



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
DOUTORADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA

MOZART EDSON LOPES GUIMARÃES

QUESTIONAMENTO DE PARADIGMAS PEDAGÓGICOS: UMA
POSSIBILIDADE DE SUJEITOS QUE LECIONAM MATEMÁTICA
COMO INTELECTUAIS ORGÂNICOS

CAMPINA GRANDE
2023

MOZART EDSON LOPES GUIMARÃES

QUESTIONAMENTO DE PARADIGMAS PEDAGÓGICOS: UMA
POSSIBILIDADE DE SUJEITOS QUE LECIONAM MATEMÁTICA
COMO INTELECTUAIS ORGÂNICOS

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

Área de concentração: História, Filosofia e Sociologia das Ciências e da Matemática.

Orientador: Prof. Dr. José Joelson Pimentel de Almeida (UEPB)
Coorientadora: Prof^ª. Dr^ª. Sandra Jacqueline Meza-Fernández (UChile)

CAMPINA GRANDE
2023

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

G963q Guimarães, Mozart Edson Lopes.
Questionamento de paradigmas pedagógicos [manuscrito] :
uma possibilidade de sujeitos que lecionam matemática como
intelectuais orgânicos / Mozart Edson Lopes Guimarães. -
2023.
444 p. : il. colorido.

Digitado.
Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação
Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Ciências e Tecnologia, 2024.
"Orientação : Prof. Dr. José Joelson Pimentel de Almeida,
Departamento de Matemática - CCT. "
"Coorientação: Profa. Dra. Sandra Jacqueline Meza-
Fernández , UChile - Universidad de Chile "
1. Emancipação. 2. Processo educacional. 3. Educação
Matemática. 4. Paradigmas pedagógicos. I. Título
21. ed. CDD 372.7

MOZART EDSON LOPES GUIMARÃES
QUESTIONAMENTO DE PARADIGMAS PEDAGÓGICOS: UMA
POSSIBILIDADE DE SUJEITOS QUE LECIONAM MATEMÁTICA
COMO INTELECTUAIS ORGÂNICOS

Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

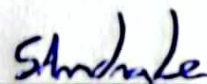
Área de concentração: História, Filosofia e Sociologia das Ciências e da Matemática.

Aprovado em: 22/11/2023

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. José Joelson Pimentel de Almeida (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (PPGECM-UEPB)



Prof. Dr. Silvanio de Andrade (Examinador interno)
Universidade Estadual da Paraíba (PPGECM-UEPB)



Prof. Dr. Marcus Bessa de Menezes (Examinador interno)
Universidade Estadual da Paraíba (PPGECM-UEPB/UFCG)



Prof. Dr. Marcelo Bezerra de Moraes (Examinador externo)
Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (POSENSINO-UERN)



Prof^a. Dr^a. Leslie Jiménez Palma (Examinadora externa)
Universidad de Chile (UChile)

Dedico este trabalho
de pesquisa a
todas professoras
e professores
que lecionam
Matemática.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos e todas que, de alguma forma, contribuíram para o desenvolvimento desta pesquisa.

“Es que no nos preguntaron si nos convenía
el trato
Quieren tener en secreto
Que es por ley que es por decreto
Que sumas ceros en sus cuentas y nosotros
seguimos pato
Somos masa multitud
Tu y yo somos caleta
Y no necesitamos códigos de barras que
sometan
Ni el seguimiento de ninguno de estos wetas
Que quisieron darme un número sin saber
que yo era una letra” (TRANCE MC, 2018)

RESUMO

Trazemos como questão de pesquisa: *De que forma podemos desestabilizar paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática, os quais transpassam o conceito hegemônico de escola, o estado hegemônico e proletariado de professor de Matemática e o estado subalterno de aluno, de tal modo a possibilitar os surgimentos de um paradigma pedagógico alternativo e professores de Matemática como intelectuais orgânicos?* Como objetivo: *Encontrar uma resposta para nossa questão de pesquisa.* Defendemos como tese: *A Rede.com Versa é um processo educacional emancipatório através do qual é possível desestabilizarmos paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática e, pelo qual, possibilitamos os surgimentos de um paradigma pedagógico alternativo, estando este contido na Rede, como também de professores de Matemática como intelectuais orgânicos.* Utilizamos como base teórica diversos filósofos, pesquisadores, dentre os quais ressaltamos Gramsci, Becker, Rios, Bakhtin, Contreras e Fairclough, sendo este último responsável pela criação da Análise Crítica do Discurso - ACD, que utilizamos como referência metodológica para refletir sobre nossa pesquisa e analisar um dos episódios ocorridos dentro da Rede. Como parte de nossa proposta de desestabilização de estruturas formais, optamos por não apresentar em uma única seção o referencial teórico, dessa forma, no decorrer do texto é possível encontrar as teorias em movimento com os relatos, reflexões e críticas envolvidas no processo educacional proposto. Organizamos nosso texto em seis capítulos onde apresentamos os problemas, justificativa, motivação, questão de pesquisa, objetivo e tese, as 1^a, 2^a, 3^a Séries Rede.com Versa e a Série Rede.com Versa - Chile, a organização das informações provenientes das Séries Rede.com Versa, de uma forma a nos auxiliar na reflexão e compreensão do processo de nossa pesquisa, o registro do movimento de reflexões sobre as Séries, a escolha do episódio o qual consideramos significativo para o processo e representativo do ponto de vista de toda a Rede, a análise dos discursos e as considerações finais sobre nossa pesquisa com a confirmação de nossa tese. Trazemos nos apêndices o produto educacional *A Rede.com Versa como base metodológica para o ensino e a pesquisa em Educação Matemática* em que apresentamos um registro histórico do nosso percurso de construção da Rede, alguns resultados dessa construção, além de algumas indicações para que a Rede.com Versa sirva como base metodológica para o ensino de matemática e para futuras pesquisas em Educação Matemática.

Palavras-chave: emancipação; processo educacional; Educação Matemática; paradigmas pedagógicos.

RESUMEN

Planteamos como pregunta de investigación: *¿De qué manera podemos desestabilizar los paradigmas asociados a la estructura de la enseñanza de las Matemáticas, los cuales trascienden el concepto hegemónico de escuela, el estado hegemónico y proletario del profesorado de Matemáticas y el estado subalterno del alumnado, de modo que se posibilite el surgimiento de un paradigma pedagógico alternativo y de profesores de Matemáticas como intelectuales orgánicos?* Como objetivo: *Encontrar una respuesta a nuestra pregunta de investigación.* Defendemos como tesis: *La Rede.com Versa es un proceso educativo emancipador a través del cual es posible desestabilizar los paradigmas asociados a la estructura de la enseñanza de las Matemáticas y, de esta manera, posibilitar el surgimiento de un paradigma pedagógico alternativo, contenido en la Rede, así como de profesores de Matemáticas como intelectuales orgánicos.* Utilizamos como base teórica diversos filósofos, investigadores, entre los cuales destacamos a Gramsci, Becker, Ríos, Bakhtin, Contreras y Fairclough, siendo este último responsable de la creación del Análisis Crítico del Discurso - ACD, que utilizamos como referencia metodológica para reflexionar sobre nuestra investigación y analizar uno de los episodios ocurridos dentro de la *Rede*. Como parte de nuestra propuesta de desestabilización de estructuras formales, optamos por no presentar en una única sección el marco teórico; de esta manera, a lo largo del texto, las teorías se encuentran en movimiento con los relatos, reflexiones y críticas involucradas en el proceso educativo propuesto. Organizamos nuestro texto en seis capítulos donde presentamos los problemas, justificación, motivación, pregunta de investigación, objetivo y tesis, las 1^a, 2^a, 3^a *Series Rede.com Versa* y la *Serie Rede.com Versa - Chile*, la organización de la información proveniente de las *Series Rede.com Versa*, de manera que nos ayude a reflexionar y comprender el proceso de nuestra investigación, el registro del movimiento de reflexiones sobre las *Series*, la elección del episodio que consideramos significativo para el proceso y representativo desde el punto de vista de toda la *Rede*, el análisis de los discursos y las consideraciones finales sobre nuestra investigación con la confirmación de nuestra tesis. Presentamos en los apéndices el producto educativo *La Rede.com Versa como base metodológica para la enseñanza y la investigación en Educación Matemática*, en el cual presentamos un registro histórico de nuestro proceso de construcción de la *Rede*, algunos resultados de esta construcción, así como algunas indicaciones para que la *Rede.com Versa* sirva como base metodológica para la enseñanza de las matemáticas y para futuras investigaciones en Educación Matemática.

Palabras-clave: emancipación; proceso educativo; Educación Matemática; paradigmas pedagógicos.

ABSTRACT

We bring forth as a research question: *How can we destabilize paradigms associated with the structure of Mathematics education, which transcend the hegemonic concept of school, the hegemonic state and proletariat of Mathematics teachers, and the subordinate state of students, in such a way as to enable the emergence of an alternative pedagogical paradigm and Mathematics teachers as organic intellectuals?* Our objective is: *To find an answer to our research question.* We defend the thesis: *The Rede.com Versa is an emancipatory educational process through which it is possible to destabilize paradigms associated with the structure of Mathematics education and thereby enable the emergence of an alternative pedagogical paradigm, which is contained within the Rede, as well as Mathematics teachers as organic intellectuals.* We draw upon various philosophers, researchers, among whom we highlight Gramsci, Becker, Rios, Bakhtin, Contreras, and Fairclough, the latter being responsible for the creation of Critical Discourse Analysis - CDA, which we use as a methodological reference to reflect on our research and analyze one of the episodes that occurred within the *Rede*. As part of our proposal to destabilize formal structures, we chose not to present the theoretical framework in a single section; thus, throughout the text, theories are found in motion with the accounts, reflections, and criticisms involved in the proposed educational process. We organize our text into six chapters where we present the problems, justification, motivation, research question, objective, and thesis, the *1st, 2nd, 3rd Series Rede.com Versa*, and the *Series Rede.com Versa - Chile*, the organization of information from the *Series Rede.com Versa* in a way to aid us in reflecting on and understanding the process of our research, the record of reflections on the *Series*, the choice of the episode which we consider significant for the process and representative from the perspective of the entire *Rede*, the analysis of discourses, and the final considerations on our research with the confirmation of our thesis. In the appendices, we provide the educational product *The Rede.com Versa as a methodological basis for teaching and research in Mathematics Education*, in which we present a historical record of our journey in constructing the *Rede*, some results of this construction, as well as some indications for the *Rede.com Versa* to serve as a methodological basis for the teaching of mathematics and for future research in Mathematics Education.

Keywords: emancipation; educational process; Mathematics Education; pedagogical paradigms.

SUMÁRIO

1	UMA DENTRE TANTAS POSSÍVEIS APRESENTAÇÕES	11
1.1	Nossa escrita	11
1.2	O prelúdio da pesquisa	16
1.3	A pesquisa até o momento desta escrita	25
2	UM INÍCIO BIOGRÁFICO DE UM PROCESSO EMANCIPATÓRIO	34
2.1	<i>1ª Série Rede.com Versa</i>	41
2.2	<i>2ª Série Rede.com Versa</i>	56
2.3	<i>3ª Série Rede.com Versa</i>	74
2.4	<i>Série Rede.com Versa - Chile</i>	121
3	O PROCESSO DE ORGANIZAÇÃO DOS ENUNCIADOS E ALGUNS COMENTÁRIOS	128
4	REFLEXÕES, EPISÓDIO, ANÁLISE, ALGUNS RESULTADOS	152
4.1	Episódio 1.5: paradigma da exatidão	152
4.2	Análise dos discursos no episódio 1.5	155
4.3	Alguns resultados	169
5	CONSIDERAÇÕES PRÉ-CONCLUSÃO	174
6	CONCLUSÃO	179
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	182
	APÊNDICE A – MAIS ALGUNS EPISÓDIOS/ PARADIGMAS	188
	APÊNDICE B – TABELAS	194
	APÊNDICE C – GRÁFICOS	371
	APÊNDICE D – <i>FEEDBACKS</i> DA <i>1ª SÉRIE REDE.COM VERSA</i>	400
	APÊNDICE E – A <i>REDE.COM VERSA</i> COMO BASE METO- DOLÓGICA PARA O ENSINO E A PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	402
	Apresentação	403
	Breve histórico do processo educacional <i>Rede.com Versa</i>	404

1.1	Relatos de experiência produzidos pelos participantes da <i>3ª Série Rede.com Versa</i>	409
1.2	Proposta de roteiro preparatório da <i>Rede.com versa</i>	440
1.3	Observações para o desenvolvimento de uma <i>Rede.com Versa</i> . .	442

1 UMA DENTRE TANTAS POSSÍVEIS APRESENTAÇÕES

1.1 Nossa escrita

Escrever para refletir, refletir para escrever, escrever, refletir, refletir, escrever. Refletir sobre uma possibilidade de tese não é fácil. Escrever um texto de tese, também não é fácil. Para falar a *verdade*, escrever e refletir não são *tarefas* fáceis. Tal afirmação é tão verídica que, para redigir as orações anteriores, tivemos momentos de leituras, críticas, análises, diálogos e reflexões sobre cada um dos termos adotados, principalmente em relação às palavras em destaque, ainda assim, hão de existir *alguéns* que digam: “Essas expressões não estão coerentes com o(s) objetivo(s) dessa tese!”. Ou ainda: “É melhor você substituir a palavra *tarefas* por *exercícios*, ou *ações*, ou ...”. Sendo mais *caxias*, outros podem perguntar: “Mas o que você quer dizer com *verdade*?”

As afirmações e a pergunta anteriores têm suas razões de existência, contudo, nestes escritos, não temos o intuito de fazermos julgamentos com relação às suas legitimidades, ou suas necessidades, apenas desejamos expor algumas de nossas inquietações. Sentimos que os paradigmas ¹ voltados à escrita acadêmica têm alguma responsabilidade sobre as dificuldades dos escritores, sejam estes de teses, ou de qualquer outro texto *erudito*.

Não estamos, apenas, referindo-nos às regras da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, ou à gramática da língua portuguesa (brasileira) adjetivada por alguns como *culta*, mas, também, ao conjunto legislativo o qual cria limites para escrita criativa, como por exemplo, não legitimando a adoção do *alguéns* e do *caxias*. Algumas vezes, nos sentimos sofrendo preconceito linguístico, outras nos vemos frustrados por não conseguirmos alcançar as expectativas da academia.

Concordamos, em partes, com aquilo que disse Freitas (2002, p. 88) sobre a tese:

Ela é um projeto especial, sem demérito aos demais, que mobiliza todas as forças do sujeito, pois trata-se de uma tarefa anti-social e excludente, desestabilizadora de certezas intelectuais, comportamentais e emocionais, desenvolvida em longo prazo.

Realmente nos sentimos desestabilizados em vários sentidos, porém compreendemos que tal sentimento é consequência das diversas interações sociais, mesmo aquelas excludentes e preconceituosas.

Estamos constantemente dialogando com nós mesmos (*discurso interior*), com aquilo que lemos, escrevemos, construímos e destruimos, além de contarmos com a participação de colegas de turma, amigos, familiares, orientadores, ou até mesmo pessoas por nós desconhecidas. Podemos afirmar que um *bom dia* não dado, uma resposta negada, ou uma reação de impaciência na escuta influenciam na nossa tomada de decisões, nos

¹Em nosso texto de tese, estamos considerando que paradigma é “um conjunto de ilustrações recorrentes e quase padronizadas de diferentes teorias nas suas aplicações conceituais, instrumentais e na observação” (Kuhn, 1998, p. 67).

nossos momentos de reflexão, na nossa criatividade e, por que não, na nossa escrita da tese. Neste sentido, refletimos com Bakhtin (1981, p. 37).

Embora a realidade da palavra, como a de qualquer signo, resulte do consenso entre os indivíduos, uma palavra é, ao mesmo tempo, produzida pelos próprios meios do organismo individual, sem nenhum recurso a uma aparelhagem qualquer ou a alguma outra espécie de material extracorporal. Isso determinou o papel da palavra como material semiótico da vida interior, da consciência (discurso interior). Na verdade, a consciência não poderia se desenvolver se não dispusesse de um material flexível, veiculável pelo corpo. E a palavra constitui exatamente esse tipo de material. A palavra é, por assim dizer, utilizável como signo interior; pode funcionar como signo sem expressão externa.

Dessa forma, sim, “Viver a tese é preciso!” e, de certa maneira, não existe a possibilidade de não vivê-la, pois, seja para adquirirmos um título, seja para tentarmos mudar a vida de milhões de pessoas, a tese faz parte do cotidiano de quem a concebe por meio de *palavras*.

É preciso fazer uma análise profunda e aguda da palavra como signo social para compreender seu funcionamento como instrumento da consciência. É devido a esse papel excepcional de instrumento da consciência que a palavra funciona como elemento essencial que acompanha toda criação ideológica, seja ela qual for. A palavra acompanha e comenta todo ato ideológico. Os processos de compreensão de todos os fenômenos ideológicos (um quadro, uma peça musical, um ritual ou um comportamento humano) não podem operar sem a participação do discurso interior. Todas as manifestações da criação ideológica – todos os signos não-verbais – banham-se no discurso e não podem ser nem totalmente isoladas nem totalmente separadas dele. (Bakhtin, 1981, p. 37-38)

No nosso caso, aquilo que apresentamos nesta tese é um emaranhado prático-teórico envolvido por uma concepção tridimensional do discurso com centro em uma educação matemática.

Segundo esta concepção tridimensional, o discurso é composto basicamente de três elementos: textual, discursivo e social. Dessa forma, não se pode pensar textos fora dos contextos discursivos e sociais em que circulam; não se pode, portanto, ao fazer análise do discurso, analisar um texto sem considerar as práticas discursivas e sociais que envolvem tal texto. (Tilio, 2010, p. 91)

Propomos aqui uma escrita para ser lida além das suas regras linguísticas e da sua estrutura parcialmente formal, pois se trata de um conjunto de *palavras/signos sociais* que trazem problemáticas explícitas e implícitas, obstáculos explícitos e implícitos, possibilidades de análises e um paradigma pedagógico alternativo² como movimento contra-hegemônico.

²Posteriormente este paradigma será apresentado como *paradigma da possibilidade*, um movimento distinto aos paradigmas estruturais relacionados ao ensino de matemática que são apresentados no decorrer do texto.

Desde nossa (re)ação como intelectuais com uma prática de resistência aos parâmetros linguísticos de escrita acadêmica até a proposição de uma base metodológica³, nos colocamos, não somente em nossa forma de escrever, mas também na proposição de leituras e de ações sobre um olhar crítico e reflexivo, em uma posição emancipadora. Assim, para que você, leitor, tenha uma imersão discursiva e social, deixamos como sugestão que nossa tese seja lida como um *mundo aberto*⁴.

O presente texto, além do objetivo formal de mostrar o desenvolvimento da nossa pesquisa de doutorado, tenta em seu formato, ao menos, desestabilizar, *conflitar* uma estrutura rígida, formal e estruturalista nos termos da escrita acadêmica, como, por exemplo, ao cogitar, refletir, analisar e julgar como possível utilizar a *Wikipédia* como fonte para citação do conceito de *mundo aberto*.

Em determinados momentos, resolvemos ousar um pouco mais na redação. Por exemplo, optamos por não compartimentar a teoria em uma única seção ou capítulo, em outras palavras, nosso referencial se faz vivo, em movimento, diluído no decorrer do texto. Na medida em que for necessário, serão apresentadas falas dos teóricos, porém não como forma de justificar, ou legitimar nossos escritos, mas sim, como emersão da natural presença dos conceitos e pensamentos dos autores *escolhidos* por nós como referências.

Utilizamos a palavra *escolhidos* uma vez que compreendemos ser totalmente possível pensar os mesmos objetos presentes nestes escritos a partir de outros referenciais, como Foucault, Deleuze etc., fato que configura nosso caminho de pesquisa como *uma* dentre tantas *possibilidades*. Compreendemos, ainda, que *nosso* discurso é constituído a partir dos conflitos com diversos outros discursos.

Ao utilizarmos intencionalmente a palavra *nosso* não nos referimos somente aos três sujeitos responsáveis por esta escrita (orientando, orientador e coorientadora), mas também consideramos as várias vozes que foram essenciais na construção de nossas falas e se fazem implicitamente, ou explicitamente presentes nestas. Contudo, em determinados momentos, utilizamos os verbos conjugados na primeira pessoa do singular ressaltando a experiência individual deste *eu* (orientando) equipotente ao *nós*, sendo esta uma escolha justificada à luz do conceito de *polifonia* desenvolvido por Bakhtin no livro *Problemas da poética de Dostoiévski* (1981).

A multiplicidade de vozes e consciências independentes e imiscíveis e a autêntica polifonia de vozes plenivalentes constituem, de fato, a peculiaridade fundamental dos romances de Dostoiévski. Não é a multiplicidade de caracteres e destinos que, em um mundo objetivo uno, à luz da consciência una do autor, se desenvolve nos seus romances; é precisamente a multiplicidade de consciências equípolentes e seus mundos

³Base apresentada no Capítulo 5.

⁴“Mundo aberto ou openworld é um conceito de level design nos jogos eletrônicos em que um jogador pode se mover livremente num mundo aberto e lhe é dada liberdade considerável na escolha de como ou quando realizar os objetivos” (Wikipédia, 2023).

que aqui se combinam numa unidade de acontecimento, mantendo a sua imiscibilidade. (Bakhtin, 1981, p. 17).

Dentro da citação anterior entende-se por plenivalentes “[...] plenas de valor, que mantêm com as outras vozes do discurso uma relação de absoluta igualdade como participantes do grande diálogo” (Bakhtin, 1981, p. 17) e por eqüipolentes “[...]consciências e vozes que participam do diálogo com as outras vozes em pé de absoluta igualdade; não se objetificam, isto é, não perdem o seu SER enquanto vozes e consciências autônomas.” (Bakhtin, 1981, p. 17).

Não é nossa intenção concentrarmos no *nós*, no *eu*, ou no *outro* o processo de criação deste texto, mas sim, pretendemos registrar uma (re)organização de reflexões envolvendo, em diversos níveis, um processo, aqui especificamente uma *educação matemática*⁵, onde estão presentes múltiplas vozes, consciências independentes e imiscíveis, além da autêntica polifonia. Em nossa pesquisa, consideramos que no processo anteriormente citado, estão imersos *sujeitos* em formação a partir de múltiplas relações dialógicas com grupos sociais distintos, como também contando com diálogos internos e rompimentos de compartimentações para seus desenvolvimentos formativos.

Assim, levando em consideração a diversidade presente nas interações sociais, ou os conflitos, dentro de um mesmo grupo social ou de grupos sociais diferentes, adotamos a ideia de que os sujeitos possuem um potencial de ampla *compreensão* dos processos que os rodeiam e dos quais fazem parte, dessa forma, tendo condições de assumirem *atitudes responsivas*⁶ dentro dos diferentes, porém conectados, *discursos* constituintes de uma *educação matemática*.

Com isso, um sujeito tão somente *assume* o papel social específico de professor de Matemática, isto é, exerce uma *competência consubstanciada*

pela capacidade de dominar e lidar (gerenciar) com os problemas reais, até mesmo os problemas/entraves não previstos ou indicados formalmente/explicitamente pelo sistema de ensino e suas regras e normas rígidas e resilientes à mudança (Alves; Jucá, 2019, p. 112),

quando compreende, ativa e responsivamente, os processos de ensino e de aprendizagem

⁵Chamamos a atenção para o fato de que, ao utilizarmos iniciais minúsculas na expressão em destaque anteriormente, não estamos nos restringindo à área de conhecimento ou ao campo, mas a consideramos como um processo, este englobando a interação de vários sujeitos (incluindo o eu e o nós), em vários locais, em vários tempos e em vários campos, como a semiótica, a sociologia e a filosofia.

⁶Para nos auxiliar nos conceitos de compreensão e atitudes responsivas, citamos Bakhtin (1981, p. 132). “A compreensão é uma forma de diálogo; ela está para a enunciação assim como uma réplica está para a outra no diálogo. Compreender é opor à palavra do locutor uma contrapalavra. Só na compreensão de uma língua estrangeira é que se procura encontrar para cada palavra uma palavra equivalente na própria língua. É por isso que não tem sentido dizer que a significação pertence a uma palavra enquanto tal. Na verdade, a significação pertence a uma palavra enquanto traço de união entre os interlocutores, isto é, ela só se realiza no processo de compreensão ativa e responsiva. A significação não está na palavra nem na alma do falante, assim como também não está na alma do interlocutor. Ela é o efeito da interação do locutor e do receptor produzido através do material de um determinado complexo sonoro.”

matemática, caso contrário este sujeito será somente um objeto, um instrumento de reprodução ideológica. Mas afinal, o que compete ao professor que leciona Matemática?

Essa pergunta será respondida no decorrer do texto, porém adiantamos que, ao nos autodenominarmos autores do presente texto e professores de Matemática, estamos nos assumindo como em processo de emancipação, de conscientização de algumas relações dialógicas as quais envolvem uma *educação matemática* nas dimensões ética, estética, política e técnica.

Para (pseudo)finalizarmos essa subseção, destacamos que tudo aqui apresentado está em movimento contínuo de desenvolvimento, isto é, não se encerrará com o redundante último ponto final, seja na escrita, seja nas reflexões por trás dela; seja na formação dos responsáveis pela redação, seja na formação dos leitores desta; seja nos envolvidos nesta pesquisa, seja nos que ainda se envolverão nesta.

Para facilitar sua leitura deste texto por meios digitais (computador, *tablet*, *smartphone*), desejamos informá-lo, leitor, de mais algumas características de nossa escrita. Você vai encontrar alguns trechos, expressões, palavras, números etc. no decorrer do texto marcadas em **negrito**. Essas são indicações de *hiperlinks* que, ao serem selecionadas, o conduzirão a um *site* onde está a notícia, o e-book, o PDF, dentre outras possibilidades citadas no texto.

Figura 1 – Exemplo de marcação no texto para *site*

O final do ano de 2019 ficou marcado como um tempo de importância para a história da humanidade. Mais precisamente **em 17 de novembro daquele ano, na província chinesa de Hubei, tivemos a primeira infecção pelo coronavírus SRA-CoV-2, COVID-19**. Não lembro com exatidão onde estava e quais tarefas executei naquele dia, todavia sei que trabalhava na Secretaria de Estado da Educação e da

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 2 – Exemplo de marcação no texto para *figura*

ado pelas **Figura 2**, **Figura 3** e **Figura 4**. Assim, retomamos a pergunta: *O que compete ao professor de Matemática?* e acrescentamos: *Será que nossa função é exclusivamente instrumental, adestrar os estudantes para responderem as questões do Saeb, ou ainda, prepará-los para o mercado de trabalho?*

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

As marcações também podem conduzir, você, até alguma outra parte do próprio texto, como os apêndices ou outra seção. Neste caso, sendo uma leitura por meio digital, após o deslocamento para outra página, sugerimos que o retorno ao ponto anterior de leitura seja por meio da identificação da numeração da página desse ponto.

Figura 3 – Exemplo de marcação no texto para um elemento do apêndice, uma *tabela*

A distribuição da responsabilidade da mediação com outros participantes trouxe consigo mais um diferencial em relação à 1^ª Série. Nesta 2^ª Série houve um crescimento de, aproximadamente, 30% na quantidade de participações, considerando o mesmo tempo e a quantidade de encontros. Fizemos o registro de 853 enunciados na 1^ª Série e 1105 enunciados na 2^ª Série, conforme apresentado na Tabela 6 e na Tabela 7, respectivamente.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

No caso da **Figura 3**, as marcações no texto conduzem até duas tabelas localizadas em um dos apêndices, assim, caso você, leitor, queira observar algum desses elementos deve, antes de clicar no número referente à tabela, observar o número página onde está a marcação desse elemento no texto, para, posteriormente, retornar à leitura.

1.2 O prelúdio da pesquisa

O final do ano de 2019 ficou marcado como um tempo de importância para a história da humanidade. Mais precisamente **em 17 de novembro daquele ano, na província chinesa de Hubei, tivemos a primeira infecção pelo *coronavírus SRA-CoV-2, COVID-19***. Não lembro com exatidão onde estava e quais tarefas executei naquele dia, todavia sei que trabalhava na Secretaria de Estado da Educação e da Ciência e Tecnologia do Estado da Paraíba – SEECT/PB, analisando dados sobre o ensino de Matemática no nosso estado, elaborando apresentações dos resultados dessas análises, informando-me sobre os estudantes premiados em olimpíadas de conhecimento etc.

A quantidade de tarefas as quais estava exercendo naquele momento era o suficiente para manter minha mente ocupada, assim, não tinha tempo para acompanhar as notícias e me preocupar com algo que estava acontecendo tão distante, na China. Porém, como cantou Cazusa, *o tempo não para...* não parou, além de trazer consigo a evolução e expansão da *COVID-19* por todo o mundo, sendo **confirmado no Brasil em 26 de fevereiro de 2020, na cidade de São Paulo**.

Naquele momento, já tendo retornado para minhas atividades em sala de aula em duas escolas públicas estaduais da Paraíba, uma no município de Campina Grande e outra em São Sebastião de Lagoa de Roça, acompanhei as notícias sobre a chegada do *coronavírus* ao Brasil, fato que desde o princípio deixou-me preocupado.

No dia 17 de março de 2020, o então governador do estado da Paraíba, **João Azevêdo, decretou a suspensão das aulas, de eventos de massa e liberação de servidores com mais de 60 anos para trabalharem em casa**. A partir daquele momento, não apenas eu, como também milhares de outras pessoas foram afetadas psicológica, física e financeiramente por toda a situação pandêmica.

Como professor, passei a vivenciar, dentro do estilo de ensino remoto, experiências, até aquele momento, inimagináveis. Experiências as quais foram aglutinadas a um conjunto de inquietações de ordem profissional e pessoal, fato esse que me conduziu ao fortalecimento da vontade de pesquisar esse agrupamento de experiências inimagináveis e inquietações dentro de um doutorado.

Felizmente, foi também no ano de 2020 que tive a oportunidade de participar do processo seletivo para doutorado profissional do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – PP-GECEM/UEPB, o qual teve como um dos requisitos a apresentação de um projeto de pesquisa. Assim o fiz e, após o cumprimento de todas as etapas da seleção, obtive êxito ao ser aprovado.

Já fazendo parte do PPGECEM, tomando como base o projeto apresentado no processo seletivo, meu orientador e eu elaboramos um **artigo científico para o XXV Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática – EBRAPEM**, o qual foi aprovado e publicado. Consideramos esse um marco importante de nossa pesquisa, pois nele são apresentados importantes e persistentes elementos motivadores de nossa pesquisa, sendo alguns reapresentados a seguir.

Na seção de apresentação, trazemos uma breve discussão sobre o trecho *All in all it's just another brick in the wall. All in all you're just another brick in the wall* (tradução livre: Em suma, é apenas mais um tijolo na parede. Em suma, você é apenas mais um tijolo na parede), da música *Another Brick in the Wall (Part 2)*, da banda britânica *Pink Floyd*. Essa música faz críticas à forma como a educação na Inglaterra é tratada e como é a relação entre professores e estudantes.

De acordo com a canção, trata-se de uma relação totalitária e opressora onde os professores são instrumentos do poder hegemônico no processo de formação dos alunos, os quais são apresentados como *massas amorfas, coisas mudas*. Além da letra da música, temos a nossa disposição imagens trazidas nos *vídeo clips*, ***Another Brick In The Wall*** e ***Another Brick In The Wall, Part Two***, dessa música, no nosso artigo e retomadas a seguir; **Figura 4**, **Figura 5** e **Figura 6**, as quais são muito representativas dessa relação de subalternia.

Figura 4 – Representação da fabricação de alunos



Fonte: Site *Pink Floyd's 'The Wall*.

Figura 5 – Representação da dominação do professor



Fonte: *Site Consultoria do Rock.*

Figura 6 – Representação do exército de professores



Fonte: *Site UCR.*

Na seção de apresentação desse artigo, são tratados alguns problemas relacionados à arquitetura de ações totalitárias e opressoras como parte de uma ideologia hegemônica, a qual utiliza os professores como instrumentos de dominação. De acordo com o texto, apesar de agressivas, essas ações são naturalizadas pelos sujeitos envolvidos, pois estão correlacionadas aos sentimentos ilusórios de liberdade e autonomia, além da perpetuação histórica de obstáculos para o desvelamento *dos nossos estados de proletários, instrumentos, coisas mudas*, fato este que dificulta esboçarmos reações emancipatórias.

Neste sentido, em nossa escrita trazemos o filósofo marxista **Antonio Gramsci**, este que não deixa explícito em seus escritos a definição de *hegemonia*, todavia faz uma construção ao longo dos seus textos, denominados no Brasil como *Cadernos do cárcere*, onde existe uma forte associação com outros conceitos como: *sociedade civil, sociedade política, Estado e intelectuais*, com os quais é estabelecida uma relação dialógica que auxilia na compreensão do que vem a ser *hegemonia* e, conseqüentemente, nos ajuda a refletir sobre os problemas apresentados nos parágrafos anteriores.

Nosso texto está repleto de linhas de conexão formando uma teia, ou ainda, uma rede prática-teórica cuja base é formada pelos discursos dos professores participantes da *Rede.com Versa*. Baseados na citação de Gramsci (2016, v. 2, p. 19),

A relação entre os intelectuais e o mundo da produção não é imediata, como ocorre no caso dos grupos sociais fundamentais, mas é “mediatizada”, em diversos graus, por todo o tecido social, pelo conjunto das superestruturas, do qual os intelectuais são precisamente os “funcionários”. Seria possível

medir a “organicidade” dos diversos estratos intelectuais, sua conexão mais ou menos estreita com um grupo social fundamental, fixando uma gradação das funções e das superestruturas de baixo para cima (da base estrutural para o alto). Por enquanto, podem-se fixar dois grandes “planos” superestruturais: o que pode ser chamado de “sociedade civil” (isto é, o conjunto de organismos designados vulgarmente como “privados”) e o da “sociedade política ou Estado” planos que correspondem, respectivamente, à função de “hegemonia” que o grupo dominante exerce em toda a sociedade e àquela de “domínio direto” ou de comando, que se expressa no Estado e no governo “jurídico”. Estas funções são precisamente organizativas e conectivas.

tanto associamos o conceito de intelectuais ao conceito de professores, como adotamos a ideia de organicidade correlacionando-a às atividades exercidas pelos sujeitos sobre o papel de professores, e aos *subconjuntos* da superestrutura dominante⁷.

Durante nosso texto de tese, trazemos, através de discursos de professores que lecionam Matemática, exemplos de ações dos grupos hegemônicos as quais repercutem nos grupos subalternos, no exercício das funções de alguns de seus intelectuais (professores), reações e consensos espontâneos, não conscientes, de dominação. Assim, tanto no artigo como para nossa tese, consideramos “que professor e aluno são papéis instrumentais do sujeito formados pelos movimentos sociohistóricos e dialéticos os quais lhes são impostos pelos grupos hegemônicos” (Guimarães, 2021, p. 4).

Conforme afirma Rios (2011, p. 56-57)

Os papéis sociais são definidos levando-se em consideração as instituições em que se desenvolve a prática dos sujeitos. O educador desenvolve sua prática no espaço da instituição que é a escola. Enquanto instituição social, a escola tem como tarefa a transmissão/criação sistematizada da cultura, entendida como o resultado da intervenção dos homens na realidade, transformando-a e transformando a si mesmos.

Dessa forma, ao considerarmos o professor de Matemática um papel social, estamos lendo uma relação orgânica envolvendo a prática docente, entre o sujeito intelectual sobre papel de professor e a sociedade política, esta a qual possui o poder de comando sobre a escola, ditando aquilo que deve ser transmitido, replicado, reproduzido e confirmado pelos professores, afinal

Os homens fazem a sua própria história; contudo, não a fazem de livre e espontânea vontade, pois não são eles quem escolhem as circunstâncias sob as quais ela é feita, mas estas lhes foram transmitidas assim como se encontram. (Marx, 2011, p. 25).

A pandemia da *COVID-19* e, conseqüentemente, o trabalho remoto de professores, tornou mais visível essa falta de autonomia indicada por Marx (2001). Como exemplo, citamos a experiência daqueles docentes que pertenceram ao quadro de trabalho do governo

⁷No decorrer do texto aprofundamos as conexões.

do estado da Paraíba, os quais, durante a pandemia, receberam instruções de diversas naturezas, a saber: burocráticas, pedagógicas, estratégicas, dentre outras.

O preenchimento de planilhas eletrônicas se tornou rotina, assim como a elaboração de avaliações e materiais *pedagógicos*; a responsabilidade de acompanhamento dos estudantes via *Google Classroom*, *whatsapp*, *email*, *Google Meet*, ou qualquer outra instrumento de acompanhamento digital.

Como existe uma preocupação do governo estadual com os índices da educação paraibana, nossa experiência nos mostrou que professores de Matemática e de Língua Portuguesa, comumente, foram mais cobrados, pois são as áreas cujos conhecimentos são avaliados pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica - Saeb, o qual é responsável pelo Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Ideb.

Mas, de que forma o preenchimento de planilhas e o acompanhamento digital podem contribuir para a formação dos estudantes se, a maioria destes, não possuem sequer acesso à *internet*? Talvez a resposta não esteja diretamente relacionada à formação integral dos sujeitos, mas sim no controle sobre esses sujeitos. Para Contreras (2002, p. 37)

A forma em que o Estado desenvolve seus processos de racionalização está em relação direta com o aumento das formas burocráticas de controle sobre o trabalhador e suas tarefas. É normalmente essa burocratização crescente a que dá lugar a outro dos fenômenos descritos no processo de proletarianização: a intensificação do trabalho. [...] Ao aumentar os controles e a burocratização, ao não ser um trabalho autogovernado, mas planejado externamente, o ensino resulta ser cada vez mais um trabalho completamente regulamentado e cheio de tarefas.

Diante da imposição de obstáculos a ações de crítica e reflexão que visualizamos os professores como instrumentos⁸ fabricantes de outros instrumentos, conforme referenciado pelas **Figura 4**, **Figura 5** e **Figura 6**. Assim, retomamos a pergunta: *O que compete ao professor de Matemática?* e acrescentamos: *Será que nossa função é exclusivamente instrumental, adestrar os estudantes para responderem as questões do Saeb, ou ainda, prepará-los para o mercado de trabalho?*

Para respondermos a essa pergunta, vamos tomar como base o trabalho como princípio educativo. Não aquele presente na expressão *mercado de trabalho*, mas sim, o trabalho abordado por Gramsci.

Uma definição de trabalho é dada por G. pela primeira vez em Q 4, 55, 498-9. Refletindo sobre O princípio educativo na escola elementar e média, ele afirma que “a educação primária está fundamentada em última análise no conceito e no fato do trabalho, já que a ordem social (conjunto de direitos e deveres) está na ordem natural” e o trabalho é definido como “atividade prática do homem”. Uma educação fundamentada na atividade prática, acrescenta, cria uma visão de mundo “libertada de toda magia e de toda

⁸ “Em si mesmo, um instrumento não possui um sentido preciso, mas apenas uma função: desempenhar este ou aquele papel na produção. E ele desempenha essa função sem refletir ou representar alguma outra coisa. Todavia, um instrumento pode ser convertido em signo ideológico” (Bakhtin, 1981, p. 32).

feitiçaria e oferece um gancho ao desenvolvimento ulterior numa concepção histórica, de movimento, do mundo”. No Texto C (Q 12, 2, 1.541 [CC, 2, 43]) o trabalho é definido, ao contrário, como “a atividade teórico-prática do homem” a qual “fornece o ponto de partida para o posterior desenvolvimento de uma concepção histórica, dialética, do mundo [...] para a concepção da atualidade como síntese do passado [...] que se projeta no futuro”. Em relação à primeira redação, se registra um deslocamento de ênfase do caráter prático do trabalho para a sua condição de ser uma mediação concreta, efetiva, de teoria e prática. (Baratta, 2017, p. 1531).

A partir de nossa compreensão sobre a necessidade da existência de uma conexão estreita, dialógica e dialética entre teoria e prática, isto é, da existência da *práxis*⁹, não utilizaríamos a expressão “*ao contrário*” trazida na citação anterior fazendo referência à mudança do conceito de *trabalho*, pois não consideramos que houve uma total conversão de sentido, mas sim, um acréscimo na compreensão. Em concordância com Gramsci (2016, v. 2, p. 39), entendemos a escola como sendo um espaço de “luta contra o folclore” e

[...] aprendizagem da existência das leis naturais como algo objetivo e rebelde, às quais é preciso adaptar-se para dominá-las, e de leis civis e estatais, produto de uma atividade humana, que são estabelecidas pelo homem e podem ser por ele modificadas tendo em vista seu desenvolvimento coletivo; a lei civil e estatal organiza os homens do modo historicamente mais adequado a dominar as leis da natureza, isto é, a tornar mais fácil o seu trabalho, que é a forma própria através da qual o homem participa ativamente na vida da natureza, visando a transformá-la e socializá-la cada vez mais profunda e extensamente.

É comum, dentro de uma escola, nos depararmos com frases do tipo: “Esses jovens tem que estar prontos para o *mercado de trabalho*”. “Temos que preparar essa geração para que, no futuro, tenham bons empregos”. Contudo, a partir do conceito abordado por Gramsci (2016, v. 2), aquilo que compete aos professores vai além de um olhar mercadológico, tecnicista e objetificador dos seres humanos, consideramos que é papel tanto da escola, como dos professores, preparar os sujeitos para o *mundo de trabalhos* e não para o *mercado de trabalho*. Sob uma perspectiva freiriana, na escola devemos combater a *educação bancária* e buscar uma *educação libertadora*¹⁰.

Nesse mesmo sentido, apresentamos a seguir uma das seções do artigo de título ***A Rede.com versa a luz das dimensões da competência do educador***, (Guimarães e Almeida, 2021), o qual foi construído com base em Rios (2011).

Algumas reflexões apresentadas por Rios (2011) sobre as dimensões da competência do educador

⁹Esse conceito é retomado posteriormente.

¹⁰Referência a Freire (2005).

A autora inicia sua fala com três questionamentos relacionados *ao significado, ao que é necessário e ao que compete* de, para e ao educador na nossa sociedade. Este (educador, professor, profissional da educação), é tratado como papel social e, como tal, está atrelado à instituição onde ocorrem suas práticas, sendo esta, a escola, responsável pela transmissão/criação sistematizada da cultura.

O ato de exercer a profissão/trabalho de professor traz uma série de obrigações que exige um *saber fazer bem*. A partir desta expressão, são consideradas duas dimensões, *técnica* e *política*, podendo a primeira ser subdividida em *saber* e *saber fazer*, sendo o primeiro relacionado ao domínio do conteúdo, enquanto que o segundo, ligado ao domínio das técnicas.

Rios, ao acrescentar a palavra *bem*, produzindo *saber bem* e *saber fazer bem*, além de adentrar na *dimensão política*, chama a atenção do leitor para construção de significado efetuada historicamente por homens. Esse mesmo *bem* aparece na confusão em educadores entre *fazer bem* e *fazer o bem*, ou seja, o simples acréscimo do artigo *o* divide significados diferenciando entre ter [uma boa]¹¹ qualidade na educação e ser *bonzinho(a)*, sendo esta qualidade pertencente à dimensão moral e a ações espontâneas, sem criticidade. Portanto, devemos evitar sermos *bonzinhos(as)*.

Na sequência, a autora afirma que o maior problema enfrentado quando se fala em *competência técnica* e *competência política* diz respeito à desarticulação entre essas duas dimensões e cita a importância de se falar simplesmente em *competência*, deixando implícito o laço indissolúvel entre o técnico e o político, afinal, o saber fazer técnico constitui a base do querer político.

Em uma segunda seção, Rios opta pelo acréscimo da *dimensão ética*, completando, assim, o que ela chama de *núcleo da reflexão* realizada no texto, o qual tem continuidade com uma chamada de atenção para a falta de clareza dos professores para *dimensão política* de seu trabalho, sendo esta dimensão, por vezes, associada ao envolvimento partidário, porém, ao afirmar uma apolitização justificando ser impróprio se manifestar politicamente, o docente já está mostrando um posicionamento, logo, o professor está baseado no moralismo, assim, se tornando contraditório e espontâneo.

Responsabilidade e *compromisso* também são palavras apresentadas pela autora de forma associada, interligada. Professores afirmam compromisso com os interesses dos alunos, mesmo não tendo clareza na implicação política desta afirmação. Na sequência, Rios traz uma reflexão sobre a *dimensão estética*, justificada pela necessária presença da sensibilidade no trabalho do

¹¹Essa expressão foi acrescentada para nossa versão de tese, aproximando-a às ideias de Rios (2001).

professor, algumas vezes, de forma errônea, associada a atos romantizados. Para a autora, “A ação docente envolve, portanto, inteligência, imaginação, sensibilidade, afeto” (p. 67). É, ainda, nesta seção que o moralismo ganha o perfil de vilão da *dimensão estética* em sua plenitude na ação docente. Retirando-o, (re)estabelece-se o equilíbrio entre os objetos da estética.

No livro, a *ética* e a *política* são associadas ao compromisso como interesse de classe. Também, é mostrada a necessidade de diferenciarmos *subjetividade* de *singularidade* e *individualidade*, em que esta se destaca como vilã dos resultados de relações sociais entre os indivíduos, dentre os quais está o conhecimento.

Outra distinção feita pela autora é entre *subjetividade* e *objetividade*, ou ainda *ética* e *técnica*. Para Rios, a objetividade está relacionada às características do objeto, não havendo necessidade da interferência dos sujeitos, diminuindo distorções do conhecimento, porém, ainda é mantido o envolvimento dos interlocutores com aquilo que eles conhecem, portanto, o conhecimento não é neutro.

Rios afirma, ainda, que a *emancipação* subentende a ruptura com as relações de classe que sustentam a *alienação*. Na atuação do educador, existem escolhas e exigências de caráter social, neste sentido, a autora faz referência a querer político, à missão histórico e conseqüente, à ampliação da margem de liberdade, chamando a atenção para *saber*, *querer*, *poder* e *perceber* o dever como necessidades do educador para transformação da escola [e], conseqüentemente, da sociedade.

Posteriormente, é feita uma referência do *poder* como forma de possibilidades e limites, o verbo atrelado à condição de responsabilidade, consciência. Em seguida, surge no texto o *intelectual orgânico* [conceito gramsciano também utilizado por Rios], associado ao potencial do ser humano, em especial, dos professores. Porém, para agir como tal, necessita-se da apropriação da liberdade, ou ainda, da autonomia, dentre outros pré-requisitos. Nas palavras da autora:

É preciso pensar que o educador competente é um educador comprometido com a construção de uma sociedade justa, democrática, na qual saber e poder tenham equivalência enquanto elementos de interferência no real e organização de relações de solidariedade, e não de dominação, entre homens. (Rios, p. 80).

Neste sentido, o texto ainda traz um alerta para o *poder* com função de manter o *saber* não partilhado, uma vez que este possibilita ampla atuação.

Nos parágrafos finais, é apresentada a ideia da *dimensão ética* como síntese das dimensões *estética*, *técnica* e *política*. “Ela está expressa na escolha técnica e política dos conteúdos, dos métodos, do sistema de avaliação

etc. ou ela tem de desvendá-los. O educador enquanto profissional é portador de valoração em sua prática” (p. 82). Por fim, Rios traz a importância da reflexão para o processo de (auto)análise do educador, assim, este poderá desconstruir, (re)construir e articular práticas que encaminhem para permanente transformação de processos social e educativo, em busca de significados para vida e para o trabalho.

Rios (2011) traz em seu texto reflexões e críticas as quais envolvem todos professores. Voltando o olhar para aqueles que lecionam Matemática, encontramos uma forte tendência a abordagens rígidas, estritamente técnicas e padronizadas, relacionadas aos conhecimentos matemáticos, inclusive encontramos falas do tipo: “Matemática é a ciência dos padrões”; “Fiquem em silêncio, agora, porque vou dar matéria nova” (Becker, 2012, p. 387); “Não tenho cabeça, não adianta me explicar porque eu não sei nada” (Becker, 2012, p. 387); dentre tantas outras.

Tais características são obstáculos para uma atuação baseada nas quatro dimensões apresentadas por Rios (2011), logo, também são obstáculos para um pensar politizado, para o processo de emancipação e para contribuições com ações de transformação social. Becker (2012, p. 455) afirma que

Muito longe estão os docentes da compreensão de que o conhecimento como estrutura ou capacidade, não apenas como conteúdo, nasce da interiorização das ações, não da abstração das qualidades dos objetos; ele é resultado das sínteses dos aspectos mais gerais das ações humanas.

Nossas experiências pessoais mostram que, como professores de matemática, temos uma tendência de lidarmos com os estudantes, com os colegas e com nosso próprio papel de professores, assim como lidamos com os objetos matemáticos, considerando-os *coisas mudas*¹², sem reação, silenciosas. *Coisas* com as quais não podemos conversar, interagir de forma dialógica, ou ainda, dialética.

Dessa forma, no sentido de uma educação para emancipação, não podemos manter restrições de fala, hierarquização de papéis, papéis docentes instrumentalizados e apolitização de conhecimentos, como também, não podemos replicar ações acríticas padronizadas, ou normas de caráter alienatório. Este conjunto de fatores nos motivou à construção da proposta de pesquisa que resultou nesse texto de tese.

¹² “As ciências exatas são uma forma monológica do saber: o intelecto contempla uma *coisa* e emite enunciado sobre ela. Aí só há um sujeito: o cognoscente (contemplador) e falante (enunciador). A ele só se contrapõe a *coisa muda*. Qualquer objeto do saber (incluindo o homem) pode ser percebido e conhecido como *coisa*. Mas o sujeito como tal não pode ser percebido e estudado como coisa porque, como sujeito e permanecendo como sujeito, não pode tornar-se mudo; conseqüentemente, o conhecimento que se tem dele só pode ser *dialógico*” (Bakhtin, 2015, p. 400).

1.3 A pesquisa até o momento desta escrita

Meu percurso como pesquisador até aqui não está sendo fácil. Além das dificuldades relatadas na subseção anterior (pandemia, escrita, reflexões, leituras, trabalho), deparei-me com um caminhar para uma consciência a qual tem deixado cada vez menos obscuro aquilo que não está explícito nos discursos cotidianos, logo acompanhado de cada novo e mais profundo olhar está a sensação de maior distância para possíveis soluções, principalmente as coletivas. Para mim, é uma questão de proporcionalidade direta, ou seja, quanto mais conhecimentos adquirimos, mais problemas enxergamos e com maior complexidade.

Algumas horas antes de digitar as palavras do parágrafo anterior, passei por uma situação, no mínimo, inusitada. Para iniciar a narrativa, peço que reflitamos sobre três expressões: escrita de tese, filhos e férias escolares. Pois é, individualmente não parecem trazer grandes problemas, mas juntas... Para mim, este exato momento é uma quarta feira, 20 de julho de 2022, 20h34min. Terminei de jantar com minha esposa e meus dois filhos, Cauã (10 anos) e Anne (8 anos), os quais encontram-se de férias.

Isabelly, minha cômjuge, passou a tarde trabalhando, portanto tive que dividir meu tempo da tarde entre ler, digitar e dar atenção às crianças. Vez por outra, mesmo concentrado e trancado no quarto de estudos, escutei um som não tão agradável para o momento, *papaaaaai!* Algumas vezes era Anne, outras vezes era Cauã, ambos em uma sequência sincrônica de dar inveja a qualquer balé aquático.

Diferente de algumas crianças que conheço, meus filhos pouco assistem à televisão, não possuem celular próprio, *tablete*, nem qualquer aparelho eletrônico desta natureza. Sendo assim, o tempo livre deles é um convite à leitura e à imaginação para brincadeiras. Contudo, existe também a dedicação aos estudos, mesmo durante as férias. Neste sentido, Isabelly me deixou a tarefa de imprimir uma página da **prova da Olimpíada Canguru, Nível E , do ano de 2022**, e entregar para cada um dos dois filhos. Vale salientar que, há algum tempo, eles já se divertiram resolvendo toda a prova do Nível P.

Muito satisfeitos, cada um pegou sua folha ao mesmo tempo em que receberam minha autorização para resolverem as questões juntos. Após alguns minutos, ambos vieram me devolver as soluções, momento em que pude perceber a existência de respostas diferentes para uma das questões. Ao questioná-los sobre o motivo da diferença, Anne justificou haver *chutado*, pois a consigna mostrava um tipo de número que ela não conhecia, isto é, maior que mil. Por outro lado, Cauã afirmou que tinha *chutado* por falta de compreensão do enunciado¹³.

¹³Cauã é uma criança acostumada a fazer leituras de livros completos, desde os das coleções de Harry Potter e Diário de um Banana até uma versão de Dom Quixote para crianças, porém o contato de Cauã com consignas matemáticas não era tão amplo como suas leituras literárias. A questão apresentada na **Figura 7** exige habilidades de interpretação relacionadas à linguagem matemática, à leitura dos signos dentro de um contexto especificamente matemático. A construção de uma proficiência dentro da Matemática, como em qualquer área do conhecimento, exige tempo, vivência e experiência com a

Figura 7 – Questão da prova da Olimpíada Canguru (2022), Nível E

<p>7. $2022 + \square = 2020 + \square$.</p> <p>Quais dois números podem ser escritos nos quadrados de forma que os cálculos estejam corretos?</p>				
(A) 3 e 5	(B) 4 e 1	(C) 3 e 4	(D) 7 e 2	(E) 9 e 8

Fonte: *Site* Canguru de Matemática Brasil.

Como de costume, pedi para meu filho retornar à sua mesa de estudos e pensar um pouco mais sobre a questão. Minutos depois, ele trouxe o *item d* como sua resposta, junto com o seguinte argumento: $2020 + 2 = 2022$, sendo este o número presente no primeiro membro da igualdade. Porém, essa não é a resposta correta, então expliquei para Cauã que a resposta deveria conter números os quais substituíssem os quadriláteros tornando a igualdade verdadeira, fato que não acontecia com o 7 e o 2 ($2022 + 7 \neq 2020 + 2$). Em seguida, pedi para ele tentar resolver novamente.

Foi aí que me deparei com a situação, no mínimo, inusitada. Cauã saiu do meu local de estudos e começou a chorar. Neste exato momento, grande parte do conhecimento adquirido por meio desta pesquisa de doutorado veio a minha mente, principalmente aquele relacionado à **Figura 8**. Foi um momento contraditório, pois o momento do choro aconteceu simultaneamente às ações de reflexão e digitação da subseção anterior. Senti-me dentro da *casa de ferreiro ...*¹⁴ Assim, completo a frase *quanto mais conhecimentos adquirimos, mais problemas enxergamos, com maior complexidade e maior responsabilidade*.

Felizmente, o mesmo conhecimento que me trouxe esses sentimentos possibilitou-me levantar da cadeira para conversar com meu filho sobre o motivo que o conduziu ao choro. Cauã me respondeu ter ficado triste por *sempre errar*. Esta justificativa afetou-me como pai, como professor e como pesquisador em educação matemática. Sobre estes três papéis sociais, senti-me na obrigação de ter uma longa conversa sobre a importância do erro na aquisição do conhecimento matemático e, como resultado, meu filho ficou menos triste voltando a tentar resolver a questão.

Pouco tempo depois, Cauã veio até meu ambiente de estudo, gritando de longe o velho *papaaaaai!*, acrescentando *agora tá certo, tenho certeza!* E realmente estava. Vale salientar que, todas as vezes, ele apresentou justificativas para suas respostas, sem eu solicitar. Da última vez, saiu andando todo satisfeito, não pelo motivo de ter acertado, mas por ter alcançado êxito na compreensão da questão e da importância do erro.

Esta experiência com Cauã me conduziu a várias reflexões, dentre as quais cito

linguagem específica, fatores que, no caso de Cauã, estão em desenvolvimento. Por esse motivo, vemos com naturalidade e como parte do processo de aprendizagem em Matemática a inicial falta de compreensão da consigna.

¹⁴Referência ao ditado popular “Casa de ferreiro, espeto de pau”.

Figura 8 – Charge sobre o pensamento do professor de Matemática



Fonte: Blogger.

a importância da conexão dialógica entre o *eu professor*, o *eu pesquisador* e o *eu pai*. Apesar de todos serem *eu*, sujeito, também são formados individualmente por ideologias¹⁵ particulares compartilhadas pelos/nos grupos sociais de professores de Matemática, de pesquisadores em Educação Matemática e de pais, ao longo da história por meio das diversas interações sociais, mesmo antes do nascimento desse *eu*.

Os signos só podem aparecer em um terreno interindividual. Ainda assim, trata-se de um terreno que não pode ser chamado de “natural” no sentido usual da palavra: não basta colocar face a face dois homo sapiens quaisquer para que os signos se constituam. É fundamental que esses dois indivíduos estejam socialmente organizados, que formem um grupo (uma unidade social): só assim um sistema de signos pode constituir-se. A consciência individual não só nada pode explicar, mas, ao contrário, deve ela própria ser explicada a partir do meio ideológico e social. (Bakhtin, 1981, p. 35)

Neste sentido, este sujeito localizado dentro de uma organização social (grupo social), a qual o conduz a assumir um papel do professor de Matemática, possui uma estrutura ideológica (*paradigmas estruturais*) formada além da própria organização social e, na tentativa de compreensão dessa estrutura, não podemos desconectá-la das relações dialógicas as quais a conduziram até sua formação. Dessa forma, uma alternativa para compreensão dos paradigmas estruturais constituintes do grupo social formado por professores de Matemática, é vê-los como parte de uma infraestrutura com propósitos de manutenção de uma superestrutura.

¹⁵“Por ideologia entendemos todo o conjunto dos reflexos e das interpretações da realidade social e natural que tem lugar no cérebro do homem e se expressa por meio de palavras [...] ou outras formas sócio-sígnicas” (Voloshinov *apud* Miotello, 2014, p. 169).

A este respeito, citamos Bakhtin (1981, p. 43).

[...] cada época e cada grupo social têm seu repertório de formas de discurso na comunicação sócio-ideológica. A cada grupo de formas pertencentes ao mesmo gênero, isto é, a cada forma de discurso social, corresponde um grupo de temas. Entre as formas de comunicação (por exemplo, relações entre colaboradores num contexto puramente técnico), a forma de enunciação (“respostas curtas” na “linguagem de negócios”) e enfim o tema, existe uma unidade orgânica que nada poderia destruir. Eis porque a classificação das formas de enunciação deve apoiar-se sobre uma classificação das formas da comunicação verbal. Estas últimas são inteiramente determinadas pelas relações de produção e pela estrutura sócio-política. [...] Uma análise mais minuciosa revelaria a importância incomensurável do componente hierárquico no processo de interação verbal, a influência poderosa que exerce a organização hierarquizada das relações sociais sobre as formas de enunciação. O respeito da “etiqueta”, do “bem-falar” e as demais formas de adaptação da enunciação à organização hierarquizada da sociedade têm uma importância imensa no processo de explicitação dos principais modos de comportamento.

Um bom exemplo para essa citação de Bakhtin é aquilo representado na **Figura 8**. Não é incomum nos depararmos com falas as quais colocam o conhecimento matemático como algo hierarquicamente acima de outros conhecimentos, ou de difícil acesso, inclusive no âmbito das artes cinematográficas (filmes¹⁶, séries¹⁷, animações¹⁸), da música¹⁹, das redes sociais²⁰ etc. Também, ao simplesmente pronunciarmos a palavra Matemática em qualquer que seja o ambiente, não é inesperado vermos algumas reações de grande repulsa ou grande admiração.

Na noite do dia 13 de julho de 2022, após assistir, presencialmente, a um show da banda norueguesa *A-ha*, no *Chevrolet Hall*, na cidade de Recife/PE, encontrava-me a conversar com um amigo de infância do meu irmão. Foi o tipo de conversa entre pessoas as quais há muito tempo não haviam se visto, nem se falado. Em certo momento, no decorrer das falas, fui questionado sobre qual profissão estava exercendo atualmente, assim, em um movimento de resposta rápida, disse que era professor de *Matemática*. Também, em uma reação rápida, o amigo do meu irmão afirmou ser *coisa de gente inteligente*.

Em outros momentos, quando outras pessoas me fizeram essa mesma pergunta e dei essa mesma resposta, foi comum a reação com a pronúncia de um VIXE..., algumas vezes parando por aí, outras continuando com um *é doido!* Em um errôneo movimento de naturalização, me acostumei com esse tipo de reação.

¹⁶Gênio indomável (1997), Quebrando a banca (2008), Diário de um banana: dias de cão (2012), Alice e Peter: onde nascem os sonhos (2020).

¹⁷Chaves (1971).

¹⁸Os 3 lá embaixo: Contos da Arcadia (2018), Os Simpsons (1990).

¹⁹Clipe de Estudo errado (Gabriel Pensador, 1995), Clipe de Another Brick in the Wall (Pink Floyd, 1979), Matemática (Zeca Baleiro, 2018), Black Math (The White Stripes, 2002), Não somos números (Sandy e Junior, 1993).

²⁰Vídeos curtos do *Instagram*, do *Facebook*, do *Tiktok*, *Youtube* etc.

Como sujeito pertencente a uma estrutural social que põe a Matemática em um patamar acima de outras áreas do conhecimento, também, de forma não consciente, esboça ações responsivas que condizem com um paradigma da hegemonização da Matemática. Por esse motivo que, ao responder à pergunta do amigo do meu irmão, não disse simplesmente que era professor, mas, por seguir uma ideologia dominante, acrescentei quase de forma instintiva a palavra *Matemática*.

Em outro momento, no sétimo encontro da 2ª *Série Rede.com Versa*, o participante Almir levantou o seguinte questionamento: “Para vocês, quem ganha um debate?”. As participantes Maria e Damares, prontamente, se pronunciaram afirmando: “Quem tem melhores argumentos”. Em seguida, Almir concordou com as respostas e registrou algumas justificativas baseando-se no livro *O homem que calculava*, tema daquele encontro. De acordo com Almir, os argumentos matemáticos utilizados pela personagem Beremiz Samir foram os instrumentos mais importantes para que esse convencesse as outras personagens, além dos leitores do livro, de suas soluções para os problemas narrados no livro.

Porém, na continuidade da conversa, Mozart afirmou que não concordava com as respostas de Maria e Damares. Para justificar sua discordância, Mozart citou o seguinte exemplo:

Existem aqueles professores que são conhecidos como *professores show*. Eles construíram a fama, ou outras pessoas construíram a fama por eles. Se um *professor show* chegar para discutir com um professor pouco conhecido, diante de uma turma... diante de um público comum. Essa outra pessoa que tem argumentos suficiente para discutir com esse *professor show*, eu garanto que não vai ser levada em conta, porque foi feita toda uma construção dessa personagem [*professor show*] por trás, que, qualquer coisa que ele falar, por mais absurda que essa coisa seja... [interrupção do professor Amir em uma atitude de compreensão, diz: “A galera vai gritar: ‘Mito!’ ”] ... a galera vai gritar: “Mito!”.

A expressão *mito* foi utilizada como uma referência à forma como os seguidores do ex-presidente, Jair Messias Bolsonaro, se referem a ele. Uma das principais características desses seguidores é concordar e apoiar as falas de Bolsonaro mesmo que estas sejam contraditórias, incoerentes e contrárias a lógicas científicas. Assim, para Mozart, se ganha um debate quem apresenta maior aproximação ideológica com os demais interlocutores.

A minha tomada de consciência²¹ sobre a situação em Recife só foi possível a partir do exame de qualificação, quando um dos professores da banca chamou a atenção para esse fato, caso contrário ainda seria invisível. A tomada de consciência de Almir foi

²¹ “A consciência de fazer parte de uma determinada força hegemônica (isto é, a consciência política) é a primeira fase de uma ulterior e progressiva autoconsciência, na qual teoria e prática finalmente se unificam. Portanto, também a unidade de teoria e prática não é um dado de fato mecânico, mas um devir histórico, que tem a sua fase elementar e primitiva no sentimento de ‘distinção’, de ‘separação’, de independência quase instintiva, e progride até a aquisição real e completa de uma concepção do mundo coerente e unitária” (Gramsci, 2006, v. 1, p. 103-104).

possível a partir do registro de discordância de Mozart. Conforme disse Volochínov (1981, p. 34): “A consciência só se torna consciência quando se impregna de conteúdo ideológico (semiótico) e, conseqüentemente, somente no processo de interação social”.

Em outra ocasião, ao estar aguardando o início de uma aula de espanhol, com uma professora de nacionalidade espanhola, fui questionado por ela sobre minha profissão. A mesma, ao ouvir minha resposta, reagiu dizendo “las matemáticas son muy difíciles”. Tenho visto esse modo de comportamento em língua portuguesa, inglesa e espanhola. Com isso, ousamos afirmar que existe uma conexão entre a fala dessa professora, a resposta do amigo do meu irmão e todas reações no sentido de pôr a Matemática e aqueles que dominam sua linguagem²² acima das outras áreas do conhecimento.

Entretanto, no decorrer deste texto, apresentamos algumas falas de professores que lecionam Matemática que mostram uma incompreensão do papel de professor de Matemática, da escola e de tantos outros elementos que, de alguma forma, estão presentes na educação matemática. Todavia, também apresentamos falas politizadas, esperançosas, reflexivas distribuídas pelos grupos de enunciados propostos em nossa organização das informações. Por esse motivo que apresentamos na tese um processo de desestabilização de paradigmas, contudo,

Uma concepção do mundo não pode revelar-se capaz de impregnar toda uma sociedade e de transformar-se em “fé” a não ser quando demonstra ser capaz de substituir as concepções e fés precedentes em todos os graus da vida estatal (Gramsci, 2006, v. 1, p. 289).

Trabalhamos nesta pesquisa na contramão da mediocridade²³, portanto trazemos como questão de pesquisa: *De que forma podemos desestabilizar paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática, os quais transpassam o conceito hegemônico de escola, o estado hegemônico e proletariado de professor de Matemática e o estado subalterno de aluno, de tal modo a possibilitar os surgimentos de um paradigma pedagógico alternativo e professores de Matemática como intelectuais orgânicos?* Como objetivo: *Encontrar uma resposta para nossa questão de pesquisa.*

Logo, defendemos como tese: A *Rede.com Versa* é um processo educacional emancipatório através do qual é possível desestabilizarmos paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática e, pelo qual, possibilitamos os surgimentos de um paradigma pedagógico alternativo, estando este contido na *Rede*, como também de professores de Matemática como intelectuais orgânicos.

²²Outros exemplos serão encontrados no decorrer deste texto ao citarmos o livro *Epistemologia do professor de Matemática* (Becker, 2012), ou ainda, nas falas de alguns participantes do nosso processo educacional, *Rede.com Versa*.

²³“Na realidade, um professor medíocre pode conseguir que os alunos se tornem mais instruídos, mas não conseguirá que sejam mais cultos; ele desenvolverá, com escrúpulo e consciência burocrática, a parte mecânica da escola, e o aluno, se for um cérebro ativo, organizará por sua conta, e com a ajuda de seu ambiente social, a “bagagem” acumulada” (Gramsci, 2016, v. 2, p. 41).

Como uma forma de mostrar o desenvolvimento de nossa pesquisa de doutorado, decidimos organizar nosso texto da seguinte maneira, além do capítulo introdutório:

1. **Um início biográfico de um processo emancipatório:** capítulo onde apresentamos as 1^a, 2^a, 3^a *Séries Rede.com Versa*, assim como uma proposta de artigo sobre a *Série Rede.com Versa - Chile*. Durante o texto deste capítulo, trazemos os registros de alguns enunciados de alguns participantes como parte da caracterização de cada *Série*, dados quantitativos sobre as inscrições e perfis dos participantes, além de, a partir da 2^a *Série*, comentários e reflexões sobre as principais diferenças entre as *Séries*. Para tanto, utilizamos gráficos e tabelas presentes nos apêndices e construídas com base nos primeiros noventa minutos de cada um dos oito encontros da 1^a *Série* e da 2^a *Série*, assim como dos primeiros noventa minutos do terceiro ao décimo encontros da 3^a *Série*. Mantivemos os tempos e a quantidade de encontros de cada *Série* como forma de padronizar as referências quantitativas.
2. **Processo de organização dos enunciados e alguns comentários:** capítulo onde informamos como decidimos organizar algumas das informações provenientes das *Séries Rede.com Versa*, de uma forma a nos auxiliar na reflexão e compreensão do processo de nossa pesquisa.
3. **Reflexões, episódio, análise e alguns resultados:** a exemplo dos capítulos anteriores, este tem um título o qual faz referência àquilo pensado para seu texto. Este capítulo traz o registro do movimento de reflexões sobre as *Séries*, a escolha do episódio o qual consideramos significativo para o processo e representativo do ponto de vista de toda a *Rede* e a análise dos discursos baseada na Análise Crítica do Discurso (Fairclough e Aguiar (2019); Tilio (2010)).
4. **Considerações pré-conclusão:** neste capítulo apresentamos mais alguns argumentos e resultados referentes à nossa pesquisa.
5. **Conclusões:** último capítulo de nossa escrita. Nele estão nossas considerações finais sobre nossa pesquisa, sobre minha experiência como pesquisador e conclusões sobre o processo educacional *Rede.com versa*, baseadas no próprio processo, porém com repercussões que vão além do processo.

Nossa pesquisa não é baseada, exclusivamente, em dados numéricos, transcrições ou qualquer outro tipo *puro* de informação. Trabalhamos com discursos (sentido bakhtiniano), ou seja, levamos em consideração os diálogos falados, diálogos transcritos, contextos enunciativos, percursos formativos, paradigmas implícitos e explícitos, dentre tantas outras influências sobre o processo educacional *Rede.com Versa*.

Conforme você, leitor, poderá identificar na leitura deste texto, trazemos ao longo dos encontros da *Rede* momentos de observação, reflexão, crítica e proposição de ações

envolvendo à resolução de problemas identificados antes, durante e depois das interações discursivas, contando, inclusive, com nossa participação não hierarquizada, ou seja, nosso papel dentro da *Rede.com Versa* não é exclusivamente de pesquisadores, mas, também, nos colocamos como professores que lecionam Matemática assim como todos os outros participantes.

Logo, consideramos que o caminho percorrido até este texto possui características das pesquisas quantitativa, ação, participativa, explicativa, exploratória, sendo predominantemente de cunho qualitativo.

Após este capítulo introdutório, desejamos, a você, uma ótima continuidade de leitura.

“Sejamos nós a mudança que queremos ver
no mundo e não apenas falar sobre ela.”
(Cortella *apud* professora Mirela, 2021)

2 UM INÍCIO BIOGRÁFICO DE UM PROCESSO EMANCIPATÓRIO

Minha memória não é tão boa quanto a do britânico **Aurelien Hayman**, homem que nunca esquece nada de sua própria vida, contudo ainda sou capaz de contar algumas histórias baseadas em minhas nebulosas lembranças, algumas recentes, outras um pouco mais antigas, como a que está registrada nas palavras a seguir.

Certa vez, em uma das noites de um dos dias da semana do ano de 2004, em um dos intervalos entre as aulas do curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, encontrava-me a conversar com dois grandes amigos e colegas de turma, Tadeu e Antônio¹, sobre nossos desejos, ou *sonhos*, para nossos futuros relacionados à profissão de professores. Era um consenso que pretendíamos trabalhar como docentes universitários, cada um especializado em um dos ramos da Matemática, Álgebra, Análise e Geometria, esta última sendo a *menina dos meus olhos*.

Não me lembro desde quando gosto da área cujo nome é traduzido como *medida da terra*, muito menos o motivo que me conduziu a essa escolha, foi algo tão... posso dizer... *natural*, mais parecendo uma *resposta intuitiva* do que uma atitude previamente analisada. Talvez, e repito, talvez tenha sido por conta da construção de modelos de sólidos geométricos utilizando papel, tesoura e cola na época do meu ensino fundamental, pois eu gostava, e ainda gosto, muito de manipular esses objetos. Ou ainda, por causa da aproximação entre o objeto matemático e seu modelo palpável.

Eu também gostava de Análise, porém sei exatamente o momento em que tive o primeiro contato e a primeira satisfação de estudar seus objetos. Foi na primeira aula de Análise I, com professor Daniel, durante a noite, com uma turma de cerca de 30 alunos, em uma sala do bloco de fisioterapia, da UEPB. Lá conheci os *axiomas de Peano*². Eu nunca havia imaginado que afirmações tão óbvias poderiam ter uma construção formal dentro da Matemática.

Também me lembro da insatisfação que senti nos primeiros encontros com a Álgebra universitária. Foi no componente curricular Álgebra Linear, com o professor Fábio, na Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, no bloco D, durante algumas tardes, em uma turma com mais de 60 alunos de vários cursos, em uma sala de arquitetura antiga que mais parecia um anfiteatro com base retangular. As janelas eram de vidro ondulado com contramarco de madeira, tão antigas que mal conseguíamos deslizá-las pelos trilhos, também de madeira.

¹Durante o texto não iremos utilizar nomes reais, apenas pseudônimos, preservando assim as identidades dos sujeitos envolvidos nas histórias.

²1- 0 é um número natural. 2- Para todo natural x , $x = x$. Isto é, a igualdade é reflexiva. 3- Para todos os números naturais x e y , se $x = y$, então $y = x$. Isto é, a igualdade é simétrica. 4- Para todos os números naturais x , y e z , se $x = y$ e $y = z$, então $x = z$. Ou seja, a igualdade é transitiva. 5- Para todos a e b , se a for um número natural e $a = b$, então b também é um número natural. Isto é, os números naturais são fechados em sua igualdade.

O ambiente era pouco iluminado e ventilado. O conjunto de cobogós presentes no alto das paredes não era suficiente para auxiliarem na circulação do ar, fato que deixava as duas horas de aula, com início às 14h, bem desagradáveis termicamente falando. Quando as aulas iniciavam nesse horário, enfrentávamos outro problema que não o calor, mas a grande quantidade de mosquitos.

Como podemos observar, a estrutura da sala não era das melhores, contudo não sei se fora apenas o ambiente o causador da falta de minha simpatia com a Álgebra. Na verdade, creio que foi um conjunto de fatores que passam pela metodologia do professor, o ambiente, os próprios conteúdos e a quantidade de alunos da turma. Por outro lado, também tive contato com esse componente curricular na UEPB, com os amigos citados no início desse texto, onde não tivemos maiores problemas.

Talvez por esse motivo, Tadeu tenha escolhido, para seu futuro, trilhar o caminho da especialização em Álgebra. Todavia, algum tempo depois, ele deixou o curso da UEPB e foi estudar Ciências da Computação na Universidade Federal da Paraíba – UFPB, na cidade de João Pessoa, enquanto que Antônio e eu concluímos nosso curso em janeiro de 2006, ainda em busca dos nossos *sonhos*.

Para tanto, tínhamos que nos dedicar e focar no ingresso em um mestrado em Matemática *Pura*, mas meu tempo era curto frente à dedicação necessária, pois ainda existia um curso de Engenharia Civil, turno diurno, na UFCG, que pretendia concluir, além de estar aguardando a chamada do Governo do Estado da Paraíba, para assumir minha função de professor efetivo após aprovação no concurso de 2005. Assim, em julho de 2007, Antônio já estava fazendo mestrado, enquanto que eu iniciei minha carreira como professor efetivo da rede pública paraibana.

Aos 22 anos de idade, vi-me lecionando no ensino noturno, em uma escola de um dos maiores e mais perigosos bairros da cidade de Campina Grande. No primeiro dia de aula, deparei-me com um distante, porém familiar cheiro de uma substância ilícita vindo de dois jovens, com cerca de 17 anos de idade, parados na penumbra onde estava localizado o mal iluminado, pequeno e desgastado portão de ferro na entrada da escola. Por não ter uma relação íntima com aquele tipo de realidade, fato que explico mais adiante, tal acontecimento me foi fortemente impactante.

A partir de então, minha vida durante a semana estava sendo um conflito periódico de realidades. Durante o dia, convivia no curso de Engenharia Civil com colegas, em sua maioria, de classe média, os quais se concentravam nos estudos e nas diversões. Pela noite, eu tentava ser um bom professor para jovens e adultos, alguns trabalhadores, alguns com filhos para sustentar, muitos sem expectativas ou planos para o futuro, muitos sem *sonhos*. Estavam ali apenas como parte do processo de sobrevivência. Fora desses contextos, encontrava-me em um ambiente familiar, bem estruturado.

Naquela época, mesmo não sendo capaz de entender os conflitos diários, estes foram responsáveis por significativas mudanças em quem eu era. As interações com os alunos,

a partir da Matemática, porém indo além desta, possibilitaram um tipo de conhecimento que não encontramos nos livros, nos filmes, nos teatros ou em qualquer outra forma de comunicação.

O afeto proveniente da imersão, ou da estreita aproximação com realidades tão diferentes, foi capaz de (re)construir o *eu*, com reverberações em todos os papéis sociais assumidos por este eu, como professor, filho, amigo, estudante etc. Hoje sou capaz de enxergar a existência de algumas necessidades diferentes das que vislumbrava em busca do meu *sonho*, como também tenho consciência da necessidade da existência de diferentes.

Tal consciência tomou proporções mais profundas quando me deparei com Leonard Mlodinow (2011) e seu livro *O andar do bêbado: como o acaso determina nossas vidas*, onde o autor relembra um pouco da história de Einstein quando este explicou “o mecanismo preciso do movimento browniano”. Mlodinow faz o seguinte relato:

Segundo a Teoria Atômica, o movimento fundamental das moléculas de água é caótico. As moléculas primeiro voam para cá, depois para lá, seguindo em linha reta até serem defletidas por um encontro com uma de suas irmãs. [...] esse tipo de trajeto – no qual a direção se altera aleatoriamente em diversos pontos – muitas vezes é chamado de andar do bêbado [...]. Se as partículas que flutuam num líquido forem, como prevê a Teoria Atômica, bombardeadas constantemente e aleatoriamente pelas moléculas do líquido, podemos esperar que saltitem em diferentes direções em virtude das colisões. No entanto, essa imagem do movimento browniano apresenta dois problemas: em primeiro lugar, as moléculas são leves demais para movimentarem as partículas em suspensão; em segundo, as colisões moleculares ocorrem com muito mais frequência que as mudanças de direção observadas. Parte da genialidade de Einstein consistiu em perceber que esses dois problemas se anulam: embora colisões ocorram com muita frequência, como as moléculas são muito leves, colisões isoladas não têm efeito visível. As mudanças de direção observáveis só ocorrem quando, por pura sorte, as colisões numa direção particular forem preponderantes. (Mlodinow, 2011, p. 216-217).

Assim, como no movimento das moléculas, nós necessitamos de situações adversas, conflitantes, fortes o suficiente para nos tirar da linearidade de nossas vidas, da padronização social imposta pelo sistema neoliberal, das nossas zonas de conforto, onde nos mantemos cegos para realidades existentes, fisicamente próximas, ideologicamente distantes.

Neste sentido, narro mais um pequeno acontecimento: em uma das noites do ano de 2021, após um dia de diversão e confraternização no condomínio onde moro, encontrava-me a conversar sobre cotas sociais e raciais com minha esposa, Isabelly, um amigo (vou chamá-lo de João) e a esposa desse amigo (vou chamá-la de Ana). Em certo momento, João se pronunciou contra as cotas raciais em concursos públicos, utilizando o argumento de que, muitas vezes, um candidato X obtém uma nota x , um candidato Y obtém uma nota y , com $x > y$, porém o aprovado é o candidato Y , pois este faz parte das cotas raciais.

Para João isso é uma *injustiça*, uma vez que, o mérito é de quem tirou maior nota, isto é, *X*, além da possibilidade de *Y* ter estudado em uma escola particular. Para meu amigo, pessoas negras que estudaram em escolas privadas, as quais possuíram uma formação escolar de boa qualidade, estariam *tomando* o lugar de pessoas não negras, grupo ao qual João³ se (auto)inclui, as quais estudaram em escolas públicas, pessoas associadas a uma formação escolar de baixa qualidade.

Ao escutar tais argumentos, questionei João sobre a quantidade de pessoas negras que encontramos em escolas privadas, sendo este o tipo de ambiente que vivi durante o ensino fundamental e médio. Aqui vejo a necessidade de abrir um parêntese para deixar explícito que meu convívio escolar foi, em grande maioria, com pessoas de pele não escura; pessoas que se autoconsideram ricas e brancas.

Lembro-me de apenas um único colega de série (ano escolar) que era considerado negro nos padrões socialmente construídos para aquele tipo de ambiente. Em linguagem mais clara, possuía pele com tom mais escuro. Argumentei que tal fato não era, e ainda não é, um caso particular da escola onde estudei, além de refletir preconceitos raciais e sociais historicamente construídos.

Nesse ponto, retomo a importância que teve meu convívio com o diferente nas escolas, nas turmas, nos ambientes dos quais passei a pertencer enquanto professor. Por outro lado, João não teve a oportunidade de conhecer a realidade hierarquizada, hegemônica, elitista construída e reforçada dentro de uma instituição de ensino privado, logo, não conseguia identificar o nível de distanciamento de sua fala com as realidades passadas e presentes. Nossa conversa durou muito tempo, incluindo a construção de argumentos e contra-argumentos, como um movimento de conflitos ideológicos, embates hegemônicos e contra-hegemônicos, disputas de colonialidade e decolonialidade.

Minha esposa também se pronunciou bastante, geralmente apresentando dados estatísticos, notícias e fatos históricos, sempre no sentido de contrariar os argumentos utilizados por João, porém, Ana se manteve em silêncio durante grande parte da discussão. Mesmo assim, podemos confirmar a participação de Ana na discussão, seja através da própria falta de fala, seja através dos movimentos corporais de aceitação, negação, concordância etc.

Não é possível afirmar que João mudou ideia e aceitou meu discurso, ou que Ana estava em concordância com seu marido, contudo posso afirmar que a arena discursiva ali formada foi capaz de causar, nas quatro pessoas presentes, desestabilizações, inquietações suficientes para mantermos vivos os espíritos de reflexão, de crítica e de análise, sendo estes fatores base para ações de resistência e emancipação. Concordamos com Del Roio (2007, p. 69) quando ele afirma que “[...] a emancipação do subalterno passa pela construção

³Vale ressaltar que João estudou somente em escolas públicas, é servidor público estadual, apesar de não ter uma pele de tom escuro, possui algumas características físicas de pessoas negras, como formato dos lábios, do nariz e tipo de cabelo, e tem pretensões de ingressar na polícia federal.

de um novo bloco histórico e, como constitutivo desse processo, de uma reforma moral e intelectual (uma revolução cultural gerada na auto-educação das massas)”.

Dessa maneira, buscamos construir nossos diálogos cotidianos de tal forma a conflitar, confrontar estruturas rígidas de pensamento, para assim, iniciar um processo de questionamentos e dúvidas sobre os modelos sociais que seguimos, em especial, aqueles associados ao conceito hegemônico de escola, o estado hegemônico e proletariado de professor de Matemática e o estado subalterno de aluno, pois, “Um movimento de emancipação só pode partir da auto-atividade das massas, de sua autonomia, da cisão com a classe dominante” (Del Roio, 2007, p. 70).

Gostaria, ainda, de deixar registrado que o momento relatado ocorreu de forma presencial, após quase dois anos de distanciamento ocasionado pela pandemia da *COVID 19*, período no qual pouco me comuniquei com João e com tantos outros amigos, ao mesmo tempo em que minha profissão de professor não permitiu um distanciamento dialógico, discursivo com os estudantes das escolas onde passei a lecionar a partir do mês de fevereiro de 2020, em meu retorno às salas de aula após o trabalho na Secretaria de Estado da Educação e da Ciência e Tecnologia do Estado da Paraíba – SEECT/PB, no ano de 2019.

Os primeiros contatos com *meus alunos*⁴ foram de forma presencial, porém tais circunstâncias duraram pouco mais de um mês, uma vez que as aulas presenciais foram interrompidas no mês de março. No princípio, muitos colegas professores pensavam que se tratava de algo com pouca duração, enquanto que outros poucos, incluído-me nesse grupo, estavam apostando na incerteza sobre os fatos futuros. Com o passar do tempo, algumas incertezas viraram certeza, a exemplo da gravidade da situação, enquanto que algumas certezas viraram incertezas, a exemplo do tempo de duração do distanciamento social. Sendo assim, como é que iríamos manter o contato com os alunos?

A SEECT/PB, a exemplo de outras instituições de ensino, estava empenhada em planejar e executar ações relacionadas à continuidade dos processos de ensino e de aprendizagem, porém não se tratava de algo simples, principalmente, porque vivemos em uma sociedade onde a desigualdade social é, historicamente, forte, tendo ficado mais evidente na pandemia, período em que os ricos ficaram **mais ricos** e os pobres **mais pobres**. Assim, como suprir a necessidade do uso de tecnologias, como computadores e *smartphones*, por parte dos professores e estudantes para uma mínima manutenção das comunicações entre docentes e discentes?

Encontramos um cenário de exigência da interação social por meio de *whatsapp*, *e-mails*, *Google classroom*, *Google Meet*, dentre outros, porém poucos estudantes e profissionais da educação possuíam equipamentos *adequados* para uso dessas ferramentas, como também não estavam minimamente *preparados* para utilizar tais recursos. Quando me refiro a *adequados*, estou levando em consideração a capacidade de memória para arma-

⁴Expressão muito utilizada por professores e que reflete o sentimento de pertencimento e aproximação entre docentes e discentes.

zenamento, a capacidade de memória para velocidade durante o uso, a possibilidade para instalação de programas necessários às atividades de elaboração de atividades, planos de aulas, planilhas de acompanhamento, apresentação de *slides*, edição de vídeos etc.

Contudo, algumas pessoas já possuíam tais recursos tecnológicos, porém, muitas destas, esbarraram na falta de preparação para utilizá-los. Com o passar de alguns meses, a SEECT enviou um conjunto de diretrizes para as escolas estaduais. Tratava-se de um conjunto de orientações e normas a serem seguidas pelas equipes escolares, porém, ainda faltava o apoio técnico que nos daria condições de *executar as tarefas* solicitadas e, ainda, construir outras alternativas.

A carga de atividades burocráticas aumentou a uma velocidade inferior à manutenção dos vínculos entre professores e estudantes, em outras palavras, passamos mais tempo em reuniões, preenchendo documentos, elaborando atividades e justificando cada um dos *nossos* passos do que em contato com *nossos alunos*. Após alguns dias de execução intensa de tarefas, iniciamos nosso contato com os estudantes por meio de *e-mails* e *Google classroom*. Passamos a enviar atividades e materiais didáticos para os alunos, além de ficarmos à disposição para tirarmos dúvidas nestes mesmos ambientes.

Rapidamente identificamos grandes dificuldades por parte dos discentes já iniciadas no cadastro dos *e-mails* institucionais, para acesso dos materiais. Dessa forma, ficou clara a necessidade de um contato mais próximo, assim, optamos por também utilizarmos o *whatsapp*, nossos contatos pessoais, como uma espécie de SAC⁵. Por outro lado, a maioria dos meus colegas de profissão, lotados nas escolas das quais fazia parte, optaram por não disponibilizar seus contatos, uma vez que, estariam perdendo suas privacidades.

A partir de então, encontramos-nos em um conflito: o governo estadual, legalmente, não poderia obrigar os professores a utilizar seus *whatsapps*, mas também não forneceu uma saída palpável para que os alunos pudessem tirar suas dúvidas, portanto, alguns poucos professores, os quais se dispuseram a utilizar seus contatos pessoais, acabaram ficando sobrecarregados de trabalho tendo que cumprir com as tarefas burocráticas e tirar as dúvidas dos estudantes, fato que iniciou uma cadeia de problemas de saúde física e mental.

Por outro lado, construíamos uma outra forma de comunicação educacional, ao mesmo tempo em que eram estabelecidos vínculos baseados em empatia. Ora, pensar no outro não apenas como aluno, mas como uma pessoa que está passando por diversas dificuldades, a saber: financeira, emocional, educacional etc., mesmo nunca tendo visto, ou escutado, apenas lido as mensagens digitadas por este outro, passou a ser uma realidade rotineira para muitos profissionais da educação, os quais também passaram a não ter horário para tirar dúvidas, enviar recados, elaborar atividades, ou até mesmo, servir como psicólogos.

⁵O Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) é a forma direta de comunicação entre cliente e empresa para a resolução de problemas e dúvidas.

Contudo, é meu dever registrar que, na realidade das escolas das quais fazia parte, a maioria dos estudantes não tinha acesso a *smartphones*, *tablets*, computadores, ou a quaisquer instrumentos dessa natureza, logo, o contato que estávamos estabelecendo era com uma minoria, fato este que traz à tona as desigualdades existentes dentro das próprias escolas públicas, sendo mais grave nas escolas que atendem um público da zona rural.

A medida adotada pela SEECT/PB para alcançarmos os estudantes sem acesso a *internet* foi a elaboração de materiais impressos que os próprios alunos ou seus responsáveis deveriam ir até a escola buscar. Porém, como informar a população sobre esta medida? Que tipo de material impresso é bom o suficiente para proporcionar ao aluno uma aproximação com conhecimentos formais sem a orientação de um professor? Essas duas questões retratam dois problemas os quais enfrentamos e que, infelizmente, não foram solucionados.

Diante de tantos problemas e poucas soluções, recebemos a *sugestão*, por parte da SEECT/PB, de que poderíamos ministrar aulas *online* pelo *Google Meet*. Refiro-me como *sugestão*, uma vez que alguns colegas optaram, a partir de justificativas pessoais e jurídicas, por não o fazerem. Logo, mais uma vez, alguns professores ficaram sobrecarregados e alguns responsáveis por estudantes passaram a questionar a gestão do porquê apenas alguns componentes curriculares estavam sendo atendidos. Vale informar que em apenas uma das escolas na qual trabalhava não houve adesão de todos os docentes, o problema foi justamente onde a necessidade e as dificuldades eram maiores, na escola onde estavam matriculados alunos da zona rural.

Com o passar do tempo, por conta da pressão exercida por responsáveis pelos alunos, pela gestão e por colegas, cada vez mais professores foram aderindo às aulas *online*, contudo as metodologias que estavam sendo utilizadas eram as mesmas das aulas presenciais, com poucas modificações, isto passou a ser motivo para o desligar de câmeras e para o silêncio, ocasionando cada vez mais um distanciamento. Por muitas vezes tive a impressão de estar falando para figuras presentes na tela.

A participação dos estudantes em aulas sempre foi algo essencial para mim. A construção e o estímulo por/para diálogos são elementos essenciais para formação de qualquer sujeito, podendo tornar as relações professor - aluno mais agradáveis, sendo este, principalmente no ensino de Matemática, um importante passo para romper com a sensação de distância entre os objetos matemáticos e nossas vidas.

Portanto, em conversa com minha esposa, professora de Língua Portuguesa na mesma escola, resolvemos convidar um colega, também professor de Matemática na mesma escola, para juntos proporcionarmos uma roda de conversa pelo *Google Meet*, este foi o princípio do processo educacional presente na *nossa* pesquisa de doutorado.

Antes de iniciar a próxima seção, gostaria de justificar algumas escolhas. Apesar de academicamente não ser necessário justificar, porém, pelo caráter desta pesquisa sinto essa necessidade, é referente à construção de todo meu discurso com ênfase no gênero

masculino. O faço em conformidade com a norma culta da língua portuguesa, porém deixo aqui registrado que compreendo e apoio o espaço de transição da língua através dos usos dos *as*, professores(*as*), e do *x*, professor*xs*, como forma de luta pela igualdade de tratamento entre pessoas de gêneros diferentes.

Com relação às expressões utilizadas no título deste capítulo, *início*, *biográfico*, *processo* e *emancipatório*, faço a escolha de não justificá-los nesta seção inicial para que, de alguma forma, você leitor seja conduzido a refletir sobre os mesmos durante a leitura, não só do texto, mas também dos discursos aqui registrados. De qualquer forma, ao final deste capítulo, você encontrará algumas considerações que trarão minha percepção sobre a conexão entre essas expressões e nossa investigação.

Por fim, este capítulo está dividido em seções que obedecem uma ordem cronológica de acontecimentos, chegando ao seguinte resultado: *1ª Série Rede.com Versa*, *2ª Série Rede.com Versa*, *3ª Série Rede.com Versa*, *Série Rede.com Versa - Chile*, Alguns produtos das nossas reflexões.

2.1 1ª Série Rede.com Versa

Figura 9 – Material de divulgação da 1ª Série Rede.com Versa

SÉRIE REDE.COM VERSA MATEMÁTICA

Em julho e agosto, teremos uma série de Redes.com versa específica para professores de Matemática. Serão abordados temas diversos envolvendo nosso cotidiano. Aguardamos você!

CRONOGRAMA JULHO

- O papel da Matemática em contextos adversos (07/07)
- A autonomia do professor de Matemática (14/07)
- A sala de aula de Matemática como arena discursiva (21/07)
- A produção da *verdade* a partir de discursos matemáticos (28/07)

CRONOGRAMA AGOSTO

- A Matemática como instrumento neoliberal (04/08)
- A Matemática e Currículo Paraibano do Ensino Fundamental (11/08)
- A Matemática e Currículo Paraibano do Ensino Médio (18/08)
- Possibilidades de emersão do pensamento crítico (25/08)

AGUARDO SUA INSCRIÇÃO!

- Os encontros serão às quartas feiras, das 19h às 20h30.
- Participantes com mais de 75% de frequência, incluindo a produção do material individual ou coletivo, receberá um certificado de 20h.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Após algumas experiências de rede de conversa a partir das escolas, observamos

nessa um considerável potencial metodológico formativo⁶ o qual poderia envolver, em especial, professores que lecionam Matemática em qualquer nível escolar. Assim, decidimos construir uma proposta de uma série de oito encontros, iniciada em 7 de julho de 2021, para politizarmos, isto é, lançarmos um olhar crítico sobre os temas:

- O papel da Matemática em contextos adversos (07/07)
- A autonomia do professor de Matemática (14/07)
- A sala de aula de Matemática como arena discursiva (21/07)
- A produção da verdade a partir de discursos matemáticos (28/07)
- A Matemática como instrumento neoliberal (04/08)
- A Matemática e Currículo Paraibano do Ensino Fundamental (11/08)
- A Matemática e Currículo Paraibano do Ensino Médio (18/08)
- Possibilidades de emersão do pensamento crítico (25/08)

Os temas da *1^a Série Rede.com Versa* foram escolhidos a partir das minhas influências de leituras recentes, como Contreras (2002), das conversas com amigos doutorandos cujas pesquisas envolvem o tema *neoliberalismo*, da minha recente experiência na produção de uma proposta curricular para o estado da Paraíba e de nossas pesquisas, do professor Joelson e minha, desde o mestrado. Essas e outras influências nos conduziram aos temas propostos.

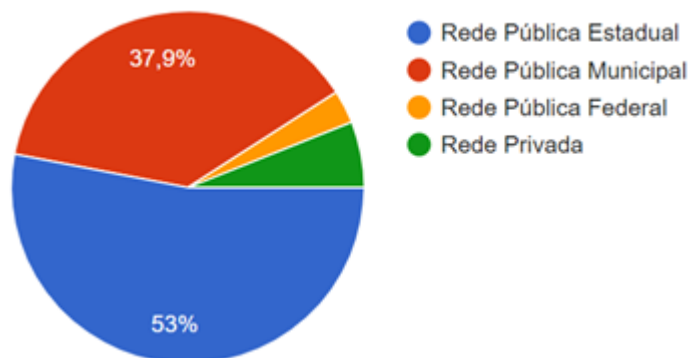
Recebemos a inscrição de 66 professores, distribuídos de acordo com o local de trabalho conforme a **Figura 10** e, de acordo com o nível de ensino onde atua, conforme a **Figura 11**.

As porcentagens referentes à Rede Pública Federal e à Rede Privada são de 3% e 6,1%, respectivamente e a porcentagem referente ao Ensino Superior é de 3%. Alguns professores atuavam tanto em alguma rede pública de ensino como em alguma rede particular, porém, no preenchimento da ficha de inscrição só havia a possibilidade de escolher uma das opções, evitando, assim, duplicações dos dados presentes nos gráficos da **Figura 10**. O mesmo ocorreu no nível de ensino, havia professores que atuavam em mais de um nível, porém, no preenchimento da ficha de inscrição tiveram que optar por um único nível, evitando duplicações dos dados presentes nos gráficos da **Figura 11**.

Os encontros ocorreram semanalmente, às quartas feiras, das 19h às 20h30, ou seja, tinham duração de uma hora e trinta minutos. Inicialmente, cada um dos inscritos recebeu

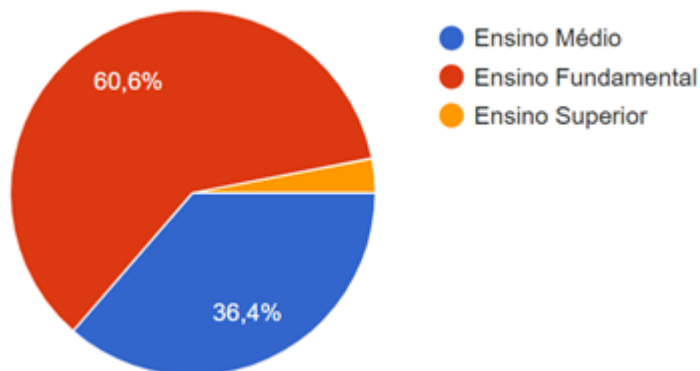
⁶ “ ‘Formação’ é um termo amplamente presente, sobre vários aspectos e em diversos contextos, no léxico gramsciano. Particularmente significativa é a formação ou ‘elaboração’ de um ‘novo tipo humano’ (Q 22, 3, 2.146 [CC, 4, 249]) na ‘sociedade de massa’, na qual parecem determinantes tanto a novidade que marcou a época produzida pelo ‘americanismo e fordismo’ quanto a crítica-transformação da formação de massa ‘de matriz americana’ por parte dos grupos sociais que ‘estão criando, por imposição e através do próprio sofrimento, as bases materiais desta nova ordem’ (Q 22, 15, 2.179 [CC, 4, 280]). Dada a importância que reveste para G. a formação cultural do homem, uma temática de primeiro plano é a que diz respeito ao ‘trabalho educativo-formativo que um centro homogêneo de cultura’ desenvolve ou deve desenvolver, ‘a elaboração de uma consciência crítica que ele promove e favorece’ ou deve promover e favorecer, com vista aos fins da ‘elaboração nacional unitária de uma consciência coletiva homogênea’ ”. (Liguori e Voza, 2017, p. 620).

Figura 10 – Distribuição de participantes da 1ª Série Rede.com Versa por local de trabalho



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Figura 11 – Distribuição de participantes da 1ª Série Rede.com Versa por nível de ensino em que atua



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

em seu *email* o *link* do *Google Meet*, ambiente onde ocorreram as conversas síncronas, o convite para o *Google classroom*⁷ e para o grupo de *whatsapp*, sendo este uma proposta de local para partilha de materiais e manutenção de diálogos entre os participantes.

Nesta seção, vamos nos ater aos trinta primeiros minutos do primeiro encontro, levando-se em consideração que são os momentos iniciais, os impactos iniciais para os participantes. Dessa forma, vemos esse tempo como um marco da nossa pesquisa.

O primeiro encontro contou com a participação de vinte e dois professores e um estudante do mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática, totalizando aproximadamente, 35% dos inscritos. Foram três professoras do Ensino Fundamental – Anos Iniciais (aproximadamente, 13% dos participantes), doze professores do Ensino Fundamental – Anos Finais (aproximadamente, 52% dos participantes), seis professores do Ensino Médio (aproximadamente, 26% dos participantes) e um professor do Ensino Superior (aproximadamente, 4% dos participantes).

A conversa teve início com uma breve apresentação da proposta de série, indicando-

⁷Ambiente criado para partilha de materiais e dos vídeos de gravações dos encontros.

a como parte de nossa pesquisa de doutorado a qual envolve “muito da sociologia e muito da educação matemática”⁸, além de professores que lecionam Matemática. Também foi dito que não se tratava do primeiro encontro com a estrutura de rede de conversa, havendo acontecido anteriormente reuniões desse estilo com estudantes nas escolas onde trabalhei, tal afirmação pôde ser confirmada devido à presença de três professores também *pertencentes* a estas escolas.

Foi esclarecido que, apesar de serem rodas de conversa⁹ a partir do ambiente escolar, não estava restrito a este, havendo a participação de gerentes regionais de ensino, gestores escolares, familiares dos estudantes, inclusive, de pessoas que não estão, na visão popular, diretamente envolvidas com a escola, como advogados, delegados, assistentes sociais, psicólogos, policiais etc.

Outra característica listada, está relacionada com a *voz* dada aos alunos nos momentos de conversa. Estes, conforme o relato, passaram a exercer seus direitos de fala tanto nas rodas, como também nas aulas, o que não acontecia. Era comum encontrarmos câmeras e microfones desligados do início ao fim das aulas, mesmo existindo perguntas a serem respondidas. Assim, afirmamos que no cenário de aulas de Matemática os papéis sociais de professor e de aluno estão diretamente associados às oportunidades de fala, conforme abordado na **Seção 1.3** dessa tese e na Seção 2.3 da dissertação de título *Análise de discursos matemáticos a partir de conceitos bakhtinianos e registros de representações semióticas*, Guimarães (2019).

Seguindo o primeiro encontro, justificamos a criação da *Série* para, também, melhor compreendermos a pouca participação dos professores de Matemática nas rodas de conversa que ocorriam nas escolas, considerando que professores dos outros componentes curriculares, como Língua Portuguesa, Geografia, Arte, História e Ciências, eram bastante participativos.

Dando sequência ao relato, perguntei aos participantes se eles sabiam qual era o tema do encontro. Após alguns segundos de silêncio, a participante Maria respondeu que havia lido o artigo disponibilizado no grupo de *whatsapp*, porém ela não sabia a resposta para minha pergunta. Ao imaginar que alguns participantes poderiam não se pronunciar por estarem com *receio* de responderem *incorretamente* e, assim, sofrerem algum tipo de julgamento de minha parte, resolvi esclarecer que, naquele ambiente, não existia uma hierarquização de conhecimentos e de papéis, isto é, nenhum dos participantes seria tratado com menor ou maior valor dentro do grupo.

Ainda, ressaltei que aquele momento não se tratava de uma palestra, fazendo referência a uma forma de comunicação que apenas uma pessoa fala. Naquele ambiente,

⁸Apesar da restrição de envolvimento com sociologia e educação matemática, conforme registrado na seção de apresentação deste texto, consideramos envolver várias outras áreas do conhecimento.

⁹Conforme apresentado no artigo *A Rede.com versa a luz das dimensões da competência do educador*, Guimarães (2021), inicialmente, nas escolas chamávamos de rodas de conversa, somente algum tempo depois, denominamos de *Rede.com Versa*.

todos poderiam se pronunciar sempre que sentissem vontade, sendo uma conversa em mesmo *nível*, uma formação coletiva pensada por professores, para professores. Como apresentamos uma proposta para refletirmos organicamente, é necessário romper a ideia de *opressor* e *oprimido* dentro do ambiente da *Rede*. Como diz Manacorda (2019, p. 35-36), fazendo referência ao pensamento gramsciano:

Em suas iniciativas de organização cultural, ele [Gramsci] declara partir de um conceito socrático da cultura, ou seja, ‘pensar bem qualquer coisa que se pense’, e não é casual, nem algo sem importância, que fundamente a possibilidade dessa organização sobre uma premissa que é motivo recorrente – e discriminante – na história das discussões sobre a educação – sobretudo no iluminismo, no utopismo e no socialismo –, ou seja, a de que, se a cultura é o exercício do pensamento, então ‘todos já são cultos, porque todos pensam’, mesmo que seja empiricamente, primordialmente, e não organicamente. Mas não se pode adquirir qualquer organicidade de pensamento, diz ele [Gramsci], se não existe uma necessidade real de instrução, e isso não pode surgir espontaneamente em uma sociedade de oprimidos e opressores, que constrange os indivíduos a experiências de caráter limitado.

Neste sentido, pensamos na *Rede.com Versa* como sendo um processo em que nós, professores que lecionam Matemática, podemos nos auto(trans)formar um grupo de sujeitos críticos em relação às nossas próprias ações e às interações dialógicas que nos rodeiam, sobretudo aquelas as quais envolvem uma educação matemática. Assim, na sequência da conversa, externei o tema do primeiro encontro, *O papel da Matemática em contextos adversos*, e perguntei “O que são contextos adversos?”.

Não demorou muito, até que uma das participantes, Mônica, respondeu: “Situações”. Outro participante, Afonso, acrescentou: “Situações diferentes”. Um terceiro participante, Ramon, disse: “Situações que saíram do planejado. Você planejou uma aula e aconteceu um imprevisto. Podem ser diversos fatores, problema na internet, problema em relação ao entendimento do estudante, a relação entre o professor e as ferramentas que ele utilizou, ou até mesmo o *GeoGebra* que deu algum problema e não conseguiu finalizar. Então algo adverso que não esperava acontecer naquele momento, saiu do seu controle”.

Aqui abro um parêntese e chamo a atenção para o fato de que Afonso, Mônica e Ramon são professores da rede estadual paraibana, sendo o primeiro professor que atua no Ensino Fundamental – anos finais, e os dois últimos, professores que atuam no Ensino Médio em Escolas Cidadãs Integrais como prestadora de serviço e efetivo, respectivamente. Este foi o meu primeiro contato com Afonso, porém, eu conheci Mônica durante o mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática no ano de 2017, onde fomos colegas de turma. Conheci Ramon durante uma Roda de Conversa presencial proposta e executada por mim quando trabalhei na SEECT e, posteriormente, fiz alguns planejamentos de formações em conjunto com ele.

No caso de Mônica, o fato de nos conhecermos pode ter servido como agente de confiança em mim e no ambiente, resultando no ato de fala. Por outro lado, Ramon já

apresentou em outros momentos segurança para falar, mesmo diante de desconhecidos e independente do ambiente em que se encontra, portanto, nossa relação anterior pode não ter influenciado tanto quanto influenciou a Mônica. No decorrer dos encontros, verificamos que, em relação à confiança para falar no ambiente da *Rede*, Ramon, Afonso e outros participantes, os quais são apresentados posteriormente, possuem características semelhantes.

Humberto, meu amigo e colega de doutorado, professor efetivo que leciona no Ensino Fundamental – Anos Finais da rede estadual paraibana, na continuidade da conversa se expressou caracterizando a Matemática como componente curricular “onde as coisas são muito lineares”. Afirmou, ainda que chegamos na sala, aplicamos um conteúdo, fazemos um exercício e depois o corrigimos, sendo esta sequência muito comum entre nós, professores de Matemática. Logo, de acordo com Humberto, “quando conseguimos trazer outros contextos [...] estamos trabalhando com situações diferentes [...] estamos quebrando paradigmas”. Para ele, “trabalhar com contextos adversos é romper com paradigmas”.

Outros dois participantes escreveram no *chat* se referindo a contextos adversos como situações *diferentes*, em acordo com a fala de Afonso. Todavia, o professor Marabá, também meu amigo, colega de doutorado e de trabalho, professor efetivo que leciona no Ensino Fundamental – Anos Finais da rede estadual paraibana, trouxe outra perspectiva, afirmando:

Nós tendemos a suavizar muito as coisas, ou a buscar uma *normalidade* das coisas, né? Acho que para que nós possamos encontrar a nossa *zona de conforto*. Acho que todo professor é assim: ele tem a sua forma de dar aula e a sua forma de dar aula é encontrar a sua *zona de conforto*. E muitas das vezes que a gente encontra essa *zona de conforto*, a gente se fecha para as adversidades que estão ali, só que a gente se fecha... muitas das vezes se fecha pra elas. Então, trabalhar com situações adversas... com contextos adversos, né? É... são situações que estão ali acontecendo, que estão emergindo e que nós vamos dar atenção a elas, porque só nós, ou qualquer ser humano, ele tenta encontrar essa *zona de conforto*, mas todos nós sabemos viver em si, já é um contexto adverso. A vida em si já é um contexto adverso. Essa é a minha opinião.

Após a fala de Marabá, Luzia, professora que leciona no Ensino Fundamental – anos finais da rede estadual paraibana, se pronunciou no mesmo sentido, contudo, em algum momento se referiu aos estudantes como *clientela*. Nas palavras dela: “[...] eu planejava uma aula para uma *clientela*, chegava lá tinha outra”. Esta professora participou apenas do primeiro encontro e nós, pesquisadores, não a conhecíamos, logo o contexto enunciativo está muito restrito, fato que dificulta, ou ainda, não torna possível fazermos maiores afirmações sobre as suas escolhas de palavras, esta, a qual “está sempre carregada de um conteúdo ou de um sentido ideológico ou vivencial” (Bakhtin, 1981, p. 95).

Entretanto, a palavra *clientela*, a qual podemos considerar um *slogan*¹⁰, subentende um conjunto de pessoas que buscam *adquirir* um produto, ou um serviço. Por sua

¹⁰Conceito abordado no artigo de título **Emaranhado prático-teórico: reflexões sobre uma rea-**

vez, nos direciona no sentido do entrelaçamento existente entre educação e neoliberalismo. Em vista disso, citamos Manacorda (2019, p. 35, 36).

Na situação concreta, determinada por uma forte presença capitalista, ele [Gramsci] postula a necessidade urgente de uma iniciativa cultural autônoma do proletariado e, nessa perspectiva, sublinha o valor de uma educação intercambiável e de um controle recíproco, desejando que no proletariado se forme uma hierarquia espiritual que, autônoma em relação às direções culturais tradicionais, esteja apta a formar homens diferentes, que não sejam homem de *casos específicos*, de uma *única atividade*, mas que sejam completos.

Por consequência, podemos afirmar que a *1ª Série Rede.com Versa* é uma *iniciativa cultural autônoma* onde, em um primeiro momento, tenta-se discutir o enfrentamento, a criação, ou ainda, a emersão dos olhares para contextos adversos como uma das etapas para formação de *homens diferentes, homens completos*. Ainda sobre isso, a expressão *zona de conforto*, inicialmente enunciada por Marabá, posteriormente citada por Luzia e por Afonso, assume vida quando associada ao trabalho do professor, este que, muitas vezes, silencia o aluno como forma de fuga do enfrentamento, do conflito, do adverso. Dessa forma, mantém-se em uma (pseudo) *zona de conforto*, pois “A vida em si já é um contexto adverso”¹¹.

Após a fala de Luzia, Afonso *pediu a palavra* e disse:

[...] quantos e quantos de nós já passamos por situações em que você tem uma situação em que você não esperava e, do nada, ocorreu uma situação inusitada em que você precisa sair da sua zona de conforto e ter uma iniciativa de como deliberar aquela situação. Então, uma certa vez... a questão do professor de Matemática, na sua grande maioria, ser um pouco *fechado*... É... quem de nós, assim... tem afinidade para permitir que outro professor assista sua aula? Então eu lembro-me bem que, uma certa vez, em uma certa escola, eu e o professor Almir... do nada ele apareceu lá na minha sala e foi meio que imediato... aquela coisa meio que imediata, eu disse “professor, senta aí professor”. Eu estava dando aula no nono ano e foi uma situação meio que... aquela situação em que você se sente um pouco... eu não vou dizer desconfortável, mas aquela situação de que você diante de um contexto em que eu me encontrava, o professor... eu convidei ele para entrar em sala de aula e ele assistiu minha aula e isso foi meio que aquele impacto inicial, entendeu? Porque, na maioria das vezes, a gente tem esse hábito de... se fechar na zona de conforto e não permitir que situações adversas, ou meio que tentar controlar essas situações adversas. Então essa questão da Matemática no dia a dia, ela é um campo, ao meu ver, muito fechado. Entendeu? Quando na maioria das vezes a gente, enquanto professor, não tem essa ideia de permitir ideias novas, de permitir situações em que você possa pensar de outro modo. Certo? Então, nesse contexto eu vejo que a Matemática, ela ainda precisa evoluir um pouco mais pra que a gente tenha um pouquinho mais de criticidade em relação à disciplina, a

lidade hegemonicamente criada para e por professores(as) que lecionam Matemática, (Guimarães e Almeida, 2022), a partir de Contreras (2002).

¹¹ “Os contextos não estão simplesmente justapostos, como se fossem indiferentes uns aos outros; encontram-se numa situação de interação e de conflito tenso e ininterrupto”. (Bakhtin, 1981, p. 107).

nossa forma de educar, nossa forma de avaliar, a nossa forma de intervir com o aluno. Certo?

Afonso apresentou o professor de Matemática como sendo um sujeito, “na sua grande maioria”, “um pouco *fechado*” dentro de uma *zona de conforto* evitando “ideias novas” e “situações em que [...] possa pensar de outro modo”. Neste mesmo sentido, lembramos das apresentações de dois trabalhos no XIV Encontro Nacional de Educação Matemática, Vieira *et al.* (2022) e Mirson *et al.* (2022), os quais trazem a dificuldade de professores de Matemática para trabalharem com *fake news* e política durante as aulas.

É, a gente não aprende a perceber que é falso e que não é. Muitas vezes eu me pego lendo alguma coisa, vendo alguns dados e só guardando aqueles dados como verdadeiros, né, porque muitas vezes eu não sei nem aonde eu vou pesquisar eles, e nem onde eu vou verificar aqueles dados. Então acaba que o ensino da matemática ali, como a gente não cresce [...] a gente não cresce aprendendo a verificar dados matemáticos, né? Então qualquer coisa vira uma ferramenta de controle da gente. [Licenciando Emerson] (Vieira *et al.*, 2022)

(...) claro que sim. Eu acho que a gente precisa se preparar para isso, né, tá mais maduro para isso, tem que levar sim. Eu acho que a matemática, ela tem que levar tudo para sala de aula. [Professora Anita] Eu acho que o professor ajuda a formar o aluno como cidadão também, né... Ah, eu acho que sim, que é necessário, porque a gente vê muita matemática, né, nesse meio de “dado estatístico” (...) quando tem época de eleições, a gente vê os dados estatísticos do quanto o povo tá apoiando, o quanto o povo não tá apoiando [determinados candidatos], eu acho que (...) eles não adentram nesse aspecto da escola, e eu acho que faz muita falta. Porque a gente cresce... Apenas ouvindo a opinião dos outros e a gente não consegue ter uma opinião muito própria enquanto a gente mesmo não for atrás, né? E eu acho, que a gente fica um pouco alienado, e eu acho que seria muito importante a gente aprender a procurar e interpretar as coisas de uma maneira pessoal, né, pra gente ter a própria opinião. [Estudante Aline] (Mirson *et al.*, 2022)

Ambos trabalhos trazem, pelas vozes de alguns professores e estudantes da graduação em Matemática, uma realidade em que tais temas não são abordados em aulas, porém existe uma consciência para necessidade e importância do trabalho associando os objetos matemáticos, as *fake news* e a política, conforme mostramos nas falas de docentes e discentes presentes nos artigos.

Assim, a luz do pensamento bakhtiniano, afirmamos que esta característica de *fechado* a qual *impede* o professor de Matemática de abordar temas *não matemáticos*, mesmo existindo uma consciência de sua importância, faz parte da estrutura ideológica (paradigmas estruturais) destes professores, ou ainda, deste grupo de professores. Portanto, as discussões presentes na *Rede.com Versa* surgem como oportunidade de enfrentamentos

discursivos distante das políticas de Estado¹², dessa forma, a *Rede* oportuniza aos professores momentos de conflitos ideológicos interiores e exteriores aos sujeitos participantes.

Durante o primeiro encontro, tivemos alguns exemplos desses conflitos, alguns deles relacionados com a pandemia da *COVID-19*, conforme verificamos na fala de Marabá apresentada a seguir.

Todos nós estamos vivendo uma situação adversa. Fomos pegos de surpresa por essa pandemia. Mas, na minha opinião, ela veio a desocultar muitas outras situações que estavam abafadas. Nós víamos os alunos da escola pública, por exemplo, a qual acredito que a maioria aqui trabalha, de uma forma e, com a pandemia, ela trouxe muitas outras coisas que, não era que a gente não sabia, talvez a gente não soubesse, mas nós percebemos que essas situações eram muito mais do que imaginávamos. Essa questão do acesso à *internet*, a gente já tinha uma noção de que a maioria dos alunos não tinha [acesso à *internet*]. Mas as vezes uma situação de que a própria escola não encontrar onde mora o seu aluno!? Aí, pra mim, foi chocante, sabe? Enquanto professor. A gente não sabe, enquanto escola, onde sequer nosso aluno reside, ou seja, pra chegar àquele aluno que não está indo buscar às atividades na escola... eu não sei onde é que ele... tem a ficha lá, aquele cadastro, aquele negócio todinho, mas a gente não consegue localizar, né? É o que estão chamando, aqui no município de Lagoa Seca, de *busca ativa*. Ou seja, têm alunos que desde o ano passado [2020] estão nessa *busca ativa* e ninguém consegue encontrar. Então, pra mim, só veio desocultar muitas outras situações.

No mesmo sentido da fala de Marabá, afirmamos que a pandemia nos proporcionou, bruscamente, mudanças no nosso agir cotidianamente e nas nossas interpretações da realidade¹³ social, em alguns casos desestabilizando, em outros rompendo com crenças, leis, normas, estruturas, paradigmas os quais nos norteavam dentro e fora da escola. Contudo, o enxergar outros níveis de realidade depende diretamente da variedade de interações sociais vivenciadas pelo sujeito.

Para Marabá, o fato dele ter estudado em escola pública, ter crescido em uma comunidade simples de zona rural, além de atuar como professor de escolas públicas e particular, o possibilita enxergar alguns níveis de realidades que existem, porém estão invisíveis para outros sujeitos que não participam diretamente dessa diversidade de contextos escolares. Aproveitando essas incertezas do real, citamos Morin (2011, p. 74).

[...] a realidade não é facilmente legível. As ideias e as teorias não refletem, mas traduzem a realidade, que podem traduzir de maneira errônea. Nossa realidade não é outra senão nossa ideia da realidade.

Por isso, importa não ser realista no sentido trivial (adaptar-se ao imediato), nem irrealista no sentido trivial (subtrair-se às limitações da realidade);

¹²“A liberdade na escola somente será possível se a escola for independente do controle do Estado!” (Gramsci *apud* Manacorda, 2019, p. 32)

¹³“Entendo por Realidade, em primeiro lugar, aquilo que resiste às nossas experiências, representações, descrições, imagens ou formalizações matemáticas. [...] Deve-se entender por *nível de Realidade* um conjunto de sistemas invariantes sob a ação de um número de leis gerais [...] isto quer dizer que dois níveis de Realidades são *diferentes* se, passando de um ao outro, houver ruptura das leis e ruptura dos conceitos fundamentais (como, por exemplo, a causalidade)” (Nicolescu, 2008, p. 30).

importa ser realista no sentido complexo: compreender a incerteza do real, saber que há algo possível ainda invisível no real.

Neste sentido, a *Rede.com Versa* também é um processo dialético. Afirmamos ser um movimento de geração de conflitos de níveis de realidade, em que o invisível *pode* se tornar visível, o morto *pode* se tornar vivo, a coisa *pode* se tornar sujeito e o velado *pode* se tornar desvelado, a partir das nossas interações discursivas com a presença do *diferente*.

Na continuidade da conversa, Ramon revelou concordar com a fala de Afonso. Citou que também considera “o professor de Matemática, em relação a outros professores de outras áreas, um pouco mais *fechado*”. Relatou, ainda, que sente dificuldade em falar sobre “coisas” as quais encontram-se “fora” da área de Matemática, como “emoções, situações emocionais, projeto de vida”. Contudo, de acordo com ele, na pandemia houve um “grande salto” com relação ao uso de novas ferramentas tecnológicas, isto trouxe um sentimento de *normalidade, segurança e melhoria na qualidade de ensino*.

Ramon traz, na continuidade de sua fala, uma característica, para ele, comum entre a maioria dos professores de Matemática: “Olhar o livro, ver o conteúdo e resolver no quadro”. Porém, ainda de acordo com ele, a pandemia trouxe uma necessidade de mudança, sendo as ferramentas tecnológicas as principais auxiliadoras neste movimento. Por outro lado, Ramon cita como exemplo a sua aquisição de uma *lousa digital* pelo fato de ser “terrível resolver um cálculo no *slide* pelo *mouse*”.

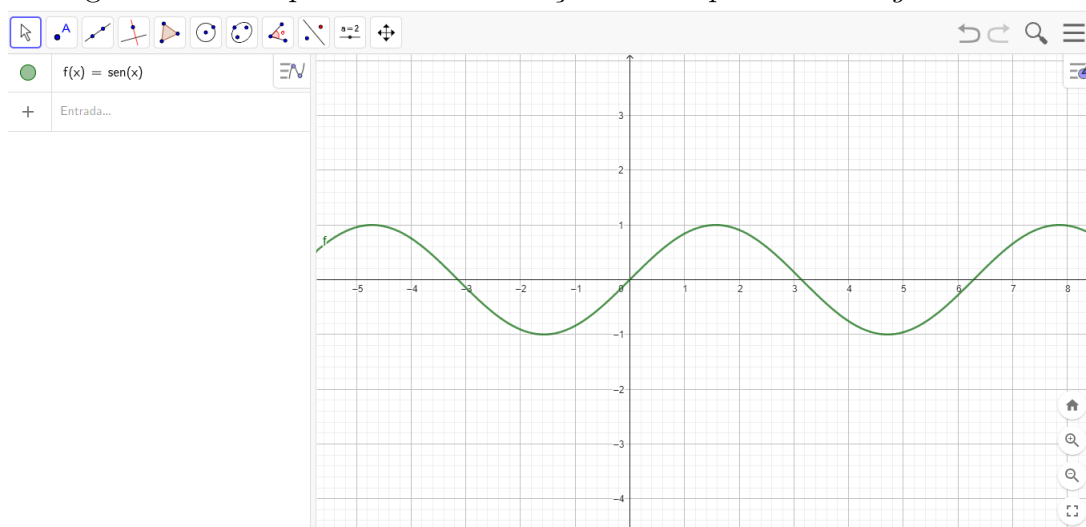
Diante desta afirmação, podemos nos perguntar se a aquisição de uma *lousa digital* pode resultar em uma mudança metodológica. A resposta, de acordo com nossa experiência e com a própria fala de Ramon, é não, pois, seja no tradicional quadro negro, seja na *lousa digital*, se o intuito é calcular, ou *transmitir* conteúdos, então nada mudou. Ele, posteriormente, também citou, como exemplo de melhoria da qualidade de ensino, o uso do *GeoGebra* como ferramenta para *mostrar* o comportamento de uma Função Seno.

Ramon encerrou sua fala com um exemplo de um projeto, *Cubo zero*¹⁴, desenvolvido por ele em conjunto com alunos do primeiro ano do Ensino Médio, para investigação do lado misterioso da Matemática, algumas situações que envolvem conhecimento matemático, porém não facilmente perceptíveis.

Vale salientar que a discussão sobre o uso de recursos tecnológicos no ensino de matemática não é nova, sendo possível encontrar debates a esse respeito em livros, Bicudo e Borba (2009), Machado (1992), Frota e Nasser (2009), Bezerra *et al.* (2016), Farias e Rêgo (2016) etc. e artigos científicos, Gitirana e Bittar (2015), Dourado *et al.* (2015), Marchioni e Soares (2013), Delmondes e Macedo (2020) etc. Logo, podemos questionar por que os professores, em especial os de Matemática, tiveram (e ainda têm) tantas dificuldades na adaptação às tecnologias digitais durante o ensino remoto se existem tantos estudos a esse respeito?

¹⁴O nome do projeto faz referência ao **filme de ficção científica (2004)**, de mesmo nome.

Figura 12 – Comportamento da Função Seno a partir do *Geogebra online*



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Voltando ao primeiro encontro da Série, a próxima pessoa a se pronunciar foi a pedagoga e professora do Ensino Fundamental – anos iniciais, de uma escola pública municipal, Mirela. Após se mostrar de acordo com as falas de Marabá e de Afonso, disse:

[...] trazendo bem pro lado da Matemática, o que, às vezes, me deixa muito inquieta, é a questão, assim, como você [Mozart] iniciou a nossa conversa. Roda de conversa. E, às vezes, a gente trabalhando qualquer outra disciplina, como Ciências, Português, é normal sentarmos, discutirmos um tema e fazermos uma roda de conversa. E, às vezes, eu não vejo essa normalidade em nossas aulas de Matemática. Matemática é muito rotulada a questão de trabalhar o cálculo. A questão de tá, o tempo todo, cálculo e mais cálculo. E eu confesso a vocês que o motivo maior da minha inscrição nessa roda de conversa, digamos assim, foi justamente pra socializar com colegas, e colegas de outros lugares até, essa questão dessa aula muito *presa* que o *sistema* nos proporciona, nos *induz* e, talvez, a gente tenha muito o que fazer como a Luzia falou, quebrar paradigmas, né? E eu acho assim, que a gente já deu um passo bem elevado, concordo com Ramon, quando ele fala que as ferramentas e essa inovação dessa tecnologia está nos ajudando bastante. Mas eu acho, assim, a gente tem uma desenvoltura bem melhor em relação a nossa preparação de aulas das nossas outras disciplinas, quando faz essa relação com a disciplina de Matemática. É algo muito rotulado, é algo muito preso, é algo muito amarrado. O aluno tem que tá preso àquilo, o aluno tem que aprender aquela regra daquela forma. E aí eu venho, justamente nessa intenção de ver, de ouvir vocês, de socializar com vocês. E, talvez, quem sabe, no final de tudo isso a gente tenha pensamentos inovados pra levar pras nossas salas de aula, nesse novo formato de quebrar, talvez, tantos rótulos que envolvem a disciplina de Matemática.

É de nosso conhecimento que a formação e a atuação em Pedagogia é multidisciplinar, isto é, um mesmo sujeito que atua como pedagogo é responsável por lecionar Ciências, Língua Portuguesa, Geografia, História, Arte e Matemática. Essa característica

ficou marcada no seguinte trecho da fala de Mirela: “E, às vezes, a gente trabalhando qualquer outra disciplina, como Ciências, Português, é normal sentarmos, discutirmos um tema e fazermos uma roda de conversa”. A partir deste, também é possível notar a existência de um trabalho com os conhecimentos de forma compartimentada dentro das disciplinas, como também, em termos metodológicos. Afinal, por que não se adota uma metodologia com rodas de conversa em Matemática, conforme é feito em “Ciências e Português”?

Podemos afirmar que uma das causas tem relação com as características da Matemática, ou do professor de Matemática, relatadas por Mirela, assim como por outros participantes da conversa: fechada, presa, amarrada. Todavia, Mirela vai um pouco além e associa essas características a uma prisão e a uma indução por parte daquilo que ela denomina de “sistema”.

Fazendo uma associação com o artigo ***Emaranhado prático-teórico: reflexões sobre uma realidade hegemonicamente criada para e por professores(as) que lecionam Matemática***, (Guimarães e Almeida, 2022), vamos considerar que esse “sistema” possui o poder de criação de paradigmas para professores de Matemática, contudo, esses mesmos professores são responsáveis pela reprodução desses paradigmas, logo também fazem parte desse “sistema”. Neste mesmo sentido, e na sequência das falas, Humberto se pronuncia dizendo:

[...] tudo que os colegas falaram tem a ver com o nosso contexto. O nosso contexto de formação, tanto enquanto aluno da educação básica, que nós aprendemos muito com os nossos professores, nós nos espelhamos neles, e a Matemática era, é ensinada daquela forma, até hoje continua sendo ensinada daquela forma. Quando nós chegamos na graduação a coisa continua, mais forte ainda. A gente percebe, pelo menos... não sei... não vou generalizar todos os cursos, mas o curso que eu fiz era muito isso. Muito cálculo, cálculo, cálculo. E aí a gente sai da universidade com aquela mente de fazer a mesma coisa e o ciclo ele continua. Nós estamos aqui tentando romper com isso, né? Mas muitos e muitos continuam nesse ciclo. É difícil, mas vamos resistir.

Afonso deu continuidade à fala de Humberto fazendo referência ao texto **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**, (Pólya, 1995).

Só chamando a atenção aqui quando professor Humberto falou uma coisa... Em algum dos textos no mestrado [PPGECM/UEPB], um texto lá de George Pólya, que ele dizia mais ou menos o seguinte: o futuro professor aprende com base no que está sendo visto. Ou seja, ele aprende meio que com a repetição. Então, nós, enquanto professores, precisamos ter esse cuidado de que, de uma forma ou de outra, você está sendo um exemplo. Ou um exemplo muito bom a ser seguido, ou um exemplo que não é tão bacana. Certo? Então quando o professor... ele se desenvolve no seu dia a dia, diante das adversidades, pode ser um referencial para o seu aluno, certo? Já que o futuro professor, ele tá tomando como base como você... nós enquanto professores... a gente se inspira em alguém ou num conjunto de tantos professores. Lembro-me bem, que quando comecei a lecionar, eu

tinha como referência o professor Carlos, que foi meu professor do sétimo ao nono ano. E aquele cara, pra mim, era uma referência. Essa referência de como ele se debruçava diante do conteúdo, diante das adversidades... isso, pra mim, foi um referencial que até hoje [...] esse cara é uma referência pra mim. [...] Isso pra mim foi um referencial, acredito que todo mundo aqui tem, no mínimo, um referencial como professor. E só reforçando essa ideia de George Pólya onde em um dos seus textos que ele dizia isso: o futuro professor ele aprende como está sendo ensinado, como mais ou menos ele aprendeu, entendeu? E, ao longo do tempo, ao meu ver, ele vai se moldando diante das adversidades que ocorrem em sala de aula.

Almir, meu amigo e colega de mestrado, professor do Ensino Fundamental – anos finais, na rede pública estadual paraibana, em sua primeira fala, fez uma intervenção afirmando que “não só os alunos, enquanto seres humanos nós aprendemos com repetição”. Com relação ao professor ser uma boa ou uma má referência, ele acrescenta que “você tem que ser um péssimo professor pra que você consiga deixar o outro indiferente”. No entanto, o bom e o ruim, o atraente e o descartável, o bem e o mal, são conceitos construídos pelo interlocutor a partir da aproximação com sua própria estrutura ideológica. Sobre tal, retomamos a citação de Bakhtin (1981, p. 95).

Na realidade, não são palavras o que pronunciamos ou escutamos, mas verdades ou mentiras, coisas boas ou más, importantes ou triviais, agradáveis ou desagradáveis etc. A palavra está sempre carregada de um conteúdo ou de um sentido ideológico ou vivencial. É assim que compreendemos as palavras e somente reagimos àquelas que despertam em nós ressonâncias ideológicas ou concernentes à vida

A todo momento estamos fazendo ponderações internas em relação àquilo que escutamos, que lemos, que vemos, intrinsecamente conectadas aos paradigmas estruturais os quais nos regem e, a partir de então, tomamos nossas decisões de reação. Quando um professor de Matemática age conforme apresentado na **Figura 8**, ou quando trabalha somente *cálculos e mais cálculos*, ou quando mantém os alunos mudos, está escolhendo não entrar em conflitos ideológicos, evitando, assim, o surgimento de *arenas discursivas* se mantendo em uma *zona de conforto*.

Na verdade, existe uma ilusão de que se trata de uma escolha individual. Conforme mostrado na apresentação deste texto, as estruturas ideológicas são formadas além do próprio sujeito e além das organizações sociais. Tratando-se de professores, existe uma forma velada de manipulação de nossas ações, conforme apresenta Contreras (2002, p. 164): “O ensino como prática institucionalizada, está submetido à influência de grupos hegemônicos que defendem interesses que podem estar em oposição aos valores educativos”.

Sobre sermos induzidos a certas tomadas de decisão, lembrei-me de uma vez que estava ouvindo o rádio enquanto dirigia meu carro, quando me deparei com uma conversa

entre apresentadores de um programa sobre a profissão de *enólogo*¹⁵. De acordo com os participantes da conversa, existe um grupo de pessoas muito restrito que classifica os vinhos de acordo com a *qualidade* destes. Em consequência dessa classificação, os vinhos se tornavam mais ou menos atrativos para o *mercado*, mais ou menos vistos pela sociedade em geral.

Dessa forma, os apresentadores do programa concluíram que esse grupo restrito de *enólogos* é o condutor do mercado de vinhos, ou seja, é um grupo hegemônico defendendo seus interesses. Mas o valor de um vinho para um João não estaria relacionado ao *seu* paladar? Será que também existe uma construção de necessidades, de gostos para bebidas, comidas, músicas etc.?

Em outro momento, mais especificamente no dia 23 de junho de 2022, li uma **reportagem no site G1 Paraíba sobre o show que o DJ Alok** havia feito no dia anterior no Parque do Povo, em Campina Grande/PB, como parte das atrações do Maior São João do Mundo. Como apreciador de música eletrônica desde minha infância, sei que essa cidade não tem *tradição cultural* nesse estilo musical. Durante os últimos 20 anos, as tentativas de manutenção de funcionamento de estabelecimentos onde tocam músicas eletrônicas, conhecidos como *boates*, foram frustradas por não haver demanda suficiente.

Sendo assim, o que levou milhares de pessoas a se fazerem presentes nesse show? Terá sido pelo fato de **Alok ter sido eleito em 2021 como o 4º melhor DJ do mundo** pela revista britânica *DJ Mag*? Ou por sua grande presença na grande mídia? Será que todas aquelas pessoas realmente apreciam música eletrônica?

As situações anteriores, a do *enólogo* e a de Alok, fizeram parte da minha história, do meu cotidiano, portanto fizeram parte da minha formação. Contudo, não as enxerguei como meros e simples acontecimentos. Por trás do relato das histórias, existe um movimento de construção de um olhar crítico, reflexivo, inclusive, possível de ser associado à minha prática como professor de Matemática. Tal olhar, tem tornado cada vez mais clara a relação existente entre os mais aparentemente distintos acontecimentos que rodeiam. Dessa forma, sobre a prática reflexiva associada ao compromisso crítico, citamos Kemmis *apud* Contreras (2002, p. 163-164).

1. A reflexão não está biológica ou psicologicamente determinada, nem tampouco ‘pensamento puro’; expressa uma orientação à ação e tem a ver com a relação entre pensamento e ação nas situações reais históricas nas quais nos encontramos.
2. A reflexão não é trabalho individualista da mente, como se fosse um mecanismo ou mera especulação; pressupõe e prefigura relações sociais.
3. A reflexão não está livre de valores nem é neutra; expressa e serve a

¹⁵“Indivíduo que tem conhecimentos de enologia; formado em faculdade de enologia. O enólogo é um profissional com características definidas, dentro do perfil ocupacional da indústria, voltado acentuadamente para as tarefas de coordenação, supervisão e execução. Sendo este o responsável pela produção e por todos os aspectos relacionados com o produto final,(vinificação, estabilização, envelhecimento, engarrafamento, controle de qualidade, análise química, análise sensorial dos vinhos, conhecimentos sobre viticultura, marketing do vinho, vendas etc.)” (Definição, 2017).

particulares interesses humanos, sociais, culturais e políticos.

4. A reflexão não é indiferente ou passiva em relação à ordem social, nem se reduz a discutir os valores sobre os quais exista acordo social; ativamente, reproduz ou transforma as práticas ideológicas que estão na base da ordem social.

5. A reflexão não é um processo mecânico nem tampouco um exercício puramente criativo na construção de novas idéias; é uma prática que expressa nosso poder para reconstituir a vida social pela forma de participação por meio da convivência, da tomada de decisões ou da ação social.

Nesta perspectiva, apresentamos a *1ª Série Rede.com Versa* como, além de um processo, como um espaço para reflexão. Mirela, em sua última fala, mostra uma *esperança* de que a *Série*, através da interação entre os participantes, proporcione a quebra dos “rótulos que envolvem a disciplina de Matemática”. Humberto diz que está presente na *Série* como forma de resistência [às tradições hegemonicamente construídas]. Todos trouxeram dificuldades particulares, ou coletivas, enfrentadas por professores que lecionam Matemática, contudo, também mostraram *esperança* na possibilidade de mudança, de quebra de paradigmas.

Sobre esses olhares, demos sequência à *Série*. Contamos com a participação de 18, 16 e 14 inscritos, no segundo, terceiro e quarto encontros, respectivamente. A partir do quinto encontro observamos uma regularidade de 13 participantes. Algumas pessoas argumentaram que a carga de trabalho, ou estudo, estava dificultando a participação, por esse motivo não estavam comparecendo às reuniões. Outros não deram retorno, incluindo alguns colegas de trabalho.

Nos intervalos de tempo entre o primeiro e o segundo encontro, o segundo e o terceiro, o terceiro e o quarto, disponibilizamos questionários pelo *Google forms* como forma de *feedback* dos três primeiros encontros. As questões dos formulários foram sempre:

- O que você achou do encontro?
- Quais suas expectativas para o próximo encontro?
- Sugestões

Tivemos a participação de 14, 10 e 5 pessoas no primeiro, segundo e terceiro formulário, respectivamente¹⁶. A partir de então, os *feedbacks* eram dados durante os próprios encontros. As opiniões dos participantes serviram de parâmetro para nossas reflexões sobre a *Rede.com Versa* até aquele momento, assim, pudemos verificar nas palavras dos participantes o sentido de *Rede* que estava se formando, como nas falas

Foi um debate muito rico, discussões que precisamos ter cada dia mais e mais. Precisamos pensar e repensar a educação, não só a matemática, mas um **conjunto de áreas** [grifo nosso] que se completam em um mundo tão diversificado. (Participante X)

Gostei bastante, como os demais. Acredito que hoje foi um momento em que nós, professores de Matemática tivemos mais uma chance de avaliar a

¹⁶As respostas encontram-se no **Apêndice D**.

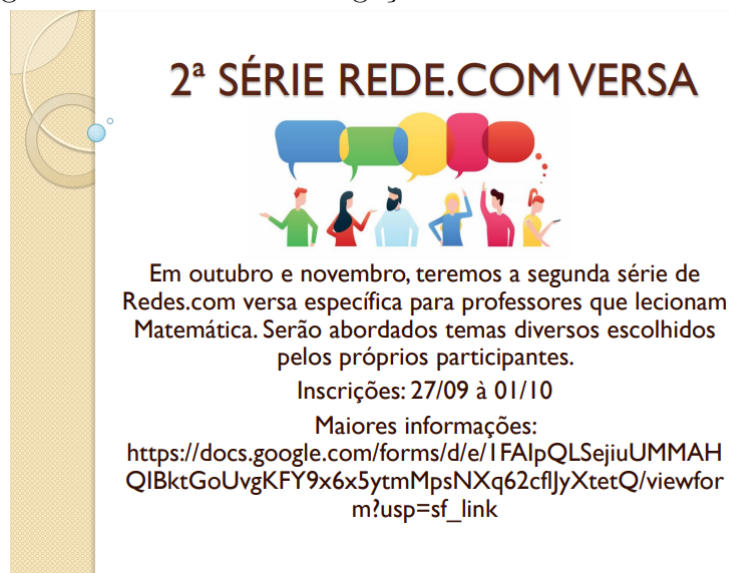
nossa própria prática pedagógica, bem como avaliar nossa importância para **o sistema de ensino como um todo** [grifo nosso]. (Participante Y)

Esses dois comentários trazem importantes características, dentre as quais chamamos a atenção para a emergência de um olhar global, repleto de conexões, orgânico envolvendo à prática pedagógica dos professores que lecionam Matemática. Mais a frente, neste nosso texto, abordamos a importância da compreensão dessa organicidade no processo de emancipação dos sujeitos, em especial, daqueles sobre o papel de professores que lecionam Matemática.

A seguir, apresentamos a *2ª Série Rede.com Versa*.

2.2 *2ª Série Rede.com Versa*

Figura 13 – Cartaz de divulgação da *2ª Série Rede.com Versa*



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

No último encontro da *1ª Série Rede.com Versa*, perguntamos aos participantes se era do interesse deles a continuidade dos encontros. Todos responderam que sim, acrescentando a sugestão de aumentarmos o tempo de cada reunião para duas horas, pois “o tempo está curto para discutirmos”. Dessa forma, resolvemos planejar e colocar em prática a *2ª Série Rede.com Versa*.

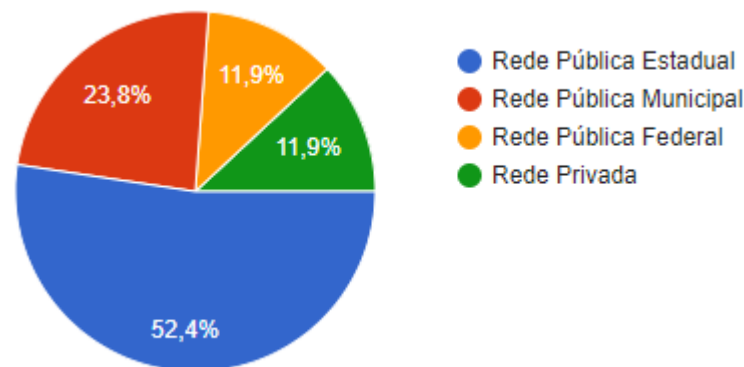
Havia, ainda, uma inquietação nossa sobre a quantidade de professores que estavam se pronunciando durante os encontros, assim, para essa segunda edição, resolvemos deixar sobre a responsabilidade dos participantes a escolha dos temas e a mediação das discussões. Logo, iniciamos a nova Série de mais oito encontros no dia 6 de outubro de 2021, às 19h, com o tema *A Geometria além das representações semióticas*, este, por ser o primeiro, sendo escolhido por nós.

Os temas seguintes foram:

- Processos de aprendizagem e métodos de avaliação (13/10)
- Educação crítica e possíveis caminhos para a prática de justiça social (20/10)
- Processos de aprendizagem (27/10)
- O nível de importância da hierarquização de conteúdos (03/11)
- Tendências metodológicas (10/11)
- O Homem que calculava (17/11)
- Apanhado dos encontros anteriores (24/11)

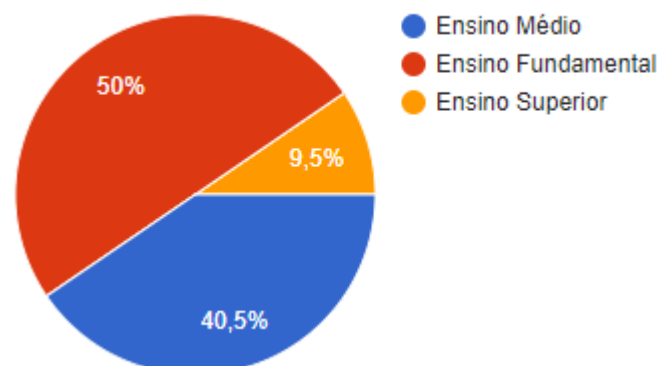
Recebemos a inscrição de 42 professores, distribuídos de acordo com o local de trabalho conforme a **Figura 14** e, de acordo com o nível de ensino onde atua, conforme a **Figura 15**.

Figura 14 – Distribuição de participantes da *2ª Série Rede.com Versa* por local de trabalho



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

Figura 15 – Distribuição de participantes da *2ª Série Rede.com Versa* por nível de ensino em que atua



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

A exemplo do ocorrido nas inscrições para a *1ª Série Rede.com Versa*, os professores tiveram que optar por uma única rede de atuação e por um único nível de ensino onde

atua, portanto não há duplicidades dos dados apresentados na **Figura 14** e na **Figura 15**.

Houve uma frequência, relativamente estável, de dezesseis participantes em cada um dos oito encontros, sendo oito pessoas que estavam participando pela primeira vez e oito pessoas que já haviam participado da primeira *Série*. Como pode ser visto no decorrer desta seção, essa *mistura*, trouxe maior fluidez para as conversas, em relação à *Série* anterior. No geral, os professores se mostraram mais participativos e mais envolvidos com os temas propostos, havendo, também, falas com maior aproximação entre os objetos de debate e as experiências nas escolas, principalmente por parte daqueles que trabalham em alguma Escola Cidadã Integral da rede pública estadual paraibana.

Ao contrário do que vinha acontecendo na *1ª Série*, nos encontros da *2ª Série* os participantes optaram por utilizar *slides* como forma de organização das conversas. No geral, os *slides* continham o tema do encontro e perguntas, estas as quais serviam de guia para os diálogos. Em um único caso, no segundo encontro sobre processos de aprendizagem, as responsáveis fizeram a opção de, também, incluir *slides* com citações de teóricos como Lev Semionovitch Vigotski e Jean William Fritz Piaget.

A distribuição da responsabilidade da mediação com outros participantes trouxe consigo mais um diferencial em relação à *1ª Série*. Nesta *2ª Série* houve um crescimento de, aproximadamente, 30% na quantidade de participações, considerando o mesmo tempo e a quantidade de encontros. Fizemos o registro de 853 enunciados na *1ª Série* e 1105 enunciados na *2ª Série*, conforme apresentado na **Tabela 6** e na **Tabela 7**, respectivamente.

Além desses números, também tivemos uma maior diversidade de participantes, isto é, mais pessoas diferentes participaram, conforme podemos verificar na **Tabela 3** e na **Tabela 4**. Junto com essa diversidade de participantes, surgiu um crescimento dos relatos de experiência, principalmente daqueles utilizados como argumentos na construção de afirmações, queixas e autocaracterizações, ou ainda para caracterizarem os ambientes onde trabalham e as pessoas com quem trabalham.

Assim, nesta seção, vamos tratar da primeira hora do segundo encontro, trazendo algumas falas registradas na conversa, além de reflexões construídas a partir do nosso suporte teórico. Destacamos esse encontro da *2ª Série Rede.com Versa* por seu diferencial comparado ao primeiro encontro dessa *Série* e a toda *1ª Série*, conforme mostramos anteriormente nas diferenças entre as duas *Séries*. O segundo encontro trouxe como inovação a proposição e escolha do tema por parte dos participantes, *Processos de aprendizagem e métodos de avaliação*¹⁷, além da mediação da conversa por grupo formado, também,

¹⁷Lembramos que não é nosso objetivo aprofundarmos, em nossa escrita de tese, a discussão sobre avaliação em Matemática, todavia, dentro da própria discussão, alguns participantes fizeram referência a algumas falas do escritor, filósofo e educador brasileiro, José Carlos Libâneo, as quais tratavam do tema avaliação. Indicamos, ainda, a leitura de Polegatti *et al* (2020); Farias, Azeredo e Rêgo(2016); Vaz e Nasser (2021).

pelos participantes, nesse caso por Afonso, Almir e Francisco.

O três mediadores optaram por elaborar questionamentos para nortearem as conversas, conforme expressou Francisco em sua fala inicial.

Durante muito tempo a avaliação foi utilizada como um instrumento para classificar, rotular alunos, entre bons e maus, que dão trabalho, que até nem têm jeito. A prova bimestral, então, ela sempre serviu até como uma ameaça à turma. Felizmente, graças a Deus, acho que crescemos, temos aprendido. Discussões, mesas redondas como esta, têm nos feito refletir, confrontar métodos e, no nosso entedimento, esse modelo de avaliação ficou meio que ultrapassado. Uma avaliação, ela vista assim, como uma das mais importantes ferramentas à disposição dos professores para alcançar o objetivo da escola, mas será que, de fato, quando o aluno é avaliado, ele, em virtude do logro da nota, podemos considerar ele como melhor aluno? Ou como um aluno que se destacou? Essa temática, junto com as perguntas que nós trouxemos, ou traremos, irá nortear nosso bate-papo hoje.

Neste sentido, apresentaram a **Figura 16** como *pontapé inicial*.

Figura 16 – Charge inicial do segundo encontro da 2ª Série Rede.com Versa



Fonte: *Site Quora*.

Almir justificou a escolha da imagem dizendo: “[...]traz um recorte bem interessante sobre coisas que fazemos, sobre ações nossas em sala de aula, que é procurar justiça na avaliação”. Em seguida abriu espaço para os colegas se pronunciarem. A fala seguinte foi de Mirela, esta se pôs *indignada* com a atitude do *professor* da imagem e reforçou a injustiça que, enquanto professores, cometemos com os estudantes ao “aplicarmos a mesma avaliação para todos”.

Ao trazer a **Figura16**, Almir, Francisco e Afonso estão expondo suas interpretações de uma realidade social a qual, para eles, lhes é comum, isto é, estão se posicionando ideologicamente¹⁸ e abrindo espaço para uma arena discursiva. Cada elemento da imagem;

¹⁸“Por ideologia entendemos todo o conjunto dos reflexos e das interpretações da realidade social e

incluindo as cores, as palavras utilizadas na fala do sujeito (ser humano), a disposição em linha dos outros animais etc.; está passível de interpretação, esta dependente do sujeito o qual está lendo a imagem, além do tempo e do espaço onde está sendo feita essa leitura.

É possível observarmos esse fato a partir da fala de Mirela, quando esta se refere ao ser humano da imagem como se ele fosse um professor e os outros animais, como alunos. Por curiosidade, chamei meu filho, Cauã, e perguntei qual era a interpretação que ele daria para a **Figura 16**. De acordo com Cauã (10 anos) a situação não é justa, pois somente o macaco tem condições de subir na árvore. Depois o questionei sobre quem seria o homem sentado na cadeira, então obtive a resposta: “Esse homem é *a* injustiça”.

Fiz os mesmos questionamentos a minha filha, Anne (8 anos). Para ela, seria justo se tivessem várias árvores, assim todos teriam condições de subir. “O peixinho já está em cima de uma árvore, então ele não precisa subir”, disse Anne. Quando a indaguei sobre quem ela achava que era o homem da **Figura 16**, obtive a seguinte resposta: “Não sei. Ele está com as mãos juntas. Está rezando para que todos consigam subir *na* árvore”. As falas dos meus filhos têm total sentido considerando os signos em questão. Ao escutá-los, fui conduzido a caminhos os quais eram, por mim, desconhecidos, o da personificação da injustiça (enunciado de Cauã) e o da religiosidade (enunciado de Anne).

Bakhtin (1981, p. 33) diz,

No domínio dos signos, isto é, na esfera ideológica, existem diferenças profundas, pois este domínio é, ao mesmo tempo, o da representação, do símbolo religioso, da fórmula científica e da forma jurídica etc. Cada campo de criatividade ideológica tem seu próprio modo de orientação para a realidade e refrata a realidade à sua própria maneira. Cada campo dispõe de sua própria função no conjunto da vida social. É seu caráter semiótico que coloca todos os fenômenos ideológicos sob a mesma definição geral.

Anne e Cauã são duas crianças com mesmos pai e mãe, ainda assim possuem perspectivas diferentes dos signos que os rodeiam. Todos os participantes da *Rede.com Versa* são professores que lecionam Matemática, contudo Mirela, Maria e Julia têm formação em Pedagogia, assim é natural que, em alguns momentos, elas tenham interpretações distintas das interpretações dos professores com formação em Matemática.

A *indignação* de Mirela, levando-se em consideração todas suas falas durante as *Séries*, pode ser vista como um *fragmento material* de sua realidade, isto é, uma reação a uma experiência de injustiça *sofrida* pela própria locutora. Podemos, ainda, verificar o nível de *incômodo* de Mirela com o tema *avaliação* a partir da **Tabela 20**, a qual apresenta uma grande diferença na quantidade de registro de seus enunciados em relação aos outros encontros.

Neste sentido, Bakhtin (1981, p. 33) afirma que

natural que tem lugar no cérebro do homem e se expressa por meio de palavras [...] ou outras formas sígnicas”. (Voloshinov *apud* Miotello, 2014, p. 169).

Cada signo ideológico é não apenas um reflexo, uma sombra da realidade, mas também um fragmento material dessa realidade. Todo fenômeno que funciona como signo ideológico tem uma encarnação material, seja como som, como massa física, como cor, como movimento do corpo ou como outra coisa qualquer. Nesse sentido, a realidade do signo é totalmente objetiva e, portanto, passível de um estudo metodologicamente unitário e objetivo. Um signo é um fenômeno do mundo exterior. O próprio signo e todos os seus efeitos (todas as ações, reações e novos signos que ele gera no meio social circundante) aparecem na experiência exterior.

Da mesma forma, vemos que a atitude de escolha sógnica por parte de Afonso, Francisco e Almir acompanhada da justificativa apresentada por este, pode ser interpretada como uma tentativa de ampliação de (auto)reflexão e crítica à forma como *nós*, professores de Matemática, praticamos injustiças em nossas avaliações. É possível observarmos nas falas dos participantes, de forma implícita ou explícita, que existe uma ideia de materialização do ato de avaliar, além de uma forte associação entre avaliação e atribuição de uma nota como forma de medição de conhecimento.

Ao utilizar o verbo *aplicar*, a professora Mirela se referiu ao que, comum e ironicamente, chamamos de *prova*, sendo este um instrumento da prática de injustiça uma vez que não considera as diferenças entre os estudantes, na interpretação da professora sobre a **Figura 16**. O professor Francisco, também, trouxe a relação entre avaliação e *prova*, porém, utilizada por professores como um instrumento de repressão: “A prova bimestral, então, ela sempre serviu até como uma ameaça à turma”, apesar de, na interpretação dele, esse cenário estar mudando.

Ainda sobre a imagem, o professor Nando comentou sobre a necessidade de nos autoavaliarmos, relatando, ainda, uma experiência em que solicitou de alguns estudantes uma avaliação dele, da sua forma de *ensinar*, cuja consequência foram *notas* atribuídas pelos estudantes. Na fala do professor

[...]gente, olhem, tem um objetivo por trás dessa prática que eu fiz. Essa nota que vocês atribuíram a mim é a sua nota. Aí um aluno chegou, que tinha atribuído cinco a mim, e disse: “não professor, cinco eu não quero não! Ave Maria! Cinco?”. Aí eu disse: “Olhe, como é difícil, não é? Você pensava que a nota que você iria atribuir seria para mim, mas na verdade é para você”. Aí ele ficou *pê da vida* e eu disse: “Mas não se preocupe não. Com relação à nota eu posso modificar aqui, mas veja como é difícil”. Quer dizer, ele, na atitude de avaliador, pensou que a nota para mim seria cinco, e eu fiquei satisfeito, porque está bom. Estava ruim não. Se fosse um três, um quatro, mas um cinco, tá ótimo, mas ele queria muito mais.

Algumas das questões que podemos trazer sobre essa fala do professor Nando para nortear uma possível reflexão são:

- Qual o objetivo do professor ao fazer das notas atribuídas a ele, notas dos alunos?

- As notas que os alunos atribuíram ao professor seriam as mesmas se eles soubessem que aquelas seriam transformadas em suas notas?
- Os critérios de avaliação de um professor são os mesmos da avaliação de um estudante?
- Podemos considerar essa atitude do professor como uma forma de repressão?
- Quais aspectos dessa fala mostram a necessidade de autoavaliação dos professores?

Deixamos estes questionamentos com o intuito de proporcionar a você, leitor, um momento de politização sobre atitudes do tipo presentes no relato do professor Nando, as quais, nas experiências de convivência docente desse que vos escreve, são comuns entre professores que lecionam Matemática. Para auxiliarmos nessa tarefa, mostramos, a seguir, um enunciado de Libâneo (1994, p. 195) citado pelos participantes Mirela, Almir, Francisco e pelo próprio Nando, definindo avaliação como

[...] uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente, que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem. Através dela, os resultados que vão sendo obtidos no decorrer do trabalho conjunto do professor e dos alunos são comparados com os objetivos propostos, a fim de constatar progressos e dificuldades e reorientar o trabalho para as correções necessárias. A avaliação é uma reflexão sobre o nível de qualidade do trabalho escolar tanto do professor como dos alunos. Os dados coletados no decurso do processo de ensino, quantitativos ou qualitativos, são interpretados em relação a um padrão de desempenho e expressos em juízos de valor (muito bom, bom, satisfatório etc.) acerca do aproveitamento escolar. A avaliação é uma tarefa complexa que não se resume à realização de provas e à atribuição de notas. A mensuração apenas proporciona dados que devem ser submetidos a uma apreciação qualitativa. A avaliação, assim, cumpre funções pedagógico-didáticas, de diagnóstico e controle em relação às quais se recorrem a instrumentos de verificação do rendimento escolar.

A partir da citação anterior, é possível verificarmos alguns conflitos entre o que alguns professores participantes da *Série* entendem por avaliação e o conceito trazido por Libâneo, mesmo este sendo citado por esses professores. Impulsionado pelas experiências docentes e por um trecho da citação anterior, “uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente, que deve acompanhar passo a passo o processo de ensino e aprendizagem”, na sequência da conversa, a partir do questionamento do professor Afonso, “Realmente é necessário avaliar?”, feito posteriormente à fala de Nando, outros participantes foram expondo suas ideias, a exemplo da participante Maria, a qual respondeu imediatamente, “É sim”, em concordância com Libâneo.

Professora Maria justifica sua afirmação dizendo¹⁹

[...] no caso da avaliação quando é uma avaliação diagnóstica. Porque a

¹⁹ “Com intuito de perceber como o desenvolvimento de conceitos aprendidos por seres humanos geram consequências para o desenvolvimento psicológico, Vigostki (2004) traz em sua teoria a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), a qual caracteriza-se entre a distância do nível do desenvolvimento real, sendo este identificado por aquilo que a criança consegue realizar de maneira autônoma, ou seja sem precisar

avaliação diagnóstica é que vai me nortear. Estou falando isso tanto na Língua Portuguesa, como na Matemática. Eu só vou saber que caminho tomar com cada um dos alunos se eu souber aonde eles estão. Se eu não souber aonde eles estão, para a questão da Zona de Desenvolvimento Proximal [...] é você saber onde ele está para saber o que você vai fazer com ele. Então, como é que você sabe? Você só sabe avaliando.

Em concordância com a fala de Maria, Julia se pronuncia afirmando que, nesse caso, a avaliação irá “ajudar” o aluno, pois o diagnóstico irá mostrar os limites dos estudantes, auxiliando, assim, na construção de um plano de trabalho do professor com foco nesses limites. A professora Mirela concordou com as falas de Maria e de Julia, posteriormente se justificando a partir da citação de Libâneo aqui apresentada. Contudo, Mirela relatou que, a partir de algumas de suas experiências durante a pandemia, sua visão sobre avaliação foi desestabilizada, pois, de acordo com ela, teve que atribuir *notas* a alguns alunos sem ao menos tê-los visto. Disse Mirela:

E como avaliar alguém sem nunca ter visto? E como atribuir uma *nota*? Mas o sistema cobrou essa *nota* de nós educadores, de nós professores. Cobrou essa *nota*. E eu, pelo menos na minha realidade aqui, fui obrigada a colocar essa *nota*. Eu digo obrigada no sentido de que foi necessário fazer. E hoje o aluno se encontra em uma série, é diferente, do sexto foi para o sétimo, e ele está no mesmo processo na escola e a cada conselho de classe se reúne para dizer: ‘Mas não podemos negar isso’. Então negar não é um processo de ensino-aprendizagem. O que é que eu observei enquanto desenvolvimento desse aluno? Então, assim minha gente, a minha palavra é porque é uma tarefa, realmente, muito difícil. É uma inquietação que eu acho que acontece com cada um de nós e, às vezes, a gente realiza uma leitura, busca uma sugestão em outro lugar, mas às vezes a gente até aprende, até vê através dessa busca, mas quando chega na nossa realidade, no nosso sistema de avaliação, ele *exige* automaticamente que você tem que atribuir uma *nota* ao seu aluno, ou então ele não vai para uma série seguinte. Daí eu fico com aquela dúvida, avaliar para quê? É necessário?

O enunciado da professora Mirela é muito significativo, uma vez que está nesse registro de um olhar crítico, politizado sobre algumas de suas experiências como professora. A partir desse enunciado, é possível retomarmos a seção de apresentação de nosso texto de tese, a **Figura 6** e alguns conceitos²⁰ relacionados ao Estado²¹. Aquilo

de ajuda, e o nível de desenvolvimento potencial, que é descrito como sendo aquilo que a criança, munida de ajuda de alguém mais capacitado para a tarefa, resolve com o auxílio de suas orientações” (Siqueira, 2022, p. 7).

²⁰ “*Noções enciclopédicas e temas de cultura. Estatolatria.* Atitude de cada um dos diferentes grupos sociais em relação ao próprio Estado. A análise não seria exata se não se levassem em conta as duas formas sob as quais o Estado se apresenta na linguagem e na cultura das épocas determinadas, isto é, como sociedade civil e como sociedade política, como ‘autogoverno’ e como ‘governo dos funcionários’. Dá-se o nome de ‘estatolatria’ a uma determinada atitude em relação ao ‘governo dos funcionários’ ou sociedade política, que, na linguagem comum, é a forma de vida estatal a que se dá o nome de Estado e que vulgarmente é entendida como todo o Estado”. (Gramsci, 2016, v. 3, p. 300).

²¹ “Se se devesse traduzir em linguagem política moderna a noção de ‘Príncipe’, da forma como ela se apresenta no livro de Maquiavel, seria necessário fazer uma série de distinções: ‘príncipe’ poderia ser

que Julia está denominando de *sistema* pode ser interpretado como a sociedade política, nessa expressão, interpretada como aquela que utiliza o poder coercitivo para impor seus desejos diante dos governados. A professora verifica que existe um conflito entre aquilo que ela estudou na universidade²², a relação entre ensino-aprendizagem-avaliação como um processo, e sua experiência com avaliações dos estudantes durante a pandemia da *COVID-19*.

A professora Mirela iniciou sua fala afirmando que avaliar é necessário, baseando-se na citação de Libâneo (1994), contudo, após desconstruir o conceito de avaliação e reconstruí-lo trazendo para suas experiências, retomou o questionamento se avaliar é necessário, pois a avaliação *indicada coercitivamente* (sendo irônicos) pela sociedade política, a qual é representada pelas secretarias de educação, amplamente adotada por professores, não é a mesma conceituada por Libâneo.

Considerando esses dois conceitos diferentes, professor Mozart discordou que avaliar é necessário, levando-se em consideração a materialização do processo e a nota como consequência. Para ele, a avaliação (prova) deve ser considerada como opção e não uma obrigação, mesmo tendo se tornado um paradigma entre professores. Seguindo com o movimento dialético, a professora Maria, apoiada pela professora Mirela, voltou a defender a necessidade da avaliação, porém no sentido de se obter um diagnóstico. Em seguida, o professor Afonso comentou as duas falas, de Mozart e de Maria, posteriormente questionou: “Só avaliamos se atribuímos uma nota? Intuitivamente nós não estamos avaliando também?”

Mozart retomou a fala chamando a atenção para o fato de que aquilo que fazemos na escola é julgamento e não avaliação. Disse, ainda, que ato de avaliar, no sentido materialista, foi historicamente associado ao papel hierarquizado dos professores, porém, como nas redes de conversa não existe o papel hierarquizado desse professor, então não existe essa avaliação. Todavia, concordou com a fala de Afonso no sentido de que, ao vermos a avaliação como processo, intuitivamente estamos avaliando.

Em seguida, o participante Humberto registrou sua opinião.

Como nós estamos envolvidos em um sistema escolar que, historicamente, nós fomos alunos avaliados dessa maneira e hoje nós exercemos nossa profissão e carregamos muito de nossas experiências anteriores, a gente faz a mesma coisa e em nossa cabeça a resposta é sim. A gente também é avaliado o

um chefe de Estado, um chefe de Governo, mas também um chefe político que pretende conquistar um Estado ou fundar um novo tipo de Estado; neste sentido, a tradução de ‘príncipe’ em linguagem moderna poderia ser ‘partido político’. Na realidade de qualquer Estado, o ‘chefe do Estado’, isto é, o elemento equilibrador dos diversos interesses em luta contra o interesse predominante, mas não exclusivista em sentido absoluto, é exatamente o ‘partido político’; ele, porém, ao contrário do que se verifica no direito constitucional tradicional, não reina nem governa juridicamente: tem ‘o poder de fato’, exerce a função hegemônica (e, portanto, equilibradora de interesses diversos) na ‘sociedade civil’, mas de tal modo esta se entrelaça de fato com a sociedade política que todos os cidadãos sentem que ele reina e governa”. (Gramsci, 2016, v. 3, p. 237)

²²Em uma das falas da professora Mirela é citada a importância da universidade na aquisição do conhecimento dessa docente sobre o tripé ensino-aprendizagem-avaliação.

tempo todo. Porque, por exemplo, pelo menos o professor de Matemática, quando vêm essas avaliações externas, e aí que a escola não se dá bem, seja no IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica), seja no número de aprovação de alunos no ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio), isso e aquilo, quem mais sofre, geralmente, são os professores de Português e Matemática. Eles são julgados. “Ah, o aluno não aprendeu com o professor A, não aprendeu com o professor B” e ficam julgando.

Professor Humberto trouxe a influência e o poder das avaliações externas sobre as ações dos professores, avaliações essas que são planejadas, executadas e utilizadas pelo *sistema* como instrumentos de manipulação e dominação de professores. Os sujeitos que atuam como juízes podem ser os colegas de profissão, os componentes da equipe gestora escolar, pessoas das secretarias de educação, pais dos estudantes, ou até mesmo os próprios estudantes, conforme relatado pela professora Damares em um dos encontros. Essa amplitude de possibilidades confirma o nível de influência da sociedade política, esta a qual se encontra com o papel de grupo hegemônico, sobre a sociedade civil, grupo dominado, além da grande responsabilidade sobre os professores de Matemática e Língua Portuguesa, conforme relatado por Humberto. Na sequência de sua fala, ele faz mais alguns comentários.

Afonso falou: “a única forma de avaliar é com a prova?”. Quando eu comecei a ser professor, eu fazia três avaliações. Hoje eu peço até perdão aos meus alunos por isso que eu fazia, porque eu vejo que eu estava fazendo errado. Hoje, eu tenho uma planilha em que a cada dia eu coloco lá o mês e os dias que eu tenho aula em determinada turma e o nome dos alunos. Eu vou avaliando ali tudo que o aluno faz. Para mim, se ele pergunta é participação, se ele está tirando uma dúvida é participação, se ele fez a atividade... Tudo, tudo eu analiso, detalhe por detalhe. Isso corresponde à terceira nota que geralmente eu dou do bimestre. Eu faço somatório de tudo. Nós temos que atribuir uma nota, infelizmente, e aí eu atribuo. Eu faço sempre uma avaliação com os conteúdos que é bimestral que hoje é exigido, e costumo passar um trabalho que geralmente costuma ser um simulado, a Olimpíada de Matemática que eu sempre faço na escola, uma feira de ciências com Matemática. Estou tentando mesclar essa forma de avaliar.

Nesse enunciado de Humberto, ao relatar a ampliação dos instrumentos de avaliação, encontramos uma tentativa de diminuir os impactos maléficos dessa nos estudantes, inclusive é registrado um pedido de *desculpas* por parte do professor pela forma como este, no passado, agiu com relação à *escolha* das formas de avaliar. Essa mudança de atitude demonstra o surgimento de um olhar crítico e empático sobre o tema. Porém, Humberto se mostra insatisfeito, pois tem consciência de que ainda está preso a algumas imposições do *sistema*.

Ao final de seu discurso, o docente retoma a pergunta de Afonso, dizendo: “A resposta a essa pergunta: ‘Realmente é necessário avaliar?’ Eu acho que sim, porque nós estamos envoltos em um sistema que obriga a gente a fazer isso. Quer queiramos ou não”.

Por conseguinte, Maria pediu a palavra tecendo mais alguns comentários sobre as diferentes formas de enxergar a avaliação por ela e por Mozart. Na sua fala, Maria diz que seu olhar é o de uma professora de Ensino Fundamental, alfabetizadora, assim, ao ser falado de avaliação seu primeiro pensamento voltado à alfabetização. Reafirma que os estudantes possuem menos conhecimento sobre leitura e escrita na Língua Portuguesa em relação a ela, pois esta docente tem uma ampla experiência profissional e formação acadêmica.

Portanto, de acordo com Maria, é necessário fazer uma avaliação dos estudantes com o intuito de saber qual o nível de conhecimento desses estudantes, ação esta que irá auxiliá-la na elaboração de um plano de trabalho, conforme afirmado anteriormente. Na sequência de sua fala, a docente afirma que:

Com relação à Matemática, eu sou sincera a dizer que eu sigo o livro didático, mas a minha avaliação é no sentido de que eu vou atrás daquilo que eu acho que eles precisam saber. *Precisam* pra quem? *Precisam* para ir para um quinto ano, ir para um quarto ano, ir para um sexto ano. Não é *fulaninho*, *sicraninho*, *beltraninho* quando bota numa BNCC (Base Nacional Comum Curricular) os conteúdos que vai me dizer o que eles *precisam* saber. Não. Lógico que eu vou atrás de trabalhar com aqueles *conteúdos do livro* com os meus alunos. Mas a minha avaliação, na hora da aula, eu estabeleço, para mim, o que é que eles *precisam* saber de Matemática para ir para tal ano, para ir para um sexto ano e trabalho em cima daquilo dali. Não gosto dessas avaliações de atribuição de *nota*. Não gosto.

No momento em que eu estava revendo esse trecho da gravação do encontro, lembrei-me que outro dia, eu estava olhando alguns vídeos no *Instagram* quando me deparei com um *Reels* que resgatava um trecho de um episódio do desenho animado *Snoopy*. No vídeo, o personagem Charlie Brown se queixa de uma notícia que recebeu:

A professora disse que vamos ter uma excursão para o museu de arte e eu tenho que tirar *A* no meu trabalho senão vou repetir de ano. Por que temos que sofrer toda essa pressão com relação as notas?

Na sequência, outro personagem, Linus, diz:

Bom, eu acho que o propósito de ir para escola é tirar boas notas. Aí você vai para o segundo grau, onde o propósito é estudar mais ainda para tirar boas notas e poder ir para faculdade. E o propósito de ir para faculdade é tirar boas notas para poder fazer pós-graduação. E o propósito disso é você estudar mais e tirar boas notas para ter um emprego e ser bem sucedido. Para casar e ter filhos. Para poder mandá-los para escola para tirarem boas notas. Para poderem ir para o segundo grau e tirarem boas notas. Para irem para faculdade...

Apesar da personagem Snoopy se tratar de uma criação a qual leva em consideração a cultura estadunidense, encontramos na fala de Linus semelhanças com nossa realidade avaliativa imposta e naturalizada, conforme verificamos no enunciado da professora Maria.

Para esta, aquilo que os alunos precisam saber em Matemática é exatamente para atender ao ciclo descrito por Linus. Existe, ainda, uma tentativa, por parte da professora, de se mostrar *livre* das imposições governamentais, todavia utiliza expressões como “lógico” e “livro didático” as quais transmitem uma relação de dependência velada entre ela e o *sistema*.

Ainda sobre sua forma de avaliar em Matemática, Maria relata:

[...] a Matemática eu costumo avaliar diariamente, no momento da aula, como eu disse ainda agora. Quando eu chamo e pergunto, eu estou fazendo uma divisão: “E aí *fulaninho* o que é que eu faço agora?”. Ou então quando tem uma situação problema: “E aí, qual a ideia que vocês acham...?”. Eu gosto desse tipo de avaliação em Matemática. Não aquela avaliação que se coloca *nota*.

Observamos que existe um importante movimento *contra-hegemônico* por parte da professora Maria, o qual só é possível, de acordo com esta, porque ela é funcionária efetiva do município de Campina Grande/PB e trabalha em uma escola de zona rural, assim, diz ter certa liberdade e autonomia em suas ações. Essa característica aparece mais uma vez no final de sua fala, quando responde à participante Mirela que durante a pandemia da *COVID-19*, ao contrário de sua colega, não foi *obrigada* a colocar *notas* nos alunos os quais não conhecia.

Sobre contra-hegemonia, Souza (2013, p. 55-56) diz que

Historicamente, os estudos sobre o conceito de hegemonia de Gramsci apresentaram diferentes interpretações sobre o seu significado, ressaltando a universalidade da reflexão gramsciana (Togliatti, 1972; Gruppi, 1987, 2000), a sua especificidade local (Bellamy, 1990; Bellamy e Schechter, 1993; Urbinati, 1998), sua relação com o idealismo italiano (Del Noce, 1978; De Giovanni, 1987) ou o maior rigor metodológico e a contextualização histórica da formulação dos conceitos (Gerratana, 1997; Francioni, 1984). Contudo, a partir do aparecimento da obra de Raymond Williams, *Marxism and Literature* (1977), entra em circulação, na literatura sobre o pensamento de Gramsci, o conceito de “contra-hegemonia”. Para Williams, o conceito de hegemonia era insuficiente para compreender a complexidade da hegemonia. Entendendo que a hegemonia «não existe apenas passivamente como forma de dominação», mas encontra «resistências continuadas», considerou necessário acrescentar o conceito de «contrahegemonia» e de «hegemonia alternativa» (WILLIAMS, 1977, p. 116). Desde então, o conceito de contra-hegemonia foi associado ao pensamento de Gramsci. O conceito de contra-hegemonia vem, também, associado ao de resistência, como resultado dos trabalhos da *Cultural Studies*. Assim, no campo da educação emerge o conceito de intelectual cuja ação é a de resistência, conceito que é compreendido como “prática contra-hegemônica” (GIROUX et al., 1995).

Contudo, podemos verificar a existência de ações contraditórias, ao mesmo tempo em que Maria se apresenta como defensora da *liberdade* e da *autonomia* dos professores, reafirma um conhecimento matemático na condição de pré requisito para outro conhecimento matemático, ou ainda, para o estudante *passar* de um ano escolar para o próximo

ano escolar e, no futuro, conforme afirma Linus, conseguir um bom emprego. Logo, é possível questionarmos onde está o *trabalho* como princípio educativo? Onde está a compreensão orgânica do seu papel de professora?

Lembramos você, leitor, que estamos registrando aqui um processo educacional, portanto, os participantes da *Rede.com Versa* vão apresentando mudanças no decorrer do texto. No caso da professora Maria, mostramos na próxima seção um texto de autoria dessa o qual traz elementos dessa variação que podem responder aos questionamentos do parágrafo anterior.

Com o intuito de trazermos uma experiência na *Rede.com Versa* pela voz de um dos participantes, como parte dessa seção, vamos apresentar um relato de experiência escrito pelo participante Humberto como produto da 3^a *Série Rede.com Versa*, a qual abordamos na próxima seção. Chamamos a atenção para o fato de que, com exceção dos nomes e das fotos dos participantes citados no relato e a numeração das figuras, optamos por manter a escrita original do autor para minimizar interferências externas nos registros.

EDUCAÇÃO CRÍTICA E POSSÍVEIS CAMINHOS PARA A PRÁTICA DA JUSTIÇA SOCIAL

Humberto

Durante a 2^a *Série Rede.Com Versa*, eu e mais três participantes, a saber: Rogério, Ramon e Alusca, debatemos em um dos encontros o seguinte tema: *Educação Crítica e possíveis caminhos para a prática da justiça social*. A escolha deste tema partiu de uma conversa que tivemos em um grupo de *WhatsApp*. Vale salientar que durante a participação dessa segunda série, o idealizador e coordenador, Mozart Edson, pediu aos participantes para ficarem responsáveis por abordar temáticas do seu interesse durante os encontros, e assim, nós, decidimos, a partir de algumas conversas, debater sobre o referido tema.

A escolha do tema se deu porque na minha pesquisa de doutorado trabalho com o entrelaçamento entre três campos de pesquisas, que são: Neoliberalismo, Educação Financeira e Educação Matemática Crítica e a junção destes campos no trabalho que estou fazendo enfatizam a importância da prática da justiça social em nosso meio. Nesta mesma linha de raciocínio segue o trabalho do mestrando Rogério que enfatiza sobre os direitos humanos e a relação destes com a Educação Matemática Crítica. Assim, ao lançarmos a ideia de falarmos sobre a Educação Crítica e justiça social, os outros membros também aceitaram a proposta e assim colocamos a ideia para funcionar.

Diante das conversas que tivemos e das pesquisas feitas, apresentamos no dia 08 de setembro de 2021 a nossa proposta. A seguir está o cartaz que elaboramos para este momento.

Figura 17 – Cartaz com a temática que propomos para a *Rede de Conversa*



Fonte: Arquivo pessoal dos elaboradores da proposta.

Iniciamos este momento apresentando o que a temática iria tratar em nossa conversa. Assim, no primeiro momento, nos apresentamos e trouxemos, de forma bem sucinta, alguns pontos do que iríamos debater durante o encontro.

Pedimos aos participantes para se apresentarem e falarem sobre o que eles esperavam deste tema e, em seguida, lançamos as duas primeiras perguntas de abertura: *O que é Educação Crítica? Como trabalhar em prol da justiça social?*

Ao longo do debate os participantes enfatizaram, de forma geral, que a Educação Crítica é o tipo de educação a qual parte de um olhar indo além do evidente. É uma educação que olha além do óbvio. Em suma, nas falas dos participantes ficou evidenciada uma Educação Crítica a qual deve conduzir os participantes, os quais fazem parte do processo educacional, ao seu desenvolvimento de cidadãos, sendo capazes de avaliar a realidade social, histórica e cultural onde estão inseridos e conseqüentemente, sejam capazes de criar possibilidades para modificá-la.

Foi afirmado que no processo que envolve a Educação Crítica algumas perguntas se fazem necessárias, tais como: Que tipo de pessoa a gente quer formar? Que tipo de política está por trás do que estamos propondo fazer? Que tipo de sujeito vai ser impactado por nossas ações? Assim, o trabalho envolvendo a Educação Crítica nos permite fazer conexões entre práticas educacionais e a luta pela justiça social.

Assim, percebe-se que Educação Crítica e justiça social são ideias que

caminham juntas e trabalhar em prol da justiça social significa favorecer a todos os envolvidos o poder da transformação.

Sobre a justiça social também foi enfatizado que ela parte do princípio que todas as pessoas, em uma mesma sociedade, têm direitos e deveres iguais e entre esses direitos estão os direitos básicos para uma vida digna, conforme é apresentado no artigo sexto da nossa Constituição, que afirma o seguinte:

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Parágrafo único. Todo brasileiro em situação de vulnerabilidade social terá direito a uma renda básica familiar, garantida pelo poder público em programa permanente de transferência de renda, cujas normas e requisitos de acesso serão determinados em lei, observada a legislação fiscal e orçamentária. (BRASIL, 1988).

Portanto, o que está proposto na teoria da nossa Constituição também precisa estar na prática das ações governamentais e da sociedade para que assim, possamos vivenciar a justiça social, conforme ela precisa ser vivenciada por todos os que fazem parte de uma nação.

Ao longo das discussões também foi enfatizado que a Educação Crítica começa na base, desde a etapa da Educação Infantil, quando o professor oportuniza os alunos a conversarem, criticarem e se manifestarem sobre qualquer situação que lhes é imposta.

Também argumentaram que a Educação Crítica e a justiça social caminham juntas. Uma não pode ser dissociada da outra. Outro detalhe é que uma prática educativa crítica exige do professor que sua aula vá além da exposição na sala de aula, pois ela precisa contribuir no processo de mudança do ser e favorece caminhos para a prática da justiça social. Assim, alcançar a justiça social não é uma tarefa fácil e é algo que deveria estar na prática de todo professor.

A discussão dessas duas perguntas levou cerca de trinta minutos e após todo o debate, conforme apresentado acima, enfatizamos a próxima pergunta que trazia o seguinte questionamento: *Como dar ênfase a Educação Crítica em uma Escola sem Partido?*

Os diálogos que foram frisados a respeito dessa questão foram poucos, pois os participantes enfatizaram bastante sobre o Projeto de Escola Cidadã Integral. A partir do que foi argumentado dá-se para perceber que em uma rede de conversa nem sempre teremos respostas para o que apresentamos, pois os diálogos podem caminhar por várias vias e estas vias nem sempre se conectam com a pergunta inicial. Nesse caso, de certa forma, os participantes

não responderam de imediato a pergunta inicial, mas levou-nos a perceber que as inquietações postas tinham relevância com o modelo de escola que está sendo adotada no país, inclusive com muita força aqui na Paraíba. Essas inquietações de certa forma conversam com a pergunta que foi lançada porque nesse tipo de escola os professores são controlados e vigiados por um sistema que lhes impõem o que deve ser feito e como deve ser feito. Assim, de certa forma, conversa com a proposta da Escola sem partido, não que seja o mesmo princípio, mas estabelece ao professor algo similar: a perda da sua autonomia.

Em relação a perda de autonomia, na proposta da Escola sem Partido é seguido este quesito porque é um movimento que defende uma educação escolar neutra. Assim, ela impede que os docentes possam transmitir a seus alunos suas visões de mundo. Portanto, diante da indagação feita, a resposta que temos é que ser um educador crítico em uma Escola sem Partido é algo impossível.

As poucas vozes que deram respostas para essa indagação enfatizaram que a Escola sem Partido é um movimento conservador que ganha força com a desmobilização dos movimentos sociais em nosso país e o seu objetivo é criar mecanismos para que os professores não repassem aos estudantes suas ideias relacionadas a política e as concepções morais.

Terminamos a discussão relacionada a esta pergunta afirmando que ensinar de forma neutra é algo incapaz de atender as demandas do mundo real, pois enquanto indivíduos, pertencemos a uma sociedade com ideias diferentes e essas diferenças são necessárias para a formação de cada ser. Logo, esse movimento representa um retrocesso enorme para a Educação brasileira.

Na continuidade de nossa conversa apresentamos duas notícias para debatermos sobre a Educação Crítica e a justiça social. As notícias foram as seguintes:

Após a apresentação dessas notícias fizemos os seguintes questionamentos: *Qual é o impacto que a inflação causa no seu bolso? Você já parou para pensar sobre isso? Como o professor pode trabalhar esse tema em suas aulas nos diferentes componentes curriculares?*

Durante o debate envolvendo essas notícias, os participantes afirmaram que os grandes empresários só pensam em lucro, pois é mais vantajoso para o empresário exportar do que deixar a mercadoria dentro do país. Diante desse processo de exportação, o que há de melhor na produção brasileira não fica no Brasil, mas vai para a mesa de pessoas de outros países.

Em relação ao agronegócio foi enfatizado que ele é um monopólio que tem aumentado cada vez mais durante a pandemia, principalmente com a alta do dólar, o que chamou a atenção dos produtores para a exportação. Nesse

Figura 18 – Notícia 1 do Jornal *O tempo*

Fonte: *Site O tempo*.

Figura 19 – Notícia 2 do Jornal *O tempo*

Fonte: *Site O tempo*.

caso, quanto maior é a exportação de mercadorias de um determinado país, mais desabastecido ele fica, e dessa forma, com oferta menor, os preços tendem a subir, cujo fato corresponde a notícia presente na Figura 19. Além disso, os participantes dialogaram sobre a produção de grãos para a criação de gado em nosso país, a importância da agricultura familiar e as questões envolvendo o desequilíbrio ambiental.

Encerramos a nossa rede de conversa enfatizando questões relacionadas à justiça social, em que trouxemos a seguinte imagem para debatermos e refletirmos sobre ela.

Debatemos, de forma breve sobre esse grave problema que acarretou o nosso país durante o auge da pandemia da *Covid-19*, em que falamos dos abismos que existiram entre a expectativa do ensino remoto, idealizada pela

Figura 20 – Expectativa x Realidade do Ensino Remoto em nosso país



Fonte: Arquivo pessoal dos elaboradores da proposta.

mídia, e a realidade que muitos vivenciaram, conforme vista pelos professores.

Ainda sobre a imagem, os participantes disseram que durante esse tempo muitas dificuldades foram enfrentadas, tais como: ausência nas aulas, alunos que não tinham acesso à internet ou não tinham nenhum equipamento necessário para a transmissão dessas aulas, o aumento da carga de trabalho dos professores, falta de conhecimentos de alguns professores para usarem os recursos tecnológicos, além de diversas outras lacunas, que ficaram a desejar durante esse período, que abriu um abismo entre os mais favorecidos e os mais necessitados.

Portanto, ao longo do debate foi possível dialogar sobre a importância da Educação Crítica nos espaços escolares, pois a partir dela podemos questionar nossas ideias e opiniões que são necessárias para a construção de uma visão do mundo em que estamos imersos. Além disso, a prática da justiça social, embora tão debatida e presente na Constituição de 1988, ainda está aquém da realidade que vivenciamos, conforme foi enfatizado nas notícias que trouxemos para o nosso debate, o que necessita cada vez mais de pessoas, órgãos políticos e movimentos que possam fazer com que ela deixe de ser apenas utopia para ser realidade em nosso meio. Encerramos o nosso debate abordando que para a existência de equidade é necessário também conhecer a realidade, e a escola precisa ser um espaço propício para essa construção social, histórico, cultural e também crítica do ser humano.

Não é nosso intuito fazermos uma análise dos textos construídos pelos participantes, todavia, apresentamos algumas reflexões sobre aqueles de tal forma a proporcionarmos uma imersão em algumas características dos professores que participaram da *Rede.com*

Versa, o que irá nos auxiliar na compreensão dos impactos da *Rede* sobre esses docentes.

O relato de experiência produzido por Humberto é mais do que uma mera exposição de percepções sobre o segundo encontro da *2^a Série Rede.com Versa*, ele traz o sujeito Humberto em movimento de (re)formação envolvendo alguns dos objetos de sua pesquisa de doutorado, os discursos dos colegas Ramon, Rogério e Alusca na constituição inicial do segundo encontro, os discursos dos outros participantes da reunião e as relações dialógicas estabelecidas nos encontros anteriores das duas *Séries*.

O grupo formado por Humberto, Ramon, Rogério e Alusca optou por estender o convite para professores que lecionam outros componentes curriculares, além da Matemática. A justificativa utilizada pelos idealizadores desse encontro foi o forte caráter transdisciplinar do tema, *Educação crítica e possíveis caminhos para a prática da justiça social*, o qual, segundo eles, merece o olhar e o envolvimento de todas as áreas do conhecimento, o que ampliou o movimento polifônico da *Rede.com Versa*.

Mesmo quando, em nossa pesquisa, tratamos as vozes do outro e a do pesquisador como plenivalentes, o relato de experiência, pelo fato de ser produzido por esse outro, traz uma voz de grande importância para compreensão do paradigma pedagógico alternativo proposto, pois esse outro não se encontra imerso nos estudos do nosso objeto de pesquisa, mesmo fazendo parte deste, isto é, sua voz não é tendenciosa em relação à pesquisa, mas sim, mostra discursivamente um movimento orgânico, contínuo, rico de conexões, lento e quase imperceptível, no caminho de uma formação crítica, reflexiva e emancipatória dos participantes da *Rede.com Versa*.

Ao sugerirmos que os próprios participantes indicassem temas e mediassem os encontros, também estávamos pensando em algumas das sugestões dadas nos *feedbacks* da *1^a Série Rede.com Versa*, as quais estavam relacionadas com dar mais oportunidade para que outros participantes falassem. Dessa forma, a *2^a Série Rede.com Versa*, ao possibilitar com maior democracia o exercício de falas e escutas entre professores que lecionam Matemática, ampliou a diversidade dentro das interações, uma vez que todos concordaram em, ao menos em um dos momentos, se pronunciarem sobre o tema o qual estava sendo debatido.

Todavia, ainda existia um grande incômodo entre os participantes. Mesmo sempre surgindo relatos de situações dos nossos cotidianos sobre o papel de professores, passou a ficar cada vez mais clara a necessidade de construção de sugestões práticas no ensino de matemática. Com isso, surgiu a proposta da *3^a Série Rede.com Versa*, a qual apresentamos na seção a seguir.

2.3 *3^a Série Rede.com Versa*

A *Rede.com Versa* foi se modificando com o passar do tempo a partir das necessidades e inquietações, as quais foram surgindo entre os participantes no decorrer dos nossos encontros semanais. Em sua terceira versão em série, tentamos trazer, de uma

forma mais organizada, propostas metodológicas que se assemelhassem ao formato dos nossos debates, isto é, sugestões de trabalhos com temas transdisciplinares e cotidianos, materiais além do livro didático e avaliações não tradicionais, tudo abordado nas aulas de Matemática em diálogos críticos e reflexivos com os estudantes.

Compreendemos que a discussão teórica é necessária, porque não dizer essencial, para compreensão das relações nas quais estamos inseridos ao assumirmos nossos diversos papéis sociais, entretanto o conhecimento restrito à teoria não nos torna, necessariamente, capazes de atuar, agir, ou ainda, reagir conforme essa mesma teoria. As conversas nas 1^a e 2^a Séries mostraram que o conhecimento técnico relacionado à teoria Matemática varia muito entre os sujeitos participantes, contudo, a dificuldade de visualizar a existência de possíveis conexões entre os objetos matemáticos e objetos além dos limites escolares e curriculares foi quase unânime.

Fora do âmbito da *Rede*, tal fato se tornou facilmente observável a partir do ano de 2018, momento em que nos deparamos com pesquisadores e profissionais da educação, colegas professores de Matemática, além de pessoas ditas extremamente religiosas, defendendo a eleição de um candidato proclamador e defensor de frases como “**bandido bom é bandido morto**” e “**o excesso de professores atrapalha**”, dentre tantas outras.

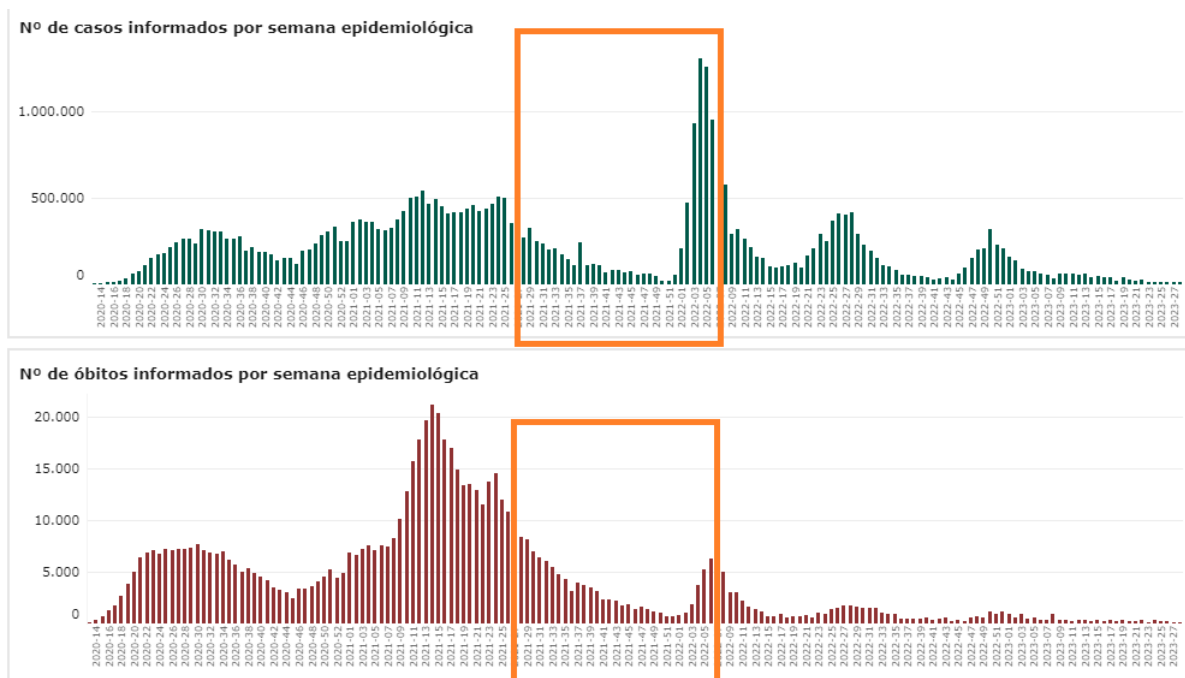
Um dos participantes, durante o sétimo encontro da 2^a Série *Rede.com Versa* afirmou que a quantidade de mortes por *COVID-19* que estava sendo repassada pelas secretarias de saúde municipais para o **consórcio de veículos de imprensa** estava retratando a realidade e, essa, não era tão grave quanto estava se falando, pois estávamos vendo, a partir dos dados estatísticos, uma tendência de queda no número de mortes. Essa afirmação gerou uma série de conflitos entre os participantes, pois a interpretação gráfica não era, por se só, suficiente para tal afirmação, sendo também necessária a consideração do contexto político e cultural do país.

Sendo assim, para o participante Almir, por exemplo, por não termos no ano de 2021 um presidente que apoiasse os cuidados com nossa saúde para prevenção contra a *COVID-19* e estarmos próximos às festividades de final de ano, a tendência era que a quantidade de casos e mortes aumentasse, mesmo que, parte do gráfico com o histórico do novo coronavírus, mostrasse uma tendência de diminuição.

Gráficos construídos a partir de **dados sobre quantidades de casos e quantidade de mortes causadas por COVID-19** mostraram que Almir estava correto em sua análise, conforme podemos ver na **Figura 21**, com marcação nossa mostrando o período de 18 de julho de 2020 até 05 de fevereiro de 2021.

Observe que a divergência entre os discursos desses participantes mostra, também, um conflito ideológico cuja existência é comum, porém, nesse caso, tivemos registros de enunciados de ambos *lados*, os quais, posteriormente, vamos classificar como *Enfrentamentos*. O ambiente enunciativo da *Rede.com Versa* estimula os surgimentos dessa e de outras arenas discursivas, sendo estas, elementos essenciais dentro de uma relação

Figura 21 – Gráficos da quantidade de casos e quantidade de mortes por *COVID-19* no Brasil



Fonte: Site **CONASS CIEGES**.

dialógica entre teoria e prática, em que *uma* modifica a *outra*, a *outra* modifica a *uma* em movimentos necessários e contínuos, isto é, dentro de uma *práxis*. Como afirmou Freire (2015, p. 227): “separada da prática a teoria é puro verbalismo inoperante; desvinculada da teoria, a prática é ativismo cego”.

Levando-se em consideração esse tipo de conflito existente no grupo de participantes da *Rede*, a *3ª Série Rede.com Versa* vem com o propósito de dar um pouco mais de sentido aos nossos encontros e ao nosso trabalho de professores que lecionam Matemática. Afinal, não queremos nos tornar acendedores de lampiões²³, ou geógrafos²⁴ conforme apresentados no livro *O pequeno príncipe* (SAINT-EXUPÉRY, 2018, p. 48).

Compreendemos que no processo de desestabilização de *regulamentos*, de paradigmas, estamos contribuindo para a emancipação dos sujeitos envolvidos nas interações

²³O acendedor de lampiões é o habitante do quinto planeta visitado pelo Pequeno Príncipe. Sua função é acender e apagar o único lampião do seu planeta. Ao ser questionado sobre o sentido de sua função, responde “É o regulamento”. O Pequeno Príncipe afirma não estar entendendo, então o acendedor de lampiões diz: “Não é para compreender, disse o acendedor. Regulamento é regulamento”. (Saint-Exupéry, 2018, p. 48).

²⁴O geógrafo é o habitante do sexto planeta visitado pelo Pequeno Príncipe. Ele fica sentado à sua escrivaninha escrevendo em grandes livros. Ao ser questionado sobre a existência de oceanos, montanhas, cidades, rios e desertos, responde: “Não sei te dizer”. O Pequeno Príncipe fica, novamente, sem entender, então exclama: “Mas o senhor é geógrafo!”, porém o habitante daquele belo planeta contra argumenta: “É verdade. Mas não sou explorador. Faltam-me exploradores! Não é o geógrafo quem vai contar as cidades, os rios, as montanhas, os mares, os oceanos, os desertos. O geógrafo é muito importante para ficar passeando. Nunca abandona a sua escrivaninha. Mas recebe os exploradores, interroga-os e anota seus relatos de viagem. E quando algum lhe parece mais interessante, o geógrafo faz um inquérito sobre a moral do explorador”. (SAINT-EXUPÉRY, 2018, p. 51-52).

dentro da *Rede*, mesmo que esses se apresentem somente como ouvintes. A aparente passividade, inserida posteriormente na categoria de *Silêncio*, não descarta o fato do *ouvinte* estar interagindo socialmente dentro da *Rede*, pois o ouvir também gera movimentos de produção de *discursos interiores*, ou ainda, *enunciações* e influenciam na construção de outros *contextos enunciativos*.

Dessa forma, afirmamos que todos os participantes da *Rede* influenciam, em algum nível, no processo emancipatório constituído em nossa pesquisa de doutorado. Ainda, consideramos que

[...] a emancipação que Freire discute é de uma natureza dupla: ela tem lugar na consciência do indivíduo (e/ou grupo) e, por meio da unidade teórica-prática dialética corporificada na práxis, também ocorre materialmente no dismantelamento direto de estruturas opressivas. Isto implica em um estado contraditório entre consciência e atividade antes da abolição da opressão e exploração. Antonio Gramsci demonstra essa possibilidade de uma dupla consciência e existência contraditória em sua explicação sobre a existência de duas consciências teóricas no trabalhador: “aquela que está implícita na sua atividade e que realmente o une com todos os seus companheiros de trabalho na transformação prática do mundo e uma superficial, aquela ‘explícita’ que herdou do passado” (GRAMSCI, 2007, p. 330). É por isso que a compreensão da transformação gradual é tão importante para incentivar o ponto de vista da consciência crítica como práxis, em vez de uma mudança brusca e mecânica dos acontecimentos. (Fernandes, 2016, p. 485).

Dessa forma, a *práxis* como unidade dialética entre teoria e prática pressupõe o estímulo a reflexão sobre quem somos, qual nossa função na sociedade, quais as influências para nossas ações etc., como também a crítica a nossa forma de agir (ou não agir) e a nossa forma de pensar no exercício de nossa função. No caso de nossa pesquisa, estamos considerando essas e outras reflexões para professores que lecionam Matemática. Neste sentido,

Gramsci defende uma educação que forme o homem de modo que ele seja capaz de pensar, de governar e de controlar aqueles que governam e, para isso, ele precisa necessariamente passar de uma visão de mundo fundada no senso comum para uma concepção de mundo filosófica. O educador do educador, assim, seria formado de maneira a desenvolver sua práxis pedagógica como um “intelectual orgânico” das classes proletárias. O educador, intelectual, não somente elabora a visão de mundo dessas classes como difunde e infunde na classe de origem o sentido de uma ação contra-hegemônica. (Mesquida, 2011, p. 37, 38)

Assim, demos início no dia 9 de março de 2022, às 19h, a uma nova *Série* de mais dezesseis encontros. Nossa proposta foi continuar com as discussões considerando as dimensões técnica, política, ética e estética dos temas; elaborar propostas metodológicas e incentivar as aplicações das mesmas, propor o compartilhamento das experiências a partir da execução das propostas, reelaborar as propostas, incentivar a aplicação e, assim, seguir com esse ciclo de *práxis*.

A pedido dos participantes, aumentamos a quantidade de encontros, contudo, modificamos o planejamento e deixamos as últimas quatro reuniões como tempo de dedicação à produção de um relato de experiência de, no mínimo, três páginas. A ideia era que fossem relatadas as experiências, os sentimentos e as perspectivas sobre a *Rede.com Versa*. Mais adiante apresentamos os relatos recebidos.

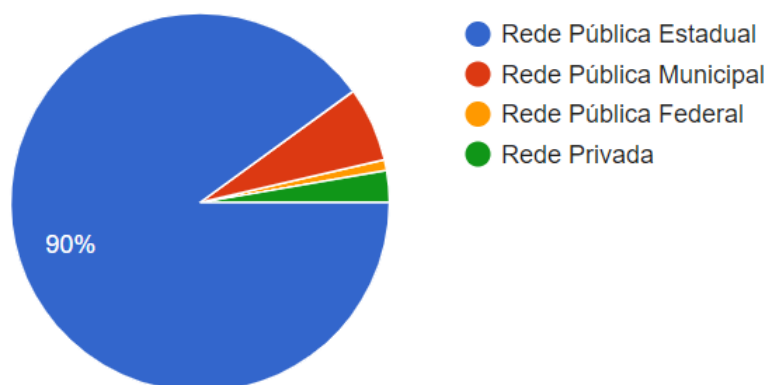
Figura 22 – Material de divulgação da 3ª Série Rede.com Versa



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Recebemos a inscrição de 110 professores, distribuídos de acordo com o local de trabalho conforme a **Figura 23** e, de acordo com o nível de ensino onde atua, conforme a **Figura 24**.

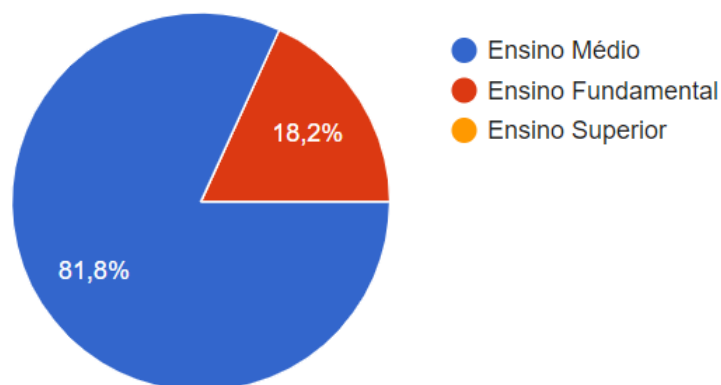
Figura 23 – Distribuição de participantes da 3ª Série Rede.com Versa por local de trabalho



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

As porcentagens referentes à Rede Pública Municipal, à Rede Pública Federal e à Rede Privada são de 6,4%, 0,9% e 2,7%, respectivamente.

Figura 24 – Distribuição de participantes da 3^a Série Rede.com Versa por nível de ensino



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022.

Algumas características relacionadas a esses números nos chamaram a atenção, dentre as quais citamos o aumento na quantidade de inscritos e o aumento na quantidade de professores que lecionam no Ensino Médio. As formas de divulgação das três séries foram as mesmas, via *whatsapp*, assim, supomos que alguns dos fatores os quais influenciaram no aumento do número de inscritos foram: a divulgação por meio de pessoas ligadas às Escolas Cidadãs Integrais da rede pública estadual paraibana, o período dedicado à divulgação (início de ano letivo) e o retorno das aulas na forma presencial.

Com relação a este último, alguns dos inscritos relataram pensar que se tratava de uma formação para o *Novo Ensino Médio*, logo, como tiveram poucas informações referentes a esse tema, ao mesmo tempo em que estavam sendo cobrados para trabalharem sobre essa perspectiva, resolveram fazer a inscrição na busca de informações.

Porém, como não era esse o nosso objetivo, apesar de também falarmos a respeito, muitos dos inscritos não compareceram aos encontros. Contudo, houve uma frequência, relativamente estável, de 21 pessoas, sendo 12 participantes da segunda edição e 9 inscritos pela primeira vez, o que representa um aumento de 5 frequentadores assíduos em relação à edição anterior. Mais uma vez, os *novatos* rapidamente se adaptaram ao ambiente e se envolveram nas discussões.

Na 3^a Série, assim como na 1^a Série, tivemos uma grande influência dos questionamentos no transcorrer dos diálogos, conforme podemos verificar na **Tabela 5**. Mozart reassumiu o papel de mediador das interações e, conforme característica própria, voltou a utilizar esse recurso para não só incentivar a participação dos colegas, mas também para propor momentos de (auto)reflexão e de (auto)crítica relacionados a alguns discursos, situações ou características, de alguma forma, presentes na *Rede*.

Todavia, a diversidade relacionada aos participantes se manteve, em comparação a Série anterior, mas contando com a diminuição da quantidade de enunciados dos outros participantes que não Mozart. Mesmo assim, em comparação com a 1^a Série, a quantidade desses enunciados aumentou.

Na *1ª Série*, fizemos o registro de 853 enunciados, **Tabela 6**, dos quais 275 enunciados foram de Mozart, **Tabela 38**, resultando em 578 enunciados registrados dos outros participantes. Já na *2ª Série*, fizemos o registro de 1105 enunciados, **Tabela 7**, dos quais 257 enunciados foram de Mozart, **Tabela 39**, resultando em 848 enunciados registrados dos outros participantes. Enquanto isso, na *3ª Série*, fizemos o registro de 1125 enunciados, **Tabela 8**, dos quais 451 enunciados foram de Mozart, **Tabela 40**, resultando em 674 enunciados registrados dos outros participantes. Assim, avaliamos a *2ª Série* como a mais significativa em termos quantitativos.

Observamos, também, que com o aumento da quantidade de professores que trabalham em alguma Escola Cidadã Integral, veio o aumento de queixas sobre algumas características desse modelo. Surgiram reclamações relacionadas a carga horária de trabalho (40h semanais dentro da escola); infraestrutura inadequada para professores e alunos passarem o *dia todo* na escola, não havendo ambientes adequados para descanso e asseio; alta carga de tarefas burocráticas, conforme abordado no artigo intitulado ***Emaranhado prático-teórico: reflexões sobre uma realidade hegemonicamente criada para e por professores(as) que lecionam Matemática***, (Guimarães e Almeida, 2022); além da grande pressão e controle exercidos sobre os professores por parte dos responsáveis por esse estilo de escola.

Dessa forma, tentamos, durante as conversas, encontrar soluções para minimizar os impactos desse modelo de escola profissional, tecnicista. Contreras (2002), conforme vimos nas seções anteriores, nos traz muitas reflexões sobre *racionalização, autonomia, controle pelo Estado etc.*, conceitos fortemente presentes no cotidiano dos professores das ECI. Como não poderia ser diferente, esse controle também influencia diretamente na estrutura ideológica dos estudantes, ao ponto de um aluno não reclamar de um professor quando este leva para sala de aula um debate temático nos moldes da *Rede.com Versa*, conforme relato de uma das participantes dos nossos encontros desde a primeira *Série*.

Neste sentido, é improvável não lembrarmos das palavras de Gramsci *apud* Manacorda (2019, p. 34-35).

O fato é que, observa Gramsci, partindo de uma consideração vagamente marxista, a ‘especialização não natural’ dos homens, não baseada na capacidade, obriga os proletários a se atirarem às escolas técnicas e profissionais, quando para *o proletariado é necessária uma escola desinteressada, uma escola humanística, em suma, como a pretendiam os antigos e os homens mais recentes do Renascimento*. E o motivo humanístico é logo complementado, e esclarecido, com este outro motivo da exigência de uma escola *que não hipoteque o futuro do jovem e não constranja a sua vontade, a sua consciência, a sua inteligência, a mover-se dentro de um trilho com direção pré-fixada*.

Dessa maneira, tem ficado cada vez mais claras as influências de grupos hegemônicos sobre o professor e sobre os estudantes conforme reflexão sobre as **Figuras 4, 5 e 6**. Tal fato, tem cumprido seu papel de dificultar o trabalho dos professores nas escolas. Durante

os primeiros encontros da 3^a Série, deixamos como sugestões que fossem feitos debates com os alunos sobre a guerra na Ucrânia, sobre um texto sobre o dia internacional das mulheres, sobre *fake news* etc., porém a maioria dos participantes não conseguiu aplicar as sugestões.

Dentre os principais argumentos, para justificarem a não aplicação, estava a falta de uma abertura dentro do planejamento das aulas. Todavia, com o passar do tempo, aos poucos mais professores estavam conseguindo encontrar pequenas brechas e colocar em prática as sugestões deixadas durante as reuniões. Logo, os debates passaram a ganhar mais sentido e a *práxis* se intensificava.

Apesar das dificuldades em aplicar as sugestões, desde os primeiros encontros as falas voltadas às experiências profissionais dos participantes estavam muito presentes. Muitas vezes vivências escolares, sejam com estudantes, com colegas professores, com pais dos estudantes, com gestores ou, ainda, com qualquer representante de alguma secretaria de educação, eram utilizadas para justificar, argumentar, mostrar uma queixa, caracterizar, afirmar, questionar, criar um hipótese, como também apresentar uma conclusão.

Os discursos dos participantes, a cada novo encontro, se apresentavam mais e mais no sentido contrário à *direção pré-fixada* e àquilo que afirma D'Amore (2012, p. 22).

Terminando o tempo da escola, a matemática se torna uma lembrança obsoleta, cujas afirmações e cujas fórmulas se confundem com o rosto do professor ou dos professores, e cujo modo de agir se confunde com as solicitações deles. A verdadeira tarefa do estudante na escola não é aquela cultural de apreender matemática, mas a de responder o melhor que puder ao que, segundo ele, o professor espera, a fim de alcançar a tão sofrida aprovação.

Ao final do décimo segundo encontro, solicitamos que os participantes elaborassem um relato de experiência (mínimo de 3 páginas, estrutura livre) sobre como foi participar da *Rede.com Versa*. Quais os sentimentos, quais lições... o que mudou? O que não mudou? Recebemos nove relatos, com formatações diversas, com discursos distintos, porém, todos muito significativos para nossa pesquisa, para nossa formação e para formação dos participantes. Consideramos que os textos apresentados pelos professores são registros vivos da desestabilização de paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática.

A seguir, a exemplo do relato de experiência de Humberto apresentado na seção anterior, trazemos as produções dos participantes da 3^a Série que se sentiram a vontade para atender ao nosso convite para escreverem sobre suas experiências na(s) *Rede(s)*.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Armando

Luz

1 INTRODUÇÃO

A matemática se faz presente em todas as áreas do conhecimento e em todas as profissões, tornando-se indispensável para as pessoas. Atualmente, com as mudanças ocorridas em nossa sociedade e com a expansão das tecnologias, a informática, assim como a matemática, também se tornou indispensável em nosso cotidiano.

Este relatório tem o objetivo de relatar a experiência vivenciada nos encontros de conversa da *Série Rede.com*, onde aconteciam debates sobre práticas trabalhadas em sala de aula. Expõe atividades desenvolvidas com estudantes da 2ª e 3ª série do Ensino Médio, em aula de Prática Experimental, na Escola Cidadã Integral Estadual de Ensino Fundamental e Médio Mestre Júlio Sarmiento.

2 COMO FOI A EXPERIÊNCIA

Permitir ao estudante compreender matematicamente situações do mundo à sua volta relacionando-as com outras áreas do conhecimento, contribui para o processo de ensino-aprendizagem, e fornece ferramentas que possibilitam o desenvolvimento do pensamento e do raciocínio matemático, construindo habilidades para a resolução de problemas, para a comunicação matemática e para a análise crítica de situações diversas do cotidiano.

A partir das sugestões e discussões promovidas durante os encontros da *Série Rede.com Versa*, foram trabalhadas em aula de Prática Experimental de Matemática, com alunos da 2ª e 3ª série, atividades voltadas para o estudo geometria no cotidiano (de objetos e figuras geométricas) e matemática financeira (pesquisa e análise de preço).

2.1 Geometria no cotidiano

A atividade proposta desenvolveu-se a partir da análise de fotografias, discutidas durante os encontros, e, assim, foi trabalhada a partir da seguinte

sugestão: conforme o conteúdo da BNCC - Trigonometria (construir um teodolito caseiro para calcular a altura de diversos edifícios, postes, árvores e outros).

A principal função de um teodolito é medir ângulos horizontais e verticais, possibilitando estimar a altura de edifícios, casas, por meio da utilização de razões trigonométricas.

Para o desenvolvimento desta atividade dividiu-se a turma em grupos. No primeiro momento foi explanado o que é um teodolito e qual sua função, abordando a breve história da trigonometria. No segundo momento, sob orientação do professor Armando, os estudantes construíram um teodolito e observaram a utilização do instrumento no espaço escolar para mensurar alturas.

Os materiais utilizados para a construção do Teodolito foram: transferidor de plástico ou madeira, canudo ou tubo de papel, cola e adesivo pequeno redondo. A habilidade da BNCC abordada foi: resolver situações-problema que envolvem relações métricas e trigonométricas no triângulo retângulo e no círculo (EM13MAT308).

2.2 Matemática Financeira

Esta atividade teve como finalidade mostrar a aplicação da matemática financeira a partir de situações práticas vivenciadas pelos alunos, para estimular:

- o reconhecimento de alguns termos da matemática financeira, como, acréscimo, desconto, porcentagem, presentes no comércio;
- a diferença de preços de um mesmo produto em diferentes lojas;
- expressar a diferença entre o preço à vista e o preço à prazo de determinado produto;
- observar e analisar as vantagens e desvantagens da compra de determinado produto em determinado estabelecimento comercial.

Sob a orientação da professora Luz, inicialmente houve a exposição oral do conteúdo a ser trabalhado na prática. Em seguida a turma foi dividida em grupos e solicitado que cada um destes analisasse o preço de produtos em sites de 4 de lojas diferentes, sendo duas lojas locais e 2 lojas virtuais, para que pudessem analisar, e, posteriormente, verificar a diferença do preço à vista e do preço parcelado, transformando essa diferença em porcentagem. Depois cada grupo expôs para a turma quais produtos e quais lojas analisaram, apresentando as vantagens e desvantagem da compra de um produto em loja

local ou virtual. Esta atividade foi realizada no Laboratório de Informática.

CONCLUSÃO

A principal função do professor no ambiente escolar é ser um mediador do conhecimento ao aluno, e, assim, estimular o desenvolvimento de novas habilidades, auxiliando na concretização dos princípios gerais da educação: aprender a conhecer, a fazer, a conviver e a ser. Mas, para cumprir essa função ele lida frequentemente com uma série de obstáculos (alguns citados e discutidos durante os encontros da *Série*).

A partir dos debates promovidos na *Rede.com Versa*, foram realizadas reflexões acerca de práticas pedagógicas. Permitiu ampliar nossa visão no que diz respeito aos conhecimentos que os estudantes têm em relação aos conteúdos que envolvem o estudo da geometria e matemática financeira. Além disso, pudemos notar as dificuldades que parte dos estudantes têm em relação ao aprendizado dos conceitos abordados no desenvolvimento das atividades propostas.

Na perspectiva do ensino da matemática associando teoria e prática, o aluno se coloca em um contexto em que seu compromisso com a aula de matemática transpassa o desenvolvimento fragmentado, mecânico e reprodutivo de habilidades. Assim, ao fazer uso da matemática no ambiente escolar, o estudante participa do movimento que possibilita análises, discussões, construção de conceitos e formulação de ideias. Com esse movimento, é possível tornar-se capaz de compreender o papel da matemática no ambiente extraescolar, conhecimento esse, imprescindível que oportuniza a reflexão de ações atitudes em meio a realidade em que os estudantes estão inseridos.

Os professores Armando e Luz iniciaram sua participação na *Rede.com Versa* na 3^a *Série*. Conforme registrado no relato anterior, ambos são professores de uma ECI e lecionam Matemática em turmas do Ensino Médio. Apesar do pouco registro enunciativo desses dois professores no decorrer dos encontros, Armando com 4 registros e Luz com 9 registros, **Tabela 5**, é possível identificar uma compreensão ativa e responsiva através do texto produzido por eles.

De acordo com o relato; do qual, por questões éticas, decidimos não apresentar os registros fotográficos; a ideia para primeira atividade surgiu a partir de uma proposta lançada em um dos encontros da 3^a *Série* em que a participante Hipatia sugeriu aos professores o planejamento e execução de uma aula a partir de fotografias. Assim, Armando e Luz conseguiram desenvolver uma atividade a qual relaciona parte da teoria de trigonometria e a prática na medição de alturas com o uso do instrumento *teodolito*.

Na segunda atividade, acompanhada pela professora Luz, os estudantes tiveram a oportunidade de vivenciar conhecimentos relacionados a educação financeira, mesmo que de modo embrionário e restrito, porém significativo do ponto de vista prático. É fato que fazemos parte de um mundo majoritariamente capitalista o qual cria e utiliza diversos artifícios para nos conduzir ao consumo desenfreado, assim, qualquer ação que nos proporcione uma visão reflexiva sobre ações de consumo é válida. Dessa forma, enxergamos a segunda atividade como importante dentro do processo de emancipação pela matemática.

Não é possível afirmarmos que houve desenvolvimento da *práxis*, pois, conforme apresentado em algum lugar de nosso texto, essa trata de uma relação profunda e dialética entre teoria e prática, porém afirmamos um significativo avanço na concepção da função do professor o qual leciona matemática, utrapassando as fronteiras do conhecimento matemático *puro* e alcançando situações teórico-práticas, isto é, o relato apresentado por Armando e Luz traz, de forma embrionária, o trabalho como princípio educativo, fato este que marca, não uma quebra, mas a desestabilização de alguns paradigmas estruturais apresentados até aqui.

De forma explícita, Luz e Armando, tanto na introdução como nas conclusões, relatam a influência da *Rede.com Versa* no processo de reflexão e crítica sobre quem somos, quem gostaríamos de ser, o que fazemos, como fazemos e como gostaríamos de fazer. Tais temas são essenciais quando tratamos da compreensão da organicidade das relações de poder para, assim, poder influenciar, alterar aspectos dessas relações de acordo com os interesses de seu grupo social, ou seja, esses temas são essenciais para a formação de intelectuais orgânicos²⁵.

AFINAL, O QUE PRECISA TER EM UMA AULA DE MATEMÁTICA?

Maria

Difícil... fácil... chata... legal... Para alguns, inclusive para mim, querida... A *matéria* de Matemática, como era chamada no meu tempo de escola, começou a me interessar, pelo que lembro, a partir da antiga 5^a série (6^o ano do Ensino Fundamental). As aulas me deixavam atenta e despertavam a vontade de realizar as atividades propostas que se resumiam, quase

²⁵Estão presentes todos os elementos para avaliar o folclore, assim como o senso comum, uma “concepção do mundo desagregada, incoerente, inconsequente” (Q 8, 173, 1.045) e, em outros locais, “fragmentária”, “mecânica”, “degradada”, “estratificada”, “ocasional”. Adjetivos que qualificam o folclore de modo negativo, regressivo conservador e passivo. Mas ele produz também, espontaneamente, fragmentos positivos, progressivos, inovadores e ativos naquelas camadas da população capazes de exprimir seus próprios “intelectuais orgânicos”. O pensamento gramsciano confia a ele a tarefa, trabalhando sobre esses elementos, de agir para transformar o contexto social determinado (“bloco histórico”, “consenso”, “hegemonia”), introduzindo formas de nova cultura e uma nova concepção do mundo. (Baratta, 2017, p. 609).

sempre, a conteúdos e simples repetições de fórmulas, sem necessidade de longos períodos de raciocínio. Para mim, uma maravilha, já que não era muito adepta de situações de aprendizagem as quais me impusessem grandes desafios.

Segui com esse gosto pelos “números”, mas, ao concluir o Ensino Médio, o curso de Licenciatura em Matemática não me despertava interesse, acredito que por não estar, na visão dos feras²⁶, numa boa posição no ranking dos cursos os quais *davam dinheiro*. Dessa forma, corri para área de humanas, onde tentei, sem êxito, o curso de Direito (nada a ver comigo), passei por Ciências Contábeis e parei em Pedagogia. Por fim, acabei desistindo do que, com o tempo, tornara-se um sonho: ser professora de Matemática.

No curso de Pedagogia, tive *cadeiras* voltadas para os conteúdos dessa disciplina, gostei das aulas e dos professores. No entanto, estes não contribuíram muito nem para que eu fosse capaz de ensinar os conteúdos os quais preenchiam os livros didáticos e os currículos, nem para que conseguisse adotar uma metodologia a qual me auxiliasse, de forma real, com o trabalho para o desenvolvimento individual e social de meus alunos. Como pedagoga, exercendo também a função de professora de Matemática, essa situação de insegurança passou a me incomodar, uma vez que muitas vezes era surpreendida com questionamentos e atividades as quais não conseguia responder.

Com vistas a minimizar o prejuízo que poderia vir a causar nessas crianças e adolescentes, adotei como estratégia - posteriormente virando rotina, tendo em vista a boa relação que temos nas aulas - pedir ajuda a Mozart, mestre em Educação Matemática e doutorando na área, idealizador da *Série Rede.com Versa*, uma rede de conversa com professores de Matemática e pedagogos²⁷. Participei da 1^a e 2^a redes em que tivemos a oportunidade ímpar de expormos ideias e aflições, como também de dividir experiências com nossos pares. Todavia, as angústias com relação a adoção de uma prática pedagógica mais voltada para a realidade dos alunos seguiu comigo, inclusive com mais força, em virtude das discussões e ponderações trazidas a partir das duas primeiras redes.

Para a 3^a *Série Rede.com Versa*, a partir de reflexões e diante dos relatos de experiências, em grupo, decidimos que discutiríamos situações que poderiam ser trabalhadas na sala de aula. No primeiro encontro desta série, conversamos sobre o texto “A mulher é como a Matemática” e a questão “O que torna a Matemática fácil ou difícil?”. A reflexão culminou na sugestão de temas atuais para serem colocados nos planejamentos dos participantes. A

²⁶Concluintes do Ensino Médio e aspirantes a uma universidade.

²⁷Professores formados em Pedagogia que atuam como professores das disciplinas de Arte, Língua Portuguesa, História, Geografia, Ciências Naturais e Matemática.

cada ideia elencada, já começava a imaginar como poderia colocar em prática.

Percebia em cada fala de meus colegas, uma luz para melhorar minhas aulas de Matemática com a oportunidade de contribuir de maneira mais significativa com a formação cidadã de meus educandos. Alguns temas foram sugeridos pelo grupo, tais como “As *criptomoedas*”, “O surgimento dos salários”, “Os preços dos combustíveis e o impacto destes no gás de cozinha e na renda familiar”, entre outros, dos quais selecionei, a princípio, “A vacinação infantil” e a “A Guerra entre a Ucrânia e a Rússia”, respectivamente.

Tentei planejar a aula com o primeiro tema sem me preocupar com o que havia nos livros didáticos ou quais conteúdos haviam estudado e precisariam aprender - sugestão dos colegas da rede. Fui desprovida de amarras, vislumbrando um trabalho interdisciplinar o qual alcançasse meu objetivo para a aula, voltado, entre outros, para o despertar de um pensamento crítico com relação a importância, ou não, da vacinação contra a *COVID-19*.

Destarte, esse tema abriu margem para o trabalho com diferentes conteúdos de Matemática, abrangendo desde alguns já conhecidos, como leitura e escrita de numerais e algoritmos, até outros *novos*, tais como porcentagem, uso de calculadora, gráfico de setores, representação e leitura de frações, além de construção e análise de tabelas. A primeira experiência foi gratificante. A Matemática antes chata e difícil, por um instante, pareceu *molezinha*.

Foi visível a empolgação dos alunos com o trabalho realizado tendo eles como protagonistas, visto que fora desenvolvido a partir da pesquisa, em sala, sobre quem havia se vacinado e quantas doses haviam tomado. Como culminância do tema, após o trabalho com uma notícia sobre a ocupação dos leitos em Campina Grande, alguns alunos produziram um texto, seguindo o mesmo gênero, individualmente ou em grupo, utilizando os dados obtidos na pesquisa em sala, bem como observando as tabelas e os gráficos, sobre a vacinação dos alunos da turma. Essa atividade ficou exposta por alguns dias para que pudesse ser apreciada pelos demais.

O segundo tema (A guerra entre a Ucrânia e a Rússia) foi introduzido com uma *roda de conversa* a respeito da opinião dos alunos sobre a situação dos dois países. Todos tiveram oportunidade de se posicionar, contra ou a favor, com suas próprias justificativas. Dando seguimento, como sugestão na rede de conversa, fizemos a leitura e discussão de uma notícia relacionada ao tema e, em outro momento, foi possível analisar dados obtidos do *Portal G1*, fornecidos pelo colega Ivan, que traziam uma comparação entre o poderio militar da Rússia e da Ucrânia.

Assim como o primeiro tema, a interdisciplinaridade também esteve presente nas aulas, abrangendo conteúdos de Geografia, Língua Portuguesa e

Matemática. Muito do trabalho com esse assunto chamou-me atenção. Todavia, destacaram-se as justificativas com relação ao posicionamento a favor ou contra a guerra. Diante de uma maioria esmagadora em favor da Ucrânia, Joãozinho, um aluno de 10 anos, não recuou e sentiu-se à vontade para defender seu ponto de vista a favor da Rússia (Segundo ele, este país estaria apenas se defendendo antes que fosse atacado). As diferentes justificativas geraram uma boa discussão, com cada um querendo defender seu lado. Foi um momento gratificante em que, mesmo sendo uma aula de *Matemática*, o desenvolvimento do cidadão, criança com opinião própria, mostrou-se não menos importante do que os conteúdos dessa disciplina.

“Mas afinal, o que precisa ter numa aula de Matemática? Raciocínio lógico (axiomas, regra, conclusão), abstrato, conclusivo, analítico e/ou flexível? Objetividade? Criticidade?” Esse foi o ponto central de um de nossos encontros. Uma coisa é certa... “Ensinar exige reflexão, pesquisa, criticidade, bom senso e comprometimento²⁸.” . A partir dessa discussão, pensei em levar para sala de aula a questão norteadora de nossa reflexão.

Figura 25 – Dados sobre quais alunos gostam de Matemática

VOCÊ GOSTA DE MATEMÁTICA?		
SIM	NÃO	AUSENTES
☑☑☑		
15	2	1
83%	11%	5%



Fonte: Arquivo pessoal da autora do relato.

Concluída essa atividade, conversamos sobre os porquês do SIM ou NÃO. Achei interessante a resposta de Mariazinha, de 10 anos, para justificar que gostava de Matemática: “Porque tem que quebrar a cabeça. Porque lá na frente a gente já sabe!”. Seguimos com as justificativas dos demais e partimos para o último questionamento: “Mas, afinal, o que deve ter numa aula de Matemática?” As respostas foram bem variadas, mas seguiram na linha de conteúdos que eles estudavam. Destarte, embora a resposta de Mariazinha para justificar o gosto pela disciplina tenha sido voltada para o uso do raciocínio, este não foi citado.

²⁸Fala de um dos participantes.

Assim, pensei que os alunos deveriam refletir sobre a realização da atividade. Então, após uma breve discussão sobre como tinha sido para eles tentarem, sozinhos, construir a tabela e o gráfico e de como chegaram aos percentuais, segui perguntando: “E aí? O que, realmente, precisa ter em uma aula de Matemática?” Os conteúdos da aula continuaram fazendo parte das respostas, mas Joãozinho respondeu “PENSAMENTO” e completou que tinha dado essa resposta porque tem que pensar para responder as atividades de Matemática.

Cheguei à conclusão que, para a maioria dos alunos, as aulas de Matemática se baseiam em brincadeiras, contas e atividades nos livros. Ou seja, é imprescindível que haja uma mudança na metodologia a qual utilizo, não só para motivação dos educandos verem essa disciplina além dos conteúdos, mas para que compreendam a necessidade do uso do raciocínio nessas aulas.

Além dessas três atividades realizadas com base nas sugestões da *Série Rede.com Versa*, apliquei outras: Uma voltada para o trabalho com fotografias retiradas de forma aleatória; outra voltada para Educação Financeira e mais uma voltada para a Matemática nas Fake News. Nesse sentido é perceptível que a *Série Rede.com Versa* serviu de base para que eu fizesse uma autoavaliação concluindo a existência de uma possibilidade, mesmo diante dos desafios do cotidiano, de tempo dedicado a sala de aula, bem como em relação a vida além da escola, dedicar um tempo, dentro do horário de trabalho, para pensar melhor no que levar e trabalhar nas aulas de Matemática. Sigo com as dúvidas e preocupações com relação aos conteúdos, mas, hoje, percebo a importância e a possibilidade de ir além das imposições do sistema e do currículo.

Maria é formada em pedagogia, mestra em formação de professores, além de atuar como professora efetiva do município de Campina Grande – Paraíba – em turmas multi-ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Ela é a segunda pessoa com maior número de registros de enunciados na 1^a, na 2^a e na 3^a Séries, conforme **Tabela 38**, **Tabela 39** e **Tabela 40**, sendo, em sua maioria, *Respostas diretas*, **Tabela 1**, portanto os *Questionamentos*²⁹ são os maiores incentivadores de sua participação. Sua maior participação foi na 2^a Série, **Tabela 1**, em que analisamos como consequência da maior familiaridade e interesse com algumas temáticas, em relação às 1^a e 3^a Séries.

²⁹Na seção sobre a organização das informações explicamos o significado de cada elemento da coluna contendo os *Grupos de enunciados*

Tabela 1 – Participação de Maria nas três *Séries Rede.com Versa*

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados na 1 ^a <i>Série Rede.com Versa</i>	Quantidade de enunciados na 2 ^a <i>Série Rede.com Versa</i>	Quantidade de enunciados na 3 ^a <i>Série Rede.com Versa</i>
Discussão conceitual	3	4	5
Caracterização de uma aula de Matemática	6	1	0
Caracterização do professor que ensina Matemática	4	0	1
Justificativa	3	16	16
Indicação	2	1	1
Caracterização da educação geral	6	0	0
Autocaracterização	13	14	8
Explicitação de objetivo	0	4	5
Silêncio	1	5	0
Obrigação	7	1	0
Enfrentamento	6	10	3
Queixa	13	14	3
Questionamento	7	24	16
Resposta direta	29	38	26
Hipótese	4	6	11
Afirmção	20	28	7
Satisfação	0	10	13
Conclusão	6	3	2
TOTAL	130	179	117

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Neste momento, é possível afirmarmos que essa participante tem grande importância para *Rede.com Versa*, tanto por ser a segunda pessoa com o maior número de registros de enunciados, como pelas significativas práticas de ensino e mudanças ideológicas, provenientes das interações com os colegas da *Rede*, sofridas no decorrer dos encontros. Alguns de seus colegas de *Rede*, conforme mostramos ainda nesta seção, registraram em seus

textos de relato de experiência a admiração pelas experiências de Maria em sala de aula.

Essa professora, em mais de uma ocasião, externou sua *necessidade* de adquirir conhecimentos sobre como melhorar sua prática em sala de aula relacionada ao ensino de matemática, por esse motivo, acolheu práticas e sugestões dos colegas professores de Matemática, adaptou para sua realidade e retornou para *Rede* com as experiências junto aos *seus* alunos para serem debatidas. Algumas vezes, deixou registradas no grupo de *whatsapp* da *Rede.com Versa* dúvidas as quais iam surgindo no decorrer da interação com os estudantes das *suas* turmas.

Apesar de sua mutação, Maria apresentou, durante a 1^a, a 2^a e a 3^a *Série Rede.com Versa*, alguns pensamentos muito tradicionais, principalmente aqueles relacionados ao ensino de conteúdos matemáticos, a exemplo do que relatamos durante as descrições das *Séries* e nos Episódios 1.5 e 2.4 apresentados no próximo capítulo e Apêndice A, respectivamente. Contudo, identificamos um aumento significativo de uma consciência crítica por parte de Maria, assim sendo possível identificar em seu relato qual foi elaborado com uma estrutura diferente do texto construído por Luz e Armando.

Maria inicia seu texto trazendo características pessoais e profissionais, inclusive as utilizando para mostrar sua motivação para participar da *Rede.com Versa*. A participante se mostrou uma professora com autocrítica, uma vez que afirma que sua formação em pedagogia não foi suficiente para torná-la capaz de *ensinar Matemática*. Assim, Maria viu na *Rede* uma “oportunidade ímpar de expormos ideias e aflições, como também de dividir experiências com nossos pares”.

Contudo, ela percebeu que nas *Redes* não seriam encontradas somente respostas, mas também, muitos questionamentos, frutos da reflexão e parte do caminho para possíveis soluções práticas, estas presentes mais enfaticamente na 3^a *Série Rede.com Versa*. Em seu texto, Maria relata um pouco das experiências em sala de aula a partir das sugestões apresentadas nos encontros da *Rede*, as quais traziam um olhar crítico para situações atuais, como a Guerra na Ucrânia, vacinação contra a *COVID-19* e *criptomoedas*, sempre envolvendo objetos matemáticos e algumas de suas representações semióticas.

De acordo com a escrita da professora, os estudantes foram bastante ativos, tiveram voz, mesmo que para defender a Rússia em relação à guerra contra a Ucrânia. Maria também apresenta uma atividade onde é discutido o gosto pela Matemática e o que deve ter em uma aula de Matemática. Após uma análise das respostas, professora Maria chega a conclusão de que “é imprescindível que haja uma mudança na metodologia a qual utilizo, não só para motivação dos educandos verem essa disciplina além dos conteúdos, mas para que compreendam a necessidade do uso do raciocínio nessas aulas”.

A referência de Maria para a necessidade de *raciocínio*, a partir do seu relato e das suas falas durante a *Rede*, podemos considerar que seja uma referência ao pensamento crítico e reflexivo por parte, não só dos estudantes, mas também dos professores. Algo que chama bastante atenção por seu registro emancipador e, talvez, sirva como conclusão

da *Rede*, está relacionado à última frase do relato de Maria: “Sigo com as dúvidas e preocupações com relação aos conteúdos, mas, hoje, percebo a importância e a possibilidade de ir além das imposições do sistema e do currículo”.

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A FORMAÇÃO *SÉRIE* *REDE.COM VERSA*

Virgulino

É muito comum, no início da noite, pessoas se reunirem nas calçadas para conversar, pelo menos em algumas cidades do Nordeste isso faz parte da rotina de muita gente. A *Série Rede.com Versa* nos remete a este bate papo de pessoas afins, onde todos podem e se sentem à vontade para opinar, suas falas são valorizadas e suas inquietações são dissipadas em meio a sugestões que até contribuem para a solução daquilo que é objeto de preocupação, além da evidente proposta de formação atendida por meio de temas relacionados à prática docente.

Os primeiros diálogos trouxeram o retrato da realidade vivida pelo professor durante o período pandêmico, as dificuldades de adaptação, as limitações impostas pelo distanciamento e as oportunidades para evidenciar o aspecto de superação deste profissional, além da capacidade de se reinventar, aproveitando o momento de dificuldade para aprender mais, em especial sobre o uso de tecnologias e metodologias de ensino e aprendizagem.

No entanto, as conversas passaram a fluir na direção das amarras as quais limitam a ação do professor e o desejo, que era comum a todos, de ter mais liberdade para desenvolver suas práticas de ensino. Foi neste contexto que falamos sobre currículo, incluindo a proposta curricular da Paraíba, interferências das secretarias de educação e avaliações externas.

Outro assunto que permeou nossas conversas foi a rotina dos professores das escolas integrais, pois alguns participantes vivenciavam estas experiências no dia a dia. Ficou perceptível a fragilidade de algumas destas escolas relacionadas à falta de estrutura e à vacância de professores. Em um certo encontro, este tópico ganhou destaque, além de parecer desconectar do tema proposto para aquele dia, mas Mozart, o mediador, procurou esclarecer que era importante falar sobre o nosso dia a dia, assim, no final tudo se conectou novamente e foi um momento de muita aprendizagem para todos.

Segundo Paulo Freire, “quem tem o que dizer deve assumir o dever de motivar, de desafiar quem escuta, no sentido de que, quem escuta diga, fale, responda”. Foi esta a postura do nosso mediador, o qual sempre buscava

incentivar os participantes a se expressarem, contarem suas experiências e sobre suas vivências no campo da educação. Ele sempre tinha o que dizer. Ao mediar, refletia junto com o grupo e só depois de ouvir a todos é que fazia os encaminhamentos.

Ao final de cada encontro, o mediador propunha um assunto e/ou metodologia a ser aplicada com algumas de nossas turmas, o que rendia uma boa reflexão no próximo encontro. Aproveitando uma dessas sugestões, ministrei uma aula de propulsão, por ocasião do dia das mulheres, a partir de uma poesia para homenageá-las, composta com elementos matemáticos, o que proporcionou um momento de muita interação por parte dos estudantes e, assim, foram trabalhadas várias habilidades de matemática em uma única aula.

Muitas das sugestões não foram desenvolvidas como metodologias para aulas completas, como fomos orientados, mas visitaram e continuam presentes em algumas aulas por meio de comentários, exemplos e atividades. Dessa forma, nosso repertório foi enriquecido, o que facilita na contextualização dos assuntos e aplicação de atividades.

Uma das sugestões foi a de um trabalho com fotografias feitas e apresentadas pelos alunos, inicialmente, pensada por uma professora participante, com o propósito de explorar o assunto de geometria. Depois de refletirmos, foram acolhidas as sugestões no sentido de não limitar as discussões a um único assunto. Este foi um dos temas mais explorados em virtude dos relatos dos colegas professores sobre os resultados após a aplicação em suas aulas, quando consideraram uma ação metodológica de sucesso, no que se refere à participação e ao envolvimento dos estudantes.

Ainda fomos orientados a trabalhar temas da atualidade, quando coincidiu com o início da guerra da Ucrânia e as consequências econômicas para todos os países, particularizando as altas de preços dos combustíveis. Sobre isto, teve muita interação e contribuições no grupo do *WhatsApp*, este foi um dos assuntos que visitou minhas aulas em forma de comentários, discussões e atividades.

Surgindo como desdobramento da guerra da Ucrânia, as *fake news* ocuparam parte de nossas discussões e migraram para a educação financeira, tema que dominou alguns encontros com ênfase em vários tópicos relacionados como *Black Friday*, falsas promoções, golpes financeiros para aposentados, pirâmides financeiras, entre outros. Continuando neste contexto, falamos sobre criptomoedas, criação de unidade monetária diferente da decimal e de câmbio relacionado a referida moeda criada.

Ainda em matemática financeira, a inflação também foi lembrada e me trouxe uma informação nova que é o termo REDUFLAÇÃO (diminuir a quan-

tidade de produto por embalagem e manter ou aumentar o preço).

Teve também um trabalho planejado e executado por uma colega do Fundamental – Anos Iniciais o qual atraiu minha atenção. Foi uma ação planejada nos moldes de um projeto em que simulava movimentação financeira com dinheiro de brinquedo e promovia a participação dos alunos no controle e administração dos recursos disponíveis com compra, venda, controle de caixa, além de recompensas de acordo com a participação e engajamento nas atividades propostas.

Outro trabalho desta professora que merece destaque é quando aproveitando da vacinação das crianças contra a *COVID*, trabalhou porcentagem relacionada à vacinação, ocupação de leitos nos hospitais, entre outros assuntos relacionados à pandemia.

Outros temas permearam nossas conversas, como formas de avaliação e assuntos da atualidade, como os diferentes tipos de eleições. E, em função de outra *Série Rede.com Versa* desenvolvida com professores chilenos, foram atendidas algumas curiosidades sobre a profissão de professor no Chile.

Por fim, gostei muito das indicações de filmes relacionados com a matemática e a interação com os colegas durante toda a formação. Senti-me como se estivesse na calçada de um vizinho, conversando sobre coisas que agradam ao grupo e tomando café como símbolo de uma boa acolhida. Sou muito grato a todos os colegas por estes momentos tão ricos de aprendizagem.

A exemplo de Luz e Armando, Virgulino iniciou sua participação na *Rede.com Versa* a partir da 3^a *Série*. Ele foi um dos participantes que escolheu seu pseudônimo, não por falta de oportunidade dos outros, pois todos a tiveram, mas por uma escolha de exercer esse direito. Parece pouco, mas essa escolha diz muito do participante. **Virgulino** é o primeiro nome daquele conhecido por *Lampião*, o *Rei de Cangaco*, símbolo popular nordestino de bravura, heroísmo e honra.

Apesar de poucas, 28, as intervenções de Virgulino sempre foram críticas e traziam base em suas experiências com a ECI da qual fazia parte. Em um de seus relatos, ele citou que o trabalho em sua escola estava bastante difícil, principalmente pelo fato dos professores e estudantes não terem uma estrutura física adequada para o funcionamento, tendo que trabalhar de forma remota mesmo após o retorno das aulas, e, ainda, sem contar com a grade completa de professores.

Nesse mesmo encontro, Virgulino se disse *lamentar* pelo desvio do tema central da reunião para poder registrar os problemas que estava enfrentando na ECI, todavia, fez uma intervenção para explicar que não havia motivo para lamento, pois a *Rede.com Versa* é um espaço aberto ao registro de críticas, das “amarras as quais limitam o trabalho do professor”, principalmente, aquelas relacionadas com nosso cotidiano. Foi baseado nesse

encontro que Virgulino iniciou o relato de experiência apresentado anteriormente.

As interações durante os encontros da *Rede* serviram de incentivo para práticas de Virgulino em sala de aula, sendo algumas dessas citadas por ele durante seu texto. A primeira foi uma iniciativa sua, o uso de um poema que relaciona características da matemática e das mulheres.

A MATEMÁTICA E A MULHER

De todas as ciências do nosso conhecimento, É a matemática com certeza que alcança, Com a mulher a mais perfeita semelhança. Isto percebemos todo dia e a todo o momento!

Observem na matemática o seu elegante, E sinuoso entrelaçar de valores e figuras, Os belos e práticos algoritmos às mais puras, Acepções de cada teorema sutil e atraente...

Cuja descoberta envolve tempo e paixão! Tal qual na relação com a mulher amada... Sempre nos trazendo surpresas ao coração!

Mas a semelhança dizem vozes abalizadas: É que delas ninguém logra entender nada... Tem regras, problemas e são complicadas! (Bentes, 2006)

Esse poema também foi mostrado em um dos encontros da 3ª *Série Rede.com Versa* e causou muitas reflexões em torno, principalmente, do *sensu comum* o qual afirma que mulheres e matemática são complicadas. Realmente são ou isso é um *slogan* construído para depreciar as mulheres e valorizar a matemática? Esse questionamento surgiu como ponto de partida para reflexões dentro e fora da *Rede*.

Virgulino cita, ainda, sugestões envolvendo o trabalho com fotografias, a Guerra na Ucrânia, as *fake news*, a *Black Friday* e a matemática financeira. Todos esses temas, de acordo com Virgulino, geraram bom envolvimento e participação dos estudantes. Prestes a concluir seu texto, o professor faz referência a uma prática da professora Maria que chamou sua atenção, a qual surgiu de uma sugestão de Francisco, envolvendo uma simulação de movimentação financeira.

Na ocasião do lançamento dessa sugestão, Francisco citou a importância de crianças aprenderem a lidar com dinheiro, a ganhar dinheiro, a ser *empreendedoras*, porém, chamei a atenção para o fato de um trabalho de conscientização sobre o funcionamento do sistema capitalista, no sentido do individualismo e da exploração. Nesse momento, também considerando outras ocasiões de *Enfretamento*, ficou evidente o conflito ideológico entre Francisco e a *Rede.com Versa*, uma vez que esta se trata de um processo contra hegemônico. O relato de experiência de Francisco traz a percepção deste sobre o ocorrido.

Na conclusão do relato de experiência, Virgulino retoma o contexto das conversas na calçada indicando que a *Rede.com Versa* é esse tipo de ambiente e nós, os participantes, somos seus vizinhos, aqueles com quem ele se sente à vontade de conversar. Essa mesma característica foi registrada por outros participantes, como Francisca, Maria, Almir, Afonso e Humberto, alguns deles acrescentando o fato de não se sentirem mais sozinhos, ideologicamente falando.

REDE.COM VERSA DIALOGANDO MATEMÁTICA, ABRINDO O LEQUE DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Francisco

Pensar fora da caixinha, jogar além das quatro linhas e, por que não, dialogar matemática abrindo o leque das práticas pedagógicas? É com esta percepção que inicio meu relato sobre a terceira série da *Rede.com Versa* presidida e coordenada pelo seu idealizador, Mozart Edson. Conceituando sinônimos destas frases, observo uma característica comum que se comunica entre elas: pensar diferente, ter estratégias, observar lados opostos, direções, traçar objetivos etc. Estes conceitos e sinônimos dialogam com a matemática, além de nos conduzirem a um leque de diferentes práticas de aplicação dos objetos matemáticos formando o que chamamos de pedagogia; um conjunto de estratégias, métodos e técnicas de ensino com o objetivo de trazer compreensão à educação em suas diversas realidades.

Ao meu ver, a Pedagogia ocupa-se do fato, dos processos educativos, métodos, maneiras de ensinar, mas antes disso, ela tem um significado bem mais amplo, bem mais globalizante. Ela é um campo de conhecimentos sobre a problemática educativa na sua totalidade e historicamente e, ao mesmo tempo, uma diretriz orientadora da ação educativa. (LIBÂNEO, 2004, p. 29-30).

A *Rede.com Versa* sempre nos propiciou um lugar de debates amplos, construtivos, com todos os direitos de fala assegurados e valorizados, produzindo, desta forma, um espaço democrático com vistas a proporcionar a construção de práticas docentes. Lembro-me de um episódio que participei, junto com os professores Almir e Afonso como mediadores, da discussão de um tema muito interessante e que carrega alguns tabus. Conversamos, neste dia, sobre *processos de aprendizagens e métodos de avaliação*.

Com vistas a provocar uma tempestade de ideias, inserimos no grupo de whatsapp uma imagem que tinha animais diferentes, como elefante, cobra, peixe, macaco, cachorro, pinguim e com um mediador trazendo a seguinte legenda: “Para termos uma avaliação justa, todos devem fazer o mesmo exame: subir naquela árvore”. Imagine você como essa imagem não provocou todos os participantes? Discorrendo a temática, abordamos questões como:

- Realmente é necessário avaliar?
- O que é avaliar?
- Para que serve uma avaliação?
- Quando posso dizer que meu aluno aprendeu?

- O que seria uma avaliação justa?
- Qual a importância das avaliações externas?

Estes assuntos renderam mais um episódio na *Série* e o mais importante, inúmeras reflexões sobre como se dá o processo de aprendizado e se avaliar de fato *avalia*.

Autonomia do professor, rotinas das escolas integrais, sucateamento da educação, currículo escolar da Paraíba, conhecendo outras realidades (*Rede.com Versa* atravessando fronteiras e sendo estendida aos professores chilenos), estas e tantas outras propostas foram temáticas discutidas com vistas a promover a transdisciplinaridade, assim como outra gama de assuntos trazidos nesta rede. Neste contexto de aplicação de assuntos contemporâneos, com vistas à promoção da transdisciplinaridade, foi iniciada uma discussão sobre suco grátis nas lanchonetes e, por consequência, o questionamento: isso é verdade? Logo escrevi no *chat*: “O golpe tá aí, cai quem quer.” De imediato, houve um contraponto, uma discordância que acabou culminando num relevante ponto sobre educação financeira para de crianças, a partir do qual sugeri a criação da compreensão sobre esse tema por parte desse grupo de pessoas, uma vez que esta temática e outras discussões estavam permeando este público alvo.

Sugeri que iniciássemos um projeto sobre educação financeira para crianças, com uma única turma, a fim de salvaguardar todas as informações por escrito e manter todo controle daquilo que seria proposto. Inicialmente, sugeri que o professor adquirisse um, dois ou três objetos que despertassem a atenção das crianças, com vista a propor para elas a aquisição daqueles objetos a partir de algumas instruções dadas pelo professor. Estas instruções recaem sobre o conceito de *Conta Corrente*, onde um leque de oportunidades transdisciplinares passariam a ser trabalhadas, performando um entendimento além dos objetos matemáticos. Conjecturei inúmeras expectativas de conceitos introdutórios sobre disciplina, economia, aplicação financeira, operações monetárias, resgate, saldo e tudo isso tendo como pano de fundo as quatro operações, mesmo assim, em nenhum momento elas estariam explicitadas.

A sugestão seguia com aquisição de um *cofrinho* para que as economias realizadas fossem armazenadas e de tempos em tempos, os saldos fossem evidenciados para conferência e para o planejamento sobre o que fazer para alcançar o valor necessário para adquirir aquele bem. Óbvio que caberia ao professor decidir no final do ano presentear toda turma (caso o professor decidisse fazer desta forma). Esta situação manteria-se em total sigilo (da turma), com vistas a estimular o andamento da performance de cada aluno independente do prêmio.

Agora imagine você quantas expectativas, quantas oportunidades para

se trabalhar o desenvolvimento do aluno, quantas discussões eles não poderiam trazer, quantas orientações poderiam ser trazidas pelo professor, quantos não seriam arrebanhados para mergulhar de cabeça nesta proposta que tem como pano de fundo trazer sentido e aplicabilidade aos conceitos matemáticos básicos, sobre nosso sistema monetário e todo nosso cotidiano que envolve dinheiro, além dos objetos matemáticos que são passíveis de serem trabalhados nesta temática.

De bate pronto nosso mediador gostou demais da proposta e, inclusive, relatou que já tinha ouvido falar de algo parecido no Japão. Ainda sobre o projeto, continuei indagando que os alunos provavelmente não teriam dinheiro, todavia, poderiam ser contemplados através da meritocracia de terem feito alguma tarefa exigida pelo professor, dando direito a uma espécie de voucher o qual seria somado ao saldo da conta corrente de cada aluno, mantendo, desta forma, a ideia inicial de conta corrente e toda a proposta já relatada.

Tendo discutido este assunto, a professora Maria também se entusiasmou com a ideia, a ponto de relatar que a medida que falava sobre o projeto, ela já se imaginava realizando-o, tendo inclusive vislumbrado que os livros didáticos traziam uma cópia das cédulas as quais poderiam, de alguma forma, serem implementadas a fim de que eles, meritocraticamente, as adquirissem para poderem usar o dinheiro com vistas ao objetivo determinado. Logo em seguida, o primeiro contraponto foi ter cuidado com as armadilhas do capitalismo, na sequência também foi discorrido sobre estimular o coletivo e não a individualidade, não a valorização excessiva de algo material, não que isto esteja de fora do contexto, mas que seja buscado naturalmente, longe do viés da ambição desmedida.

De imediato, indaguei os participantes da conversa sobre a percepção de vivermos numa sociedade capitalista, onde, apesar da maioria das pessoas daquela rede estarem trabalhando como professores, temos salários diferentes no final do mês. Na minha fala, sempre ressaltéi que práticas espúrias para ascensão são repudiadas, além de não coadunarem com nosso caráter. Neste enunciado, fiz um rápido paralelo entre viver numa sociedade capitalista e numa sociedade socialista.

Logo no início, havia trazido uma fala que soava experimentalmente: “*A Rede.com Versa sempre nos propiciou um lugar de debates amplos, construtivos com todos os direitos de fala assegurados e valorizados, produzindo desta forma um espaço democrático*”, mas observando o decorrer deste relato, no andamento dos episódios, vejo-a transformar-se em uma realidade, deixando de ser somente palavras para virar uma realidade empírica. Na sequência, nosso mediador, professor Mozart, diz que as discordâncias cabem

e que são essenciais para nosso debate, confirmando ainda mais a linha de pensamento supracitado sobre a *Rede.com Versa*.

Passada uma semana, a professora Maria traz a notícia de que comprou a ideia e já estava aplicando o projeto, com adequações e inúmeras novas proposições. Tais ideias, têm ensandecido a turma, elevando o patamar de interesse pelas atividades propostas em sala de aula. Dentre as proposições, o projeto será utilizado para eleger o *Aluno Nota 10*, que é um outro projeto fomentado pela empresa Alpargatas o qual visa incentivar aprendizagem, premiando os alunos que melhor se destacarem no corrente ano letivo.

De início, a professora tem a brilhante ideia de recortar as cédulas de moeda corrente provenientes do livro didático, tomando o cuidado de carimbar todas que estarão em circulação, com a intenção de não ser pega de surpresa por algum aluno mais espertinho. Ainda no tocante às proposições, foi introduzida a percepção de receber e pagar, construindo uma tabela no quadro e estabelecendo critérios monetários de acordo com as políticas descritas na Figura 26:

Figura 26 – Critérios monetários

RECEBER	R\$
Organização do caderno	20,00
Participar da Capoeira	1,00
Leitura do livro (cada)	2,00
Ficar na média	X,xx

PAGAR	R\$
Vir à escola sem farda	1,00
Esquecer material em casa	1,00

Fonte: Arquivo pessoal do autor do relato.

Tendo estabelecido os critérios supracitados dentre outros, a professora passou a distribuir as cédulas ordeiramente, de acordo com os ganhos obtidos após o encontro de contas entre o total recebido menos o montante pago. Interessante é que no meio deste encontro de contas, aconteceram algumas situações que promoveram a operação de multiplicação, a depender (por exemplo) da quantidade de livros que o aluno leu, 2, 3 ou n .

Ainda sobre o encontro de contas, aconteceu de um aluno ou outro, não ter o valor exato para devolver, face estar apenas com notas maiores, mo-

mento em que a professora foi ao quadro e começou a executar a operação de subtração, contando com o envolvimento de todos e foi aquela tempestade de indagações sobre quanto devolver etc., além do mais, intuitivamente, havia a questão da trocar o dinheiro para facilitar o troco, o que acaba se desenvolvendo organicamente, mesmo sem a sugestão da professora, estimulando o coletivo.

Dentre as inúmeras proposições, a professora também teve a ideia de trazer uma caixa registradora para monetizar (semanalmente) os alunos de acordo com os ganhos e perdas obtidos no período, o que elevou ainda mais as expectativas deles para também exercerem a função de caixa no projeto. Interessante o fator transdisciplinaridade. Num determinado dia, uma aluna estava sem farda, todavia, ela só tinha uma farda mesmo, porém, ao observarem, seus colegas logo afirmaram que ela deveria pagar, pois isso não era motivo para estar sem farda, uma vez que outro aluno também só tinha uma e mesmo assim estava fardado. Veja como as emoções e instintos passaram a estar presentes no grupo, observem o quanto se motivaram, o quanto buscaram esmerar-se.

Numa outra ocasião, um aluno até solicitou à mãe um novo caderno para organizar melhor as atividades e com isso monetizar sua conta corrente. Apesar de não saberem ainda qual ou quais premiações os aguardavam, existia um espírito de competição e isso pode ser trabalhado, além de que, também percebeu-se uma tendência generalizada a comentários extra-escola (fofoca), inclusive até na rua, com os pais e responsáveis. Olha quantas fronteiras ultrapassou? Um colega da rede, (professor Virgulino) pontuou se este tipo de trabalho não poderia ser enquadrado no conceito de *gameificação*, o que de fato pode acontecer, graças aos elementos disponíveis em todo contexto, todavia, sendo adequado apenas para outras turmas, face aplicação estar de acordo com a série em questão.

O professor Almir também sugeriu a criação de uma ou duas moedas constituídas em bases diferentes da base 10, com intenção de estimular as turmas do segundo grau a desenvolverem o raciocínio nestas bases. Voltando ao contexto da professora Maria, esta fez uma confissão muito interessante onde esclarece que eles têm muita dificuldade com as informações do sistema monetário e, com esta ação, provavelmente sanará o *déficit* em questão. A essa altura do debate, o professor Virgulino sugeriu que este projeto fosse estruturado para o ano todo, com vistas a elencar os objetivos a serem alcançados, os critérios adotados e, por fim, mensurar se todos os objetivos foram alcançados ou não e, caso negativo, por quais causas, o que de fato já tornou-se uma vertente no projeto da professora Maria.

Sobre a ocupação do cargo de caixa, o qual despertou o interesse geral da turma, Mozart sugeriu que fossem estabelecidos critérios de escolhas (processo seletivo), a fim de deixar claro o objetivo que deveria ser atingido para ocupação do cargo, trazendo desta forma a condição meritocrática. Interessante é que todos queriam ser o caixa! De posse da sugestão, a professora Maria estabelece o critério de melhor nota no simulado para ascensão ao cargo. Tendo aplicado o simulado, e agora corrigindo em grupo, ela observa que o aluno mais cotado para assumir a função de caixa se atrapalha com uma questão simples, vê também que outro aluno resolve uma questão de uma maneira diferente, chegando a surpreendê-la.

Tem também uma aluna muito inteligente a qual erra três questões por falta de atenção. Dessa forma, a professora, percebendo a situação, aproveita o gancho das correções e ressalta a importância de não cometer erros, porque estes seriam debitados da conta corrente do aluno, pois eles sabem da responsabilidade de fazer tudo certo e que, para exercer a função, era necessário ter atenção e agilidade.

Na sequência, o professor Mozart, juntamente com o professor Almir, indagou sobre a regra estabelecida no momento do exame para os casos de desempate, onde ficou estabelecido que quem entregasse primeiro assegurava a vaga. Todavia, ficou perceptível o interesse de todos em acertar o maior número de questões possíveis, pois o tempo esgotou e, mesmo assim, ainda ficaram quatro alunos tentando responder as questões.

Daí as sugestões começaram a surgir, momento em que a professora Hipatia sugeriu uma redação como critério desempate, o professor Virgulino também endossou a redação, o professor Almir sugeriu a maior idade e o professor Mozart sugeriu que seja levado ao conhecimento de todos os critérios a serem adotados para o desempate, já o professor Jaime sugeriu o critério de unanimidade, com base num filme chamado 12 homens e uma sentença. A professora Maria considerou todas as sugestões e ficou de levar ao conhecimento de todos, para que juntos eles elegessem o que ficaria melhor como critério de desempate para ascensão a vaga de caixa.

Por fim, ficamos acordados que os próximos encontros desta *Série* seriam para escrever um artigo ou relato de experiência sobre o que vivenciamos ou, o que mudou para nós após a participação na *Rede.com Versa*. Deixo aqui meu relato de total satisfação em ter tido a oportunidade de participar destas duas últimas *Séries* (não sei se houve alguma antes destas), pois me abriu os olhos no tocante a uma visão mais inclusiva e democrática da exposição dos objetos matemáticos associados a ideias ousadas, a implementação de situações cotidianas com emprego da lógica, do abstrato e por que não dos

axiomas, produzindo (a partir das ideias e sugestões) engajamento dos alunos favorecendo aprendizagem. Minha gratidão ao professor Almir que me fez o convite, ao professor Mozart que me acolheu e a todos os colegas pelo respeito a opinião, valorização de cada ideia apresentada e contra pontuada. Finalizo de orelhas em pé para saber na próxima série o que sucedeu com o desenrolar do projeto colocado em prática pela professora Maria.

Francisco é professor de Matemática da rede pública no estado de Pernambuco. Sua participação na *Rede* teve início na 2^a Série, a partir de um convite feito pelo participante Almir. Francisco não fez muitos registros de enunciados durante os encontros os quais participou, sendo sua maior participação na 2^a Série, com 17 enunciados registrados, conforme Tabela 39.

Desde o título, o texto produzido por Francisco traz referências a expansão de possibilidades metodológicas proporcionadas pelas interações durante os encontros da *Rede*. Ao utilizar expressões como *fora da caixinha* e *além das quatro linhas*, o autor chama a atenção para um rompimento de fronteiras metodológicas relacionadas ao ensino de matemática, debatidas em várias situações durante os encontros, limites esses organicamente conectados e arquitetados por grupos hegemônicos, de acordo com aquilo que apresentamos nas seções anteriores.

Francisco caracteriza a *Rede* como um “espaço democrático de fala cujo objetivo é proporcionar a construção de práticas docentes”. Caso esse objetivo tivesse sido registrado durante uma das reuniões de alguma das *Séries*, nós faríamos pequenas, porém significativas modificações na redação desse objetivo, tornando-o: espaço democrático de fala cujo objetivo é proporcionar a desconstrução e reconstrução de práticas docentes, com foco na emancipação dos participantes dessas práticas. Na verdade, esta é apenas uma das etapas da *Rede.com Versa* para alcançarmos nosso objetivo de pesquisa.

Como parte do processo, aconteceram várias reflexões, inclusive as citadas por Francisco sobre o tema *Processos de aprendizagem e Métodos de avaliação*, este pensado por ele, Almir e Afonso. Realmente, é um tema muito provocativo, principalmente quando se trata de matemática, uma vez que, faz aflorar diversas de nossas características, algumas das quais citamos no decorrer das seções anteriores. Por esse motivo, que o tema rendeu discussões em mais de um encontro.

A exemplo de Virgulino, Francisco também cita, mesmo que de forma rápida ao adentrar na característica transdisciplinar da *Rede*, a interação com professores chilenos, fato este que mostra o quão significativas foram essas interações, pois proporcionaram momentos de comparações com outra cultura educacional. Na próxima seção, mostramos um pouco daquilo que vivenciamos durante o último encontro da *Rede.com Versa - Chile*.

No sentido de exemplificar a transdisciplinaridade da *Rede*, Francisco relata uma situação de conflito entre mim e ele, em que ao falar sobre uma circunstância de venda de

lanche com um anúncio do tipo: “suco grátis” Francisco direcionou a responsabilidade da compreensão discursiva totalmente para o *consumidor*, ao afirmar “O golpe tá aí, cai quem quer”. Por esse motivo, seguindo o objetivo de existência da *Rede*, fiz uma intervenção no sentido de refletirmos se a responsabilidade era totalmente do *consumidor*, ou também existe um conjunto de fatores os quais estão além do alcance imediato do *consumidor* e que favorecem o fechar dos seus olhos.

Na sequência do relato, Francisco mostra como foi a construção e exposição da sugestão da prática envolvendo Matemática Financeira, absorvida por Maria com adequações e apresentada por Virgulino como uma das ações que chamou sua atenção. Consideramos essa sugestão bastante interessante, apesar de termos algumas ressalvas, como por exemplo: a aquisição do objeto deveria ter algum sentido voltado a uma necessidade que não fosse só pelo consumo; seria importante um debate sobre distribuição de renda, sobre os objetivos de uma aplicação financeira, sobre os objetivos dos bancos, sobre a meritocracia etc. Porém, consideramos ser uma importante experiência e uma excelente oportunidade para serem trabalhados alguns conceitos matemáticos.

É possível identificarmos no texto expressões as quais estão em acordo com o movimento de extrema direita no Brasil, ou ainda com falas do, no momento desta escrita de tese, ex presidente, Jair Messias Bolsonaro. A saber: meritocracia, além das quatro linhas, *voucher*, objetos que despertassem a atenção das crianças com vista a propor para elas a aquisição daqueles objetos, aplicação financeira etc. Por esse motivo, algumas vezes, inevitavelmente, surgiram conflitos, sendo alguns destes relatados até aqui. Apesar dessas características, na sequência do seu relato, Francisco afirma a importância de estarmos atentos às *armadilhas do capitalismo* e a necessidade do distanciamento da *ambição desmedida*, além de ressaltar que “práticas espúrias para a ascensão são repudiadas”.

A partir desse trecho, deixamos como sugestão para você, leitor, fazer uma comparação entre a abordagem utilizada por Francisco e a abordagem do participante Humberto em seu relato apresentado na seção anterior. Vale ressaltar que Humberto tem uma perspectiva ideológica distinta da de Francisco, além disso, faz uma pesquisa em torno da Educação Financeira, a partir de uma perspectiva da Matemática Crítica, por esse motivo algumas de suas falas são justificadas por bases teóricas.

No decorrer do texto, Francisco narra, em detalhes, a experiência da professora Maria, como também as sugestões dadas pelos outros participantes com o intuito de aprimorar essa prática tornando-a uma experiência rica nas dimensões ética, política, estética e técnica dentro do ensino e da aprendizagem em Matemática. Francisco encerra seu relato esboçando satisfação por ter participado dos encontros. Vale ressaltar que ele permanece ativo nas interações do grupo de *whastapp*.

ALGUNS RELATOS

Damares

A rede de conversa surgiu como uma curiosidade. Lembro que estava participando de uma capacitação do estado e na qual fiz a inscrição, contudo, depois percebi que não era a formação promovida pelo governo do estado, no entanto, fui notando a importância da rede, das trocas de experiências, especialmente no meu caso que leciono a pouquíssimo tempo. Vi que, por meio dela, poderia aperfeiçoar algumas práticas em sala de aula, na realidade refiz alguns planejamentos e construí um novo olhar para novas metodologias de ensino. Os professores participantes são todos maravilhosos. Destaco as experiências de Maria, com os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Acho muito bonito e surpreendente o trabalho dela, acredito que é também por não trabalhar com o público infantil e lembrar não ter tido as mesmas experiências. Sorte que os alunos dela.

Algumas experiências foram mais marcantes, posso destacar, a dificuldade do aluno que é totalmente dependente do livro didático e do ensino tradicional, inclusive questionaram bastante as práticas reflexivas, pois não consideravam aulas. Aos pouquinhos as reflexões foram ganhando um espaço e os estudantes foram percebendo a importância deles mesmos construírem a própria aprendizagem, sendo protagonistas do seu conhecimento. Acho bem interessante adaptar os conteúdos ao dia-a-dia dos educandos. Eles também gostam demais.

Recentemente na Escola Cidadã Integral (ECI) houve uma brincadeira *TORTA NA CARA* e o combinado era que todos os professores levassem 10 questões. Com isso, os demais professores até me questionaram se eu sempre adaptava as questões ao dia-a-dia dos alunos, inclusive usando os nomes dos discentes. Os próprios alunos responderam essa pergunta com um sim bem satisfeito. Para eles é como introduzi-los ao contexto e, assim, não ser um mero expectador. É muito bom. Sugiro que, se alguém ainda não faz, deveria tentar. Parece que os alunos se sentem mais motivados a responderem, a questionarem, conseguindo interpretar melhor as questões.

Outra prática de destaque, foi quando, agregada de questionamentos sobre o uso de cartões de crédito, iniciei um projeto de educação financeira, o qual teve início em uma turma do 3º ano do Ensino Médio. Após vários questionamentos, dividimos os alunos em quatro grupos, decidimos um produto para ser feita a pesquisa de preços na *internet*, produto este que deveria

ser comum às quatro equipes. Em seguida colocamos nomes de alguns sites comerciais a serem sorteados entre os grupos, pois seria parte do projeto.

Neste instante, percebeu-se que alguns alunos não tinham o hábito de fazer pesquisas de preço, seja em *sites* ou lojas físicas. Quando questionados, a resposta foi para não perder tempo. Apresentaram dificuldades para realizarem as pesquisas, mas como eram grupos, acabou que a etapa foi concluída com sucesso. Os alunos ficaram impressionados com a diferença de preços e, entre os relatórios entregues, foi citada a grande diferença de preço pelo fato da empresa ser terceirizada, isto é, não comercializando um produto próprio, falaram até do *e-commerce*. Os relatórios foram além do esperado, por exemplo: como duas empresas teriam que ganhar em cima da venda do produto terceirizado, então era por isso que estava tão caro.

Uma aula sempre dava abertura para uma próxima. A segunda parte os alunos deveriam vender os produtos nas turmas da escola, outras salas da escola. Usei como um dos critérios não falar o preço final, pois também estava sendo trabalhado conteúdo de orçamento financeiro e os mesmo tinham o conhecimento de como saber fazer uma escolha que fosse mais vantajosa para o consumidor, assim daria a chance do grupo o qual pegou a oferta quase 3 vezes mais caro, também vender. Poderiam adicionar produtos, dizer que eram descontos, pois também trabalhamos capitalismo, portanto eles sabiam que deveriam lucrar.

Logo ao chegarem nas salas não poderiam falar quem era mais caro ou mais barato. Sigilo total. Cada um deveria tirar suas próprias conclusões e dizer porque escolheu aquele grupo, e encerramos com as discussões sobre quem tinha feito a melhor escolha, se existia realmente aquela diferença em um mesmo produto, se valeria esperar um pouquinho mais de tempo para efetuar a compra ou fazer uma pesquisa maior. Nessa parte os grupos intervinham no que eles também concluíram, mas o nosso trabalho não parou por aqui.

Prosseguimos com a apresentação de um vídeo cedido na rede de conversa, *O REAL PODER DE ESCOLHA DO ELEITOR E A JUSTIÇA DE PROCESSOS ELEITORAIS*, e que, diferente do que eles imaginavam, não existia apenas o processo de eleição direto. Fizemos a apuração do grupo o qual vendeu mais, que, como era de esperar, foi o do menor preço, no entanto, todos tiveram votos e nesse momento sugeri que eles teriam adotassem um critério de votação o qual me provasse que o seu grupo seria o mais votado de acordo com o método utilizado.

Todos conseguiram demonstrar e acharam muito interessante. As aulas, onde foi desenvolvido o projeto, foram de grande rendimento para todos, inclusive para os familiares, pois os alunos comentaram a respeito da importância

da orientação de pesquisas, de como usar um cartão com consciência, da necessidade que algumas pessoas, familiares, têm de receber essa orientação, tendo em vista que muitas vezes vão fazer uma compra e selecionam o site simplesmente por ver o nome *frete grátis*, mesmo sendo o de maior valor. Dava para realizar a compra de quase três produtos no que cobrava frete. Mesmo estando muito ansioso para comprar, precisa usar o bom senso para não se endividar e passariam a orientar os familiares com as informações recebidas. Enfim, o projeto conseguiu atingir além do que esperava.

São práticas como esta que consigo aperfeiçoar na rede de conversa. É uma orientação aqui outra ali, uns toques dos mais experientes, o desfecho da sala de aula, tudo isso nos proporciona melhorar como Professor e poder compartilhar com alguém, melhor dizer: ***APRENDER COM A VIVÊNCIA É ALGO INEXPLICÁVEL***. Recomendo a rede de conversa a outros Professores que, assim como eu, estão sempre em constante aprendizagem.

Dameres atua como professora no Ensino Médio de uma ECI, em uma cidade no interior do estado da Paraíba. Ela começou a participar da *Rede.com Versa* a partir da *2ª Série*, tendo 35 registros de enunciados, **Tabela 39**. Na *3ª Série*, essa professora foi mais participativa, contando com 44 enunciados registrados, **Tabela 40**. A exemplo de Maria, Dameres se apresentou aberta para as discussões e sugestões as quais surgiram durante os encontros com os colegas.

Sempre que possível, ela colocava em prática as indicações metodológicas e retornava para as discussões com os relatos das experiências, além de mais dúvidas e algumas queixas, estas, geralmente relacionadas às dificuldades dos alunos com *conteúdos* matemáticos, conforme mostramos no Episódio 2.4, Apêndice A. Alguns de seus relatos traziam questionamentos dos estudantes sobre o reconhecimento de sua aula como uma aula de Matemática, pois, aquilo que os alunos esperavam era uma aula direcionada ao ensino de conteúdos, pouco reflexiva e dialógica, todavia não era isso que Dameres apresentava, mas sim, proporcionava momentos de muita interação, reflexão e prática, conforme apresentado em seu texto.

Apesar da sua participação na *Rede* ter sido, para Dameres, como um acidente de percurso, algo não planejado, já no início do seu texto ela mostra satisfação com os encontros, uma vez que estes proporcionaram, e ainda proporcionam, a ela aperfeiçoamento de suas práticas e construção de um novo olhar para novas metodologias de ensino de matemática.

A exemplo de Virgulino e Francisco, Dameres também faz referência às práticas de Maria como destaque, inclusive mostra um certo descontentamento com a falta de uma professora assim durante sua infância, porém, ousamos afirmar que nenhum dos participantes teve oportunidade de vivenciar aulas como as praticadas atualmente pela

professora Maria, nem mesmo os alunos da Maria no início de sua carreira³⁰.

Dameres apresenta em seu texto uma mudança na forma como os seus alunos enxergavam as aulas de matemática, passando a serem sujeitos ativos no processo de aprendizagem, nas palavras da professora, “os estudantes foram percebendo a importância deles mesmos construírem a própria aprendizagem, sendo protagonistas do seu conhecimento”. Destacamos o importante papel da professora nesse processo de desconstrução e nova construção ideológica, o qual veio por meio de uma abertura ao diálogo e da base do trabalho como princípio educativo, mesmo que embrionário.

A professora traz algumas de suas experiências e, posteriormente, cita o envolvimento dos familiares dos estudantes, estes os quais comentavam em seus círculos familiares as práticas vivenciadas a partir das aulas de Matemática que, por sua vez, traziam aprendizagens para situações do cotidiano. Por fim, Dameres escreve sobre consequências de sua participação na *Rede*, fazendo ainda uma recomendação para outros professores. Chamamos a atenção para a satisfação presente na frase “poder compartilhar com alguém”, a qual fazemos relação com o *poder* discutido no texto de Rios (2011), a oportunidade de falar, o sentimento de liberdade, o conforto de ser acolhida e a segurança de que será ouvida.

EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NUMA REDE DE CONVERSA

Julia

A finalidade deste trabalho é relatar experiências vivenciadas em um curso iniciado em plena pandemia. Naquele momento estava desanimada e até sem esperança de dias melhores, quem estava oferecendo era Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, ministrado pelo doutorando de nome Mozart. Tudo começou através de um convite publicado em um grupo do mestrado e doutorado, do qual faço parte. Quando vi imediatamente realizei minha inscrição, pensei como será? Será que vai ter muitas atividades? Será que vão exigir muito? Minha preocupação se deu pelo fato de trabalhar e estudar, assim, se fosse algo muito pesado iria me deixar muito atarefada e, como não consigo desistir das coisas que inicio, ficaria inviável para mim, porém, mesmo sem saber como seria, segui minha trajetória.

No primeiro encontro todos os participantes se apresentaram e começou a discussão. Ali todos tinham vez e ninguém era criticado pelo jeito de pensar ou falar.

³⁰De acordo com a própria Maria, sua prática com ensino de matemática foi se modificando ao longo dos anos, em especial, durante o período de sua participação na *Rede.com Versa*.

Uma comunidade política genuína deve, portanto, ser uma comunidade de agentes morais independentes. Não deve ditar o que seus cidadãos pensam sobre questões de julgamento político, moral ou ético, mas deve, pelo contrário, fornecer circunstâncias que os encorajem a chegar a crenças sobre esses assuntos por meio de sua própria convicção reflexiva e finalmente individual. (DWORKIN, 2005, p. 26)

Assim continuei ao perceber que naquele ambiente virtual o respeito reinava entre os participantes, ali não existia quem sabia mais e quem sabia menos, mas sim existiam pessoas preocupadas com a aprendizagem dos seus alunos. A pandemia causada pelo *COVID-19* tinha feito pessoas fragilizadas pelas causas e consequências dele, assim, a cada encontro trocávamos experiências e existiam grandes desabafos, a sala tornou-se um lugar onde as pessoas também encontravam cura para a alma. Ali ninguém se exaltava pelos títulos que tinham adquirido através dos anos, mas sim a busca por soluções estava estampada em cada rosto, os olhares a cada dia ficavam mais esperançosos.

Imaginem o cenário que estávamos vivenciando naquele momento, a educação ficando muito mal. Centenas e mais centenas de crianças que não tinham condições de permanecer na escola, seja por falta de interesse dos pais, seja por omissão das escolas, ou seja pela falta de condições financeiras, já que precisavam de um aparelho e de *internet* para assistirem as aulas *online*. Milhões de crianças fora da escola, uns só matriculados, sem nunca terem feito uma atividade, o sistema fazendo de conta que tudo estava mil maravilhas e do outro lado da telinha, estava um grupo de professores e alunos da Universidade discutindo o que fazer para que aquele caos fosse amenizado.

O cenário de desigualdades que já preocupava antes da pandemia da Covid-19 se tornou ainda mais grave com ela. Em outubro de 2020, 3,8% das crianças e dos adolescentes de 6 a 17 anos (1,38 milhão) não frequentavam mais a escola no Brasil – remota ou presencial. O dado é superior à média nacional de 2019, que foi de 2%, segundo a Pnad Contínua. Além disso, 11,2% dos estudantes que diziam estar frequentando a escola não haviam recebido nenhuma atividade escolar, e não estavam em férias (4,12 milhões). Assim, estima-se que mais de 5,5 milhões de crianças e adolescentes tiveram seu direito à educação negado em 2020.

Como não se apaixonar por um grupo de estudo em que os colegas estavam pensando igual a mim, ou seja, vivendo as mesmas angústias e procurando soluções que ajudassem as crianças, os adolescentes e, principalmente, as mais carentes as quais são vítimas da desigualdade social, exclusão e várias atrocidades que nenhum ser vivo era para vivenciar. Muitas não têm sequer

o material básico, como caderno, lápis e borracha. Em todos os encontros falávamos de vários assuntos relacionados à matemática e à aprendizagem em geral e quais soluções poderiam ajudar a melhorar o cenário angustiante naquele momento.

Nos nossos encontros, tínhamos a liberdade de escolher o tema que iríamos discutir na próxima semana, líamos artigos ou víamos vídeos relacionados e lá a conversa acontecia de forma descontraída. Não éramos obrigados a nada, agíamos livremente. Falamos e discutimos sobre didática, currículo, avaliação, ensino e aprendizagem. *Bullying*, entre outros, tudo de acordo com a realidade de cada um e das experiências vivenciadas por todos e todas.

Como destaca Bourdieu (1997), esse processo de "exclusão do interior" garante a manutenção da exclusão dos mais pobres e se apresenta como uma das formas contemporâneas importantes de produção da miséria social. Crianças e jovens das camadas populares continuam a ser eliminados. Entretanto, ocorre uma diferença fundamental: essa eliminação é adiada, já que se mantêm na escola os excluídos potenciais. (MEIRA, 2012, p. 140).

Assim teve a primeira *Rede.com Versa*, a segunda e a cada encontro meu coração se enchia de esperança e a certeza de dias melhores. Somos professores sonhadores que lutam por dias melhores. Estamos ao término da terceira série da nossa *Rede.com Versa*, mas falo sem medo de errar, que vivi experiências riquíssimas e irei levá-las para o resto dos meus dias, como pessoa e profissional que sou. Somos a esperança de um país melhor e mais justo, somos espelho e responsáveis pelo futuro acadêmico dos nossos alunos, continuaremos lutando todos os dias, por direito a aprendizagem, a igualdade e a liberdade.

Julia atua como professora no Ensino Fundamental, Anos Iniciais, e, durante as *Séries*, era estudante de mestrado no PPGECEM-UEPB, concluindo seu curso no ano de 2022. Ela iniciou sua participação na *Rede* na 1^a *Série*, onde registrou 7 enunciados³¹, seguindo com 20 registros na 2^a *Série*, **Tabela 39**, e 5 registros na 3^a *Série*³². A partir destes dados, verificamos que Julia teve maior atividade durante os encontros da 2^a *Série*, pois foi nesta que todos os participantes assumiram o papel de mediadores de, pelo menos, um encontro.

³¹Para a construção da **Tabela 38**, consideramos os nove participantes com maior quantidade de registros de enunciados, por esse motivo não é possível encontrar o nome de Julia nessa tabela, porém temos seus dados na **Tabela 3**.

³²Para a construção da **Tabela 40**, consideramos os dez participantes com maior quantidade de registros de enunciados, por esse motivo não é possível encontrar o nome de Julia nessa tabela, porém temos seus dados na **Tabela 5**.

Apesar dos poucos registros por meio da voz, Julia se mostrava ativa pelo *chat* do *Google Meet* e pelo grupo de *whatsapp*, sempre envolvida nas discussões, geralmente relatando problemas ou respondendo alguns dos questionamentos que surgiam durante os encontros. A exemplo da maioria dos participantes até aqui citados, ela ainda faz parte das interações no grupo de *whatsapp*. Vemos essa persistência como resultado das percepções sobre a *Rede* citadas por Julia em seu texto:

Ali todos tinham vez e ninguém era criticado pelo jeito de pensar ou falar.

[...] naquele ambiente virtual o respeito reinava entre os participante [...] existiam pessoas preocupadas com a aprendizagem dos seus alunos.

[...] a cada encontro trocávamos experiências e existiam grandes desabafos, a sala tornou-se um lugar onde as pessoas também encontravam cura para a alma.

Ali ninguém se exaltava pelos títulos que tinham adquirido através dos anos, mas sim a busca por soluções estava estampada em cada rosto, os olhares a cada dia ficavam mais esperançosos.

Assim como Damares, Julia se sentia em um ambiente de oportunidade de fala livre, confortável por ser acolhida e segura de que, ao falar, estava sendo ouvida o que favorecesse à construção de um ambiente onde se pode focar em um problema comum ao grupo, identificar obstáculos no caminho para possíveis soluções e propor ações para superação destes obstáculos³³. Estas e outras características fazem parte do processo de organização de um grupo o qual busca soluções de interesse do grupo para problemas comuns ao grupo. Em outras palavras, as características citadas tanto por Julia, como outros de seus colegas, as quais constituem a *Rede.com Versa*, fazem parte do processo de formação de intelectuais orgânicos³⁴ desse grupo.

Durante seu texto, Julia cita como consequência da pandemia da *COVID-19* para a educação a não permanência de algumas crianças na escola, porém Julia relaciona esse problema a possibilidade de falta de interesse dos pais, de omissão das escolas ou de falta

³³Consideramos que as construções discursivas na *Rede* possuem semelhanças com a Análise Crítica do Discurso - ACD, a qual, “segundo Chouliaraki & Fairclough (1999) e Fairclough (2001), deve seguir, de forma esquemática, as etapas e sub-etapas enumeradas [...] 1) Foco em um problema social dentro de perspectiva semiótica; 2) Identificação de obstáculos sociais para o problema em questão: 2.1) Análise das práticas sociais e discursivas em que o problema está inserido; 2.2) Análise semiótica da relação do problema com os demais elementos dentro das práticas em questão; 2.3) Análise semiótica do discurso: 2.3.1) Análise estrutural das ordens do discurso; 2.3.2) Análise interacional entre texto e leitor: 2.3.2.1) Análise interdiscursiva; 2.3.2.2) Análise lingüística e semiótica; 3) Avaliação dos interesses da ordem social em não resolver o problema; 4) Propostas de possibilidades de mudanças para que os obstáculos identificados em 2 sejam superados; 5) Reflexão crítica sobre a análise”. (Tilio, 2010, p. 94-95).

³⁴“Diferentemente dos intelectuais orgânicos à burguesia, os intelectuais orgânicos ao proletariado deveriam organizar as classes subalternas para o processo de luta pela libertação das condições de exploradas economicamente e dirigidas ético-politicamente, o que exigiria a construção de um novo bloco histórico, orientado pelos interesses e pelas necessidades das classes dominadas e dirigidas, que na Itália se encontravam divididas econômica e ideologicamente entre Norte e Sul, um problema amplamente debatido por Gramsci” (Martins, 2011, p. 139).

de condições financeiras, aprofundando, assim, suas reflexões sobre a situação dessas crianças. Para finalizar, Julia se mostra esperançosa sobre a possibilidade de mudanças a favor dos interesses do grupo presentes nos debates da *Rede*. Como disse Freire (1995, p.110-111),

É preciso ter esperança, mas esperança do verbo esperar; porque tem gente que tem esperança do verbo esperar. E esperança do verbo esperar não é esperança, é espera. Esperançar é se levantar, esperançar é ir atrás, esperançar é construir, esperançar é não desistir! Esperançar é levar adiante, esperançar é juntar-se com outros para fazer de outro modo.

RELATO DE EXPERIÊNCIA NA *REDE.COM VERSA* E O CONVITE À INTERDISCIPLINARIDADE E AO DESAPEGO AOS CONTEÚDOS

Jaime

Resumo

Existem diversas teorias e concepções sobre o que é desejável em uma boa aula de Matemática. Para muitos, um parâmetro de sucesso é o cumprimento do conteúdo proposto. Para tantos outros, a realização de que pelo menos um estudante apresentou progresso no desenvolvimento de suas habilidades e competências. Considerando o segundo cenário, a Rede.com Versa propõe discussões entre profissionais da educação para compartilhar e propor experiências a serem replicadas em sala de aula. Este é o relato de um dos encontros realizados, onde uma animação com países e seus gastos militares ultrapassou os limites da Matemática e promoveu uma discussão que permeou as mais diversas áreas do conhecimento.

Palavras-chave: Ensino; Educação matemática; Interdisciplinaridade.

1 Introdução

No célebre seriado *Chaves*, no episódio *A Escolinha do Professor Girafales* (1978), o docente interpretado por Rubén Aguirre (1934-2016) perguntou se alguém sabe o que é preciso para se educar um cão. A estudante Paty responde, prontamente, “saber mais que o cachorro”. Chiquinha, irritada, se levanta e retruca a jovem com os dizeres a seguir:

Claro... Eu, por exemplo, posso educar um cão, posso educar um São Bernardo. Mas você, nem sequer um *chihuahuazinho*, porque você não tem inteligência, é uma menina muito tonta [...] Eu já tive um cão que já foi campeão, eu falo com ele e mando te morder!

Mais coisas seriam ditas se o Professor Girafales não a interrompesse e lembrasse que o assunto do momento era vacina. O episódio inteiro, assim como os demais episódios os quais se passam na escola, é muito engraçado³⁵, além de permitir realizar discussões, reflexões sobre a prática docente e os processos de ensino-aprendizagem.

Só no trecho citado acima, podemos promover discussões a partir dos seguintes questionamentos:

- Por que o Professor Girafales falou em educar um cão, em vez de adestrar um cão?
- A resposta de Paty está correta? Se não, como responder corretamente ao questionamento do Professor Girafales?
- Por que Chiquinha faz uma relação direta entre a inteligência e o tamanho de um cachorro? Essa relação realmente existe?
- O que faz de um cachorro um “campeão”?
- As metodologias educacionais vistas no episódio (e nos demais) visam a educação ou o adestramento dos jovens na sala de aula?
- Nossas práticas, enquanto profissionais, visam a educação ou o adestramento dos jovens e adultos nas salas de aula?
- Quais as semelhanças e diferenças que podemos observar nas aulas de hoje e nas aulas encenadas no seriado?
- Todos os episódios do seriado são roteirizados, ou seja, cada fala foi previamente planejada e ensaiada. Será que também somos roteiristas no momento de planejar aulas?

Voltando as atenções para a Matemática, podemos nos questionar sobre o que é preciso para ensinar Matemática. Aplicando a lógica de Paty, o docente precisa saber mais que os estudantes. (PÓLYA, 1977) descreve duas regras de ensino: “A primeira regra de ensino é saber o que se deve ensinar. A segunda, é saber um pouco mais do que aquilo que se deve ensinar”.

É interessante observar o contraste no ponto central das respostas: enquanto a primeira, uma personagem infantil da ficção considera o saber do docente, em relação ao sujeito que será educado. O segundo, um renomado matemático húngaro com contribuições significativas para a heurística em Educação Matemática, considera o saber do docente em relação ao objeto de conhecimento (conteúdo) a ser trabalhado.

³⁵Opinião de quem escreve.

Na mesma obra, originalmente escrita em 1945, Pólya descreve um processo de solução de problemas que consiste em quatro etapas:

1. A compreensão do enunciado do problema;
2. A concepção de um plano de resolução;
3. A execução do plano previamente construído;
4. A verificação da resposta obtida após a execução do plano.

O livro traz uma lista (palavras do próprio autor) de indagações consideradas pertinentes para a resolução de uma situação-problema em Matemática, seja ela de determinação ou de demonstração. São cerca de 40 perguntas com comandos diretos e indiretos, todos relacionados à natureza matemática do problema. Nenhuma indagação da lista faz o convite à interdisciplinaridade, o que, aliado às tendências pedagógicas vigentes nas escolas e universidades, estimula a interrupção abrupta de discussões que *fogem do tema* da aula, como forma de restaurar o controle sobre o andamento do encontro, de forma a cumprir o previsto no plano e evitar discutir sobre temas dos quais não se têm tanto domínio.

Considerando como objetivos principais da interdisciplinaridade, fornecer ferramentas para que os estudantes possam enriquecer suas visões de mundo e construir o pensamento crítico, a ausência de questionamentos os quais cruzam a ponte entre duas disciplinas e, ficam apenas no campo de conhecimentos matemáticos, levanta o seguinte questionamento: se um estudante sabe resolver determinado tipo de problema, significa que ele aprendeu?

(MORETTO, 2014) faz uma distinção entre interiorizar e apropriar-se de conhecimentos. Enquanto o primeiro é definido como “indicar o fato de alguém ser capaz de repetir uma informação recebida, mesmo sem lhe dar muito significado”, a segunda expressão tem o sentido de “interiorizar uma informação, estabelecer relações significativas com outros conhecimentos já elaborados pelo sujeito, ampliando e transformando sua estrutura conceitual, permitindo que este estabeleça novas relações à medida que faça novas experiências”.

Desta forma, a interdisciplinaridade vem como aliada da prática docente e seu uso pode ser benéfico em aulas de Matemática. A criação de um espaço onde professor e estudantes podem expandir seus horizontes, além de externar/revisar suas concepções acerca de um objeto de conhecimento, suas relações com a realidade e demais áreas de estudo enriquece o debate, estimula o pensamento crítico, ademais ajuda a combater o estereótipo da matemática

como um universo à parte da realidade e das demais ciências.

2 Relato de experiência

A *Rede.com Versa* é um ambiente onde professores de Matemática, pedagogos e profissionais da rede estadual de educação da Paraíba podem dialogar sobre, entre outros tópicos, o currículo paraibano de Matemática que norteia os trabalhos neste ano letivo, além da discussão de experiências, práticas pedagógicas e propostas de atividades a serem desenvolvidas em sala de aula.

Os temas discutidos nas rodas de conversa podem ser sugeridos por qualquer membro presente no encontro, de modo que o anfitrião, Mozart Edson Lopes Guimarães, atua majoritariamente como um catalisador de discussões, propondo reflexões, contrapontos pertinentes e resgatando tópicos de encontros anteriores.

Em um desses encontros, mais precisamente no dia 27 de abril de 2022, foi apresentado, pelo autor deste relato, o vídeo *COUNTRIES SCALED BY MILITARY SPENDING Countryballs Animation*, do canal do *YouTube PWA*. A animação apresenta os gastos de alguns países com seus exércitos e está disponível no seguinte *link*: <https://www.youtube.com/watch?v=w73dbga0euE>.

2.1 Um pouco de contexto

As *countryballs* são representações humorísticas de países, estados, territórios separatistas e antigos impérios. O meme surgiu no final dos anos 2000 e ganhou popularidade com o passar do tempo, em partes pela facilidade de produzir conteúdos, de desenhar personagens e pela ausência de reivindicação de direitos autorais. O site *Know your Meme*, especializado em memes e fenômenos virais na internet, possui um artigo explicando a origem, características, além da disseminação das *countryballs* no seguinte *link* (em inglês): <https://knowyourmeme.com/memes/polandball>.

Entre os diversos criadores de conteúdo que trabalhavam, ou ainda trabalham, com *countryballs*, está o *PWA*, um estúdio de animação 3D neozelandês o qual se inscreveu no *YouTube* em março de 2015, contando, atualmente, com mais de 145 milhões de visualizações. Entre as animações produzidas, existe a série *Countries scaled*, onde os países são ordenados segundo determinado critério quantitativo. As esferas as quais representam os países aumentam de tamanho conforme os valores analisados vão aumentando, de modo que os raios são diretamente proporcionais aos números apresentados.

Neste contexto, está inserido o vídeo apresentado anteriormente, onde os países são ordenados de acordo com o total gasto com despesas militares. As *personas* vão interagindo entre si enquanto os valores são apresentados.

Figura 27 – Captura de tela do vídeo *COUNTRIES SCALED BY MILITARY SPENDING Countryballs Animation*



Fonte: *Site Youtube.*

2.2 Discussões

O vídeo foi apresentado com o objetivo inicial de falar sobre a forma como a escala é construída: se o valor associado a um país é x vezes maior que o anterior na lista, então o raio da esfera deste é x vezes maior que o da esfera anterior. Além do aumento do raio, poderiam ser utilizados um aumento em x vezes na área da superfície, ou um aumento em x vezes no volume da esfera. Sendo assim, qual seria a forma mais adequada de representar o aumento de valores?

A discussão entre os presentes, no entanto, logo ganhou outros rumos, de modo que algumas das reflexões propostas estão listadas a seguir:

- Quais conteúdos matemáticos podem ser explorados com base no vídeo apresentado?
- De que forma a interdisciplinaridade pode ser trabalhada? Entre quais disciplinas?
- Quais recursos são utilizados na animação para deixar o vídeo mais leve e bem-humorado?
- Existe um valor ideal para gastos militares?
- Os gastos que são realizados com essa justificativa são realmente necessários?

- É aceitável gastar dinheiro de impostos (que consomem parte significativa da renda das pessoas mais pobres) com exércitos?
- Por que os Estados Unidos da América, que sempre gastaram muito dinheiro com seus exércitos, não conseguiram vencer todos os conflitos nos quais estiveram envolvidos?

A discussão sobre a melhor forma de fazer escalas ficou em segundo plano, mas as reflexões periféricas e não-planejadas duraram a sessão praticamente inteira. As pessoas presentes puderam compartilhar suas visões de mundo e, por que não, fortalecer laços de convivência. Tal momento não seria possível se algum dos presentes pedisse foco e relembresse o tema inicial da discussão. O convite para refletir sobre as questões acima propostas se estende aos leitores deste relato.

3 Conclusão

Um bom planejamento é fundamental para uma boa aula, mas nem sempre uma boa aula segue o que foi planejado. Diferentemente dos roteiros de Chaves, as falas dos estudantes e suas interações em sala de aula não são planejadas, de modo que um ocorrido (o qual pode ser uma pergunta ou reflexão riquíssima por parte de um estudante, uma discussão entre colegas de classe, ou mesmo um ato de indisciplina) que não faz parte do plano de aula pode afetar diretamente o seu cumprimento.

Diante de uma situação como essa, o docente possui duas possibilidades: ignorar/reprimir o desvio de percurso seguindo com o roteiro, ou abrir as portas para um momento que pode ser rico e significativo, mesmo isso implicando em um desvio de rota. Evidentemente que este momento deve ser conduzido de forma responsável, mantendo em foco a construção e o exercício do pensamento crítico dos estudantes.

De certa forma, um professor precisa ser um mestre no improviso: deve estar ciente de como as aulas irão começar e lidar com a certeza de não saber como irão terminar.

Jaime atua como professor e coordenador da área de Matemática em uma ECI no interior do estado da Paraíba. Iniciou sua participação na *Rede.com Versa* na 3^a Série, onde ele teve o registro de 81 enunciados, **Tabela 40**, sendo a maioria respostas diretas aos questionamentos; queixas, principalmente sobre as ECIs; e afirmações geralmente relacionadas às suas experiências com colegas, estudantes ou com a própria ECI.

O professor opta por construir seu texto em uma estrutura de artigo científico,

provavelmente pleiteando uma futura publicação em algum evento ou algum periódico. Já no início do seu texto, Jaime se mostra um sujeito reflexivo ao narrar um trecho de um episódio do seriado intitulado no Brasil como *Chaves*, comparar a situação narrada com nossa prática docente e levantar questionamentos com base nessa comparação.

Em seguida, o autor faz um direcionamento para os professores de Matemática, nos pondo, como leitores, em um ponto de reflexão sobre nossa prática e de crítica sobre a falta de interdisciplinaridade nas aulas de Matemática, contudo, seguindo as características de *Rede*, poderíamos dizer transdisciplinaridade.

Na sequência do seu texto, Jaime apresenta o relato de experiência em que discutimos o vídeo *COUNTRIES SCALED BY MILITARY SPENDING* o qual, por se só, já traz uma grande carga crítica. A partir das palavras de Jaime, é possível observar uma satisfação na dimensão que tomou a discussão sobre o vídeo, mesmo que esta tenha saído do roteiro prévio estabelecido para o encontro.

Conseguimos, de forma coletiva, aprofundar as reflexões e ampliar as possibilidades de exploração do vídeo em uma, ou muitas, aulas de matemática, envolvendo discussões políticas, econômicas, sociais e culturais, ou ainda, éticas, técnicas, políticas e estéticas. São experiências como essa e como as apresentadas pelos outros participantes que contribuem para a formação integral dos sujeitos, uma formação para o *mundo do trabalho*.

Como parte dessa construção coletiva, ainda recebemos o relato da participante Hipatia o qual foi publicado no XVI Encontro Paranaense de Educação Matemática - XVI EPEM, porém, para preservar a identidade da participante, optamos por não apresentá-lo em nosso texto. Nesse momento, vale elucidar a construção polifônica da nossa tese, *A Rede.com Versa é um processo educacional emancipatório através do qual é possível desestabilizarmos paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática e, pelo qual, possibilitamos os surgimentos de um paradigma pedagógico alternativo, estando este contido na Rede, como também de professores de Matemática como intelectuais orgânicos*, em que cada um dos participantes, a partir de suas vozes, de suas palavras, dos seus discursos, traz contribuições para nossas formações técnicas e para nossas práticas contra hegemônicas.

Conforme visto anteriormente, as *Séries Rede.com Versa* influenciaram diretamente na formação dos professores participantes, todavia, também tivemos exemplos de reverberações dessas mudanças sobre estudantes e suas novas visões sobre a Matemática, a exemplo de uma rede de conversa que contou com a participação de alunos de 6^o ao 9^o ano, de uma escola pública estadual paraibana.

Esse momento foi motivado pelas discussões na *Rede.com Versa* sobre avaliações. O objetivo principal era verificar qual a reação dos estudantes diante da questão do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes - Pisa, apresentada na **Figura 28**.

A conversa, a qual também contou com a participação de alguns professores da *Rede.com Versa*, foi iniciada com a apresentação do Pisa, especificando a função avalia-

Figura 28 – Questão do Pisa


PISA - Letramento Financeiro

NO MERCADO

Você pode comprar tomates a quilo ou em caixas.




2,75 zeds por kg



22 zeds por caixa de 10 kg

Questão 2: NO MERCADO PF011Q02



Uma caixa de tomates vale mais a pena do que tomates avulsos.

Dê um motivo que justifique esta afirmação.

.....

.....

.....

OBJETIVOS DA QUESTÃO:

Descrição: Explicar porque quantidades a granel são mais vantajosas que pequenas quantidades.

Processo: Analisar informações em um contexto financeiro

Conteúdo: Dinheiro e transações

Fonte: *Site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - Inep.*

dora deste programa. Em seguida, foram apresentados os professores presentes. Posteriormente, mostramos a questão para os estudantes e pedimos para que eles expusessem suas reflexões sobre a questão. A primeira aluna a se pronunciar afirmou ter achado a questão bastante interessante, pois trata de uma situação comum do cotidiano, porém a afirmação de que a compra em maiores quantidades é mais vantajosa financeiramente, faz-se necessário efetuar o cálculo, afirmou a discente.

Os estudantes os quais se pronunciaram na sequência concordaram com a colega, justificando a partir de situações vivenciadas por eles. Contudo, um dos alunos afirmou que a compra da unidade de tomate era mais vantajosa, mas não justificou. Na continuidade da conversa, a aluna que iniciou a discussão afirmou que também devemos levar em consideração aquelas pessoas *empreendedoras* as quais efetuam compras em grandes quantidades para revenderem os produtos a um custo mais elevado.

Até esse momento, nenhum dos participantes havia apresentado algum cálculo

específico para essa questão, todos estavam baseando seus argumentos em experiências próprias, mas chegou o instante no qual uma das discentes afirmou que com a compra da caixa o cliente estaria economizando 5,50 *zeds*, dizendo, ainda, que, com esse valor, seria possível comprar mais 2kg de tomates avulsos.

Outra participante foi além na discussão ao afirmar que não compraria a caixa, mesmo a unidade saindo mais barata, porque ela não iria utilizar os 10kg de tomate, logo compraria algumas unidades para evitar o desperdício. Neste mesmo sentido, uma discente disse que, para não estragar os tomates, faria um combinado com outros membros da família no intuito de cada um desses contribuir com um valor financeiro, comprarem a caixa e dividirem os tomates.

Por conseguinte, uma estudante se pronunciou afirmando que compraria a caixa, por ser mais barato, porém, para evitar o desperdício, faria a divisão entre seus familiares sem cobrar deles algum valor financeiro. Outro aluno disse que compraria a caixa com o intuito de revender os tomates e obter algum lucro.

Enxergamos nas respostas dos estudantes complexas relações sociais, culturais em torno de uma situação, a princípio, estritamente matemática, por esse motivo seria incoerente fazermos julgamento de valor ou veracidade dos enunciados dos alunos. Como diz Bertrand Russel *apud* D'Amore (2012, p. 26): “Matemática é aquela ciência na qual não se sabe aquilo de que se fala nem sabe se aquilo que se diz é verdadeiro ou falso”.

No restante do encontro também foram abordados os temas: compras pela *internet*, a *Black friday*, a multiplicidade de possibilidades de respostas, a relação de dependência entre uma compra e as diversas intencionalidades, vantagem da aquisição via empréstimo para posterior revenda, juros, justiça social etc.

Próximo ao final do encontro, um dos professores fez o seguinte questionamento: “Como será que os avaliadores do Pisa iriam analisar as respostas dos alunos?”. Não tivemos e não temos essa resposta, apenas suposições, porém, sabemos o quão *rico* e significativo foi esse encontro para todos os participantes, pois mostrou alunos críticos, reflexivos, sem medo de se pronunciarem, capazes de construir argumentos matemáticos baseados, ou não, na simbologia Matemática. Mais uma vez, citando D'amore (2012, p. 51, 52):

[...] durante 5 milênios e meio, o ser humano utilizou a álgebra retórica, escrita com palavras, quase totalmente sem símbolos, se ignorarmos os poucos símbolos surgidos nos tempos antigos e a experiência de Diofanto, que não teve prosélitos; depois, há cerca de meio milênio, contraiu os termos para agilizar as escritas e, a partir daí, nasceram as notações simbólicas que hoje dominam a matemática. Claro, sem o simbolismo moderno, a matemática hoje seria fraca e ineficaz; mas não esqueçamos que foram construídas pirâmides, zigurates, estradas, pontes, calendários, túneis, monumentos incríveis, foram decididas rotas marítimas, ...sem simbolismos especiais, o que decreta o triunfo social matemática em si, simbólica ou não.

Ainda dentro dessa discussão, no artigo *Explaining Mathematical Meaning in "Practical Terms" and Access to Advanced Mathematics* (Le Roux, 2014), a autora

usa uma perspectiva de prática sócio-política da matemática para investigar a ação de estudantes universitários do primeiro ano enquanto trabalham em pequenos grupos para explicar o significado de objetos matemáticos em “termos práticos”. (Tradução nossa).

Le Roux faz uso da questão apresentada na **Figura 29** para, a partir dela, analisar os discursos dos estudantes³⁶, construídos para explicar os objetos matemáticos em termos práticos. Baseada em autores como Straehler-Pohl (2010) e Nyabanyaba (2002), a autora utiliza o argumento de que o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao reconhecimento dos objetos matemáticos dentro de situações práticas está atrelado à classe social a qual pertence o sujeito.

Figura 29 – Questão sobre vírus

A flu virus has hit a community of 10 000 people. Once a person has had the flu he or she becomes immune to the disease and does not get it again. Sooner or later everybody in the community catches the flu. Let $P(t)$ denote the number of people who have, or have had, the disease t days after the first case of flu was recorded.

c) What does $P(4) = 1\ 200$ mean in practical terms? (Your explanation should make sense to somebody who does not know any mathematics.)

d) What does $\frac{P(7)-P(4)}{7-4} = 350$ mean in practical terms? Give the correct units.

e) What does $P'(4) = 400$ mean in practical terms?

Course Answers:

c) 4 days after the first recorded person got flu, 1200 people had the flu.

d) From the 4th to the 7th day after the first recorded person got flu, the number of people on average who had the flu was increasing by 350 people per day.

e) 4 days after the start of the epidemic, the number of people who had the flu was increasing by 400 people per day.

Fonte: **Le Roux (2014)**.

A autora aborda em sua análise a forma como os estudantes descrevem de forma prática expressões matemáticas como $P(4) = 1200$, ou ainda, $\frac{P(7)-P(4)}{7-4}$, em outras palavras, como os estudantes interpretam os signos matemáticos. Em nossa experiência com os alunos envolvendo a questão do Pisa, em comparação com a situação apresentada no artigo de Le Roux, verificamos que os estudantes foram além no referente aos “termos práticos”, pois não fizeram apenas uma interpretação dos objetos matemáticos,

³⁶ “Os alunos estão matriculados em um curso universitário de matemática do primeiro ano (chamado *fundação matemática*) em uma universidade sul-africana. O curso visa proporcionar acesso epistemológico à matemática avançada para alunos considerados educacionalmente desfavorecidos com base em sua raça, *status* socioeconômico e idioma”. (Le Roux, 2014, p. 66, tradução nossa).

mas sim, lançaram um olhar crítico e reflexivo sobre o contexto enunciativo da questão, ultrapassando os *limites da exatidão*.

Consideramos aqui e retomamos a discussão nas seções envolvendo o Episódio 1.5: paradigma da exatidão, a existência de uma matemática natural, como sendo aquela presente em diversas situações cotidianas da *população em geral*, e de uma matemática construída, como sendo aquela formal, simbólica, exata, acessível a partir do estudo específico. Também encontramos uma discussão semelhante no artigo ***Na vida, dez; na escola, zero: os contextos culturais da aprendizagem da matemática***, (1982), e no livro *Na vida dez, na escola zero*, (1988), ambos de Terezinha Nunes Carraher, David William Carraher e Analúcia Dias Schliemann.

Conforme apresentado pelos professores participantes da *Rede.com Versa* e verificado na experiência com os estudantes sobre a questão do Pisa, em nossas conversas, principalmente na 3^a *Série*, proporcionamos um processo contra-hegemônico em torno da *práxis*, desestabilizando alguns paradigmas estruturais associados à estrutura de ensino de Matemática, principalmente aqueles relacionados a ações não críticas e não reflexivas dos professores que lecionam Matemática.

Virgulino, em seu relato de experiência, citou em seu texto a existência de uma *Série Rede.com Versa* com a participação de professores do Chile. Construímos essa proposta com o intuito de verificarmos em que nível os paradigmas desvelados nas *Séries* restritas a participação de brasileiros, apareceriam em uma *Série* com a participação de estudantes de Matemática e professores que lecionam Matemática, chilenos. A seguir, apresentamos uma seção que traz uma caracterização dessa *Série* e algumas reflexões relacionadas ao último encontro desta.

2.4 *Série Rede.com Versa - Chile*

Inicialmente, a *Rede.com Versa* surgiu com a necessidade da melhoria da qualidade da comunicação entre professores e alunos, de uma escola pública do estado da Paraíba, contudo verificamos que as conversas têm grande potencial emancipatório quando são tratados temas transdisciplinares; quando são dadas oportunidades de fala a todos os participantes; quando é desconstruída a figura da pessoa central nos processos formativos e, principalmente, quando são alcançadas dentro da conversa as dimensões ética, estética e política, ultrapassando os limites das metodologias tradicionais fixadas na dimensão técnica.

Gramsci foi um crítico da escola limitadora do desenvolvimento, considerando que em situações concretas de forte presença do capitalismo, que podemos traduzir como neoliberais, faz-se necessária uma “iniciativa cultural autônoma do proletariado”.

Na situação concreta, determinada por uma forte presença capitalista, ele postula a necessidade urgente de uma iniciativa cultural autônoma do proletariado e, nessa perspectiva, sublinha o valor de uma educação intercambiável e de um controle recíproco, desejando que no proletariado se forme uma hierarquia espiritual que, autônoma em relação às direções culturais tradicionais, esteja apta a formar homens diferentes, que não sejam homens de casos específicos, de um única atividade, mas que sejam completos. (Manacorda, 2019, p. 35).

Dessa forma, a *Rede.com Versa* surge como espaço alternativo para as direções culturais tradicionais de relação entre professores(as) e alunos(as), além da inclusão de diversos cenários nas discussões. Assim, conceituamos a *Rede.com Versa – Chile* como um conjunto de momentos onde um grupo de professores(as) do Brasil e do Chile que lecionam Matemática, além de alguns estudantes da *Universidad de Chile*, de carreira de *Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física*, conversam, analisam, refletem sobre diversos temas, os quais envolvem o ensino e a aprendizagem de Matemática nas dimensões ética, estética, política e técnica.

Tratou-se de uma série de sete encontros divididos em duas partes, que aconteceram de forma virtual, pelo *Google Meet*, às terças-feiras, das 20h30 às 22h. Na primeira parte, formada por quatro encontros, foram tratados os seguintes temas:

- O papel da Matemática em contextos adversos (03/05)
- A autonomia do(a) professor(a) de Matemática (10/05)
- As aulas de matemática como espaço de conflito discursivo (17/05 e 24/05)

Os temas dos dois primeiros encontros da segunda parte, *Os conceitos de paixão e viagem/exploração* (31/05) e *Que alunos temos hoje e que alunos queremos formar? O que significa hoje ser um professor como intelectual orgânico e o que significa isso na prática de hoje?* (07/06), foram escolhidos pelos participantes, enquanto que o último encontro da *Série*, 28/06, foi reservado para uma conversa sobre as impressões e comentários dos participantes com a experiência na *Rede.com Versa*.

As conversas, com raras exceções, foram no idioma espanhol, uma vez que a ideia principal era estabelecer um diálogo com os participantes chilenos, a partir dos temas anteriormente citados. Dessa forma, para minimizarmos possíveis incompreensões e para atrairmos nossos colegas do Chile, fizemos a escolha pelo idioma estrangeiro. Vale salientar que, no Brasil, mais especificamente no estado da Paraíba, a *Rede.com Versa* estava em sua terceira edição, dessa forma, os participantes brasileiros já conheciam o processo, fato que tornou a versão para o Chile uma oportunidade a mais de estabelecermos uma relação dialógica com outras realidades.

O encontro aqui apresentado ocorreu no dia 7 de junho de 2022, uma terça-feira, das 20h30 às 22h, horário de Brasília, totalizando uma hora e trinta minutos de duração.

Contamos com a presença de nove participantes, sendo três professores e uma professora de Matemática de escolas públicas do estado da Paraíba, no Brasil, um aluno da *Universidad de Chile*, de carreira de *Pedagogía en Educación Media en Matemáticas y Física*, três professores da educação básica em Santiago, no Chile, e uma professora da *Universidad de Chile*.

Para iniciar a conversa, sugeri uma reflexão sobre a primeira questão, *que alunos temos hoje?*, tomando como base o ensino de Matemática. Perguntei para os outros participantes o que eles tinham para falar sobre essa questão, além de acrescentar outras perguntas: “Quais as características desses alunos? Quem eles são? Que sujeitos eles são? Quais as políticas que influenciam na vida desses alunos e em suas formações?”.

Sugeri que a primeira pessoa a se pronunciar fosse o participante que lançou as questões como tema central. Assim, Otávio, professor da educação básica no Chile, chamou a atenção para a necessidade da população, inclusive adolescentes e crianças, de fazer-se presente nos espaços educativos, contudo essa presença é *segregada*, isto é, não havendo o espírito de coletividade. Os estudantes buscam respostas fáceis por meio da *internet* e deixam de consultar outras pessoas. De acordo com Otávio, essa é uma realidade da maior parte da população, principalmente da população desvalida, a qual não possui espaço de participação, de informação verdadeira e acabam recorrendo a atitudes contestatórias. Sendo assim, são necessários os diálogos nas escolas.

Em seguida, perguntei a Damares, professora de uma escola pública no Brasil, se ela poderia narrar um episódio exposto na *Rede.com Versa* do Brasil, o qual tratava de uma fala de um aluno sobre seu maior interesse na aprendizagem dos conteúdos do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, em comparação com a participação em aulas não tradicionais. De acordo com Damares, alguns alunos são resistentes a metodologias de ensino não tradicionais, não relacionadas explicitamente aos conteúdos presentes nos livros didáticos ou transcritos nos quadros. Quando um(a) professor(a) *foge* do ensino conteudista é questionado(a) pelos estudantes se não irá *dar* aula, prevalecendo a impressão de fuga do(a) professor(a) de sua responsabilidade com a aula.

A professora Simone, docente da *Universidad de Chile*, reconhece que Damares está compartilhando sua preocupação com as metodologias utilizadas em suas aulas. Quando os estudantes não se deparam com metodologias tradicionais do tipo dos exercícios presentes nos livros, que são transcritos no quadro, consideram que a professora não os está ensinando. Assim, Damares traz uma reflexão que nessas reações dos alunos, estes não se dão conta de que estão presos, estão limitados pelo currículo. Simone acrescenta, ainda, que a fala de Otávio propõe o contexto em que se situa Damares, mais específico com relação às aulas de Matemática.

Logo após a fala de Simone, questionei Caio, professor da educação média³⁷ no

³⁷No modelo chileno a Educação Básica chega ao 8º básico (correspondente ao 9º ano do Ensino Fundamental no Brasil), logo em seguida vem os quatro anos da educação média.

Chile, sobre que alunos ele tem. O mesmo inicia sua resposta afirmando que compactua, em alguma medida, com as observações feitas por Otávio. De acordo com Caio, os alunos têm fácil acesso aos conteúdos curriculares através da *internet* e a educação no Chile não é uma mobilizadora social.

A maioria dos estudantes não veem sentido na educação, inclusive na Matemática, questionando para que serve estudar doze anos, estudar na universidade e depois não poder ter um trabalho, não poder ter uma casa, enquanto que outras pessoas sem estudar, como *youtubers*, *influencers* e envolvidos no narcotráfico adquirem poder de compra. Para Caio, esses fatos ocorrem por não existirem mobilizadores sociais dentro da educação escolar, sobretudo nas escolas de classe média e baixa. Os estudantes não conseguem refletir, nem diferenciar as fontes as quais podem servir-lhes.

Por conseguinte, faço um comentário sobre o trecho da fala de Caio no qual é dito que o ensino de Matemática não tem contribuído para uma compreensão social, como também para uma compreensão de nós mesmos. Naquele momento, afirmei que alunos de hoje têm uma formação tecnicista, mecânica, eles são instrumentos de um sistema político para produção de dinheiro para algumas poucas pessoas, sendo assim, futuros *proletariados*. Não refletem, não criticam, não analisam, fato que os tornam não pessoas, objetos.

Acrescentamos a esta reflexão uma citação de Contreras (2002, p. 34).

Com o objetivo de garantir o controle sobre o processo produtivo, este era subdividido em processos cada vez mais simples, de maneira que os operários eram especializados em aspectos cada vez mais reduzidos da cadeia produtiva, perdendo a perspectiva de conjunto, bem como as habilidades e destrezas que anteriormente necessitavam em seu trabalho. O produto dessa atomização, que teve no taylorismo seu ponto mais alto, significava, por conseguinte, a perda da qualificação do operário, que viu seu trabalho reduzido ao desempenho de tarefas isoladas e rotineiras, sem compreensão do significado do processo, sem capacidade, portanto, para decidir sobre essa fase da produção e, em consequência, perdendo aquelas destrezas e habilidades que anteriormente possuía.

Posteriormente, questionei José, aluno da *Universidad de Chile* e professor da educação média, sobre suas percepções relacionadas às características dos estudantes de hoje e suas próprias características de quando era aluno na educação básica. Para José, não existem tantas diferenças, principalmente pelo pouco tempo que ele deixou de fazer parte do ensino escolar. Contudo, as poucas que existem são atribuídas aos distintos contextos sociais e não ao tempo. No período em que ocorreu a *Série* José trabalhava em uma escola de ensino técnico, por outro lado estudou em uma escola particular científico humanista, dessa forma, para ele, as diferenças estão mais nos contextos sociais do que nas gerações. Caio concordou com José.

Ao mesmo tempo em que os colegas falavam, a professora Simone escrevia alguns comentários no chat, “*Cuando el profs. Caio alude a la importancia del trato que reclaman*

lxs alunmnxs, me pregunto si lxs profs. de math consideran que respetar implica también potenciar un pensamiento crítico". Assim, a convidei para falar ao respeito daquilo que ela mesma havia escrito. Em resposta, Simone retomou um trecho de uma das falas do professor Caio, em que os estudantes estão reclamando sobre o respeito no tratamento e, de acordo com a professora, esse fato é mais importante que o próprio currículo, além de retomar historicamente algumas manifestações estudantis ocorridas nos anos de 2006, 2011 e 2019, apresentando-as como importantes eventos³⁸.

Em seguida, Simone questiona os(as) colegas perguntando se esse respeito termina com o tratamento, no tratar como igual, ou se nas aulas de Matemática esse respeito é abordado de outra maneira, explorando os conteúdos matemáticos como potentes ferramentas para compreensão da sociedade.

Sobre isso, Caio respondeu que, em tempos passados, os professores não tratavam seus alunos com respeito, chegando a agir com violência física quando algum estudante o respondia mal. Existiam alguns pais que apoiavam os(as) professores(as) nestes casos. Contudo, com o passar do tempo e das manifestações, essa característica foi mudando, inclusive com discussões sobre gênero nas escolas. Caio também retomou uma mobilização estudantil ocorrida há algum tempo e que tratou de abusos sexuais por parte de professores. De acordo com ele, os movimentos são muito importantes, pois possibilitam que os estudantes falem sem ser reprimidos.

Com respeito aos comentários de Caio, comentei o fato de que essas mobilizações estudantis não são aleatórias, mas sim construções arquitetadas, as quais, por vezes, servem como instrumentos de ilusão quando falamos em liberdade e autonomia. Quando uma pessoa se conhece e conhece a sociedade da qual faz parte, tem uma compreensão das necessidades individuais e coletivas, porém existe um movimento hegemônico capitalista de fabricação de necessidades.

Neste sentido, a professora Simone comentou que a minha fala estava relacionada às necessidades materiais, assim, os enunciados de Caio não se encaixavam com os meus enunciados. Porém, retomei a palavra citando um exemplo de que existe uma necessidade real pela melhor distribuição de comida, porém, não existe uma mobilização coletiva para defender o respeito pelas pessoas que passam fome. Então, qual o motivo da inexistência desse tipo de mobilização? Esse fato também é uma construção e reflete a pouca compreensão de nossas necessidades.

Neste momento, vale considerar a citação de Bakhtin (1981, p. 107).

É evidente que o diálogo constitui um caso particularmente evidente e ostensivo de contextos diversamente orientados. Pode-se, no entanto, dizer que toda enunciação efetiva, seja qual for a sua forma, contém sempre, com maior ou menor nitidez, a indicação de um acordo ou de um desacordo com alguma coisa. Os contextos não estão simplesmente justapostos, como se

³⁸Sobre as manifestações estudantis de 2006, 2011 e 2019 ocorridas no Chile, sugerimos a leitura de Zibas (2008), de Oliveira (2011) e Márquez e Guiñez (2021), respectivamente.

fossem indiferentes uns aos outros; encontram-se numa situação de interação e de conflito tenso e ininterrupto.

Professor Caio lembrou que muitas das mudanças sociais ocorridas no Chile foram consequências das mobilizações destes, citando como exemplo a mudança ocorrida na legislação educacional ocasionada pelo movimento de estudantes secundários de 2006 e 2011, a partir de uma compreensão de que a legislação vigente não provocava mudanças sociais. Também sobre isso, professora Simone escreveu no chat: “*En el estallido social (2019) hubo bastante de movilizarse por respeto, en relación con la necesidad de otras jubilaciones más dignas, salud, vivienda y calidad de la educación*”.

Em seguida, convidei Jaime, professor de uma Escola Cidadã Integral no Estado da Paraíba, para falar sobre os objetos matemáticos de controle das ações dos(as) professores(as) por parte do Estado, como números, tabelas e gráficos, além dos próprios estudantes desse modelo escolar. Chamei a atenção para o fato de que se os(as) professores(as) explorassem de forma crítica, reflexiva os objetos matemáticos durante as aulas, os(as) alunos(as) veriam que a Matemática tem potencial para ser instrumento de *prisão* tanto dos próprios estudantes como dos(as) professores(as). Neste sentido, Jaime relatou que os(as) alunos(as) possuem muitos instrumentos de controle e avaliação docente, mais que os docentes possuem para avaliar os estudantes. Posteriormente, apresentou alguns detalhes da estrutura avaliativa dos docentes.

Abrimos um espaço para uma citação de Gramsci apud Manacorda (2019, p. 35).

A escola profissional não deve tornar-se uma incubadora de pequenos monstros aridamente instruídos num ofício, sem ideias gerais, sem cultura geral, sem alma, mas apenas com olhos infalíveis e uma mão firme [...] É também através da cultura profissional que se pode fazer com que do menino brote um homem, desde que essa seja uma cultura educativa e não apenas informativa.

Ainda sobre a fala de Jaime, professor Otávio disse que um termo adequado seria *forma de vigilância constante*. Uma expressão que também chamou sua atenção foi *os estudantes estão presos*, porém, em uma concepção mais geral, estamos todos presos, todos com algum nível de *prisão*. Assim, de acordo com Otávio, de que maneira, em nossa prática, se produzem momentos, brechas, fissuras concretas do sistema que permitem burlar o sistema de vigilância e o sistema de controle?

Naquele momento, concordei com a fala de Otávio, acrescentando que todos fazemos parte de uma ilusão construída por objetos matemáticos. Os números são fortes instrumentos de ilusão, portanto a Matemática é um forte instrumento de dominação e, os(as) professores(as) que lecionam nessa área têm uma forte responsabilidade nesse processo de ilusão, uma vez que, não trabalham a Matemática em diversos contextos sociais. Os objetos matemáticos são tratados somente como conteúdos, como um processo dentro de um currículo.

Logo, para que tenhamos um rompimento dessa ilusão, os(as) professores(as) têm que modificar as metodologias de ensino, a forma como são tratados os objetos matemáticos e os estudantes. Também neste sentido, Caio afirma que “*Es muy importante el rol matemático como sistema de reflexión del discurso político y social*”. Após a concordância dos participantes com relação ao que foi relatado no parágrafo anterior, iniciei minha última reflexão:

Nossas necessidades são construídas por números... podemos pensar assim: Eu tenho um problema com relação a qualquer coisa... uma pessoa não me respeita. Porém, eu sou apenas um. Que voz teria eu diante de muitas outras pessoas? Pois sou somente um. Se eu tenho o mesmo problema que várias pessoas, porém nós não falamos uns com os outros, então somos muitos, porém poucos, ao mesmo tempo, pois estamos distantes uns dos outros. Portanto, nossa necessidade não é nossa, é minha necessidade. Porém, quando esse número é grande, se torna uma necessidade importante para sociedade. Só é considerada importante se o número for grande. Eu não conheço uma necessidade que seja importante para sociedade se essa necessidade for somente de uma pessoa. Então a importância de nossas necessidades para sociedade pode ser traduzida em números e quem fala esses números? Quem mostra esses números? Os números são muito fortes e nós, como professores de matemática, temos que ter essa compreensão sobre nossa força, porém nós não temos essa compreensão, então somos intelectuais, porém não orgânicos. Pensamos, porém não trabalhamos em conjunto. Não somos orgânicos, então não temos força, pois somos somente um.

A *Rede.com Versa – Chile*, de acordo com suas características, proporcionou momentos de reflexões e comparações entre práticas de docentes de Matemática tanto no Brasil como Chile, tornando possível a emersão de conflitos discursivos; a elucidação de papéis dos objetos matemáticos nos diversos acontecimentos cotidianos, em especial naqueles orquestrados pelo poder hegemônico; além de proporcionar o vislumbre de um paradigma pedagógico alternativo dentro dos processos de ensino e da aprendizagem matemática.

Em especial, o encontro aqui relatado pôde dar uma visão geral do potencial de construção, desconstrução e reconstrução de discursos durante as conversas que ocorreram considerando interlocutores com diferentes culturas, ideologias, vivências etc.

As distintas possibilidades de registros dos enunciados (fala ou escrita), a liberdade de escolha para uso ou não das câmeras e dos microfones, além da possibilidade de exploração de recursos de *internet* durante a conversa, também são pontos que devem ser ressaltados, pois essas são algumas características que diferenciam a *Rede.com Versa* das tradicionais rodas de conversa as quais ocorrem presencialmente.

3 O PROCESSO DE ORGANIZAÇÃO DOS ENUNCIADOS E ALGUNS COMENTÁRIOS

A própria existência da *Rede.com Versa*, a partir do que foi apresentado anteriormente, já pressupõe a formação de uma grande quantidade de discursos disponíveis para reflexões não só no campo da Educação Matemática, mas também nos campos da Sociologia, Filosofia, Educação, Política, Linguagens etc. Dessa forma, somos conscientes da existência de uma incomensurável quantidade de caminhos que poderíamos seguir para refletirmos sobre nossa **questão de pesquisa**¹, todavia, necessitamos fazer uma escolha, e esta deve se basear em critérios *claros e objetivos*.

Certa manhã, durante a (re)leitura do livro *Matemática, estupefação e poesia* (D'Amore, 2011, p. 102), me deparei com as seguintes palavras de Italo Calvino, presente em sua obra *Palomar* (1983): “Se é justo que a imaginação venha em socorro à fraqueza da visão, deve ser instantânea e direta como o olhar que a acende”. Ora, por que não podemos deixar por conta de você, leitor, do seu olhar, da sua vontade, da sua imaginação, como parte de uma produção artística, a construção de uma alegoria, em princípio abstrata, para o processo de conversas até então aqui apresentado?

Imagine que o processo *Rede.com Versa* nos proporciona uma infinidade de possibilidades de investigação, porém, como parte da construção de nossa pesquisa, fizemos escolhas, tomamos decisões para trilharmos um dos caminhos alternativos. Como modelos de tomada de decisões, citamos as construções cinematográficas da *Marvel*, onde foram utilizadas diferentes formas de representação dos universos de possibilidades, **Figura 30**, **Figura 31**, **Figura 32** e **Figura 33**).

Figura 30 – Representação de multiverso no filme *Vingadores: ultimato* (2019)



Fonte: *Site Express*.

¹De que forma podemos desestabilizar paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática, os quais transpassam o conceito hegemônico de escola, o estado hegemônico e proletariado de professor de Matemática e o estado subalterno de aluno, de tal modo a possibilitar os surgimentos de um paradigma pedagógico alternativo e professores de Matemática como intelectuais orgânicos?

Figura 31 – Representação de multiverso no filme *Homem aranha: sem volta para casa* (2021)



Fonte: *Site Multiversos*.

Figura 32 – Representação de multiverso no filme *Doutor Estranho no Multiverso da Loucura* (2022)



Fonte: *Site Escola criativa de artes britânicas e tecnologia*.

A saga cinematográfica dos *Vingadores* é um conjunto de partições do universo das HQs (histórias em quadrinhos), contando com enredos interligados e contínuos. A sequência de lançamento dos filmes foi pensada de forma a deixar clara a conexão existente entre os eventos das distintas produções. Um dos elementos que interliga os filmes é a ideia de universos de possibilidades, ou ainda, *multiverso*². Uma característica importante a ser relatada é que mesmo as ações presentes nos filmes sendo apresentados como frações do universo de possibilidades, estas são influenciadas e sempre exerceram influências no domínio da obra em um movimento dialógico, biunívoco.

Nesse mesmo sentido, as frações, ou subconjuntos do conjunto universo *Rede.com Versa*, são aquilo que estamos chamando de *Episódios*, sendo este o objeto de nossas reflexões neste capítulo. Para tanto, estamos considerando o pensamento crítico, uma

²O tema multiverso não está presente somente na ficção, também faz parte de pesquisas em Física a exemplo do trabalho de conclusão de curso de título *Multiverso*, Santiago (2012).

Figura 33 – Representação de multiverso no filme *Homem formiga e Vespa: quantumania* (2023)



Fonte: Site Topmovies.

tomada de consciência sobre os elementos do Episódio 1.5, o pensar de modo profundo e um limite que vai além da estrutura do texto, alcançando a prática discursiva e a prática social. Além do mais, nossas reflexões vislumbram algumas conclusões relacionadas a possibilidades de desestabilização de paradigmas, conforme apresentado na seção de apresentação deste texto.

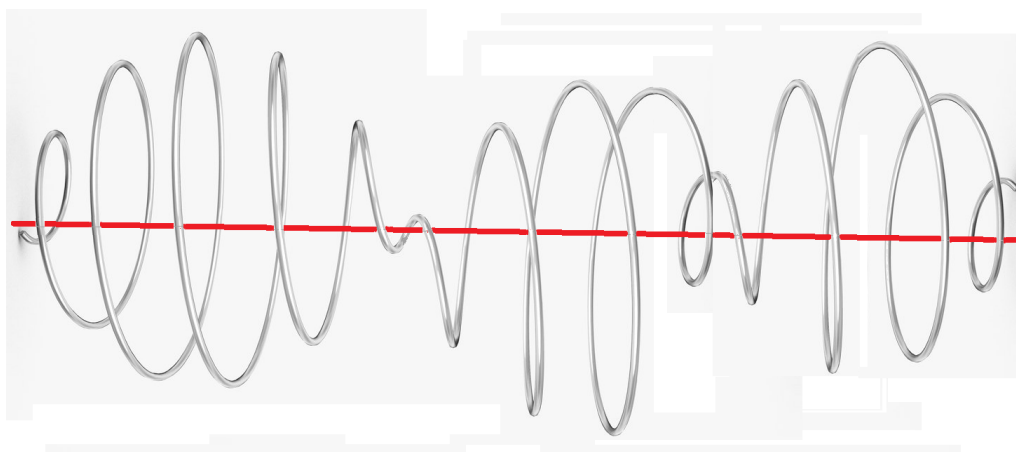
É, principalmente, dentro dos resultados apresentadas até aqui que nossos referenciais teóricos ganham vida nesta tese. As críticas, reflexões e análises dos autores referenciados, considerando os espaços, os tempos e as interações distintas, que conduziram cada um deles à construção dos seus discursos, nos fizeram pensar nossa própria realidade e enxergar, de forma ampla, isto é, para além do conhecimento técnico matemático, semelhanças e diferenças entre nossos contextos de *práxis*. Assim, pudemos refletir mais claramente sobre as temáticas presentes nos encontros da *Rede.com Versa* e elencar episódios que consideramos significativos para nossa tese.

Sabe o que é uma espiral³tridimensional? Caso já saiba, imagine uma que não seja regular, isto é, tenha variações de distâncias em relação a um eixo fixo. Se você não sabe, imagine uma mola, porém com *irregularidades*, ou ainda, lembre como fica, no final do ano, o *arame/alça* do caderno daquele *aluno trabalhoso*. Para facilitar a visualização, apresentamos a seguir, **Figura 34**, um modelo de espiral.

Essa espiral foi uma tentativa, durante um dos momentos de construção de nossa tese, de visualizar a *Rede.com Versa* a partir de uma alegoria e, posteriormente, conceituar *Episódio*. Todavia, não estávamos satisfeitos com o resultado, pois este, a partir de tudo

³“De maneira geral, uma espiral pode ser descrita como sendo uma linha curva plana formada por um ponto móvel que gira em torno de um ponto central chamado polo, dele se afastando ou se aproximando segundo uma determinada lei. Tipos diferentes desta curva foram objetos de estudo de grandes matemáticos, dentre eles: Arquimedes de Siracusa, Jacob Bernoulli, Pierre de Fermat e Roger Cotes, os quais descreveram matematicamente e também classificaram alguns tipos importantes de espiral, conforme suas principais características” (Silva, 2015, p. 13). Para uma versão tridimensional de uma espiral, basta acrescentar uma terceira variável, a altura.

Figura 34 – Modelo de espiral tridimensional



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

que mostramos até este momento, se apresentou limitado diante da forma como enxergamos a *Rede*. As conversas que ocorreram durante os encontros possuem características de continuidade⁴, uma vez que cada palavra registrada surge como ação responsiva a um discurso que a antecedeu, assim estabelecendo uma sequência ininterrupta de discursos, também considerando os discursos interiores representados fortemente pelos silêncios.

Contudo, não se trata de uma evolução discursiva linear⁵, pois dentro de uma mesma conversa onde existem elementos mutáveis, como: tema e objetivos, os quais servem, *à priori*, de guia para os diálogos durante os encontros; encontramos variações, aproximações e distanciamentos, caóticas⁶ dos enunciados em relação aos primeiros elementos, fato este que gera movimentos distintos nas mais diversas *direções*.

Talvez estejamos comentando um equívoco ao utilizarmos a expressão *direções*. Ora, nesse texto de tese estamos considerando as dimensões ética, estética, política e técnica, além dos elementos textuais, a prática discursiva e a prática social, dessa forma como podemos enclausurar a *Rede.com Versa* em uma alegoria que está restrita a *direções* pertencentes à tridimensionalidade matemática? Por esse motivo, não conseguimos pensar

⁴Em linguagem matemática “uma função f é contínua em um número c se satisfaz as seguintes condições:

- (i) $f(c)$ é definida
- (ii) $\lim_{x \rightarrow c} f(x)$ existe
- (iii) $\lim_{x \rightarrow c} f(x) = f(c)$ ” (Swokowski, 1994, p. 99).

De forma coloquial, não existe algum *vazio* na representação gráfica da função, assim como não existe algum *vazio* discursivo nas *conversas*.

⁵Quando falamos de linearidade em Matemática, estamos fazendo uma relação direta com proporcionalidade, ou ainda, com o *Teorema Fundamental da Proporcionalidade*: “Seja $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ uma função crescente. As seguintes afirmações são equivalentes:

- (1) $f(nx) = nf(x)$ para todo $n \in \mathbb{Z}$ e todo $x \in \mathbb{R}$.
- (2) Pondo $a = f(1)$, tem-se $f(x) = ax$ para todo $x \in \mathbb{R}$.
- (3) $f(x + y) = f(x) + f(y)$ para quaisquer $x, y \in \mathbb{R}$ ” (Lima, 2006, p. 95).

⁶“Caos define um grupo grande de sistemas que apresentam características de comportamento aparentemente imprevisíveis, seja por não linearidade do sistema ou por um número muito grande de parâmetros envolvidos” (Roggia e D’Andrea, 2000).

em uma alegoria representativa o suficiente da *Rede.com Versa*, contudo, consideramos ser possível alimentar a sua imaginação com elementos característicos da *Rede*.

Auxiliar a apresentação desses elementos, está a forma de organização e registro em nosso texto. Optamos por fazer a transcrição⁷ de três episódios, analisando apenas o primeiro, cada um deles representando ao menos um paradigma em cada uma das três *Séries*. Essa escolha foi feita durante o processo de visita às gravações dos encontros, e analisada sua coerência após todas as vistas. Para eleição dos episódios, levamos em consideração:

1. o aspecto paradigmático dos discursos;
2. a influência histórico-social nos discursos;
3. quais características relacionadas ao conceito de intelectuais orgânicos emergem dos discursos, isto é, quais características dos sujeitos participantes dos episódios conduzem a um processo de conscientização sobre os interesses do grupo de professores que lecionam Matemática.

Outra observação a ser feita é que, apesar dos episódios serem frações de um todo, conforme afirmamos anteriormente, não estamos deixando de considerar o todo, ou seja, em nossa análise do Episódio 1.5, estamos levando em consideração diversos fatores que influenciaram no uso da língua nas atividades sociais de interação entre os sujeitos participantes do episódio, assim as nossas reflexões e análises não estão restritas à transcrição do episódio, alcançam *relações dialógicas*⁸ dentro e fora das transcrições.

Como visto até aqui, a *Rede.com Versa* propiciou a criação de um grupo de professores que lecionam Matemática que, dentro das interações durante os encontros, revelou uma série de problemas e de características envolvendo os componentes do próprio grupo, em sua constituição histórico-social e no exercício de suas funções de professores, além de apontar críticas a nossa realidade e discutir possíveis mudanças desta.

Assim, a partir de tudo que foi relatado sobre a *Rede.com Versa*, identificamos na Análise Crítica do Discurso - ACD, uma base coerente tanto para organização dos dados

⁷Chamamos a atenção para o fato de não ser nosso intuito analisarmos gírias, vícios de linguagem, ou qualquer tipo de *desvio* à norma culta da língua portuguesa, portanto optamos por fazer os registros escritos dos enunciados com algumas adequações, sem maiores prejuízos à nossa análise.

⁸“As relações dialógicas são irreduzíveis às relações lógicas ou às concreto-semânticas, que por *si mesmas* carecem de momento dialógico. Devem personificar-se na linguagem, tornar-se enunciados, converter-se em posições de diferentes sujeitos expressas na linguagem para que entre eles possam surgir relações dialógicas.

[...] As relações dialógicas são absolutamente impossíveis sem relações lógicas e concreto-semânticas mas são irreduzíveis a estas e têm especificidade própria.

Para se tornarem dialógicas, as relações lógicas e concreto-semânticas devem, como já dissemos, materializar-se, ou seja, devem passar a outro campo da existência, devem tornar-se discurso, ou seja, enunciado e ganhar *autor*, criador de dado enunciado cuja posição ela expressa” (Bakhtin, 1981, p. 224-225).

como para construção de reflexões sobre os mesmos. De acordo com Fairclough e Aguiar (2019, p. 32),

A ACD é uma forma de análise social *crítica*. Uma análise social crítica evidencia o modo pelo qual formas de vida social podem prejudicar as pessoas desnecessariamente, mas evidencia, também, o modo pelo qual está em elucidar como o discurso está relacionado a outros elementos sociais (poder, ideologias, instituições etc.); e em oferecer a crítica ao discurso como caminho para uma crítica mais ampla da realidade social. Mas o objetivo não é apenas a crítica; é a mudança “para melhor”. A crítica acadêmica, por si mesma, não pode modificar a realidade, mas pode contribuir com a ação política de mudança, ao aumentar a compreensão da realidade existente, de seus problemas e de suas possibilidades. Uma melhor compreensão requer melhores explicações. A ACD oferece uma melhor compreensão explanatória das relações entre discurso e outros componentes da vida social.

A existência de uma estreita relação entre os discursos dos sujeitos sobre o papel de professores que lecionam Matemática, participantes da *Rede.com Versa*, e a vida social desses sujeitos ao nível do movimento contínuo de superestrutura e infraestrutura, nos possibilita uma análise discursiva baseada nas características apresentadas na citação anterior referente à ACD, esta compreendida por Chouliaraki e Fairclough (1999) *apud* Tilio (2010, p. 87)

[...] tanto como teoria quanto método: como um método de análise de práticas sociais com interesse específico nos momentos discursivos que unem preocupações teóricas e práticas às esferas públicas, onde as formas de análise “operacionalizam” – tornam práticas – teorizações sobre o discurso na vida social (da modernidade tardia), e a análise contribui para o desenvolvimento e elaboração dessas teorias.

A ACD dá abertura para utilizarmos outras teorias, portanto, não existe incoerência em continuarmos com nossa base crítico-reflexiva nos conceitos apresentados por Gramsci, Bakhtin, Rios, Contreras etc. Apesar de explicitarmos o uso da ACD somente agora, anteriormente em nosso texto trouxemos alguns indícios metodológicos da concepção tridimensional do discurso (texto, prática discursiva e prática social) e do roteiro para a ACD segundo Chouliaraki e Fairclough (1999) e Fairclough (2001) *apud* Tilio (2010, p. 94-95).

Com algum nível de atenção, você, leitor, será capaz de identificar dentro da construção discursiva, tanto de nossa pesquisa como da própria *Rede.com Versa*, algumas das etapas apresentadas na **Figura 35**.

Com relação à primeira etapa, ainda dentro da esfera semiótica, isto é, da linguagem, compreendemos que a evolução da *Matofobia*, isto é, do medo de matemática o qual “impede muitas pessoas de aprenderem qualquer coisa que reconheçam como Matemática, embora elas não tenham dificuldade com o conhecimento matemático quando não o percebem como tal” (Papert, 1986, p. 21) é um exemplo de problema, não só dentro da

Figura 35 – Um modelo analítico para a Análise Crítica do Discurso

- 1) Foco em um problema social dentro de perspectiva semiótica;
- 2) Identificação de obstáculos sociais para o problema em questão:
 - 2.1) Análise das práticas sociais e discursivas em que o problema está inserido;
 - 2.2) Análise semiótica da relação do problema com os demais elementos dentro das práticas em questão;
 - 2.3) Análise semiótica do discurso:
 - 2.3.1) Análise estrutural das ordens do discurso;
 - 2.3.2) Análise interacional entre texto e leitor:
 - 2.3.2.1) Análise interdiscursiva;
 - 2.3.2.2) Análise lingüística e semiótica;
- 3) Avaliação dos interesses da ordem social em não resolver o problema;
- 4) Propostas de possibilidades de mudanças para que os obstáculos identificados em 2 sejam superados;
- 5) Reflexão crítica sobre a análise.

Fonte: Tilio (2010, p. 94-95).

Educação Matemática, mas também social quando o exercemos de forma crítica dentro de contextos mais amplos.

Podemos, ainda, citar Guimarães (2019), em especial na seção *A sala de aula como arena discursiva*, Guimarães e Almeida (2021) e Guimarães e Almeida (2018) onde pudemos observar como a linguagem matemática pode ser utilizada como instrumento de dominação proporcionando uma série de problemas, além de repercutir alguns paradigmas associados à matemática, conforme apresentamos até aqui em nosso texto.

Portanto, como forma de aproximarmos a ACD ao nosso objetivo de pesquisa, optamos por adaptar a primeira etapa especificando, como problema, os paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática, os quais transpassam o conceito hegemônico de escola, o estado hegemônico e proletariado de professor de Matemática e o estado subalterno de aluno.

Conforme Tilio (2010, p. 95), a segunda etapa da ACD apresentada na **Figura 35** faz referência aos obstáculos sociais para um determinado problema, e mais “Trata-se da etapa mais complexa do modelo, pois tem como objetivo entender a origem do problema e sua inserção na organização social”. Essa etapa está dividida em algumas subetapas, ou ainda, “instâncias de análise”, estando a primeira relacionada à “contextualização do meio social”, ou seja, é nessa instância que é lançado um olhar sobre as práticas e os discursos, de alguma forma, influenciados e influenciadores do problema em questão.

No nosso caso, a análise das práticas sociais e discursivas é feita no decorrer de todo o texto de tese, inclusive algumas vezes apresentada nos discursos dos próprios

participantes, incluindo a identificação, a crítica e a reflexão sobre a origem de alguns problemas.

Para Tilio (2010, p. 96),

A segunda instância na identificação de obstáculos ao problema social analisa a(s) prática(s) em que o discurso está inserido, investigando a relação dialética entre a linguagem e os demais elementos presentes na prática em questão. Além de considerar o discurso enquanto atividade, o analista também deve entendê-lo como parte reflexiva da construção da prática. Segundo Chouliaraki e Fairclough (1999), pode-se identificar quatro momentos principais em uma prática social: atividade material, como entonação de voz ou marcas no papel; relações e processos sociais, onde figuram as identidades sociais, as questões de poder e as instituições; fenômenos mentais, como valores e crenças; e discurso. Na análise de uma prática, os quatro momentos devem ser considerados.

No sentido da citação anterior e como parte influenciadora na organização e análise dos discursos em nossa tese, destacamos aqui a importância de diferenciação entre uma roda de conversa tradicional e a *Rede.com Versa*, na qual temos um contexto discursivo com características próprias, conforme apresentado na **Tabela 2**, e com reverberações diretas na forma de agir dos participantes.

Tabela 2 – Algumas diferenças entre Roda de Conversa e *Rede.com Versa*

Roda de Conversa	<i>Rede.com Versa</i>
Interação presencial.	Interação virtual.
Independência do uso de recursos tecnológicos para registro dos discursos.	Dependência do uso de recursos tecnológicos para registro dos discursos.
Ausência de restrições nas interações visuais.	Presença de restrições nas interações visuais.
Participantes visíveis para todos os participantes.	Autonomia dos participantes na decisão de estarem, ou não, visíveis.
Limitação de participantes a depender do ambiente e dos recursos disponíveis.	Limitação de participantes a depender do ambiente virtual, aplicativo.
Pouca possibilidade de controle de fala.	A depender do ambiente virtual, o moderador pode possuir total controle de fala e escrita por parte dos demais participantes.
Independência da <i>internet</i> .	Dependência da <i>internet</i> .
Participantes presentes em um mesmo ambiente não virtual.	Participantes presentes em um mesmo ambiente virtual.

Continua...

Roda de Conversa	<i>Rede.com Versa</i>
Disponibilidade restrita para recursos de <i>internet</i> .	Todos os participantes possuem recursos de <i>internet</i> disponíveis.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Estamos considerando como *presencial* o estado em que os sujeitos encontram-se em um mesmo espaço não virtual, ao mesmo tempo, todos visualmente disponíveis para todos, assim é possível verificarmos características relacionadas a expressões faciais e corporais importantes, por revelarem alguns elementos implícitos no discurso.

Por outro lado, o ambiente virtual proporciona ao *criador da sala* um controle de fala, a partir da possibilidade de liberação ou não dos microfones dos participantes; um controle da presença de pessoas, a partir da permissão ou não da entrada de pessoas no ambiente virtual; um controle sobre a apresentação de *slides*, textos, planilhas etc. Em outras palavras, nas interações virtuais, como é o caso da *Rede.com Versa*, existe, pelo menos, um sujeito com maior controle sobre algumas ações dos outros participantes, diferentemente das rodas de conversa, onde esse controle é menor.

Contudo, o ambiente virtual também proporciona aos participantes um maior controle sobre suas próprias ações, os permitindo tornarem-se visíveis ou não, a partir do controle da câmera e se expressarem verbalmente ou não; a partir do controle do microfone e do *chat*, sendo esta última dependente da liberação do *criador da sala*. Dessa forma, quando falamos de críticas, reflexões e análises em torno de interações discursivas e de organização dos enunciados, é essencial considerarmos as diferenças das características citadas na **Tabela 2**, pois influenciam diretamente na forma de agir dos participantes.

Assim, compreendendo as principais diferenças entre uma roda de conversa e a *Rede.com Versa* dentro dos momentos de prática social citados por Chouliaraki e Fairclough (1999), optamos por mostrar, desde o primeiro capítulo deste texto, algumas relações dialéticas entre as linguagens utilizadas por professores que lecionam Matemática e o exercício da função social destes, algumas vezes enfatizando a influência da atividade mental na compreensão de alguns enunciados, e a compreensão de algumas identidades de professores já formadas ou em formação, assim como de conflitos implícitos ou explícitos nos enunciados.

Na continuidade do modelo analítico, **Figura 35**, Fairclough *apud* Tilio (2010) apresenta a instância da “análise do próprio discurso”. É nessa etapa que acontecem as reflexões sobre a produção de significados em meio as interações. Para tanto, são considerados dois estágios, a saber: a análise interdiscursiva e a análise linguística e semiótica. Em relação à primeira

[...] trabalha tanto paradigmaticamente, ao identificar os diferentes gêneros e discursos presentes em um texto, quanto sintagmaticamente, ao analisar como esses gêneros e discursos são trabalhados e relacionados no texto (Fairclough, 2001). [...] Segundo Fairclough (2001), um texto pode ser dialógico, ao estabelecer uma comunicação de mão dupla, ou monológico, estabelecendo uma comunicação unilateral. Em outras palavras, o texto pode se propor apenas a conduzir uma mensagem do seu transmissor para o seu receptor (cf. “modelo do conduite” – Kern, 2000) ou pode estabelecer um diálogo, no sentido bakhtiniano do termo (Bakhtin, 1929 [2002]), com o leitor e com outros textos (cf. “modelo da arquitetura dos sentidos” – Kern, 2000) (Tilio, 2010, p. 97-98).

Conforme apresentado até aqui, a construção da *Rede.com Versa* foi baseada no estabelecimento de diálogos entre os participantes, isto é, a partir das interações dentro da *Rede* são constituídas relações dialógicas, estas que são componentes essenciais para análise dos discursos e se fazem presentes nos relatos registrados durante os encontros, nas transcrições das falas, na produção textual dos próprios participantes e nos episódios apresentados no Capítulo 4 e no **Apêndice A**.

Sobre a análise linguística

[...] Chouliaraki & Fairclough (1999) e Fairclough (2001) sugerem a utilização da Linguística Sistêmico-Funcional (Halliday & Hasan, 1989) como instrumental analítico para a análise linguística. Tal teorização considera a linguagem em três dimensões de análise, denominadas metafunções: metafunção textual – o aspecto organizacional do texto; metafunção interpessoal – o entendimento das relações entre as vozes presentes no texto, além das interações entre estas vozes e os seus interlocutores; e metafunção ideacional – a forma como o texto constrói ideias. A análise linguística deve ainda adotar um caráter multimodal, considerando ilustrações e aspectos gráficos capazes de revelar como semioses não verbais podem atuar na construção do discurso (Tilio, 2010, p. 98).

A Linguística Sistêmico-Funcional traz à análise linguística conexões entre a linguagem e seu contexto de uso, considerando fatores como cultura, ideologia etc. Contudo, apesar das semelhanças, optamos por utilizar a teoria de Bakhtin e seu círculo como base para análise linguística.

Em nossa análise consideramos as relações dialógicas existentes entre o contexto enunciativo, aspectos linguísticos, aspectos extralinguísticos e os perfis dos participantes. Nessas relações é possível encontrarmos conflitos ideológicos, incoerências entre enunciados, replicação de paradigmas, atitudes hegemônicas e contra-hegemônicas, reações espontâneas, dentre tantas outras possibilidades.

As etapas 1 e 2 até então apresentadas no modelo analítico, **Figura 35**, Fairclough *apud* Tilio (2010), nos dão base para compreensão da etapa 3, a avaliação dos interesses da ordem social em não resolver o problemas. Ao longo de todo texto, buscamos refletir criticamente sobre as influências do processo educacional *Rede.com Versa*

na desestabilização de paradigmas associados à estrutura de ensino de matemática e na formação intelectual orgânica de sujeitos professores que lecionam Matemática, ao mesmo tempo em que buscamos identificar e compreender os obstáculos para esse processo de desestabilização. Assim, sobre essa mesma perspectiva, analisamos o Episódio 1.5

O modelo analítico para ACD apresentado na **Figura 35** foi norteador da análise do episódio apresentado no próximo capítulo, porém a compreensão e adaptação dessas *diretrizes* não foi fácil. Para nossa surpresa, encontramos dificuldades para encontrar pesquisas em Educação Matemática as quais utilizassem a ACD. Em uma pesquisa inicial na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações - BDTD, utilizando como palavras-chave “Educação Matemática” e “Análise Crítica do Discurso”, encontramos apenas a tese de **Silva** (2019)⁹, outros dois textos eram dissertações do Ensino de Ciências.

Em uma pesquisa inicial no *Google Acadêmico*, encontramos o artigo de Le Roux (2014), o qual citamos anteriormente, LeBlank (2012)¹⁰, **Cordeiro** (2008)¹¹ e **Carvalho**

⁹“A presente tese aborda os desdobramentos para o ensino de matemática dos discursos sobre equidade presentes nos documentos oficiais produzidos pela UNESCO e por outras organizações multilaterais durante a década de 1990. A agenda internacional estabelecida por tais documentos assumiu o lema educação para todos como sua principal marca e se ajustou às políticas neoliberais de reestruturação da ordem mundial e ao contexto da globalização. De modo a analisar os referidos discursos, primeiramente foram discutidos os conceitos de igualdade e equidade, assim como sua utilização nos discursos educacionais, particularmente como herança da própria consolidação da escola pública burguesa nos séculos XVIII e XIX. Em seguida, com base no referencial teórico da Análise Crítica do Discurso, foram analisados os principais marcos oficiais da educação para todos, com destaque à Declaração Mundial de Educação para Todos (1990) e, no âmbito nacional, o Plano Decenal de Educação para Todos (1983) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997 e 1998). Finalmente, foram discutidos uma série de perspectivas teóricas em Educação Matemática que poderiam representar contrapontos ao discurso hegemônico no sentido de promover maior igualdade no acesso ao ensino de matemática”. (Silva, 2019).

¹⁰“A resposta da mídia ao lançamento de ‘Math Instruction that Makes Sense’ (2011), um relatório de pesquisa do Frontier Center for Public Policy (FCPP), ajudou a desencadear uma controvérsia pública e estimular o governo de Saskatchewan a reexaminar o currículo de matemática do Ministério da Educação. O objetivo deste artigo é examinar a representação do CBC sobre o relatório da FCPP e as respostas subsequentes a ele, utilizando as ferramentas da Análise Crítica do Discurso e da antropologia linguística como forma de entender os meios pelos quais artefatos linguísticos concretos, como relatórios de pesquisa, são recontextualizados e disseminados por meios políticos. Ao identificar a construção de vozes, recursos externos e dados de entrevistas nas reportagens do CBC – o movimento de recursos através de cadeias de gênero estáveis – minha intenção é demonstrar como o ‘senso comum’ é estabelecido no discurso público mais amplo sobre questões de política educacional e o papel ativo da mídia em criá-lo”. (LeBlank, 2012, tradução nossa).

¹¹“Este estudo trata da análise do discurso do professor de matemática no ambiente de sala de aula. O nosso foco é analisar se o discurso do professor favorece ou não a interação e a participação do aluno na construção do conhecimento. Partimos da identificação das marcas discursivas, que sinalizam o estereótipo criado em torno da Matemática. Para fundamentar nossos pressupostos, nos pautamos na Análise Crítica do Discurso, utilizando o modelo tridimensional de Fairclough. A pesquisa é de natureza qualitativa, que prioriza a interpretação dos dados, em que partimos da análise de alguns elementos como: o ethos e alguns modalizadores (modo verbal, escolha lexical, entonação). Para análise do corpus, utilizamos os seguintes instrumentos: questionários, entrevistas e gravações de aulas, devidamente transcritos, que nos deram o suporte de que precisávamos, para compreender que o professor e o aluno refletem suas experiências individuais, no ambiente de sala de aula, e que o contexto social repercute na tomada de estratégias, permitindo a transformação do comportamento individual e coletivo dos interlocutores. Assim analisamos a construção do saber a partir do discurso do professor e as implicações pedagógicas em sala de aula”. (Cordeiro, 2008).

(2017)¹².

Estes textos nos fizeram pensar sobre como poderíamos analisar o episódio, todavia, foram os próprios discursos dos participantes, podemos ainda dizer as relações dialógicas, que fizeram emergir necessidades constitutivas. Essa é uma das características de uma teoria/análise dialógica citada por Brait (2008, p. 24).

Para definir o gênero polifônico do romance, e situar sua inovação e seu alcance, Bakhtin analisa [...] a obra toda de Dostoiévski. Ele não tinha um conceito *ad hoc* de polifonia para testar nos escritos de Dostoiévski. É a partir dos textos de Dostoiévski que o conceito é formulado, constituído. Portanto, essa é sem dúvida uma das características de uma teoria/ análise dialógica do discurso: não aplicar conceitos a fim de compreender um discurso, mas deixar que os discursos revelem sua forma de produzir sentido, a partir de ponto de vista dialógico, num embate.

Assim, como forma de continuar conduzindo você, leitor, pela construção desta tese, optamos por descrever o processo de escolha de uma das possíveis formas de organização dos discursos, os quais emergiram durante os encontros da *Rede*, convertendo-os em dados ou, ainda, *objetos*, ainda complexos, passíveis de reflexões e análises¹³. Ressaltamos que, apesar dos *dados da pesquisa* serem os registros das reuniões, não deixamos de considerar a realidade polifônica das diversas enunciações, assim como consideramos a importância dessa realidade no processo emancipatório dos sujeitos professores que ensinam matemática.

Poderíamos dizer que iniciamos nossa reflexão *revisitando* as gravações dos encontros, contudo, apesar dos vídeos serem os mesmos para todos, os sujeitos que os assistem estão em constante mutação, principalmente pelo contínuo processo de reflexão que a pesquisa exige, logo não se trata de uma *revisita*, mas sim, de uma nova visita carregada de antigos e de novos olhares para o mesmo objeto¹⁴. Portanto, iniciamos nossa reflexão visitando as gravações dos encontros da *1ª Série Rede.com Versa*.

Em sequência, pensando na necessidade de justificar as escolhas, resolvemos construir uma planilha para organizarmos algumas ideias que estavam emergindo durante à visita aos vídeos da *1ª Série*. Tal organização foi pensada como um agrupamento de enun-

¹²“Os objetivos deste trabalho são identificar na fala de docentes de matemática da educação básica discursos equivocados à respeito da avaliação formativa, identificar na fala de professores engajados na defesa de uma avaliação formativa concepções opostas a esse tipo de avaliação e analisar tais discursos sob a ótica da teoria das Situações Didáticas. Utilizamos entrevista semiestruturada para gerar dados a respeito da fala dos participantes que foram analisados por meio de pressupostos da Análise Crítica do Discurso. Os resultados demonstraram quatro categorias de equívocos sobre a avaliação formativa e uma gama muito rica de discursos favoráveis a esse tipo de avaliação e que encontram respaldo na literatura da área, discursos esses que permitem contra argumentar e refutar tais equívocos”. (Carvalho, 2017).

¹³Brait (2008, p. 10-11) ao citar Bakhtin (1981) traz reflexões iniciais deste sobre a *Metalinguística* como uma possibilidade de estudar o discurso, isto é, “a língua em sua integridade concreta e viva”, sob aspectos e ângulos de visão diferentes da Linguística. Sobre a perspectiva de análise na *Metalinguística*, o discurso é um objeto complexo.

¹⁴Seguimos tal pensamento para não entramos em contradição com as reflexões do ciclo de Bakhtin.

ciados¹⁵, isto é, verificamos a existência de algumas características semelhantes durante as enunciações e, partir dessas características, elaboramos a **Tabela 3** apresentada no **Apêndice A**.

Na primeira coluna foram colocados os agrupamentos dos enunciados que, a princípio, estamos chamando de *Grupos de enunciados*, os quais organizamos a partir de características comuns daqueles. Na segunda e terceira colunas estão as identificações da *Série* e do encontro da *Rede.com Versa*, respectivamente. Na quarta coluna está o tempo transcorrido da gravação até o início do registro oral do enunciado em questão e, na última coluna, encontramos o enunciador, isto é, o locutor.

Figura 36 – Imagem de parte da **Tabela 3**

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Discussão conceitual	1	2	00:16:35	Mozart
Discussão conceitual	1	3	00:53:10	Mozart
Discussão conceitual	1	3	01:08:15	Ramon
Discussão conceitual	1	4	01:19:34	Mozart
Discussão conceitual	1	5	00:07:07	Mozart
Discussão conceitual	1	5	00:12:56	Almir
Discussão conceitual	1	5	00:15:23	Maria
Discussão conceitual	1	5	01:04:20	Mozart
Discussão conceitual	1	5	01:07:53	Mozart
Discussão conceitual	1	6	00:34:04	Maria
Discussão conceitual	1	6	00:42:06	Maria
Discussão conceitual	1	6	01:01:40	Almir
Discussão conceitual	1	7	00:09:14	Mozart
Caracterização de uma aula de Matemática	1	1	00:09:53	Humberto

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Utilizamos as seguintes denominações para os *Grupos de enunciados*:

- **Discussão conceitual:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte desse grupo é sua presença e participação direta dentro do debate sobre determinado conceito. Exemplo:

¹⁵“Os limites de cada enunciado concreto como unidade da comunicação discursiva são definidos pela *alternância dos sujeitos do discurso*, ou seja, pela alternância dos falantes. Todo enunciado - da réplica sucinta (monovocal) do diálogo cotidiano ao grande romance ou tratado científico - tem, por assim dizer, um princípio absoluto e um fim absoluto: antes do seu início, os enunciados de outros; depois do seu término, os enunciados responsivos de outros (ou ao menos uma compreensão ativamente responsiva silenciosa do outro ou, por último, uma ação responsiva baseada nessa compreensão). O falante termina o seu enunciado para passar a palavra ao outro ou dar lugar à sua compreensão ativamente responsiva. O enunciado não é uma unidade convencional, mas uma unidade real, precisamente delimitada da alternância dos sujeitos do discurso, a qual termina com a transmissão da palavra ao outro, por mais silencioso que seja o ‘dixi’ percebido pelos ouvintes [como sinal] de que o falante terminou.” (Bakhtin, 2015, p. 275)

“Bem... vamos lá. Tem duas coisas que a gente tem que ter cuidado, certo? Existe uma pequena diferença entre neoliberalismo e liberalismo, certo? Existe uma pequena diferença entre neoliberalismo e liberalismo. O neoliberalismo é uma versão atualizada, é uma versão 2.0 do liberalismo.”

- **Caracterização de uma aula de Matemática:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte desse grupo é a exposição de características de alguma aula de Matemática.

“[...] a Matemática, ela faz as duas coisas, ela desenvolve a autonomia, mas dependendo do desenrolar da aula, ela... a autonomia que está voltada para o mercado de trabalho, ela desenvolve também a questão do trabalho em equipe, aí vai da aula.”

- **Caracterização do professor que ensina Matemática:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte desse grupo é a exposição de uma característica de um professor que ensina Matemática.

“O professor, ele é tido como dono da verdade, e aí ele vai produzir, é... ele vai fabricar sujeitos, é... parecidos com ele. Que vá atuar no mercado de trabalho, essa coisa toda, que vá, é... servir ao capitalismo que nós temos aí.”

- **Justificativa:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte desse grupo é a necessidade do locutor justificar algum dos seus outros enunciados.

“É... por que é que eu fiz essa relação? Porque quando a gente diz: ah... o aluno necessita disso... o aluno precisa disso. Às vezes, essa necessidade não existe. Essa necessidade foi uma necessidade criada. Como também foi criado o currículo.”

- **Indicação:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte desse grupo é a existência de uma proposta, ou indicação para alguma necessidade de mudança.

“E é aí que a gente precisa tomar cuidado com o que é Matemática e qual tá sendo o uso da Matemática.”

- **Caracterização da educação geral:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte desse grupo é a exposição de uma característica de algum sistema educativo ou algum acontecimento educativo.

“No modelo da Escola Cidadã, esse estudante terá que fazer um portfólio que é um resumo de tudo que foi visto, na realidade, é descrever o que ele fez na vida dele durante o ano todo. Vamos receber esse portfólio, ele vai receber o sete e será aprovado. Então, o aluno que não fez nada, o modelo que esse aluno vai receber o portfólio... então, ele recebe o portfólio, não faz nada, deixa em branco também, você recebe e dá a aprovação do estudante.”

- **Autocaracterização:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte desse grupo é a exposição de uma característica própria do locutor.

“Eu não me sinto assim, até porque estou longe disso.”
- **Explicitação de objetivo:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte desse grupo é a exposição de algum objetivo dentro da *Rede*.

“Quando eu pensei nesse tema, é justamente pra que a gente abra nossa mente, abra nossa visão pras conexões que existem entre esses temas anteriores, uma coisa chamada neoliberalismo, que faz parte do nosso cotidiano enquanto país, enquanto compradores, enquanto clientes, enquanto professores, enquanto pessoas.”
- **Silêncio:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte desse grupo é a ausência de registro oral ou escrito por parte dos interlocutores, após um questionamento.

“Mas aproveite o embalo... se você quiser, lógico. O que é que você está vendo aí?”

(Silêncio) 47:07 – 47:16
- **Obrigação:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte desse grupo é a explicitação de uma obrigação.

“Nós somos, entre aspas, comandados. Nós recebemos ordens e nós temos que cumprir essas ordens conforme os nossos, abre aspas, patrões, mandam, certo? E aí nós não podemos fugir dessas regras.”
- **Enfrentamento:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte desse grupo é a discordância a partir de um certo nível de compreensão de algum outro enunciado registrado durante algum dos encontros.

“Mas... a gente, no caso, está sugerindo algo que nos sugeriram, mas na verdade não acontece. Como Humberto disse: Ah, eu já recebi tantas atividades em branco e tal. Aí no caso é uma alternativa. A gente está lançando uma alternativa que nos foi imposta.”
- **Queixa:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte deste grupo é a exposição de alguma insatisfação.

“Basicamente a gente tem em mente assim, determinada verba que é destinada à educação, por exemplo a um laboratório de matemática, por exemplo, passa por tantos processos que, infelizmente, quando vem chegar na pontinha lá, pro aluno e pro professor, na maioria das vezes os recursos são mínimos, certo?”
- **Questionamento:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte deste grupo é produzir a reflexão por meio de uma pergunta.

“Observem essas três figuras aí. O que é que vocês estão vendo nessas três figuras?”

- **Resposta direta:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte deste grupo é a conexão direta, em forma de resposta, com algum questionamento.

“Mostra... a Figura 1 mostra exatamente com, é... acontece nos dias de hoje, né? Não apenas nos dias de hoje, mas como a escola é vista.”

- **Hipótese:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte deste grupo é a consideração não conclusiva, não afirmativa e duvidosa.

“Mônica, só complementando: hoje parece que somos mais dominados do que dominamos, não é isso?”

- **Afirmação:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte deste grupo é exposição de uma certeza.

“Mas que essa dominação sobre os alunos que esteja acontecendo de fato como o Estado gostaria que acontecesse, infelizmente, para eles, não está ocorrendo, entendeu?”

- **Conclusão:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte deste grupo é ser o resultado de uma discussão.

“Isso. É, exatamente. Essa figura mostra muito bem que nós somos vítimas, também, do Estado, assim como nós vitimamos os nossos alunos a seguir esse padrão. Então é um ciclo vicioso.”

Vale a pena ressaltar que algum enunciado pode ter um conjunto de características o qual *autorizaria* sua presença em mais de um grupo, porém, fizemos a escolha pela classificação da **Tabela 3**, a partir das reflexões sobre o contexto enunciativo geral, inclusive considerando nossa **questão de pesquisa**. Este mesmo argumento utilizamos para nossa decisão de não utilizarmos classificações formais da linguística, isto é, o agrupamento proposto por nós é uma possibilidade que surgiu diante dos discursos emergentes da própria *Rede.com Versa*.

Outro fator relevante é que, na localização de um enunciado dentro de um dos agrupamentos, também levamos em consideração elementos extraverbais, como entonação da voz, pequenos momentos de silêncio, expressões faciais ou a falta delas etc. A partir desses elementos podemos verificar a existência de dúvidas, certezas, raiva, tranquilidade, força, temeridade, insegurança dentre tantas outras características.

Com base na **Tabela 3** elaboramos a **Tabela 6** como forma de organização quantitativa dos dados da *1ª Série Rede.com Versa*. Observamos que foram registrados 853 enunciados, sendo em sua maioria *Questionamentos*, 141 enunciados ($\approx 16,5\%$); *Afirmações*, 137 enunciados ($\approx 16,1\%$) e *Respostas diretas*, 113 enunciados ($\approx 13,2\%$). Os encontros

que tiveram o maior registro de enunciados foram o sétimo - A Matemática e Currículo Paraibano do Ensino Médio, 149 enunciados ($\approx 17,5\%$); o quarto - A produção da verdade a partir de discursos matemáticos, 136 enunciados ($\approx 15,9\%$) e o sexto - A Matemática e Currículo Paraibano do Ensino Fundamental, 135 enunciados ($\approx 15,8\%$)¹⁶.

Figura 37 – Imagem de parte da **Tabela 6**

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 1.1	Quantidade de enunciados no encontro 1.2	Quantidade de enunciados no encontro 1.3	Quantidade de enunciados no encontro 1.4	Quantidade de enunciados no encontro 1.5	Quantidade de enunciados no encontro 1.6	Quantidade de enunciados no encontro 1.7	Quantidade de enunciados no encontro 1.8	Total de enunciados
Discussão conceitual		1	2	1	5	3	1		13
Caracterização de uma aula de Matemática	3		1		7				11
Caracterização do professor que ensina Matemática	6	2	7	7	2				24
Justificativa		2	2	1	2	4	2	5	18
Indicação	4	4	2	5	3	4	9	16	47
Caracterização da educação geral	2		4	6	2	10	9	3	36
Autocaracterização			4	6	3	8	10	4	35
Explicitação de objetivo	1		1		2	3	2	3	12
Silêncio	1	3	3	8	6	6	5	7	39
Obrigação	1	2	4	5	2	4	4		22
Enfrentamento	2	4	1	6	2	11	8	10	44

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Identificamos um aumento significativo de *Queixas* no sétimo encontro (175%) em relação ao encontro anterior. De acordo com a **Tabela 3** os participantes que registraram *Queixas* foram Maria, um enunciado; Rogério, cinco enunciados; Ramon, quatro enunciados; Almir, dois enunciados; Humberto, dois enunciados; Mônica, dois enunciados; Afonso, quatro enunciados, e Mozart, dois enunciados.

Observamos uma grande diversidade de características dentro de um total de 8 participantes registrando *Queixas*, dentro os quais encontramos como aquele com maior quantidade de registros, Rogério que, no período da *1^a Série*, estava fazendo mestrado em Educação Matemática e se autocaracterizou como uma pessoa com pouca experiência em sala de aula. Por outro lado, também apresentou uma quantidade considerável de enunciados, o professor de uma ECI que não possui mestrado, Ramon, e um professor de uma escola regular que possui mestrado em Educação Matemática, Afonso.

Almir e eu, Mozart, participamos como redatores da Proposta Curricular Paraibana de Matemática do Ensino Médio. A exemplo de Ramon, Mônica também é professora de uma ECI, porém atua como prestadora de serviço. Humberto é doutorando em Educação Matemática e atua como professor da rede municipal e estadual paraibana de ensino. Todos esses sujeitos, apesar de seus perfis distintos, registraram *Queixas* relacionadas ao Currículo Paraibano do Ensino Médio, cada um a partir de um ponto de vista,

¹⁶Todas as porcentagens deste parágrafo são em relação ao total de enunciados da *1^a Série Rede.com Versa*, 853.

seja teórico, prático ou ambos.

Consideramos que este fato se deve à estreita relação entre o tema e o cotidiano da maioria dos participantes presentes no sétimo encontro, uma vez que estes, de acordo com muitos dos seus relatos, são cobrados constantemente pelo cumprimento do currículo apresentado pela Base Nacional Comum Curricular - BNCC. Por já existir uma grande discussão no meio de trabalho, ou no meio acadêmico, do qual esses professores fazem parte, estes mostraram mais propriedade para falar sobre o tema, registrando uma quantidade significativa de enunciados, em especial, *Queixas* e *Afirmações*.

Para uma compreensão mais profunda dos dados organizados nas tabelas citadas anteriormente, além de termos um elemento auxiliar para compreensão dos perfis dos participantes, optamos por construir a **Tabela 38** a qual traz os nove participantes que tiveram as maiores quantidades de registros de enunciados da *1ª Série Rede.com Versa*, dentre os quais destacamos Maria, 130 enunciados ($\approx 15,2\%$); Ramon, 105 enunciados ($\approx 12,3\%$); e eu, Mozart, 275 enunciados ($\approx 32,2\%$)¹⁷.

Figura 38 – Imagem de parte da **Tabela 38**

Grupos de enunciados	Humberto	Ramon	Almir	Maria	Mirela	Afonso	Mônica	Rogério	Mozart	Total de enunciados
Discussão conceitual	0	1	2	3	0	0	0	0	7	13
Caracterização de uma aula de Matemática	3	0	0	6	1	0	0	0	1	11
Caracterização do professor que ensina Matemática	4	3	2	4	0	5	1	0	4	23
Justificativa	0	4	5	3	0	1	0	1	3	17
Indicação	0	6	7	2	1	8	3	3	12	42
Caracterização da educação geral	1	9	3	6	2	4	0	1	5	31
Autocaracterização	1	5	2	13	1	0	8	0	2	32
Explicitação de objetivo	0	0	0	0	1	0	0	0	11	12
Silêncio	0	1	1	1	0	1	0	2	33	39
Obrigação	2	7	0	7	0	1	2	0	1	20
Enfrentamento	1	6	10	6	0	2	3	4	11	43
Queixa	9	15	6	13	4	12	3	6	12	80
Questionamento	3	3	12	7	0	4	5	1	102	137
Resposta direta	14	26	10	29	3	2	13	1	7	105

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Vemos como natural tanto a grande quantidade por minha parte, pois atuei como mediador e incentivador das discussões, como o tipo de enunciados que prevaleceram nos meus registros, *Questionamentos*, 102 enunciados ($\approx 37,1\%$). Tanto Maria como Ramon apresentaram como principal forma de registro de enunciados a *Resposta direta*, 29 enunciados ($\approx 22,3\%$) e 26 enunciados ($\approx 24,8\%$)¹⁸, respectivamente.

Também elaboramos um conjunto de tabelas (**9, 12, 13, 16, 19, 21, 24, 25 e 26**) e gráficos (**44, 47, 48, 51, 54, 57, 60, 62 e 63**) com dados individuais dos nove participantes apresentados na **Tabela 38**, a partir do qual é possível verificarmos qual encontro

¹⁷Todas as porcentagens deste parágrafo são em relação ao total de enunciados da *1ª Série Rede.com Versa*, 853.

¹⁸Todas as porcentagens deste parágrafo são em relação ao total individual de enunciados de cada participante na *1ª Série Rede.com Versa*, isto é, 275 (Mozart), 130 (Maria) e 105 (Ramon).

determinado participante se sentiu mais, ou menos, estimulado a registrar enunciados. Em conjunto com a **Tabela 3** e com as gravações dos encontros, podemos analisar que tipo de tema e de enunciado é mais instigador de ação responsiva por parte de determinado participante.

Citamos como exemplo o participante Almir, **Tabela 13** e **Figura 51**, cujo encontro de maior participação foi o sexto - A Matemática e Currículo Paraibano do Ensino Fundamental, 26 enunciados ($\approx 27,4\%$), e o grupo de enunciado foi *Afirmção*, 23 enunciados ($\approx 24,2\%$).

Almir é professor da rede estadual de ensino do estado da Paraíba, possui mestrado em Educação Matemática, mestrado profissional em Matemática e doutorado em Estatística. Como dito anteriormente, ele participou como redator da construção da Proposta Curricular Paraibana, assim, Almir viu no sexto encontro da *1ª Série* uma oportunidade de se pronunciar de forma segura, por meio de *Afirmções*, a partir de sua experiência prática e seu conhecimento teórico.

Apesar de algumas tabelas e gráficos serem construídos com foco na individualidade dos participantes, não podemos deixar de considerar que os discursos estão sempre conectados uns aos outros, seja por enunciados registrados em um mesmo encontro da *Série*, em outro encontro da mesma ou de outra *Série*, ou ainda por enunciados externos às *Séries* os quais influenciam, ou influenciaram, direta, ou indiretamente, na nossa formação. Logo, pelo fato de estarmos em constante relação dialógica com nós mesmos ou com outrem, também estamos sujeitos à mudanças de perfil.

Por esse motivo, decidimos seguir com a metodologia de organização de dados para a *2ª Série* e *3ª Série Rede.com Versa*. Em relação à *2ª Série*, construímos primeiramente a **Tabela 4** considerando os primeiros noventa minutos de cada um dos oito encontros, para mantermos as condições de tempo e de quantidade de encontros e podermos comparar com os dados da *1ª Série*.

A **Tabela 4** nos deu suporte para construção da Tabela 7. A partir de visita às gravações dos encontros da *2ª Série*, sentimos a necessidade de criação de mais um grupo de enunciados, o qual apresentamos a seguir.

- **Satisfação:** a principal característica de um enunciado para que ele faça parte deste grupo é a exposição de uma experiência ou ideia que, na percepção do locutor, teve efeito satisfatório.

“Isso para mim foi tão gratificante porque ela veio me dizer: ‘professor, pela primeira vez eu senti uma utilidade no que eu aprendi, porque ele queria me enrolar, queira enrolar minha mãe e eu consegui, eu tive essa percepção na hora...’ porque ela já tinha feito os cálculos, né?”

Conforme mostrado em seções anteriores, a *2ª Série* teve algumas características diferente da *1ª Série*, dentre as quais citamos o planejamento e a mediação dos encontros

Figura 39 – Imagem de parte da **Tabela 4**

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Discussão conceitual	2	1	00:25:52	Maria
Discussão conceitual	2	1	00:30:18	Maria
Discussão conceitual	2	1	00:40:38	Maria
Discussão conceitual	2	1	00:41:57	Mozart
Discussão conceitual	2	1	00:53:13	Humberto
Discussão conceitual	2	1	00:53:57	Afonso
Discussão conceitual	2	1	00:55:09	Almir
Discussão conceitual	2	1	00:59:47	Mozart
Discussão conceitual	2	1	01:06:30	Almir
Discussão conceitual	2	1	01:06:50	Almir
Discussão conceitual	2	1	01:07:33	Humberto
Discussão conceitual	2	2	00:23:13	Mirela

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

por parte dos outros participantes que não *eu*. Essa característica resultou em uma maior exposição de experiências, gerando, assim, algumas vezes, por parte do locutor outras dos interlocutores, registros de enunciados do tipo *Satisfação*.

Outra diferença em relação à Série anterior foi a quantidade de participantes escolhida a partir da quantidade de registros de enunciados, passando de nove a 1ª Série para dez na 2ª Série. Justificamos esse aumento a partir do, também, aumento da quantidade de participantes com um número expressivo de enunciados registrados. Assim, apresentamos a **Tabela 39**, da qual destacamos Maria, 179 enunciados ($\approx 16,2\%$), Almir, 167 enunciados ($\approx 15,1\%$) e eu, Mozart, 257 enunciados ($\approx 23,3\%$)¹⁹.

Maria aumentou em, aproximadamente, 37,7% a quantidade de registros em relação à 1ª Série, porém sua representatividade em relação à quantidade total de registros de enunciados cresceu apenas 1%. No meu caso, ocorreu a diminuição de, aproximadamente, 6,5% e uma diminuição da representatividade de 8,9%, o que é um dos indícios da maior diversidade nos registros dos enunciados. Outro resultado interessante foi o aumento na quantidade de *Afirmações* que superou a quantidade de *Questionamentos* em 10%, sendo seus maiores representantes Almir, 31 enunciados ($\approx 14,1\%$), Maria, 28 enunciados ($\approx 12,7\%$), e eu, Mozart, 60 enunciados ($\approx 27,3\%$)²⁰.

Com relação à 3ª Série *Rede.com Versa*, iniciamos a organização dos seus dados com a construção da **Tabela 5**, porém enfrentamos alguns problemas. No período de

¹⁹Todas as porcentagens deste parágrafo são em relação ao total de enunciados da 2ª Série *Rede.com Versa*, 1105.

²⁰Todas as aproximações de porcentagens deste parágrafo são em relação ao total de enunciados do tipo *Afirmação* da 2ª Série *Rede.com Versa*, 220.

Figura 40 – Imagem de parte da **Tabela 39**

Grupos de enunciados	Afonso	Maria	Humberto	Almir	Mirela	Julia	Francisco	Damares	Nando	Mozart	Total de enunciados
Discussão conceitual	3	4	5	13	3	0	0	3	3	14	48
Caracterização de uma aula de Matemática	1	1	0	0	3	0	0	0	1	3	9
Caracterização do professor que ensina Matemática	5	0	0	3	0	0	0	0	7	5	20
Justificativa	3	16	1	12	4	2	0	1	4	19	62
Indicação	8	1	3	1	5	1	0	0	5	10	34
Caracterização da educação geral	2	0	0	1	2	0	0	1	1	1	8
Autocaracterização	2	14	4	1	3	2	1	4	7	2	40
Explicitação de objetivo	0	4	1	0	1	0	0	0	0	2	8
Silêncio	1	5	2	2	0	0	0	0	1	7	18
Obrigação	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3
Enfrentamento	0	10	1	5	0	1	1	0	2	17	37
Queixa	7	14	2	17	11	0	0	6	11	11	79
Questionamento	17	24	3	37	7	5	2	5	14	69	183
Resposta direta	2	38	7	20	4	6	4	7	7	17	112

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

realização dessa *Série*, pelo fato da impossibilidade de gravarmos os encontros pelo *Google Meet*, decidimos trocá-lo pelo aplicativo *Greenlight*²¹, contudo só conseguimos fazer essa migração e usufruir dos recursos de gravação, no terceiro encontro, logo, a construção da **Tabela 5** se inicia nesse encontro e vai até o décimo encontro, mantendo a quantidade total de oito encontros, considerando os noventa minutos iniciais de cada um.

A partir da **Tabela 5**, extraímos informações suficientes para construção da **Tabela 8**. Desta, destacamos o décimo encontro, 179 enunciados ($\approx 15,9\%$), o oitavo encontro, 162 enunciados ($\approx 14,4\%$) e o sexto encontro, 158 enunciados ($\approx 14\%$) como os encontros com maior quantidade de enunciados registrados. A exemplo das duas Séries anteriores, os grupos de enunciados com maior quantidade de registros foram *Questionamento*, 244 enunciados ($\approx 21,7\%$), *Resposta direta*, 167 enunciados ($\approx 14,8\%$) e *Afirmção*, 149 enunciados ($\approx 13,2\%$)²².

Seguindo com a metodologia de organização dos dados da 2ª *Série*, construímos

²¹“O Greenlight é um aplicativo da web simples de usar que você pode instalar em qualquer servidor BigBlueButton 2.0. Apresentamos o Greenlight 1.0 no ano passado para dar aos usuários a capacidade de criar uma reunião, convidar outras pessoas para participar da reunião e gerenciar as gravações [...] O Greenlight 2.0 usa o conceito de uma sala personalizada que é conectada a uma pequena ‘placa de licença’ como URL. Este URL permanente dá a cada usuário seu próprio quarto pessoal. O Greenlight 2.0 possui todos os recursos necessários para tornar seu servidor BigBlueButton gerenciável e acessível, como:

- Cadastre-se/Login com Twitter, Google ou pelo próprio aplicativo.
- Gerencie as configurações da sua conta e as preferências do usuário.
- Crie e gerencie suas próprias salas pessoais (sessões do BigBlueButton).
- Permita que os usuários aguardem o início da sua sala e entrem automaticamente quando isso acontecer. Convide outras pessoas para sua sala usando um URL simples.

- Veja as gravações e compartilhe-as com outras pessoas”. (**BigBlueButton, 2023**).

²²Todas as porcentagens deste parágrafo são em relação ao total de enunciados da 3ª *Série Rede.com Versa*, 1125.

Figura 41 – Imagem de parte da **Tabela 5**

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Discussão conceitual	3	3	00:27:30	Maria
Discussão conceitual	3	3	00:28:20	Hipatia
Discussão conceitual	3	3	00:29:37	Damares
Discussão conceitual	3	3	00:43:22	Jaime
Discussão conceitual	3	3	00:45:35	Humberto
Discussão conceitual	3	3	00:46:47	Delane
Discussão conceitual	3	3	00:48:33	Hipatia
Discussão conceitual	3	3	00:56:17	Almir
Discussão conceitual	3	3	00:57:19	Almir
Discussão conceitual	3	3	01:07:14	Lana
Discussão conceitual	3	4	00:12:53	Mozart
Discussão conceitual	3	4	00:18:50	Mozart

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

uma tabela com as informações sobre os 10 participantes com a maior quantidade de registro de enunciados, dentre os quais destacamos Maria, 117 enunciados ($\approx 10,4\%$), Jaime, 81 enunciados ($\approx 7,2\%$) e eu, Mozart, 451 enunciados ($\approx 40,1\%$)²³.

Esses dados mostram que minha participação na *3ª Série Rede.com Versa* teve características semelhantes a minha participação na *1ª Série Rede.com Versa*, como a porcentagem que representa meus enunciados do tipo *Questionamento* em relação ao total de *Questionamentos*, $74,5\%$ e $77,1\%$ nas *1ª* e *3ª Séries*, respectivamente, e a porcentagem que representa meus enunciados do tipo *Questionamento* em relação ao total de minhas participações, $37,1\%$ e $39,5\%$ nas *1ª* e *3ª Séries*, respectivamente.

Estas semelhanças numéricas e a expressiva quantidade de enunciados registrados na *3ª Série* revelam uma necessidade particular de promover a conscientização por meio de perguntas, conforme apresentado por **Feire e Faundez (1985)**, porém ao lançarmos um olhar reflexivo sobre os dados apresentados até aqui, afirmamos que a democratização dos espaços de fala presente na *2ª Série* foi significativo o suficiente para lançarmos o questionamento: até que ponto foi necessária essa grande quantidade de *Questionamentos* registrados por mim?

Retornando o olhar sobre os dados, em especial para os *Silêncios*, verificamos um fato, no mínimo, curioso: mesmo com o aumento de, aproximadamente, $74,5\%$ na quantidade de meus *Questionamentos* da *1ª Série* para *3ª Série*, houve uma diminuição de, aproximadamente, $45,5\%$ dos *Silêncios* provenientes dos meus *Questionamentos*, isto significa que esse tipo de enunciado na *3ª Série* gerou mais atitudes responsivas comparado

²³Todas as porcentagens deste parágrafo são em relação ao total de enunciados da *3ª Série Rede.com Versa*, 1125.

à 1^a Série.

Aqui retomamos uma fala de um dos participantes no *feedback* referente ao primeiro encontro da 1^a Série: “Seria interessante uma roda de conversa em que cada participante pudesse dar a sua opinião para cada questionamento feito”. Os dados mostram que esse espaço foi dado e foi utilizado. Portanto, mesmo considerando excessiva a quantidade de *Questionamentos*, seus registros trouxeram benefícios para o processo emancipatório naquilo que se refere à conscientização presente nas atitudes responsivas.

A seguir, você irá encontrar o episódio, as reflexões e a análise dos discursos a partir de uma interação nossa com nossos referenciais teóricos.

“[...] sem uma compreensão explanatória da realidade social, incluindo as relações causais e dialéticas [...] entre discurso e outros elementos da vida social, não podemos conhecer o que necessita ser mudado, o que pode ser mudado e como pode ser mudado.” (Fairclough, 2019, p. 33)

4 REFLEXÕES, EPISÓDIO, ANÁLISE, ALGUNS RESULTADOS

4.1 Episódio 1.5: paradigma da exatidão

Mozart: Essa matemática que ensinamos é a matemática mesmo, ou é uma matemática construída?

(Silêncio) 32:07 – 32:19

Mozart: O que é que vocês acham? É a matemática, uma matemática natural ou é uma matemática construída?

Mônica: A que a gente ensina?

Mozart: Sim.

Humberto: No meu ponto de vista é uma matemática construída.

Mônica: É... adaptada.

Almir: Até porque a matemática natural é uma ciência, e toda ciência, ela depende de um método, o método científico, e o que se faz com a matemática escolar está bem distante de um método científico. Assim, é uma construção com diversas adaptações pra que se faça uma conversão da matemática enquanto ciência, enquanto linguagem para uma Matemática enquanto disciplina, pertinente ao currículo.

Mozart: Gostei Almir. Gostei demais. Matemática disciplina, Matemática ciência, Matemática área do conhecimento e a matemática natural, e a matemática que faz parte da nossa natureza que está aí, está aí exposta, a gente vê e a às vezes a gente nem consegue enxergar que ela está lá.

Maria: Isso procura muito. Já ouvi muito aquela história: “traga situações concretas, traga situações do cotidiano do aluno pra poder ensinar a partir delas”, mas, assim, eu pergunto aqui quem costuma fazer isso? Quem é que ao invés de pegar o livro, de seguir o que tem naquele livro, vai elaborar, vai trazer para sua aula a matemática, como Mozart disse, a matemática natural, aquela que está em todo nosso dia? Quem faz isso? Não faz. Então, a Matemática que a gente leva pra sala de aula é a Matemática da BNCC, é a Matemática do currículo, é a Matemática que vai corresponder aos números das olimpíadas, das SAMAs¹.

Mozart: Semana passada aconteceu uma coisa interessante comigo, eu vou falar aqui com vocês porque tem tudo a ver com isso que a gente está conversando aqui. Eu elaborei uma avaliação, aí coloquei no *Google Forms*, deixei os alunos responderem... uma das questões era assim: João queria trocar o piso do porcelanato... queria trocar o porcelanato do piso de dois ambientes da casa dele, do quarto e da varanda. Aí João escolheu porcelanatos quadrados, seção quadrada, de 84 cm de lado [medida do lado]. E eu colocava lá na questão a planta baixa, o desenho da casa com as dimensões de cada ambiente, inclusive do quarto e da varanda. Aí eu perguntava... dizia assim, que cada

¹Sistema de Avaliação Municipal da Aprendizagem

caixa, que João vai ter que comprar umas caixas de porcelanato, que cada caixa tem três peças de porcelanato. Aí eu perguntava quantas caixas João tem que comprar? Quantas caixas de porcelanato João tem que comprar? Para quê? Para que ele possa trocar o porcelanato da casa dele. Aí beleza. Aí dava as alternativas lá, uma das alternativas era 13,31, dava 13,31. A outra alternativa era 14. Aí, quando a gente vai responder [...] um dos alunos, aluno muito bom por sinal, ele marcou essa [alternativa] 13,31. Aí eu corrigindo a questão, eu disse: olha pessoal aqui não pode ser 13,31 porque você não vai na loja e compra 13,31 caixas. Tem como comprar 13,31 caixas? Quem aqui já fez reforma em casa? Tem como comprar 13,31 caixas?

(Silêncio) 37:10 – 37:19

Mozart: Eita... ninguém aqui fez uma reforma em casa não?

Maria: Não.

Almir: Achei que tu tava falando com os alunos. Achei que essa era tua fala lá com os alunos.

Mozart: Eu fiz com eles, também, e estou fazendo com vocês aqui. Tem como a gente comprar 13,31 caixas?

Ramon: Não.

Mozart: Não. Não, não tem. Até achei interessante, Afonso colocou aí [no *chat*]: no mundo real, não. Exatamente, no mundo em que vivemos, não tem como comprar. Tem que comprar quantas caixas?

Maria: 14.

Mozart: 14. 14 caixas, né? Quando eles faziam o cálculo, dava lá, 13,31. Mas eu perguntava quantas caixas João tem que comprar. Eu não perguntei quantas caixas ele vai comprar, nem perguntei quantas caixas ele pode comprar. Eu perguntei quantas caixas ele tem que comprar que é para poder atingir o objetivo dele. Aí, no meio da aula quando eu terminei a explicação, um aluno perguntou por que não podia ser 13,31. Aí eu expliquei exatamente isso, porque quando você vai lá comprar o porcelanato você não compra 13,31 caixas, né? Tem que ser um número inteiro. Aí, isso para o oitavo ano. Aí o pai interferiu na hora. Eu ouvi ele falando ao fundo, aí eu perguntei: Jacó [pseudônimo do aluno] [...] isso é teu pai conversando aí contigo é? Aí o pai pegou e respondeu: “sou eu mesmo, eu quero saber aqui por que o senhor tá dizendo que meu filho respondeu errado, porque ele fez todos os cálculos aqui direitinho, deu 13,31, o senhor tá dizendo que não pode ser 13,31”. Desse jeito. Quer dizer, ele fez os cálculos corretamente. Os cálculos, ele fez tudo direitinho. Aí eu pergunto, que matemática é essa que a gente tá ensinando, é a do 13,31 ou é a do 14?

(Silêncio) 39:38 – 39:48

Mozart: Eu estou perguntando pra vocês, viu.

Almir: Rapaz... se essa situação aí foi você que construiu pra trazer essa pergunta, você tá de parabéns, viu? E que pergunta legal. Eu não vou saber te responder não,

porque em diversos momentos da minha vida, enquanto professor, eu fui o professor do 13,31.

Ramon: É... em relação a isso eu me lembrei... semana passada na minha aula de *Propulsão* eu contei a história do livro *O homem que calculava*, a história dos trinta e cinco camelos, relacionando ao dia a dia, que estavam os três irmãos discutindo, reclamando, qual a porcentagem que deveria ficar para cada irmão, ou seja, o primeiro tinha que ficar com a metade, o segundo ficar com a terça parte e o outro com a nona parte. Só que, esses valores não são diretamente proporcionais a trinta e cinco, aí o personagem do livro, ele propôs entregar o camelo dele pra fazer os cálculos e no final ainda restou um camelo pra ele e ainda ficou com o dele. Então, querendo mostrar que com a utilização da Matemática ele resolveu a situação problema porque todos saíram ganhando e, anteriormente, o trinta e cinco não dava pra ninguém ganhar. Então, isso foi algo que foi discutido na minha aula semana passada. Sobre a história dos trinta e cinco camelos.

Mozart: Eu gosto desse problema. Diz Maria.

Maria: Durante muito tempo a Matemática que vinha nos livros de Matemática e que era das escolas foi essa Matemática da maioria. Eu estou falando assim como experiência como professora de rede particular de Matemática, tá gente? Faz muito tempo que eu deixei de ser. Como professora particular de Matemática, durante muito tempo a Matemática foi a do 14, ou do 13 vírgula... alguma coisa aí que eu já esqueci.

Mozart: 31.

Maria: Durante muito tempo, tanto o livro como a Matemática, foram... foi essa do 13,31. Quando foi que eu comecei a ver uma tentativa de mudar isso? Foi justamente com Mozart quando ele fazia, eu acho que o sexto ano, que estudava com Rosfran [pseudônimo] também, um Rosfran, que eu dava aula de reforço a ele, e eu comecei a perceber que não adiantava ensinar só o que tava no livro, que ele ia usar aquelas fórmulas, que ia responder as questões. Que ele tinha que raciocinar. Que ele tinha que ir atrás do raciocínio lógico, porque essa questão aí do transformar em 14, ao meu ver vai além da matemática, assim, tu costuma dizer a mim Mozart, que a Matemática é raciocínio lógico, mas aí, estou querendo dizer assim, no sentido de que vai além do conteúdo de Matemática. Vai para uma questão de interpretação textual. Vai para uma questão de raciocínio lógico. Então faz tempo que eu vejo isso tentando acontecer. Hoje em dia eu tenho uma filha... tenho duas, mas tenho uma filha que tá estudando Matemática na escola, tá fazendo o quarto ano, certo? E as atividades do livro dela... E quando eu boto ela pra estudar, não é uma Matemática do 13,31. É uma Matemática que tem que raciocinar. É tanto que quando eu tô ensinando a ela, eu digo: pense que está acontecendo. Se esse aluno de Mozart tivesse pensado por esse lado: “Eu vou trazer pra mim. Sou eu que estou construindo uma casa. Sou eu que vou precisar fazer a reforma. Sou eu que vou precisar desse porcelanato. Se ele tivesse se colocado... só que é um nível de abstração bem alto, né? Se colocado na situação, ele teria ido para o 14. Então, atualmente tá se buscando um 14. Tá se

buscando, mas é muito difícil.

4.2 Análise dos discursos no episódio 1.5

Todo nosso texto, em especial, esta análise visa responder a seguinte questão: *De que forma podemos desestabilizar paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática, os quais transpassam o conceito hegemônico de escola, o estado hegemônico e proletariado de professor de Matemática e o estado subalterno de aluno, de tal modo a possibilitar os surgimentos de um paradigma pedagógico alternativo e professores de Matemática como intelectuais orgânicos?*

O início do quinto encontro da *1ª Série Rede.com Versa* é composto por um conjunto de falas acompanhadas por um conjunto de expressões faciais e entonações de vozes que constroem, juntos, um ambiente de múltiplas emoções, como felicidade e preocupação. No decorrer de um “Boa noite” enunciado inicialmente por mim, até um “Tenham todos uma boa noite” enunciado por outro ou pelo mesmo participante, pode ser notada a construção de vínculos entre pessoas que, até pouco tempo, não se conheciam. Relações de respeito e confiança no outro, construídas pelas interações durante as reuniões, surgem como impulsionadoras de mais interações.

É possível verificarmos o nível de intimidade e a presença do conflito na enunciação, por parte de Ramon, de um simples “Bom dia”, quando este, no início do quinto encontro, foi brevemente seguido de risos coletivos no momento em que os participantes associaram o uso equivocado da palavra *dia* à grande carga horária de trabalho, tanto do enunciatário como dos interlocutores. Vale ressaltar que o excesso de tempo de trabalho e a grande quantidade de atividades burocráticas foram abordados algumas vezes, por pessoas diferentes, em encontros anteriores.

Chamamos a atenção para esses acontecimentos como forma de destaque do nível de *senso fraternal*² que estava se desenvolvendo durante as interações discursivas. As ações de abrir a câmera, mostrando uma expressão facial a qual indica felicidade, e expressar oralmente um “Boa noite” com uma entonação de voz que indica ânimo, são formas de demonstrar emoções e estimular o outro a registrar uma resposta de igual intensidade.

Da mesma forma que uma expressão facial e uma entonação de voz as quais indicam preocupação, além do conteúdo do enunciado “Eu acho que a chuva atrapalhou alguns aí na internet, né? Algumas pessoas não conseguiram entrar por conta da chuva”, registrado

²Optamos por utilizar o termo *senso fraternal* como forma de considerarmos os níveis de aproximação afetiva, confiança e empatia entre os participantes da Rede, tendo como uma possível consequência atitudes responsivas em forma de segurança e liberdade para expressão. Não faz parte dos nossos objetivos aprofundarmos a reflexão sobre esse conceito, porém chamamos a atenção para a existência de uma estreita relação biunívoca e diretamente proporcional entre o nível de *senso fraternal* e o nível de aproximação ideológica entre os participantes, isto é, na medida em que as interações sociais vão ocorrendo o nível de *senso fraterno* e a ideologia vão se interinfluenciando e, conseqüentemente, a possibilidade dos participantes serem positivamente afetados pelos discursos de emancipação fica mais evidentes nos discursos.

por mim, podem provocar iguais, ou semelhantes, reações dos interlocutores.

Todavia, existem casos em que a reação do interlocutor é diferente daquela idealizada pelo locutor, por exemplo quando *eu*, na sequência das ações do quinto encontro, perguntei: “Alguém aqui poderia me dizer o tema de hoje?” e a reação foi um *Silêncio* de nove segundos, até que o mesmo enunciador, *eu*, retomei a fala e perguntei: “Quem sabe o tema de hoje?” para, assim, receber respostas de Humberto e Ramon.

Ainda no quinto encontro, nos deparamos com outro *Silêncio*, este que surgiu aos trinta e dois minutos, durou doze segundos e foi consequência do seguinte *Questionamento*, o qual iniciamos o Episódio 1.5: “Essa matemática que ensinamos é a matemática mesmo, ou é uma matemática construída?”. Existem diversas possibilidades de tradução desse momento de *Silêncio*, dentre as quais citamos:

- a incompreensão da pergunta: “O que significa ‘matemática mesmo’?”. “O que é uma ‘matemática construída’?”;
- o sentimento de insegurança: “Será que se eu falar alguém irá me jogar?”. “Será que vou falar alguma *besteira*?”;
- a falta de vontade de participar: “Hoje não quero falar, vou só escutar para aprender”;
- a falta de escuta por ausência ou por problemas técnicos;
- uma necessidade de um tempo para reflexão: “O que eu ensino para meus alunos?”. “Sou eu que escolho qual matemática ensinar?”.

Neste último caso, o *Silêncio* como momento de reflexão, pode ter sido proveniente de um conjunto de fatores relacionados aos perfis dos participantes e às interações ocorridas nos encontros anteriores cujos temas proporcionaram momentos significativos de reflexão, dentre as quais destacamos os momentos em que discutimos sobre a autonomia dos professores que ensinam matemática.

Outro aspecto importante no *Questionamento* inicial é referente à escolha do verbo, *ensinar*, flexionado na primeira pessoa do plural, no presente do indicativo. Esse verbo, nessas condições, é costumeiramente utilizado entre professores que lecionam Matemática como um sinônimo de transmitir conteúdo, conforme nossas experiências pessoais e apresentado em Becker (2012). Contudo, salientamos que o sentido desse verbo no enunciado inicial de *Questionamento* é o mesmo defendido por Freire (2002, p. 13): “[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”.

Por minha formação e por estar assumindo naquele momento um papel de estimulador do debate, me senti incomodado com o *Silêncio* de doze segundos dos participantes após o *Questionamento*, então resolvi intervir novamente com outros dois *Questionamentos*: “O que é que vocês acham? É a matemática, uma matemática natural ou é uma matemática construída?”. Em seções anteriores, neste texto de tese, trouxemos a matemática natural como sendo aquela presente em diversas situações cotidianas da *po-*

pulação em geral, e de uma matemática construída, como sendo aquela formal, simbólica, exata, acessível a partir do estudo específico.

Mas por que temos dificuldades em perceber as conexões existentes entre a matemática formal e a matemática que utilizamos no trabalho, em casa, na feira e que está “tão **natural**, tão profundamente integrada ao nosso próprio ser?” Por que temos dificuldades em notar conexões entre a matemática natural e a linguagem matemática apresentada na escola?

Baseados na teoria gramsciana, em nossa pesquisa estamos considerando o *trabalho* como princípio educativo e a *práxis*, elementos constituintes de uma *escola única*, parte do caminho para compreensão no nosso *status quo* de professores que lecionam Matemática.

Para responder aos problemas gerados pela crise da escola humanista e face aos limites das tendências então emergentes, que mantinham as divisões entre governantes e governados, Gramsci indica a escola única, surgida no processo da Revolução Russa. Reforça seu princípio da unidade do trabalho intelectual e manual, mas critica sua proposta de profissionalização precoce, o que a impossibilitava de formar um homem completo. Busca, então, definir uma formação que propicie às classes subalternas não apenas obter qualificações técnicas que lhes permitam se inserir no mundo produtivo como também adquirir uma sólida formação geral que lhes possibilite ampliar sua esfera de participação no governo da sociedade.

O princípio da escola unitária é o princípio do trabalho, formulado em estreita relação com a escola humanista e com sua perspectiva de formar dirigentes. Mas a ideia de trabalho não significa cingir a educação ao trabalho da fábrica, mas partir da ‘técnica-trabalho’ para atingir a ‘técnica-ciência’ e a ‘concepção histórica e humanista’. Esse é o seu princípio para formar o ‘dirigente’, isto é, especialista + político.

Para Gramsci, portanto, a formulação de uma proposta para a educação que integre um programa político em direção à igualdade social é referência para a crítica às desigualdades produzidas pelo sistema capitalista e que se exprimem nas diversas instâncias da sociedade e da cultura, como também na escola. Refere-se à luta pela unificação do ser humano como possibilidade de realização, como devir (Dore, 2012).

Dessa forma, ao confirmarmos de forma indireta, dentro de um *Questionamento*, a existência de uma diferenciação entre duas matemáticas, sendo uma intimamente conectada às representações semióticas, enquanto que a outra relacionada à prática, estamos conduzindo os interlocutores por um caminho de (auto)reflexão sobre a função da matemática apresentada na escola. Será que é uma matemática presa e restrita em sua linguagem, ou uma matemática com uma função social bem definida baseada no mundo do trabalho e pertencente a uma unidade dialética entre teoria e prática?

No decorrer do Episódio 1.5, encontramos algumas respostas para pergunta anterior a partir dos olhares dos participantes. Como primeiro passo, encontramos a participante Mônica reagindo com um *Questionamento*, “A que a gente ensina?”, o qual traduzimos como um meio para confirmação de sua interpretação inicial sobre o *nós* implícito no “ensinamos”. Ao confirmar sua inclusão no *nós*, Mônica registra uma *Resposta direta*

que transmite alguns segundos de reflexão, representada na transcrição pelas reticências, para, enfim, afirmar que a matemática que ensinamos é “adaptada”.

Mônica; professora contratada da Secretaria Estadual da Educação e da Ciência e tecnologia do Estado da Paraíba, atuante no Ensino Médio em uma Escola Cidadã Integral, mestra em Ensino de Ciências e Educação Matemática, é a pessoa que possui o quinto maior número de registros de enunciados, conforme a **Tabela 38**, o que representa uma quantidade significativa de enunciações.

A partir da **Figura 47**, verificamos que suas falas, em maioria, são enunciados do tipo *Resposta direta*, isto é, Mônica possui uma tendência de, em uma decisão por registrar uma reação, interagir respondendo diretamente a algum *Questionamento*, fato que tornou este tipo de enunciado muito importante no estímulo à interação por parte de Mônica. É interessante o fato de que ela, ao mesmo tempo em que apresenta *Respostas diretas*, seguras, além de um número considerável de *Afirmações* e *Autocaracterizações*, possui como segundo maior número de enunciados, as *Hipóteses*.

Logo, concluímos que Mônica apresenta uma característica de sujeito em busca de conhecimento, estando assim, aberta a mudanças ideológicas em certo nível. Outra característica importante é que ela não tem uma regularidade no registro dos enunciados nos encontros, conforme apresentado na **Tabela 24**. Mais de 50% dos registros foram feitos no quarto encontro, cujo tema foi *A produção da verdade a partir de discursos matemáticos*.

No quinto encontro da *1ª Série*, Mônica registrou enunciados por sete vezes, estando dois presentes no início desse episódio. Foi ela quem primeiro quebrou o *Silêncio* no momento em que perguntou: “A que a gente ensina?”, fazendo referência à matemática natural ou à matemática construída. Os outros registros foram três *Afirmações* e duas *Hipóteses*, todos ocorridos nos últimos trinta minutos de encontro. Na primeira *Afirmação*, ela diz que o tema naquele momento em discussão, a criação de necessidades de consumo, a deixa mais confortável para se expressar.

Mônica não registrou mais enunciados relacionados ao *Questionamento* inicial do Episódio 1.5, assim não nos possibilitou analisar o que ela quis dizer com “adaptada”, porém levantamos a hipótese de que Mônica estava se referindo à conversão de situações reais as quais envolvem conhecimento matemático, em situações para sala de aula na apresentação de conteúdos. Em outras palavras, ela pode ter feito referência à mudança de gêneros discursivos³ envolvendo a matemática.

³“A vontade discursiva do falante se realiza antes de tudo na *escolha de um certo gênero de discurso*. Essa escolha é determinada pela especificidade de um dado campo da comunicação discursiva, por considerações semântico-objetais (temáticas), pela situação concreta da comunicação discursiva, pela composição pessoal dos seus participantes etc. A interação discursiva do falante, com toda a sua individualidade e subjetividade, é em seguida aplicada e adaptada ao gênero escolhido, constitui-se e desenvolve-se em uma determinada forma de gênero. Tais gêneros existem antes de tudo em todos os gêneros mais multiformes da comunicação oral cotidiana, inclusive do gênero mais familiar e do mais íntimo”. (Bakhtin, 2015, p. 282).

Anterior à *Resposta direta* de Mônica, tivemos a de Humberto: “No meu ponto de vista é uma matemática construída”. Esse enunciado tem grande peso considerando as características do enunciatário. A exemplo de Mônica, a maior quantidade de registros de enunciados de Humberto, na 1^a *Série*, é do tipo *Resposta direta*, **Figura 48**, portanto os *Questionamentos* também são muito significativos nas suas participações, contudo, não é todo questionamento que o incentiva a responder.

A partir dos discursos de Humberto, considerando também a quantidade de participações e de *Queixas* registradas por ele, **Tabela 38**, concluímos que se trata de um sujeito com vontade de adquirir conhecimento para enfrentar os problemas como professor, além de um grau considerável de insegurança observado, principalmente, na entonação da sua voz nos momentos de enunciação.

Humberto também traz às conversas algumas *Afirmações* importantes para refletirmos sobre influências do neoliberalismo em nosso papel como professores, ação esta que resulta da sua pesquisa de doutorado sobre o tema. Algumas vezes Humberto faz uma *Caracterização do professor que ensina Matemática*, principalmente, baseando na sua experiência como professor efetivo do estado da Paraíba, também base principal de suas *Queixas*.

A tonalidade da voz de Humberto ao responder “No meu ponto de vista é uma matemática construída” registrou uma certa autodecepção, a qual se justifica por uma autorreflexão que conduziu o locutor, quase de forma instantânea, a uma visão da contradição existente entre a matemática que ensinamos, a matemática que desejamos ensinar e a matemática que precisa ser ensinada de um ponto de vista emancipatório.

A luz dos discursos dos participantes da *Rede* ao longo das *Séries*, a matemática que ensinamos está fortemente conectada à manipulação dos signos matemáticos a partir das teorias presentes nos livros didáticos referenciadas pelos currículos, em especial, pela Base Comum Curricular - BNCC. A matemática que desejamos ensinar é aquela presente nas avaliações externas, a mesma que torne os alunos capazes de tirar *boas notas*, de se destacarem nas Olimpíadas de Matemática, como a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas - OBMEP.

A matemática que precisa ser ensinada de um ponto de vista emancipatório é aquela que proporciona momentos de reflexão, de crítica, de questionamento e de enfrentamento das estruturas hierárquicas do poder, da classe dominante. É aquela matemática do conhecimento baseado no trabalho do ponto de vista gramsciano, capaz de melhorar a vida do ser humano no sentido coletivo. É aquela matemática que proporcione uma visão orgânica do funcionamento das estruturas sociais. A compreensão desses três perfis da matemática, mesmo que de forma embrionária, ficou registrada no discurso de Humberto “No meu ponto de vista é uma matemática construída”.

Na sequência ao enunciado de Mônica, como forma de apoiar, justificar o uso da expressão “adaptada”, e conectá-la à palavra construção, Almir registra a seguinte

Conclusão:

Até porque a matemática natural é uma ciência, e toda ciência, ela depende de um método, o método científico, e o que se faz com a matemática escolar está bem distante de um método científico. Assim, é uma construção com diversas adaptações pra que se faça uma conversão da Matemática enquanto ciência, enquanto linguagem para uma Matemática enquanto disciplina, pertinente ao currículo.

Classificar esse enunciado de Almir não foi fácil, pois tem características de *Queixa*, “o que se faz com a matemática escolar está bem distante de um método científico”, de *Caracterização de uma aula de Matemática*, “o que se faz com a matemática escolar está bem distante de um método científico”, e de *Afirmção*, “o que se faz com a matemática escolar está bem distante de um método científico”, e se encaixaria bem em qualquer um desses tipos, contudo nossa opção pela *Conclusão* provém do sentido sintético das respostas de Humberto e de Mônica, além do acréscimo de uma diferenciação entre Matemáticas, “Matemática enquanto ciência” e “Matemática enquanto disciplina”.

As palavras de Almir também mostram a forte influência da estrutura escolar, “a matemática escolar está bem distante de um método científico”, e do currículo, “uma Matemática enquanto disciplina, pertinente ao currículo”, nas ações dos professores que ensinam matemática, os quais, mesmo alguns discordando daqueles, estão submetidos. Nesse sentido, os professores, ou ainda, os intelectuais estão agindo de acordo com um interesse que não é do seu grupo social, mas sim

do grupo dominante para o exercício das funções subalternas da hegemonia social e do governo político, isto é: 1) do consenso “espontâneo” dado pelas grandes massas da população à orientação impressa pelo grupo fundamental dominante à vida social, consenso que nasce “historicamente” do prestígio (e, portanto, da confiança) obtido pelo grupo dominante por causa de sua posição e de sua função no mundo da produção; 2) do aparelho de coerção estatal que assegura “legalmente” a disciplina dos grupos que não “consentem”, nem ativa nem passivamente, mas que é constituído para toda a sociedade na previsão dos momentos de crise no comando e na direção, nos quais desaparece o consenso espontâneo (Gramsci, 2016, v. 2, p. 19).

Almir não justifica diretamente o enunciado anteriormente citado sobre três perspectivas (*Queixa*, *Caracterização de uma aula de Matemática* e *Afirmção*), “o que se faz com a matemática escolar está bem distante de um método científico”, como também não deixa claro o que ele entende por “ciência” ou por “método científico”. Aquilo que sabemos é: se a *matemática natural* é uma *Ciência*, então ambos possuem a mesma *natureza*. Mas a que se refere a *natureza da Ciência*?

Para Moura (2014, p. 44),

a natureza da Ciência refere-se aos elementos envolvidos na construção do conhecimento científico, desde questões internas relacionadas ao método científico e à relação entre teoria e observação, até questões externas, como o papel da criatividade ou de concepções prévias dos cientistas no desenvolvimento de suas ideias.

Assim, levando-se em consideração a citação de Moura (2014), podemos dizer que a matemática natural citada por Almir faz referência aos elementos envolvidos na construção do conhecimento matemático, e, associado ao processo de construção, está *algum* método científico. Utilizamos o *algum* baseados em um dos aspectos consensuais da natureza da Ciência, também, citado por Moura (2014, p. 34).

Não existe um método científico universal. Há um consenso muito amplo a respeito deste aspecto da natureza da Ciência. Ao contrário das visões de senso comum sobre o método científico, os pesquisadores na área concordam que não existe um conjunto de regras universais a serem seguidas para fazer Ciência. As metodologias podem ser variadas e os resultados também, abrindo margem para os desacordos. Isso implica dizer que um mesmo fenômeno pode ser estudado e compreendido de modos distintos, todos podendo ser coerentes dentro dos limites de validade dos métodos e concepções empregados para estudá-lo.

Dessa forma, ao enunciar “o que se faz com a matemática escolar está bem distante de um método científico”, Almir está afirmando que a metodologia de ensino utilizada pelos professores de Matemática na escola não está envolvendo elementos para construção do conhecimento matemático, mas sim, aquilo que é trazido para escola é uma adaptação da matemática “enquanto ciência” e “enquanto linguagem para uma Matemática enquanto disciplina, pertinente ao currículo”.

Almir também vê a matemática como linguagem e, para analisarmos a coerência dessa conexão, recorreremos à Sataella (1990, p. 13).

[...] quando dizemos linguagem, queremos nos referir a uma gama incrivelmente intrincada de formas sociais de comunicação e de significação que inclui a linguagem verbal articulada, mas absorve também, inclusive, a linguagem dos surdos-mudos [atualmente, no Brasil, **esse termo é considerado incorreto** e deve ser substituído pela palavra *surdos*], o sistema codificado da moda, da culinária e tantos outros. Enfim: todos os sistemas de produção de sentido aos quais o desenvolvimento dos meios de reprodução da linguagem propiciam hoje uma enorme difusão.

Neste sentido, discordamos de Almir que a matemática é uma linguagem, consideramos que a matemática possui uma linguagem, a qual, inclusive, lhe é própria pelo uso de signos próprios. Todavia, concordamos que existe um processo de adaptação para trabalharmos na escola uma Matemática disciplinar, curricular, por que não dizer bancária, técnica, desconectada do trabalho, da *práxis*, voltada para o proletariado.

A particularidade da aprendizagem das matemáticas considera que essas atividades cognitivas requerem a utilização de sistemas de expressão e de representação além da linguagem natural ou das imagens: sistemas variados de escrituras para os números, notações simbólicas para os objetos, escrituras algébricas e lógica que contenham o estatuto de línguas paralelas à linguagem natural para exprimir as relações e as operações, figuras geométricas, representações em perspectiva, gráficos cartesianos, redes, diagramas, esquemas etc. (Dupal, 2009, p. 13).

Observe que os três discursos, os de Mônica, Humberto e Almir, estão carregados de reflexões em torno daquilo que fazemos como professores que ensinam matemática, sendo esta uma das etapas do processo de conscientização, de uma desestabilização da compreensão a partir do senso comum para uma compreensão filosófica.

Consideramos que o processo de desestabilização envolve:

- um olhar reflexivo, questionador, crítico e analítico sobre determinada situação;
- uma visualização dos fatores que interferem direta ou indiretamente na situação;
- uma compreensão orgânica dos impactos sobre o grupo social ao qual o sujeito pertence;
- uma propositura e implantação de ações que venham a ser benéficas do ponto de vista do grupo subalterno.

No sentido do olhar crítico, na sequência do Episódio 1.5, Maria inicia seu enunciado com um registro de sua experiência e dá sequência com uma série de *Questionamentos*.

Já ouvi muito aquela história: “traga situações concretas, traga situações do cotidiano do aluno pra poder ensinar a partir delas”, mas, assim, eu pergunto aqui quem costuma fazer isso? Quem é que, ao invés de pegar o livro, de seguir o que tem naquele livro, vai elaborar, vai trazer para sua aula a matemática, como Mozart disse, a matemática natural, aquela que está em todo nosso dia? Quem faz isso? Não faz.

Esse enunciado foi registrado por Maria com uma entonação de voz firme e enfática, como uma certeza, e foi uma forma de, também, justificar sua resposta ao meu *Questionamento* inicial. Respondeu Maria:

Então, a Matemática que a gente leva pra sala de aula é a Matemática da BNCC, é a Matemática do currículo, é a Matemática que vai corresponder aos números das olimpíadas, das SAMAs.

Maria aponta ter ouvido “muito” indicações⁴ para trabalhar matemática com situações cotidianas, mas quem fez essas indicações, em que momento e com que interesse? O “traga” indica que o sujeito que fez a indicação pertence ao mesmo ambiente escolar de Maria. Não é comum os professores, colegas de trabalho, fazerem esse tipo de sugestão, logo podemos considerar que Maria escutou de alguém sobre o papel de gestor, coordenador pedagógico ou formador.

Por se tratar de uma indicação específica para o ensino de matemática, descartamos a possibilidade de ter sido algum gestor. Restando, portanto, algum coordenador pedagógico ou formador. A escola na qual Maria trabalha não possui a função de coordenação pedagógica, assim, consideramos que ela escutou a indicação de formadores.

A escola onde Maria trabalha é de responsabilidade da secretaria de educação do município de Campina Grande, na Paraíba, da qual temos conhecimento de promover formações continuadas por meio da contratação de empresas especializadas. Foram comuns, dentro do grupo de participantes da *Rede.com Versa*, as *Queixas* sobre esse tipo

⁴Podem ter sido ordens, mas vamos tratar no mesmo sentido de sugestões por ser mais comum com relação a metodologias.

de formação proporcionada por empresas, surgindo falas do tipo: “É sempre a mesma coisa”, “Essas formações não servem de nada”, “Nós perdemos muito tempo com essas formações”, “Essas formações não condizem com nossa realidade”.

Essas *Queixas* mostram uma situação de conflito entre as metodologias aplicadas nas aulas de matemática e as indicações metodológicas, por que não dizer teóricas? A participante Maria traz esse conflito em sua fala, além de acrescentar características, de forma generalizada, dos professores que lecionam Matemática, “Quem é que ao invés de pegar o livro, de seguir o que tem naquele livro, vai elaborar, vai trazer para sua aula a matemática, como Mozart disse, a matemática natural, aquela que está em todo nosso dia? Quem faz isso? Não faz”.

Maria encerra seu registro de enunciado concluindo⁵ que a metodologia adotada pelos professores que ensinam matemática está baseada nos currículos ou nas avaliações externas, portanto, ela, a exemplo de Humberto, Mônica e Almir, não considera que os professores *ensinam* uma *matemática natural*, conseqüentemente, não tratam o trabalho como princípio educativo.

Conforme apresentamos nas caracterizações das três *Séries Rede.com Versa*, principalmente na 3^a *Série*, contamos com a participação de alguns professores de ECIs, sendo estas foco de crítica no trabalho de Lima Neto e Silva (2022). Para esses autores

A escola integral, tal como orientam o Plano Nacional de Educação (PNE) e a própria Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), é notadamente um investimento na formação cada vez mais profícua de uma classe trabalhadora que acessa as tecnologias do universo empresarial, mas não necessariamente os bens culturais produzidos ao longo da história da humanidade.

Estormovski (2021) arrola algumas bases subjetivas desse modelo escolar, a saber: o empreendedorismo como cerne da formação educacional – tanto tomado enquanto técnica de mercado, quanto técnica de si; a responsabilização individual dos sujeitos estudantes sobre seus projetos de vida, isto é, sobre o maquinamento e arquitetura de seus planos de trabalho, metas e objetivos de vida num assessoramento estratégico em que sucesso e fracasso balizam-se por relações do tipo causa-efeito, de decisões que recaem única e exclusivamente sobre o estudante protagonista; a apropriação de saberes socioemocionais para o desenvolvimento de competências estritamente mercadológicas, em que se busca extrair dos sujeitos rendimento máximo, inclusive dos seus sofrimentos, segundo esclarece Safatle (2021).

Documentos oficiais, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), nos dão certa margem para problematizar essas premissas que são notoriamente empresariais, mas incutidas nos ditames educacionais como uma lógica supostamente técnica e “neutra”. Por essa ótica, tem-se como foco no ensino médio brasileiro, em especial, a formação para uma rápida adaptação a desafios bem como para a capacidade de promover a construção de projetos de si assessorados pelo ideal tecnológico e trabalhista.

⁵Afirmamos ser uma *Conclusão* por Maria utilizar a conjunção conclusiva “Então”.

Quando Maria conclui que “a Matemática que a gente leva pra sala de aula é a Matemática da BNCC, é a Matemática do currículo, é a Matemática que vai corresponder aos números das olimpíadas, das SAMAs” ela está mostrando um dos pontos de conexão entre o nosso ensinar matemática e o “ideal tecnológico e trabalhista”, chegando até os jovens em formação por meio das escolas, que não somente as ECIs apontadas por Lima Neto e Silva (2022), pelos currículos e pelas avaliações externas, os quais compreendemos como instrumentos de dominação dos proletariados.

A *matemática construída* apontada por Mônica, Humberto, Almir e Maria como a que ensinamos, está restrita à dimensão técnica abordada por Rios (2011), à educação bancária combatida por Freire (1985, 1992, 2002, 2005, 2015) e ao modelo das escolas tradicionais criticado por Gramsci (2016), fato este o qual, popularmente falando, *deixa um vácuo* no processo de emancipação da classe proletariada, além de construir um obstáculo para formação completa defendida por Gramsci.

Para que a instrução se torne necessidade, havia já escrito em *Città Futura*, será necessário que a vida geral seja mais estimulante (S.G., p. 81), isto é, que o ambiente o permita e o promova. Trata-se, portanto, da relação indivíduo-ambiente, ativismo-promoção, espontaneidade-organização: a organicidade do pensamento e a organização da cultura são dois aspectos, subjetivo e objetivo, da mesma exigência. Por isso, diante da pergunta: essa está difundida ou existe somente alguns poucos?, Gramsci não se detém em uma discussão abstrata, mas responde com um convite à ação: ‘comecem os poucos: nada mais eficaz, pedagogicamente, que o exemplo’. E poder-se-á, então, generalizar a necessidade, a satisfação de uma instrução desinteressada, ter-se-á aquele estímulo ao progresso intelectual, pelo qual o homem será educado a ser não mais o homem de uma única atividade, porém um homem completo (Manacorda, 2019, p.36).

Como uma forma de reflexão sobre as influências da matemática que optamos, ou somos coagidos a ensinar, relatei uma experiência que vivenciei com um estudante, durante um momento de comentários sobre um problema envolvendo a compra de caixas de porcelanato. De acordo com o relato, o estudante havia feito os cálculos corretamente chegando a resultado de 13,31 caixas de porcelanato, porém “no mundo real”⁶ só é possível comprar uma quantidade inteira de caixas de porcelanato, logo a resposta do estudante estava incoerente com a *realidade*.

Também relatei que expus para os alunos uma explicação nesse mesmo sentido, contudo o pai desse estudante não ficou satisfeito e, conforme apresentado no Episódio 1.5, falou durante a aula *online*: “sou eu mesmo, eu quero saber aqui por que o senhor tá dizendo que meu filho respondeu errado, porque ele fez todos os cálculos aqui direitinho, deu 13,31, o senhor tá dizendo que não pode ser 13,31”. Ao final do relato, resolvi fazer uma adaptação da pergunta inicial desse episódio e registrei o seguinte *Questionamento*: “[...] que matemática é essa que a gente tá ensinando, é a do 13,31 ou é a do 14?”.

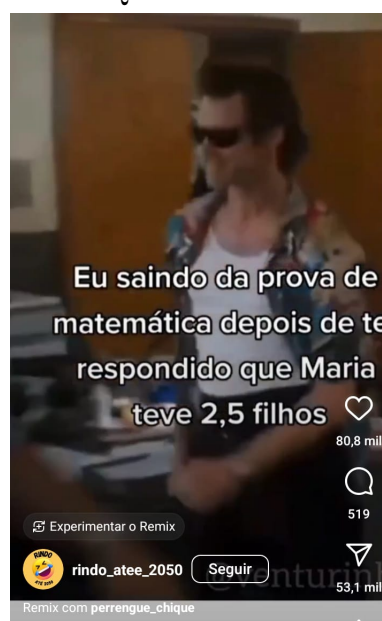
⁶Palavras de Afonso registradas no *chat*.

Minha intenção com esse registro foi esclarecer, por meio de um exemplo, o que estava querendo dizer com matemática natural, sendo esta a do 14, e a matemática construída, exata, a do 13,31. A possibilidade de resposta 14 traz, ao interlocutor da questão, a possibilidade de uma interpretação que ultrapassa os limites da exatidão, conduzindo o leitor para o nível da realidade do trabalho.

Porém, a reação do pai do estudante mostra, dentro de uma estrutura do senso comum, que, por se tratar de uma questão de Matemática, os cálculos seriam suficientes para encontrar a/uma solução para o problema proposto na questão. Foi por essa intervenção do pai de Jacó e pelo *Silêncio* de dez segundos o qual sucedeu o *Questionamento*, “que matemática é essa que a gente tá ensinando, é a do 13,31 ou é a do 14?”, que denominamos este Episódio de *paradigma da exatidão*.

Ainda sobre a fala do pai do aluno, não é difícil encontrarmos construções de humor envolvendo o distanciamento entre o cálculo exato e um nível de realidade além dos conteúdos escolares, conforme verificamos na **Figura 42**, **Figura 43**.

Figura 42 – Quantos filhos Maria teve?



Fonte: *Instagram*.

A existência desse tipo de humor em um ambiente de interação mundial, mostra o quão amplo e significativo é o problema representado pelo Episódio 1.5, além de mostrar a necessidade de uma politização do tema na contramão de uma mecanização de nossas ações. Cabe a *nós*, professores que lecionam Matemática, identificarmos esse *paradigma* presente em nossos ambientes de atuação profissional como *problema*, para, assim, podermos compreendê-lo e modificá-lo, isto é, cabe a nós agir como intelectuais orgânicos mediante esse e outros paradigmas.

Indicamos ações conforme a concepção de ambiente apresentada por Manacorda

Figura 43 – Quantos baldes de água para encher uma caixa d’água?



Fonte: *Instagram*.

(2019, p. 90), a partir de Gramsci.

De forma coerente, Gramsci identifica, sob o signo da equação inatismo = renúncia a educar, os conceitos de ‘natural’, ‘casual’, ‘caótico’, ‘mecânico’; natureza, isto é, ambiente, quer dizer casualidade e caos. Por isso, a educação é, para ele, uma adaptação ao ambiente, sim, mas também e sobretudo, uma luta contra esse ambiente, para não permitir que este influa casualmente, mecanicamente, talvez mesmo com seus aspectos menos evoluídos e, por isso, como ‘autoridade’, como ‘pressão’ (novos sinônimos de coerção e pedantismo).

Como apresentamos em nosso texto de tese, a reflexão faz parte do processo de conscientização e está presente em alguns *Silêncios* dos participantes da *Rede*, a exemplo do terceiro *Silêncio* deste Episódio, que traduzimos, também, como autorreflexão. Justificamos esta interpretação e uso do prefixo *auto* baseados nas atitudes responsivas que surgiram posteriormente, dentre as quais destacamos três.

A primeira foi um registro de Almir em que ele se coloca como incapaz de responder, ao mesmo tempo em que afirma ter sido o professor do 13,31 em algum momento de sua vida. Considerando as enunciações as quais envolvem Almir, suas expressões faciais de reflexão, suas paradas durante as falas, alguns dos seus enunciados apresentados até aqui⁷, além dos enunciados do tipo *Enfrentamento* envolvendo Francisco e Damares; sendo o primeiro apresentado na seção de caracterização da 3^a *Série*, enquanto que o segundo apresentado no próximo episódio; podemos afirmar que Almir tem consciência do conflito

⁷Citamos como exemplo a referência a qual Almir fez em relação à **Figura 16**: “[...]traz um recorte bem interessante sobre coisas que fazemos, sobre ações nossas em sala de aula, que é procurar justiça na avaliação”.

ideológico existente por trás do 13,31 e de 14, como também de algumas dificuldades no processo de mudança de perspectiva sobre a matemática.

A segunda foi o registro de um enunciado do tipo *Satisfação* feito por Ramon, ao relatar uma experiência envolvendo uma das histórias do livro *O homem que calculava*. No enunciado de Ramon, ele se colocou, indiretamente, como o professor que ensina o 14 ao afirmar: “semana passada na minha aula de *Propulsão* eu contei a história do livro *O homem que calculava*, a história dos 35 camelos, relacionando ao dia a dia”.

Ramon foi o participante que mais apresentou *Queixas*, **Tabela 38**, sendo em sua maioria relacionada à metodologia de trabalho adotada pelas ECIs. Licenciado em Matemática, professor efetivo do estado da Paraíba, atuando no Ensino Médio de uma Escola Cidadã Integral. Ramon possui a terceira maior quantidade de registros de enunciados, o que mostra a sua grande relevância quantitativamente falando.

Ele detém, ao lado de Maria, a maior quantidade de *Respostas diretas*, **Figura 63**, portanto, os *Questionamentos* foram de grande influência na sua participação. Ramon, em muitas ocasiões, registrou seus enunciados de forma irreverente, algumas vezes irônica, fato que nos possibilita caracterizá-lo como sujeito tranquilo e crítico. A maioria das *Queixas* registradas por Ramon estão relacionadas à forma de trabalho, à estrutura e às exigências das Escolas Cidadãs Integrais, fato que mostra um considerável conflito ideológico entre Ramon e esse tipo de escola o qual afirmamos estar sobre o domínio hegemônico no estado da Paraíba.

Nos discursos de Ramon, em especial nas *Caracterizações da educação geral* e nas *Queixas*, a ECI contribui de forma significativa na produção de dificuldades para processos de emancipação. Por suas características e por discursos de outros encontros, ele tem consciência da realidade de outros colegas, da necessidade de um movimento contra-hegemônico e de algumas dificuldades enfrentadas que, muitas vezes, impedem mudanças.

O terceiro enunciado que destacamos é o de Maria, o qual é composto por *Caracterização de uma aula de Matemática*, “Durante muito tempo, tanto o livro como a Matemática, foram... foi essa do 13,31”; e *Autocaracterização*, “Quando foi que eu comecei a ver uma tentativa de mudar isso? Foi justamente com Mozart quando ele fazia [...] responder as questões”. Estes mesmos enunciados possuem características de *Afirmação*, *Queixa*, *Justificativa*, *Satisfação* e *Conclusão*.

É um discurso com paradas e entonações que indicam um certo nível de insegurança, também verificado no incremento de justificativas entre enunciados, “estou querendo dizer assim, no sentido de que vai além do conteúdo de Matemática”. Maria afirma que, pela sua experiência, em tempos anteriores a matemática ensinada era realmente a do 13,31, contudo, atualmente, ela vê um movimento próprio, da escola onde a filha dela estuda e do livro didático que sua filha usa, em prol da conversão para a matemática do 14. Afirmando que não é uma mudança fácil, porém está acontecendo.

Neste ponto retomamos o registro do enunciado do início desse episódio, em que Maria afirma que “Então, a Matemática que a gente leva pra sala de aula é a Matemática da BNCC, é a Matemática do currículo, é a Matemática que vai corresponder aos números das olimpíadas, das SAMAS”. Comparando esses dois enunciados, inicial e final, verificamos que existe uma incoerência, provavelmente resultante do conflito entre os diferentes papéis e cenários vivenciados pelo mesmo sujeito.

Maria em seu discurso, em diferentes momentos, se coloca como mãe, como pedagoga, como professora, como colega de outros professores etc. e cada um desses papéis a conduz para diferentes contextos, realidades conflituosas as quais emergem em seus registros de enunciados. No primeiro enunciado, Maria se coloca no papel de professora, portanto, agente no processo de ensino de matemática: “a Matemática que a gente leva”. Sobre esse papel Maria atua como conhecedora e crítica das situações de ensino das quais faz parte.

Por outro lado, no segundo enunciado, Maria se coloca no papel de, primeiramente, professora particular de estudantes de uma escola particular de renome na cidade de Campina Grande, “[...] que eu dava aula de reforço a ele [...]”, e, posteriormente, como mãe de uma criança que estuda nos anos iniciais de Ensino Fundamental em uma escola também particular e também de renome na cidade de Campina Grande, “[...] tenho uma filha que tá estudando Matemática na escola, tá fazendo o quarto ano [...]”.

Nos conflitos entre os enunciados de Maria encontramos os conflitos abordados por Gramsci (2016), quando apresenta de forma crítica uma diferenciação entre as escolas para diferentes classes sociais.

A cultura é um privilégio. A escola é um privilégio. e não queremos que seja assim. Todos os jovens deviam ser iguais diante da cultura. O Estado não deve pagar com dinheiro de todos a escola para os medíocres e deficientes, mas filhos de abastados, enquanto exclui dela os inteligentes e capazes, porque filhos de proletários. (Gramsci *apud* Manacorda, 2019, p. 31).

Como estudei em uma das escolas particulares citada por Maria, posso afirmar que existiam muitos privilégios em relação aos estudantes das escolas públicas da época (entre os anos de 1995 e 2001) e de hoje, porém, tanto os livros didáticos quanto os professores de matemática traziam uma abordagem do tipo 13,31. Consideramos que todas as questões de matemática, para serem resolvidas, *exigem* raciocínio, mas nem todas pedem uma “compreensão de mundo”, uma “formação completa”, uma resposta 14.

Maria traz situações com as mesmas características do 14, como algo que está em conflito, “Então faz tempo que eu vejo isso **tentando** acontecer” e “Então, atualmente tá se **buscando** um 14”, mas que é, ao mesmo tempo, emergente, “Quando foi que eu comecei a ver uma tentativa de mudar isso? Foi justamente [...]” e “E quando eu boto ela pra estudar, não é uma Matemática do 13,31”.

Esses mesmos conflito e emergência, conforme vimos nas situações envolvendo Maria durante as descrições das *Séries*, principalmente no relato de experiência apresentado

por esta participante na 3^a Série, são parte da professora Maria. O sujeito que diz para filha: “pense que está acontecendo”, repete esta mesma frase para seus alunos. Portanto, ao Maria perguntar “Quem faz isso?” no seu primeiro registro de enunciado do Episódio 1.5, seria coerente que ela trocasse o “Não faz” pelo “Eu”, mesmo que seja “muito difícil”.

4.3 Alguns resultados

Caro leitor, não sei se você está cansado de ler. Não sei se sua leitura é por prazer, por obrigação, por interesse no tema, por avaliação desta tese, ou por qualquer outro motivo que não consigo nem imaginar. Eu estou cansado de escrever. Tão cansado a ponto de questionar o motivo o qual me levou a fazer essa pesquisa de doutorado, questionar o porquê de tanta pressa para concluir essa fase da pesquisa, questionar até se vale a pena tanto esforço. Porém, encontro forças diante daquilo que alcançamos como resultados deste trabalho (sentido gramsciano). Vou tentar aqui elencar o máximo possível desses resultados, mas antes não poderia deixar de contar mais uma situação.

Eu tenho um tio que se chama João. Desde que eu era bem pequeno, na verdade desde que me lembro tio João me chama de *doutor*. Quando eu era pequena não entendia o motivo desse adjetivo, até porque tio João chamava o meu irmão, mais novo, de *Picapa-pau*, o famoso personagem de desenho animado, uma referência infantil. Então por que eu era chamado de *doutor*? Eu nem sabia o que essa palavra significava.

Mas com o passar do tempo passei a conhecer algumas aplicações da palavra *doutor*, sendo a mais comum uma referência aos médicos. “Doutor Fulano vai atender hoje?”, “Quais os remédios que *doutor* Beltrano vai passar?”. A partir daí a escolha de meu tio pelo *doutor* ganhou sentido, pois, quando em algum momento da minha infância esbocei uma vontade de, algum dia, me tornar pediatra.

Com o passar do tempo, quando vi uma de minhas irmãs mais velhas estudar para fazer a graduação em Direito, conheci mais algumas aplicações da palavra *doutor*, para referências aos advogados e aos juízes. “Doutor Sicrano foi quem julgou o processo da minha vizinha”, “Doutor X foi quem defendeu meu vizinho no processo de divórcio”.

Quando entrei no curso de graduação em Engenharia Civil, deparei-me com mais uma aplicação da palavra *doutor*, a referência aos engenheiros. Inclusive, tive um professor em um dos componentes curriculares do final do curso que fazia questão de chamar a atenção para o uso do *doutor* como pronome de tratamento. Para esse docente, já como estudantes no final do curso de Engenharia Civil, *merecíamos* ser chamados de *doutores* e deveríamos *agir como tal*, desde a escolha de nossas vestimentas, roupa social, até a postura em sala de aula.

Até hoje me pergunto o que esse professor pensava de mim quando eu ia assistir aula vestindo bermuda, calçando chinelo e sentando no final da sala? Também passei a me questionar sobre a construção do uso do pronome de tratamento *doutor* ao longo da história envolvendo médicos, advogados, juizes e engenheiros, ao mesmo tempo em que

um docente, com doutorado, atuando no Ensino Superior, no Ensino Médio, no Ensino Fundamental é chamado de *professor*, ou de *tio* quando atua na Educação Infantil.

Podemos verificar na história do Brasil que o tratamento de *doutor* relacionado às profissões de médico, advogado e engenheiro, “profissões imperiais”, Coelho (1999) e Vargas (2010), é produto de disputas de poder, resultado de um processo de hierarquização de profissões que, até a atualidade, permanece impregnado em nossa sociedade.

Por outro lado, estou aqui apresentando estes escritos, defendendo uma tese que traz, como uma das consequências, ganhar o direito ao título de doutor e, mesmo assim, orgulhoso por continuar exercendo a profissão de *professor*. Assim, como primeiro registro de resultados, meu processo de conscientização sobre o processo de doutoramento e o título de doutor.

Para iniciar o segundo registro de resultados de nossa pesquisa, retomo o acontecimento do *Chevrolet Hall* relatado na Seção 1.3, em que, ao ser questionado sobre qual profissão estava exercendo atualmente, respondi que era professor de *Matemática*. O *simples* acréscimo da palavra *Matemática* gerou uma observação do professor Marcos Bessa durante o exame de qualificação deste texto o que nos conduziu até o relato presente na Seção 1.3 e, conseqüentemente, uma nova visão sobre o ocorrido. Dessa forma, considero meu processo de conscientização sobre a hegemonização da Matemática como um significativo resultado.

Até certo ponto do texto, encontram-se referências ao sujeito Mozart, depois essa referência dá lugar ao *eu*. Esse processo de mudança no decorrer dos escritos foi escolhido por dois motivos, sendo o primeiro uma forma de me colocar como sujeito participante da *Rede.com Versa* e, a segunda, como forma de registrar as mutações desse sujeito ocorridas no decorrer da pesquisa, incluindo os processos de conscientização.

Para se tornar um intelectual orgânico é necessário ter consciência dos interesses da classe a qual pertence. A partir das interações que são difundidos os paradigmas e as ideologias da hegemonia, porém, a consciência também surge a partir das interações sociais. Foi no percurso das interações dentro da *Rede* que se formou o *eu* como resultado da pesquisa.

Como verificamos ao longo do texto, o processo de mutação não ocorreu somente comigo. A *Rede.com Versa* é um movimento contra-hegemônico, de resistência, emancipatório que agrupa sujeitos de um mesmo grupo social, professores que lecionam Matemática, e, através de conversas, interações sociais, principalmente questionamentos, lança um olhar politizado, reflexivo sobre temas e ações, conteúdos e práticas as quais fazem parte do cotidiano do professor que leciona Matemática.

Enunciados de Afonso, Maria, Nando, Hipátia, Humberto, Damares, Mirela, Almir, Francisco e Julia, durante a 2^a *Série Rede.com Versa*, indicaram, explicitamente, que os encontristas estavam se tornando mais críticos em relação aos acontecimentos cotidianos, principalmente àqueles que envolviam os temas debatidos nas reuniões da *Rede*.

Em algumas falas de Damares, Maria, Mirela, Francisca, Virgulino e Jaime foram registradas, como consequências dos debates ocorridos nos encontros da *Rede*, mudanças de postura em sala de aula, principalmente em relação ao uso de temas, notícias e problemas cotidianos, além da abertura para o diálogo com os estudantes a partir de uma visão crítica a alguns acontecimentos, como a guerra na Ucrânia, os processos eleitorais, compra e venda de produtos etc.

Pudemos verificar que os registros dos enunciados dos participantes trouxeram muitas informações sobre seus perfis, ideologias, incoerências, dentre tantas outras características suas e dos contextos de exercício das suas funções de professores. Isto nos possibilitou identificar alguns obstáculos para o processo de emancipação dos sujeitos participantes da *Rede.com Versa*, os quais elencamos como principais:

- a grande carga horária de trabalho;
- a falta de espaço para diálogos entre professores, com estudantes e com pessoas responsáveis pela gerência dos sistemas educacionais (gestão escolar, equipe pedagógica, secretários de educação etc.);
- os currículos e a cobrança aos seus cumprimentos;
- as avaliações externas;
- a falta de autonomia;
- o pensamento individualista;
- a falta de estímulo à reflexão;
- o estímulo ao pensamento acrítico;
- a opressão à ações questionadoras;
- os paradigmas.

O que chamou bastante a nossa atenção e de outros participantes, principalmente Maria, foi o fato da presença desses obstáculos no cotidiano dos professores das ECI, porém, conforme relatado por Francisca, a *Rede.com Versa* trouxe um alento ao mostrar que eles não estão sozinhos, tanto no sentimento de insatisfação como na vontade de ultrapassar esses obstáculos.

Algumas atitudes de alguns participantes foram significativas para nossa compreensão do valor que esses estavam depositando na *Rede*. Ao menos Mirela e Maria estavam trocando as formações continuadas promovidas pela prefeitura do município de Campina Grande, PB, pelos encontros da *Rede.com Versa*, pois, de acordo com elas, os diálogos construídos nas nossas reuniões eram mais significativos para nossa formação.

A professora Kenia participou de, ao menos, dois encontros mesmo estando doente e, de acordo com ela, a vontade de participar superou seu estado de saúde. Kenia teve uma das menores quantidades de registros de enunciados dentre todos os participantes, apenas cinco, porém esteve presente na maioria dos encontros. Seus silêncios, como de tantos outros, revelaram ser reflexivos. Em uma das primeiras reuniões da 4^a *Série Rede.com Versa* (sim, tivemos continuidade), Kenia externou sua felicidade ao descobrir ter sido

aprovada em um curso de mestrado, além de agradecer as contribuições da *Rede* para sua formação.

O caso de Francisca foi ainda mais interessante, pois, durante o período em que estava ocorrendo a 3^a *Série Rede.com Versa*, ela se tornou mãe e, mesmo assim, acompanhou alguns encontros. Algumas vezes, quando o bebê *deixava*, pôde se pronunciar. Um desses momentos proporcionou o **Episódio 3.7: paradigmas do nivelamento e da impotência**.

Outro resultado a ser destacado é a institucionalização da *Rede.com Versa* como processo educacional a partir de um processo de doutoramento. Apesar do curto alcance geográfico, pois os participantes foram, em sua maioria, professores do estado da Paraíba, muitos desses também eram estudantes de cursos de especialização, mestrado e doutorado da UEPB e de outras universidades, e alguns participantes de grupos de pesquisa. Informamos que, até o dia de digitação desta seção, o grupo de *whatsapp* da *Rede.com Versa* possuía trinta e um participantes, dentre os quais dez estão desde a 1^a *Série* de encontros.

Com o intuito de darmos continuidade ao processo educacional, promovemos a 4^a *Série Rede.com Versa*. A experiência foi em um contexto diferente, as aulas presenciais retornaram, os professores relataram maiores dificuldades para participação. Os obstáculos listados anteriormente estavam mais fortemente presentes. Isto iniciou no décimo encontro da 3^a *Série* e verificamos a partir dos atrasos de alguns professores nos encontros. Devido a esses fatores, a 4^a *Série Rede.com Versa* mostrou como principais fragilidades do processo:

- a existência de uma dependência da minha presença;
- os desestímulos causados pelo trabalho presencial dificultam a participação dos professores;
- a falta de apoio por parte das escolas, universidades, secretarias e institutos de educação.

Contudo, apesar dessas dificuldades, estamos elaborando a continuidade das *Séries* com o intuito de fortalecer o processo, diminuindo as fragilidades. Para tanto, temos a consciência sobre a necessidade de repensar o formato da *Rede*.

Dedicamos o próximo capítulo a apresentar a *Rede.com Versa* como produto educacional sobre a forma de base metodológica para o ensino e a pesquisa em Educação Matemática.

“[...] quando o ‘subalterno’ se torna dirigente e responsável pela atividade econômica de massa, o mecanicismo revela-se num certo ponto como um perigo iminente; opera-se, então, uma revisão de todo o modo de pensar, já que ocorreu uma modificação no modo social de ser. Os limites e o domínio da ‘força das coisas’ se restringiram. Por quê? Porque, no fundo, se o subalterno era ontem uma coisa, hoje não o é mais: tornou-se uma pessoa histórica, um protagonista; se ontem era irresponsável, já que era ‘resistente’ a uma vontade estranha, hoje sente-se responsável, já que não é mais resistente, mas sim agente e necessariamente ativo e empreendedor” (Gramsci, 2006, v. 1, p. 106).

5 CONSIDERAÇÕES PRÉ-CONCLUSÃO

Como afirmado anteriormente, buscamos construir nossos diálogos cotidianos de tal forma a conflitar, confrontar estruturas rígidas de pensamento, para assim, iniciar um processo de questionamentos e dúvidas sobre os modelos sociais de ensino de Matemática que seguimos, em especial, aqueles associados ao conceito hegemônico de escola, o estado hegemônico e proletariado de professor de Matemática e o estado subalterno de aluno.

Mostramos que o Episódio 1.5 teve início com o seguinte *Questionamento*: “Essa matemática que ensinamos é a matemática mesmo, ou é uma matemática construída?”. Conforme tratamos no Capítulo 4, essa pergunta foi lançada com o intuito de gerar um conflito com a forma como, enquanto sujeitos sobre o papel de professores que lecionam Matemática, costumamos apresentar nas aulas, de forma rígida, uma matemática exata, tendo esta atitude repercussões para além da escola sobre a percepção das pessoas em relação à característica de exatidão da Matemática escolar.

Esse *Questionamento* inicial proporcional uma série de (auto)reflexões e críticas sobre o *paradigma da exatidão* como parte do processo de tomada de consciência sobre nossa responsabilidade, professores que lecionam Matemática, na construção do olhar popular para a função da Matemática escolar. Será esta meramente acadêmica, ou com vistas para o trabalho [no sentido gramsciano]?

Quando Damares e Maria, no Episódio 2.4, reafirmam a existência de uma hierarquização de conteúdos, uma necessidade de seguirmos uma sequência no ensino de conteúdos, a existência de conteúdos básicos de Matemática, essas confirmam um modelo de ensino de Matemática baseado na necessidade de um sequenciamento de conteúdos.

Porém, no mesmo episódio, essa estrutura rígida de pensamento é confrontada por Almir, a partir do seguinte enunciado: “Eu tô pensando aqui como é que eu vou construir o que eu vou dizer, porque eu quero dizer que eu não concordo nem com uma coisa, nem com outra dessas duas últimas falas, tanto de Damares, como de Maria”.

Esse movimento dialético proporcionou outros momentos de conflito, (auto)reflexão e críticas ao ensino conteudista e hierarquizado, auxiliando, assim, no processo de desestabilização do paradigma dos conteúdos, por gerar, através das *Justificativas* de Almir, formas alternativas de um ensino não conteudista.

O Episódio 3.7 traz, por meio do discurso de Francisca apoiado no discurso de Jaime, críticas ao modelo de ensino referente à disciplina *Propulsão*, indicado pela representação das ECI e adotado pelos professores que lecionam Matemática nessas escolas e que chamamos de *paradigma do nivelamento*. Ao mesmo tempo, Francisca também mostra consciência sobre o funcionamento orgânico associado à disciplina em questão.

Ficam claras na fala de Francisca as fortes influências do grupo hegemônico de representação do governo, paradigma da impotência, “Porque foi feito para dar certo,

como você está dizendo. Foi feito para parecer que está dando certo. Então, pronto. Tem que parecer que está dando certo. O importante são os números. Eu vejo, muitas vezes, que no sistema educacional, infelizmente, o professor trabalha, trabalha, trabalha [...] não sei quanto tempo levará para mais mudanças acontecerem”, e na fala “Quando você vai reclamar no ciclo formativo de uma *Metodologia de Êxito*, como *Estudo Orientado*, *Projeto de Vida*, *Propulsão*, ou qualquer outra delas, é melhor você ficar calado”.

Podemos afirmar que esse discurso de Francisca é resultado de uma conjunto de diálogos ocorridos no decorrer de todas *Séries*, estas que proporcionaram aberturas para registros de enunciados críticos. Como consequência dos acontecimentos do Episódio 3.7, tivemos mais momentos de conscientização sobre as influências de grupos hegemônicos sobre nossas ações de professores que lecionam Matemática.

Como dito na Seção 2.1, pensamos na *Rede.com Versa* como sendo um processo em que nós, professores que lecionam Matemática, podemos nos auto(trans)formar um grupo de sujeitos críticos em relação às nossas próprias ações e às interações dialógicas que nos rodeiam, sobretudo aquelas as quais envolvem uma educação matemática. Essa (auto)transformação passou pelo processo de conscientização que, por sua vez, resultou na desestabilização de paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática.

Apresentamos como evidências as ações registradas no relato de experiência de Armando e Luz que traz uma perspectiva do ensino de matemática baseada na *práxis* e no trabalho como princípio educativo. Para os relatores

Na perspectiva do ensino da matemática associando teoria e prática, o aluno se coloca em um contexto em que seu compromisso com a aula de matemática transpassa o desenvolvimento fragmentado, mecânico e reprodutivo de habilidades. Assim, ao fazer uso da matemática no ambiente escolar, o estudante participa do movimento que possibilita análises, discussões, construção de conceitos e formulação de ideias. Com esse movimento, é possível tornar-se capaz de compreender o papel da matemática no ambiente extraescolar, conhecimento esse, imprescindível que oportuniza a reflexão de ações atitudes em meio a realidade em que os estudantes estão inseridos.

Na mesma perspectiva, temos o relato de Maria, *Afinal, o que precisa ter em uma aula de Matemática?*. A autora trouxe uma experiência que contemplou o ensino de matemática através temas como a vacinação contra a *COVID-19*, chamando a atenção para a necessidade de lançarmos olhares reflexivos e críticos para situações cotidianas.

Tentei planejar a aula com o primeiro tema sem me preocupar com o que havia nos livros didáticos ou quais conteúdos haviam estudado e precisariam aprender - sugestão dos colegas da rede. Fui desprovida de amarras, vislumbrando um trabalho interdisciplinar o qual alcançasse meu objetivo para a aula, voltado, entre outros, para o despertar de um pensamento crítico com relação a importância, ou não, da vacinação contra a *COVID-19*.

O texto de Virgulino trouxe a incorporação dos diálogos, das discussões, das sugestões por parte do autor, este se assumindo modificado pelos discursos proporcionados pela *Rede*, em especial aqueles voltados à reflexão de temas sobre um olhar matemático.

Muitas das sugestões não foram desenvolvidas como metodologias para aulas completas, como fomos orientados, mas visitaram e continuam presentes em algumas aulas por meio de comentários, exemplos e atividades. Dessa forma, nosso repertório foi enriquecido, o que facilita na contextualização dos assuntos e aplicação de atividades.

Francisco traz um texto baseado em uma experiência em um dos encontros da 2ª *Rede.com Versa*. Este encontro trouxe muitas contribuições crítico-reflexivas relacionadas à forma como enxergamos as avaliações. O autor demonstrou interesse e inquietação sobre o tema desde antes o encontro, além de registrar com naturalidade e segurança situações de conflito. No mesmo caminho dos colegas, Francisco trouxe uma perspectiva do ensino de matemática a partir de temas, acrescentando como sugestão a criação de uma situação de sala de aula como simulado de uma situação cotidiana envolvendo educação financeira.

Logo no início, havia trazido uma fala que soava experimentalmente: “A *Rede.com Versa* sempre nos propiciou um lugar de debates amplos, construtivos com todos os direitos de fala assegurados e valorizados, produzindo desta forma um espaço democrático”, mas observando o discorrer deste relato, no andamento dos episódios, vejo-a transformar-se em uma realidade, deixando de ser somente palavras para virar uma realidade empírica. Na sequência, nosso mediador, professor Mozart, diz que as discordâncias cabem e que são essenciais para nosso debate, confirmando ainda mais a linha de pensamento supracitado sobre a *Rede.com Versa*.

A professora Damares mostrou explicitamente sua transformação diante dos modelos paradigmáticos de ensino de matemática, além da dificuldade encontrada ao implementar mudanças na abordagem do conhecimento matemático nas aulas. A exemplo de Virgulino e de Maria, ficou clara em Damares a incorporação da proposta da *Rede.com Versa*.

Algumas experiências foram mais marcantes, posso destacar, a dificuldade do aluno que é totalmente dependente do livro didático e do ensino tradicional, inclusive questionaram bastante as práticas reflexivas, pois não consideravam aulas. Aos pouquinhos as reflexões foram ganhando um espaço e os estudantes foram percebendo a importância deles mesmos construírem a própria aprendizagem, sendo protagonistas do seu conhecimento. Acho bem interessante adaptar os conteúdos ao dia-a-dia dos educandos. Eles também gostam demais.

No texto *Relato de experiência na Rede.com Versa e o convite à interdisciplinaridade e ao desapego ao conteúdos*, do professor Jaime, apresenta uma experiência de aula conectada aos diálogos da *Rede.com Versa*, ou seja, o olhar crítico para determinada situação cotidiana a luz de conhecimentos matemáticos e sobre uma perspectiva transdisciplinar, apesar do autor citar a interdisciplinaridade.

Desta forma, a interdisciplinaridade vem como aliada da prática docente e seu uso pode ser benéfico em aulas de Matemática. A criação de um espaço onde professor e estudantes podem expandir seus horizontes, além de externar/revisar suas concepções acerca de um objeto de conhecimento, suas relações com a realidade e demais áreas de estudo enriquece o debate, estimula o pensamento crítico, ademais ajuda a combater o estereótipo da matemática como um universo à parte da realidade e das demais ciências.

Os autores mostraram em seus relatos de experiência uma preocupação com os impactos sociais e a conscientização dos estudantes em relação às ocorrências do cotidiano, e à forma como o conhecimento matemático pode auxiliar nesse processo de conscientização e de resolução de problemas. Conforme registrado pelos próprios professores, as discussões na *Rede* foram motivadoras das transformações desses sujeitos ao assumirem o papel de professores que lecionam Matemática.

Dessa forma, reconhecemos essas mudanças registradas nos relatos de experiência e nos discursos durante os encontros da *Rede.com Versa* como evidências da desestabilização de paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática, os quais transpassam o conceito hegemônico de escola, o estado hegemônico e proletariado de professor de Matemática e o estado subalterno de aluno, de tal modo a possibilitar o surgimento de um paradigma pedagógico alternativo, o qual denominamos nesta conclusão de paradigma da possibilidade de mudanças.

Como forma de justificar essa denominação, optamos por utilizar um trecho do relato de experiência da professora Julia.

Assim teve a primeira *Rede.com Versa*, a segunda e a cada encontro meu coração se enchia de esperança e a certeza de dias melhores. Somos professores sonhadores que lutam por dias melhores. Estamos ao término da terceira série da nossa *Rede.com Versa*, mas falo sem medo de errar, que vivi experiências riquíssimas e irei levá-las para o resto dos meus dias, como pessoa e profissional que sou. Somos a esperança de um país melhor e mais justo, somos espelho e responsáveis pelo futuro acadêmico dos nossos alunos, continuaremos lutando todos os dias, por direito a aprendizagem, a igualdade e a liberdade.

Os participantes se tornaram conscientes do estado proletariado dos professores, do *status* hierarquizado do professor que leciona Matemática, do potencial dominador do conhecimento matemático, da estrutura orgânica da qual faz parte o ensino e a aprendizagem em matemática, do valor da reflexão e do olhar crítico sobre as situações que nos rodeiam, da importância da manutenção de diálogos com outros professores e alunos, da existência de um grupo hegemônico capaz de planejar e nos fazer executar ações prejudiciais aos interesses do nosso próprio grupo, da possibilidade de resistência e de reação por meio de movimentos contra-hegemônicos.

Encontramos todos esses resultados nos discursos dos participantes, por meio da ACD e de toda a teoria utilizada como base em nossa pesquisa. Vale salientar a importância do trato transdisciplinar, de buscarmos em outras áreas do conhecimento, além

da Educação Matemática, teorias que ampliaram nosso olhar e as possibilidades de caminhos a serem percorridos pela nossa e por outras pesquisas dentro do campo da Educação Matemática.

O processo de quebra paradigmática é revolucionário, por esse motivo, longo. Consideramos que o tempo de existência da *Rede.com Versa* é insuficiente para falarmos em quebras, tal definição exige maior tempo para aprofundamento e acompanhamento dos professores no exercício de suas funções. Logo, é com clareza que utilizamos o termo desestabilização de paradigmas.

Visualizamos os participantes da *Rede* como em formação e conscientização sobre seus estados hegemônico e proletariado, em processo de exercerem suas liberdade e autonomia de professores que lecionam Matemática. Neste sentido, a partir das evidências de criação de consciências registradas durante todo nosso texto, além dos registros dos relatos de experiência voltados ao estímulo de olhares críticos e reflexivos, com o auxílio da matemática, por parte dos estudantes e direcionados à situações diversas cotidianas, confirmamos a potencial formação de professores que lecionam Matemática como intelectuais orgânicos.

Para confirmarmos a atuação dos professores como tal, seria necessário um maior tempo para aprofundamento e acompanhamento dos professores no exercício de suas funções, incluindo participação no cotidiano desses nos seus respectivos locais de trabalho. Podemos afirmar que os participantes da *Rede* tiveram, de forma embrionária, ações de organização das “classes subalternas para o processo de luta pela libertação das condições de exploradas economicamente e dirigidas ético-politicamente” (Martins, 2011, p. 139).

Podemos verificar tais ações nos relatos de Maria, Jaime, Damares, Armando e Luz, que, na escolha e abertura de discussões sobre temas associados ao capitalismo com o intuito de conscientização dos estudantes, contribuíram para orientação “pelos interesses e pelas necessidades das classes dominadas e dirigidas”. Nós, sobre o papel de idealizadores, mediadores e participantes desta pesquisa de doutorado e construção da *Rede.com Versa*, atuamos como intelectuais orgânicos ao organizar uma estrutura de encontros pensando no processo da *Rede* como emancipatório.

6 CONCLUSÃO

A pesquisa aqui apresentada teve início antes mesmo de minha aprovação no curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, PPGECEM, da Universidade Estadual da Paraíba, UEPB. As inquietações e problemáticas apresentadas no decorrer deste texto de conclusão de curso, fizeram e fazem parte não só do meu cotidiano escola, mas também de vários professores que lecionam matemática, conforme vimos nas falas dos colegas participantes da *Rede.com Versa*.

Para refletir sobre os problemas envolvendo uma estrutura hegemonicamente pensada e historicamente replicada para o ensino de matemática, repleta de certezas, modelos, formas, técnicas, e por que não dizer paradigmas, construí em conjunto com orientador, coorientadora, amigos, família, colegas a pesquisa aqui apresentada. Trata-se de uma escrita solitária e ao mesmo tempo coletiva, uma vez que contei com a influência direta e indireta de várias vozes, fato confirmado pelo conceito bakhtiniano de polifonia.

No diálogo do *eu* com o *eles* e na alternância entre esse mesmo *eu* e o *nós*, buscamos respeitar em nossa escrita a equipotência das vozes, o que nos conduziu, de forma natural, a uma escrita não tradicional para um texto de tese. Por vezes, foram utilizadas narrativas de fatos cotidianos para justificar, conectar ou, ainda, embasar falas relacionadas à pesquisa. A partir dessas considerações que construímos o capítulo introdutório deste texto de tese cujo título, *Uma dentre tantas possíveis apresentações*, faz referência à escolha de um caminho dentre um conjunto de possibilidades.

Foi também nesse capítulo que apresentamos nossa questão de pesquisa: *De que forma podemos desestabilizar paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática, os quais transpassam o conceito hegemônico de escola, o estado hegemônico e proletariado de professor de Matemática e o estado subalterno de aluno, de tal modo a possibilitar os surgimentos de um paradigma pedagógico alternativo e professores de Matemática como intelectuais orgânicos?* e nosso objetivo: *Encontrar uma resposta para nossa questão de pesquisa.*

De acordo com todo percurso de pesquisa, encontramos como uma resposta um processo baseado nas relações dialógicas, no raciocínio dialético, nas interações discursivas pelo qual foi possível identificarmos e explicitarmos, por meio dos episódios, a existência de paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática, que nomeamos como paradigma da exatidão, paradigma dos conteúdos, paradigma do nivelamento e paradigma da impotência, alcançando, assim, o nosso objetivo principal.

Após percorrermos um longo caminho de pesquisa de doutorado, reafirmamos nossa defesa da seguinte tese: *A Rede.com Versa é um processo educacional emancipatório através do qual é possível desestabilizarmos paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática e, pelo qual, possibilitamos os surgimentos de um paradigma pedagógico*

alternativo, estando este contido na Rede, como também de professores de Matemática como intelectuais orgânicos.

Como parte desse caminho não poderia faltar um histórico da *Rede.com Versa* para auxiliar na compreensão desse processo educacional, assim, construímos o segundo capítulo. Neste, apresentamos um conjunto de problemas envolvendo a Secretaria de Estado da Educação da Paraíba, SEE/PB, a pandemia da *COVID-19* e toda uma estrutura social que dificultava o acesso dos estudantes ao ensino remoto.

Ainda no segundo capítulo apresentamos as quatro *Séries Rede.com Versa*. É importante destacar que foram os momentos de interações discursivas durante as *Séries* que proporcionaram nos sujeitos participantes, e nos incluímos nesta lista, desde desestabilizações, até mudanças ideológicas relacionadas aos paradigmas pedagógicos presentes no ensino de matemática, conforme apresentado no decorrer do texto.

Vale ressaltar que durante a execução das *Séries* foram surgindo alguns produtos educacionais, como um **canal do YouTube** onde são mostradas conversas politizadas sobre temas envolvendo educação, e um **podcast** com os áudios das conversas do canal do *Youtube*.

Tendo consciência sobre o potencial da *Rede* e com o intuito de auxiliar professores que lecionam matemática e pesquisadores em Educação Matemática no processo de desestabilização de paradigmas pedagógicos, elaboramos e disponibilizamos no *Apêndice E* o produto educacional de título *A Rede.com Versa como base metodológica para o ensino e a pesquisa em Educação Matemática*. Essa base metodológica vai auxiliar professores que, a exemplo de Humberto, Almir, Afonso e Hipátia, se mostrem interessados na construção de propostas de redes baseadas na *Rede.com Versa*.

Neste momento, reafirmamos a importância dos relatos de experiência produzidos por alguns participantes da *3ª Série Rede.com Versa*. A partir destes, pudemos compreender melhor o nível de influência dos encontros nos sujeitos participantes. Encontramos nas falas dos professores sentimentos de satisfação, inquietação, reflexão, crítica, esperança, segurança, todos relacionados à mudanças no pensar e no agir, mesmo que mutações mínimas.

A *Série* com professores do Chile nos trouxe profundas reflexões sobre os problemas enfrentados pelos professores de matemática brasileiros e a forma como enxergamos o ensino de matemática. Pudemos verificar semelhanças e diferenças culturais significantes, principalmente aquelas relacionadas ao olhar para os estudantes, para o currículo e para a Matemática. Para os professores chilenos presentes nos encontros, os estudantes agem de forma não coletiva e buscam muitas facilidades por meio da *internet*. Esses mesmos professores afirmaram a forte influência do currículo no seu trabalho, fato que dificulta um ensino voltado ao pensamento crítico e reflexivo.

Tanto chilenos como brasileiros citaram problemas com vigilância e controle das ações dos professores. No caso do Chile, a maior parte das escolas é privada, assim o capital

tem maior influência sobre os educadores. No caso dos professores brasileiros participantes da *Rede*, as maiores queixas associadas ao controle e à vigilância estavam relacionadas à forma como as Escolas Cidadãs Integrais, ECI, tratam os docentes, inclusive tornando os próprios estudantes instrumentos de vigilância.

Esses são apenas alguns problemas que foram externados durante os encontros. A grande quantidade de diálogos gerou dificuldades na organização dos enunciados, todavia, encontramos na criação de planilhas uma solução, conforme apresentado no terceiro capítulo. Tanto as tabelas como os gráficos criados a partir das planilhas auxiliaram na visão global do processo e na escolha dos episódios tidos como mais significativos, considerando:

1. o aspecto paradigmático dos discursos;
2. a influência histórico-social nos discursos;
3. quais características relacionadas ao conceito de intelectuais orgânicos emergem dos discursos, isto é, quais características dos sujeitos participantes dos episódios conduzem a um processo de conscientização sobre os interesses do grupo de professores que lecionam Matemática.

A partir de então, elegemos a Análise Crítica do Discurso, ACD, como base para construção de reflexões e análise do Episódio 1.5: paradigma da exatidão. A análise deste nos mostrou, dentro do conceito de discurso em Bakhtin, a importância primordial dos enunciados do tipo *Questionamento* no estabelecimento das relações dialógicas dentro da proposta da *Rede.com Versa*, a confirmação da existência e da força do paradigma da exatidão no discurso de alguns professores e a possibilidade da desestabilização desse paradigma por meio da manutenção de diálogos, em especial, daqueles construídos a partir de *Questionamentos*.

Concluimos que questionar o discurso do outro, seu próprio discurso, estruturas de poder, as ações, as ideologias é uma etapa essencial dentro da proposta da *Rede.com Versa*, pois, assim associando a todo movimento discursivo proporcionado pela *Rede*, emergiram as reflexões, conseqüentemente as desestabilizações dos paradigmas pedagógicos, fato que confirmou nossa tese: *A Rede.com Versa é um processo educacional emancipatório através do qual é possível desestabilizarmos paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática e, pelo qual, possibilitamos os surgimentos de um paradigma pedagógico alternativo, estando este contido na Rede, como também de professores de Matemática como intelectuais orgânicos.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, F. R. V.; JUCÁ, S. C. S. Trabalho e competência do professor de matemática: um ponto de vista a partir da didática profissional. **EDUCA - Revista Multidisciplinar em Educação**, Porto Velho, v. 6, n. 14, p. 103- 123, abr./jun., 2019. DOI: <https://doi.org/10.26568/2359-2087.2019.3418>. Disponível em: <https://docplayer.com.br/149464045-Trabalho-e-competencia-do-professor-de-matematica-um-ponto-de-vista-a-partir-da-didatica-profissional.html>. Acesso em: 10 de jul. de 2022.
- BAKHTIN, M.; VOLOCHINOV, V. **Marxismo e filosofia da linguagem**. Tradução de M. Lahud e Y. F. Vieira. São Paulo: Hucitec, 1981.
- BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2015.
- BAKHTIN, M. **Problemas da poética de Dostoiévski**. Rio de Janeiro: Ed. Forense Universitária, 1981.
- BARATTA, G. Cultura *In* LIGUORI, G.; VOZA, P. (org.). **Dicionário Gramsciano (1926-1937)**. São Paulo: Boitempo, 2017.
- BECKER, F. **Epistemologia do professor de matemática**. Petrópolis: Vozes, 2012.
- BENTES, P. P. da G. Poemas -j reflexão: a mulher e a matemática. **Poetris: citações para todas as ocasiões**, 2006. Disponível em: <https://www.luso-poemas.net/modules/news/article.php?storyid=1150>. Acesso em: 24 mai. 2023.
- BEZERRA, C. C.; SOUSA, R. P. de; SILVA, E. de M.; MOITA, F. M. G. da S. C. (org). **Teorias e práticas em tecnologias educacionais**. Campina Grande: Eduepb, 2016.
- BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. de C. (org). **Educação matemática: pesquisa em movimento**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- BOURDIEU, P. (1997). *A miséria do mundo* (3a ed.). Rio de Janeiro: Editora Vozes.
- BRAIT, B. Análise e teoria do discurso. **Bakhtin: outros conceitos-chave**. Tradução . São Paulo: Contexto, 2008.
- CARRAHER, T. N.; CARRAHER, D. W.; SCHLIEMANN, A. D. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo: Cortez, 1988.
- CARRAHER, T. N.; CARRAHER, D. W.; SCHLIEMANN, A. D. Na vida dez; na escola zero: os contextos culturais da aprendizagem da matemática. **Cadernos de pesquisa**, n. 42, p. 79-86, 1982.

CARVALHO, A. T. de. Avaliação formativa nas aulas de matemática: vencendo a resistência por meio das situações didáticas. *In: Anais do VII Congresso Internacional de Ensino de Matemática*. Anais...Canoas(RS) ULBRA, 2017. Disponível em:
<http://www.conferencias.ulbra.br/index.php/ciem/vii/paper/viewFile/6826/3299>.
 Acesso em: 15 ago. 2023.

COELHO, E. C. As profissões imperiais: Medicina, engenharia e advocacia no Rio de Janeiro, 1822-1930. Rio de Janeiro: Record, 1999.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

CORDEIRO, C. A. C. **A sala de aula de matemática: o discurso do professor e as implicações pedagógicas**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Linguagem) – Programa de mestrado em Ciências da Linguagem, Universidade Católica de Pernambuco. Recife, 139 f. 2008.

D'AMORE, B. **Matemática, estupefação e poesia**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012.

DE OLIVEIRA, L. S. Contra o quê luta o movimento estudantil no Chile?. **Revista Segurança Urbana e Juventude**, 2011.

DEFINIÇÕES de Enologia, enólogo, enófilo e Sommelier?. **ABE - Associação Brasileira de Enologia**, 2017. Disponível em:
<https://www.enologia.org.br/curiosidade/definicoes-de-enologia-enologo-enofilo-e-sommelier#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20En%C3%B3logo%3F,de%20coordena%C3%A7%C3%93es>.
 Acesso em: 27 de jul. de 2022.

DELMONDES, J. B.; MACEDO, R. A. P. de. O auxílio da tecnologia no ensino da matemática. **Brazilian Journal of Business**, v. 2, n. 3, p. 2350-2361, 2020.

DEL ROIO, M. Gramsci e a emancipação do subalterno. **Revista de Sociologia e Política**, p. 63-78, 2007.

DORE, R. Escola unitária. **Cult**, 2012. Disponível em:
<https://revistacult.uol.com.br/home/escola-unitaria/>. Acesso em: 12 ago. 2023.

DOURADO, J. B.; SANTOS, A. B. dos; SILVA, J. S. da; SILVA, F.; BORTOLI, A. de; BEZERRA, A. Desenvolvimento e avaliação de um jogo com tecnologia de RA para auxiliar no ensino de matemática. **Anais do XIV Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital**, p. 846-854, 2015.

DUVAL, R. **Semiósis e pensamento humano: Registros semióticos e aprendizagens intelectuais**. Trad. Lênio Fernandes Levy e Marisa Rosâni Abreu Silveira. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

DWORKIN, R. **Freedom's Law: The moral reading of the American Constitution**.

New York: Oxford University Press, 2005.

FAIRCLOUGH, N.; AGUIAR, M. S. Análise crítica do discurso como raciocínio dialético: crítica, explanação e ação. **Revista de Estudos do Discurso, Imagem e Som - Policromias**, v. 4, n. 2, p. 31-50, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/129571>. Acesso em: 20 abr. 2023.

FARIAS, S. A. D. de; RÊGO, R. G. do. **Matemática e educação a distância: resolução de problemas no ensino de geometria com o uso do GeoGebra**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2016.

FARIAS, S. A. D. de; AZEREDO, M. A. de; RÊGO, R. G. do. **Matemática no Ensino Fundamental: considerações teóricas e metodológicas**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2016.

FERNANDES, S. **Pedagogia crítica como práxis marxista humanista: perspectivas sobre solidariedade, opressão, e revolução**. Educação & Sociedade, v. 37, p. 481-496, 2016.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985. 158p.

FREITAS, M. E. de. **Viver a tese é preciso!** reflexões sobre as aventuras e desventuras da vida acadêmica. RAE-Revista de Administração de Empresas, [S. l.], v. 42, n. 1, p. 88-93, 2002. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rae/article/view/37564j>. Acesso em: 16 jul. 2021.

FROTA, M. C. R.; NASSER, L. (org.). **Educação matemática no ensino superior: pesquisas e debates**. Recife: SBEM, 2009.

GITIRANA, V.; BITTAR, M. Contextualização e Tecnologia no Ensino da Matemática. **Revista Perspectivas da Educação Matemática**, v. 6, p. 77, 2015.

GRAMSCI, A. **Cadernos do cárcere**. COUTINHO, C. N. (Trad.); HENRIQUES, L. S.; NOGUEIRA, M. A. (Co-edição). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. v. 1.

GRAMSCI, A. **Cadernos do cárcere**. COUTINHO, C. N. (Trad.); HENRIQUES, L. S.; NOGUEIRA, M. A. (Co-edição). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016. v. 2.

GRAMSCI, A. **Cadernos do cárcere**. COUTINHO, C. N. (Trad.); HENRIQUES, L. S.; NOGUEIRA, M. A. (Co-edição). Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016. v. 3.

GUIMARÃES, M. E. L. De paradigmas estruturais a um paradigma alternativo: uma possibilidade de sujeitos professores de matemática como intelectuais orgânicos. *In: Anais do Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática*. Anais...Campina Grande(PB) UEPB, 2021. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/xxvebrapem/425016-DE-PARADIGMAS-ESTRUTURAIS-A-UM-PARADIGMA-ALTERNATIVO-UMA-POSSIBILIDADE-DE-SUJEITOS-PROFESSORES-DE-MATEMATICA-COM>. Acesso em: 20 mar. 2023.

GUIMARÃES, M. E. L. **Análise de discursos matemáticos a partir de conceitos bakhtinianos e registros de representações semióticas**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande, p. 82. 2019.

GUIMARÃES, M. E. L.; ALMEIDA, J. J. P. de. Emaranhado prático-teórico: reflexões sobre uma realidade hegemonicamente criada para e por professores(as) que lecionam Matemática. *In: Anais do Encontro Nacional de Educação Matemática*. Anais...Brasília(DF) *On-line*, 2022. Disponível em: [https://www.even3.com.br/anais/xivenem2022/484301-EMARANHADO-PRATICO-TEORICO-REFLEXOES-SOBRE-UMA-REALIDADE-HEGEMONICAMENTE-CRIADA-PARA-E-POR-PROFESSORES\(AS\)-QUE-L](https://www.even3.com.br/anais/xivenem2022/484301-EMARANHADO-PRATICO-TEORICO-REFLEXOES-SOBRE-UMA-REALIDADE-HEGEMONICAMENTE-CRIADA-PARA-E-POR-PROFESSORES(AS)-QUE-L). Acesso em: 29 mar. 2023.

GUIMARÃES, M. E. L.; ALMEIDA, J. J. P. de. A Rede. com versa a luz das dimensões da competência do educador. **Revista Física no Campus**, v. 1, n. 1, p. 1-11, 2021.

GUIMARÃES, M. E. L.; ALMEIDA, J. J. P. de. The mathematics classroom in its discursive arena form. *In: Anais do The 14th International Congress on Mathematical Education*. Anais...Shanghai *On-line*, 2021. Disponível em: <https://icme14.org/ueditor/jsp/upload/file/20210706/1625550195191045064.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2023.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. São Paulo: Editora Perspectiva S.A, 1998.

LEBLANC, R. J. **Representing new math**: Genre chains and controversy in the Saskatchewan media. *Alberta Journal of Educational Research*, v. 58, n. 2, p. 286-299, 2012.

LE ROUX, K. Explaining Mathematical Meaning in” Practical Terms” and Access to Advanced Mathematics. *In* Liljedahl, P., Oesterle, S., Nicol, C., & Allan, D. (Eds.) **PROCEEDINGS OF THE JOINT MEETING OF PME 38th and PME-NA 36th.**, 2014, Vancouver. **Anais Eletrônicos** [...] Vancouver: PME, 2014. p. 65-72. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/308887829_EXPLAINING_-
MATHEMATICAL_MEANING_IN_PRACTICAL_TERMS_AND_ACCESS_TO_-
ADVANCED_MATHEMATICS. Acesso em: 15 jun. 2023.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2^a ed. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 7ed. São Paulo: Cortez, 2004.

LIGUORI, G.; VOZA, P. (org.). **Dicionário Gramsciano (1926-1937)**. São Paulo: Boitempo, 2017.

LIMA, E. L. *et al.* **A matemática do ensino médio**. Coleção professor de matemática. 6. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. v. 1.

LIMA NETO, I. S.; SILVA, F. V. Influxos neoliberais na configuração das Escolas Cidadãs Integrais (ECI) da rede estadual de educação da Paraíba: uma leitura discursiva. *Vértices (Campos dos Goitacazes)*, v. 24, n. 2, p. 567-580, 2022. DOI: <https://doi.org/10.19180/1809-2667.v24n22022p567-580>. Disponível em: <https://www.essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/16976>.

MACHADO, N. J. **Matemática e educação: alegorias, tecnologias e temas afins**. São Paulo: Cortez, 1992.

MANACORDA, M. A. **O princípio educativo em Gramsci: americanismo e conformismo**. Campinas: Alínea, 2019.

MARCHIONI, A. P. R.; SOARES, M. de J. Uso da Tecnologia no Ensino da Matemática Financeira. **Anais do VI Colóquio de História e Tecnologia no Ensino de Matemática (VI HTEM)**, São Carlos, SP, p. 15-19, 2013.

MÁRQUEZ, F.; GUÍÑEZ, Á. H. A revolta dos insurgentes contra o abuso e a desigualdade. Os protestos em Santiago do Chile em outubro de 2019. *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*, n. 44, p. 197-213, 2021.

MARTINS, M. F. Gramsci, os intelectuais e suas funções científico-filosófica, educativo-cultural e política. **Pro-Posições**, v. 22, p. 131-148, 2011.

MARX, K. **O 18 de Brumário de Luís Bonaparte**. São Paulo: Boitempo, 2011.

MEIRA, M. E. M. **Para uma crítica da medicalização na educação**. Psicologia Escolar e Educacional. Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE), v. 16, n. 1, p. 136-142, 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/30278>.

MESQUIDA, P. **Paulo Freire e Antonio Gramsci: a filosofia da práxis na ação pedagógica e na educação de educadores**. *Revista Histedbr On-line*, v. 11, n. 43, p. 32-41, 2011.

MIOTELLO, V. Ideologia. In: BRAIT, B. (org.). **Bakhtin: conceitos-chave**. São Paulo: Contexto, 2014, p.167-176.

MIRSON, B. de P. M.; ARAÚJO, V. G. de; ARAÚJO, J. de L.; SOUZA, L. de O. Discussões políticas em aulas de matemática: o que dizem os professores e futuros professores de matemática sobre esse tema? In: **Encontro Nacional de Educação Matemática**, 14., 2022, Edição virtual.

MLODINOW, L. **O andar do bêbado: como o acaso determina nossas vidas**. Tradução de Diego Alfaro. Consultoria de Samuel Jurkiewicz. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

MORETTO, V. P. **Prova: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2014.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2011.

MOURA, Breno Arsioli. O que é natureza da ciência e qual sua relação com a história e filosofia da ciência?. **Revista Brasileira de História da ciência**, v. 7, n. 1, p. 32-46, 2014.

MUNDO ABERTO. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2023. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Mundo_aberto. Acesso em: 6 jul. 2023.

NICOLESCU, B. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 2008.

PAPERT, S. **Logo: computadores e educação**. Tradução de José Armando Valente, Beatriz Bitelman. Afira V. Ripper. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1986.

POLEGATTI, G. A.; CAMARGO, L. B. F. de; SAVIOLI, A. M. P. das D.. **Ensinar, aprender e avaliar na Educação Matemática em perspectiva no Programa Etnomatemática**. REnCiMa. Revista de Ensino de Ciências e Matemática, v. 11, n. 3, p. 486-505, 2020.

PÓLYA, G. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: **Interciência**, 1977.

RIOS, T. A. **Ética e competência**. 20. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ROGGIA, K. G.; D'ANDREA, F. P. **Definição formal de caos?**. Salão de Iniciação Científica (12.: 2000: Porto Alegre). Livro de resumos. Porto Alegre: UFRGS, 2000., 2000.

SAINT-EXUPÉRY, A. de. **O pequeno príncipe**. Tradução de Dom Marcos Barbosa. 1. ed., Rio de Janeiro: Harper Collins, 2018.

SANTAELLA, L. **O que é semiótica**. São Paulo: Brasiliense, 1990.

- SANTIAGO, J. J. H. **Multiverso**. Tesis (Grado de Licenciatura en Física y Matemáticas con especialidad en Física) – Escuela Superior de Física y Matemáticas, Instituto Politécnico Nacional. México, p. 80. 2012.
- SIQUEIRA, V. F.; GOI, M. E. J. A teoria de Vygotsky e suas contribuições para o ensino de Ciências. **Revista Científica Eletrônica de Psicologia da FAEF**, v. 38, 2022.
- SILVA, F. O. **Espiral logarítmica: da natureza para a sala de aula**. 2015. Dissertação de Mestrado.
- SILVA, D. R. da. **Educação matemática: equidade e legitimação**. 2019. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. doi:10.11606/T.48.2019.tde-16052019-141940. Acesso em: 2023-08-15.
- SOUZA, H. G. **Contra-hegemonia: um conceito de Gramsci?** Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social, Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.
- SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 1.
- TÍLIO, R. C. **Revisitando a Análise Crítica do Discurso: um instrumental teórico-metodológico**. Revista e-escrita: Revista do Curso de Letras da UNIABEU, v. 1, n. 2, p. 86-102, 2010.
- VARGAS, H. M. Sem perder a majestade: “profissões imperiais” no Brasil. **Estudos de Sociologia**, Araraquara, v. 15, n. 28, 2010. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/estudos/article/view/2553>. Acesso em: 23 out. 2023.
- VAZ, R. F. N.; NASSER, L. **Um Estudo sobre o Feedback Formativo na Avaliação em Matemática e sua Conexão com a Atribuição de Notas**. Bolema: Boletim de Educação Matemática, v. 35, p. 3-21, 2021.
- VIEIRA, J. V. P.; GONÇALVES, L. S.; RIBEIRO, P. H. S.; SOUZA, L. de O.; ARAÚJO, J. de L. Fake news em aulas de matemática: possibilidades e dificuldades apresentadas por professores e licenciandos. *In: Encontro Nacional de Educação Matemática*, 14., 2022, Edição virtual.
- ZIBAS, D. M. L. **”A Revolta dos Pingüins” e o novo pacto educacional chileno**. Revista Brasileira de Educação, v. 13, p. 199-220, 2008.

APÊNDICE A – MAIS ALGUNS EPISÓDIOS/ PARADIGMAS

A.1 Episódio 2.4: paradigma dos conteúdos

Damares: Eu estagiei já em Ensino Fundamental II, no outro e agora estou no Ensino Médio. Mas, assim, o que me preocupa bastante, a gente sempre comentava em reuniões de turma, quando eu estava na faculdade ainda, porque eu acredito que a maior defasagem de Matemática seria nas séries iniciais. A gente pode dizer até até assim, prezinho, primeira, segunda... A falta de incentivo, como tem até em um dos artigos que Mozart indicou, né Mozart? Das séries iniciais dos alunos que eles não aprendem a ter o costume de Matemática, de aprender, o incentivo de gostar de cálculo. Às vezes por falta de que a professora também não gosta, que não gostava de Matemática. Que a gente sabe que é uma realidade da gente mesmo. São raras as pessoas que gostam de Matemática. É um percentual bem baixo. Essa defasagem dele já vem de muito antes. Aí quer dizer, a gente sabe que tudo de Matemática é uma sequência, daí foi pulando aquela sequência, vai pulando, vai pulando, chega um momento que chega aquela bomba para você: “não sei somar, não sei subtrair, não sei dividir, não sei multiplicar ...” E aí como é que eu vou fazer? [...] Eu fui monitora de álgebra, na faculdade de uma turma de ciências contábeis. Eu cheguei lá, tinha alunos que não sabiam fazer operações com potência, com radiciação... aí o professor falou assim: “não entendo, eles entendem escalonamento e não entendem como é que faz a questão”. Ele pegou e mandou: “você é minha monitora. Você vai ter que descobrir”. Eu chego na sala dando aula. “Vocês estão entendendo?” E todo mundo calado. Daí a gente já sabe: todo mundo calado, ninguém entendeu. “Minha gente, eu também sou aluna. Se vocês não me disseram nada, eu não vou saber o que é que vocês não estão entendendo”. Aí vou para o professor: “professor, eles não sabem Matemática básica não, tive que dar aula de Matemática básica”. Aí quer dizer, é muito complicado para a gente, porque quando chega em você, quando chega em Maria, eles já vem com aquela defasagem de muitos anos, aí para você recuperar isso dá muito trabalho. Imagina quando chega no ensino médio. É um caso muito complicado de se estudar.

[...]

Maria: a maioria (dos meus alunos) gosta de Matemática. Eu acho que é porque eu sou apaixonada por Matemática. [...] Eu sou apaixonada por Matemática e eu acho que eu consigo passar isso para eles. Essa minha paixão. Eu me preocupo muito, Daniele, com isso. A gente tem falado muito na questão de: “mas é importante ele sair sabendo isso? Mas por quê? Faz sentido isso?”. Mas aí o que que acontece? Importante ou não, fazendo sentido ou não, eles vão sair de mim no quinto ano e vão para o sexto ano. Então, o sexto ano tem muita coisa do quinto? Tem. Mas eu tenho em mente algumas habilidades mínimas para que eles saiam do quinto ano que, enquanto não tava nessa pandemia, que não obrigaram a gente a passar todo mundo, já que não obrigaram a gente a dar nota,

obrigaram a gente a passar por um currículo contínuo. Resumindo, obrigaram a gente a passar todo mundo. Aí eu tinha como fazer essa seleção (conteúdos e habilidades). Eu tinha que fazer uma seleção. E outra coisa, eu não ensino só Matemática. Eu ensino em Português, História, Geografia... tudo. Tudo é comigo. Mas a paixão mesmo é Matemática. Então, eu me preocupo muito com isso Damares e, principalmente, agora.

[...]

Almir: Boa noite, gente. Eu tô pensando aqui como é que eu vou construir o que eu vou dizer, porque eu quero dizer que eu não concordo nem com uma coisa, nem com outra dessas duas últimas falas, tanto de Damares, como de Maria. Eu não concordo primeiro pelo seguinte: eu acho que vou construir de trás para frente, da fala de Maria para fala de Damares. Eu não consigo associar essa relação entre um conhecimento mínimo e uma progressão para uma turma que vai ser subsequente, e não consigo estabelecer essa conexão entre a necessidade de determinar, primeiro porque não sei nem como eu faria para determinar promoção, pelo fato de eu não conseguir ver essa sequência. Eu não consigo. Eu entendo que diversos autores colocam conhecimento matemático como um conhecimento que é construído como uma escadinha, cada degrau depende do degrau anterior e tal, mas, sinceramente, não. O conhecimento matemática é muito mais circular do que linear. Os campos da Matemática se conectam, eles se tangenciam e se conectam perpassando um para o outro, inclusive até um além da Matemática, perpassando pelas Ciências da Natureza, pelas Ciências Sociais, pelas demais áreas do conhecimento, se comunicando de uma maneira tão comum, tão presente essa comunicação que eu consigo relacionar, por exemplo, não estou dizendo eu consigo particularmente, alguém pode ter a capacidade de relacionar o conteúdo de Matemática que alguém jura que é para ser dado primeira parte do Ensino Fundamental, com um conhecimento, por exemplo, que você vê no final de uma graduação em química. Sinceramente eu não consigo estabelecer essa relação de hierarquia entre conhecimentos. Não vejo por aí. Eu não concordo nesse sentido. Não dá para a gente estabelecer, por exemplo, você escolhe um ano, sexto ano do Ensino Fundamental. O que é que esse aluno precisa saber? O que ele sabe. Cabe a gente saber entendê-lo, e quando eu digo saber entendê-lo, já me coloco em uma situação extremamente difícil, pois desde o momento em que eu...

[Interrupção da professora Damares para reforçar seu ponto de vista]

Almir: Quando eu penso que o meu aluno precisa saber o conteúdo A para depois ele aprender o conteúdo B, eu estou hierarquizando. Eu estou colocando da seguinte maneira, que “ele precisa aprender isso para depois aprender esse outro aqui. Por exemplo, vou tentar usar um exemplo bem comum, que todo mundo já se deparou com ele: multiplicação. É razoável, não tô dizendo que é o pensamento de todas as pessoas, mas é razoável pensar assim, o aluno tem que aprender a somar e depois multiplicar. Razoável porque assim, não que isso é uma verdade, mas vocês concordam que razoável pensar assim? Não, meu aluno para aprender a multiplicar ele vai ter que aprender a somar

primeiro. Aí, vamos supor que esse meu aluno chegou no ensino médio e não aprendeu a multiplicar, nem a somar, e, de repente, conversando com ele, percebo que ele não sabe multiplicar, aí eu estou preso no currículo. Digamos que a minha escola tem um currículo, então eu preciso fazer aquilo [...] e eu já constatei que meu aluno não sabe multiplicar e ele não sabe multiplicar porque ele não sabe somar. Imagina aqui nessa situação que estou lá na escola particular e se eu paro para dar aula de adição, no outro dia estou demitido. Mas aí eu constato que posso ensinar ele a multiplicar pensando, por exemplo, no produto cartesiano: tomo o conjunto das vogais e um conjunto que tenha três numerais, um, dois e três. Daí eu vou construir um produto cartesiano com eles. No final das contas, o produto cartesiano desses conjuntos vai estar embutindo multiplicação sem ele aprender a somar, ele só vai precisar saber contar. Porque, na verdade, todas essas operações que a gente chama de operações básicas. “Ah, o menino vai ter que aprender a somar, depois aprender a subtrair e depois ele aprender vai aprender a multiplicar, para depois aprender a dividir”. Na verdade não. A única operação que ele tá utilizando, de fato, quando ele vai operar, seja da maneira como for, através de um algoritmo, através da construção que ele está fazendo para operar com aquela situação, ele, na verdade, está usando uma operação que é a mais trivial, é mais trivial do que essas quatro que eu falei, e que é mais importante do que elas, que é a operação básica, é a operação de contar, tomar sucessores. Porque, o que é uma adição? Digamos, sei lá, $3 + 4$, é pegar o 4 e tomar 3 sucessores. Eu posso expandir a ideia para subtração, pensando como operações inversas [...]. Depois eu posso pensar, o que é uma multiplicação? Ah, é uma adição de fatores iguais. Mas espera aí, uma adição eu acabei de dizer que eu posso olhar para ela pensando em tomar sucessores, então eu posso fazer uma multiplicação tomando sucessores também e, assim, expandir a ideia para potências e tudo. Fazer uma construção somente utilizando o conhecimento que ele (o aluno) sabe.

A.2 Episódio 3.7: paradigmas do nivelamento e da impotência

Francisca: Pegando aí o que o colega estava dizendo: essa semana é semana de ciclo na escola. [ação de rir] A gente ri para não chorar, porque quem é professor de *Propulsão*, de Matemática, dá duas disciplinas diferentes: uma disciplina se chama *Propulsão* e a outra disciplina se chama Matemática. Porque, no Ensino Médio mesmo, tem sequência didática que o assunto na 2^a série [referência ao 2^a ano do Ensino Médio], mesmo, a primeira atividade e a segunda atividade são uma coisa, e os temas que você aborda na 2^a série do Ensino Médio é outra coisa. Aí parece que você dá duas disciplinas diferentes. A disciplina de Matemática, que você está seguindo uma certa lógica de abordagem, e a disciplina de *Propulsão*, que é uma coisa assim, sabe quando você está passando na rua que o carro lhe atropela do nada, quando você vai em um canto que nem cruzamento era? É desse jeito. Hoje o dia foi tão assim, que eu nem me lembrava que era quarta [referência ao dia da semana quarta-feira]. Aí o problema não está na *Propulsão*, Mozart. A ideia

da *Propulsão* é boa, a ideia de você melhorar aonde o aluno tem dificuldade. A ideia de você ir ali, na ferida mesmo, é boa. O ruim é que nem todo mundo está do mesmo jeito. Acho que é como Jaime está falando aí. Porque o diagnóstico inicial, cada escola tem a sua realidade. Por mais que a prova seja a mesma, abordando as mesmas habilidades e as mesmas competências, mas cada escola vai ter uma realidade diferente. Por exemplo: meus alunos conseguem fazer operação com função, na 2ª e na 1ª séries, mas talvez na escola de Jaime, os alunos não consigam. Aí, do jeito que a sequência é elaborada, parece que ninguém aprendeu função na 1ª série, parece que ninguém aprendeu matriz na 2ª série e parece que ninguém aprendeu probabilidade na 2ª série. É como se eu tivesse que nivelar todo mundo, na mesma coisa, ao mesmo tempo, do mesmo jeito, e a ideia de nivelamento não é essa, porque cada um tem a sua dificuldade. Numa turma com 25 alunos,30, com certeza vão ter 10 com conhecimento adequado sobre um tema e vão ter outros 15 que não vão ter nem o conhecimento básico. O que me incomoda na *Propulsão* é isso, é a cobrança de você aplicar um conjunto de 5, 4 atividades, com temas variados, quando o aluno nem dominou o conceito ainda, você quer que ele revise o conceito que ele nem tem. Porque as atividades são bem sucintas, algumas, aí, de repente, o nível muda, fica muito difícil. [...] É muito triste, porque nem você sabe se nivelou, nem eles sabem se estão sendo nivelados. Daí você falou nessa parte que, as vezes, a gente não fala sobre isso [...] Quando você vai reclamar no ciclo formativo de uma *Metodologia de Êxito*¹, como *Estudo Orientado*, *Projeto de Vida*, *Propulsão*, ou qualquer outra delas, é melhor você ficar calado.

Mozart: Por quê?

Francisca: Porque foi feito para dar certo, como você está dizendo. Foi feito para parecer que está dando certo. Então, pronto. Tem que parecer que está dando certo. O importante são os números. Eu vejo, muitas vezes, que no sistema educacional, infelizmente, o professor trabalha, trabalha, trabalha, mas a gente ainda está, infelizmente, não sei... também não sei quanto tempo levará para mais mudanças acontecerem, mas a maioria das vezes..., existem, sim, muitos professores querendo, tentando, falando, se expressando e buscando uma forma de que a educação seja diferente, mas existem, ainda, também, muitas pessoas acomodadas a padronizar todo mundo na mesma linha. Então, muitas vezes, quando você discorda, quando você distoa de todo mundo que está ali concordando, como essa questão da *Propulsão*, eu sei que muitos professores não concordam, mas na hora que poderiam falar, não falam. O gestor preciona, o coordenador pedagógico preciona, aí vamos sendo ingessados ali, por aquele sistema inteiro. Desde a Escola, até a Gerência, depois a Secretaria². Aí, de certa forma, a gente vai se acomodando também. É

¹Sobre o conceito de *Metodologias de Êxito* abordado nas Escolas Cidadãs Integrais do estado da Paraíba, sugerimos a leitura do material indicado pela Secretaria de Educação paraibana para os professores dessas escolas. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/448265379/Metodologias-de-exito>.

²A estrutura administrativa do sistema educacional paraibano é dividido em escolas, regionais de ensino

um pouco de cada coisa. A gente se acomoda. A gente se dá por vencido. É de tudo um pouco. Na rotina da escola a gente sabe. Tem coisas que a gente bate de frente mesmo, mas tem coisas que a gente cansa tanto que muitas vezes a gente vai deixando passar. Talvez *Propulsão* seja uma dessas, porque o pessoal de Língua Portuguesa reclama a mesma coisa que a gente. Eles também não estão satisfeitos. Então, não estamos sós. Talvez não estejam chegando onde deveriam chegar, mas sozinhos nós não estamos não.

e secretaria de educação. Ao todo, a Paraíba possui **14 regionais de ensino** as quais são responsáveis pelas escolas de determinadas cidades geograficamente conectadas.

APÊNDICE B – TABELAS

Tabela 3 – Tabela de distribuição de enunciados da 1^ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Discussão conceitual	1	2	00:16:35	Mozart
Discussão conceitual	1	3	00:53:10	Mozart
Discussão conceitual	1	3	01:08:15	Ramon
Discussão conceitual	1	4	01:19:34	Mozart
Discussão conceitual	1	5	00:07:07	Mozart
Discussão conceitual	1	5	00:12:56	Almir
Discussão conceitual	1	5	00:15:23	Maria
Discussão conceitual	1	5	01:04:20	Mozart
Discussão conceitual	1	5	01:07:53	Mozart
Discussão conceitual	1	6	00:34:04	Maria
Discussão conceitual	1	6	00:42:06	Maria
Discussão conceitual	1	6	01:01:40	Almir
Discussão conceitual	1	7	00:09:14	Mozart
Caracterização de uma aula de Matemática	1	1	00:09:53	Humberto
Caracterização de uma aula de Matemática	1	1	00:24:50	Mirela
Caracterização de uma aula de Matemática	1	1	00:27:05	Humberto
Caracterização de uma aula de Matemática	1	3	01:14:05	Maria
Caracterização de uma aula de Matemática	1	5	00:16:24	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Caracterização de uma aula de Matemática	1	5	00:16:55	Humberto
Caracterização de uma aula de Matemática	1	5	00:24:22	Maria
Caracterização de uma aula de Matemática	1	5	00:41:37	Maria
Caracterização de uma aula de Matemática	1	5	00:43:28	Maria
Caracterização de uma aula de Matemática	1	5	00:52:47	Maria
Caracterização de uma aula de Matemática	1	5	01:19:05	Mozart
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	1	00:11:46	Marabá
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	1	00:14:55	Afonso
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	1	00:19:06	Ramon
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	1	00:28:23	Afonso
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	1	00:42:46	Afonso
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	1	01:14:28	Mozart
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	2	00:42:12	Ramon
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	2	01:29:39	Maria
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	3	00:09:36	Maria
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	3	00:16:37	Maria
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	3	00:20:51	Afonso
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	3	00:39:26	Afonso
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	3	01:25:30	Ramon
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	3	01:26:07	Humberto
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	3	01:29:21	Mozart
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	4	00:48:10	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	4	00:48: 40	Humberto
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	4	00:57:09	Humberto
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	4	01:13:22	Mozart
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	4	01:14:42	Almir
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	4	01:25:46	Mônica
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	4	01:32:20	Mozart
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	5	00:19:04	Humberto
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	5	00:34:34	Maria
Justificativa	1	2	00:12:42	Maria
Justificativa	1	2	01:19:47	Rogério
Justificativa	1	3	00:27:04	Ramon
Justificativa	1	3	00:28:26	Ramon
Justificativa	1	4	01:05:04	Afonso
Justificativa	1	5	00:37:17	Almir
Justificativa	1	5	01:07:18	Mozart
Justificativa	1	6	00:38:51	Almir
Justificativa	1	6	00:39:25	Mozart
Justificativa	1	6	00:50:27	Maria
Justificativa	1	6	01:18:32	Zé
Justificativa	1	7	00:35:00	Almir
Justificativa	1	7	00:44:50	Ramon
Justificativa	1	8	00:59:29	Ramon

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Justificativa	1	8	00:59:58	Almir
Justificativa	1	8	01:12:38	Almir
Justificativa	1	8	01:14:44	Maria
Justificativa	1	8	01:18:28	Mozart
Indicação	1	1	00:30:38	Almir
Indicação	1	1	00:53:03	Joelson
Indicação	1	1	01:03:34	Afonso
Indicação	1	1	01:27:29	Lua
Indicação	1	2	00:25:23	Almir
Indicação	1	2	00:27:01	Afonso
Indicação	1	2	00:28:16	Afonso
Indicação	1	2	00:51:22	Afonso
Indicação	1	3	00:16:54	Maria
Indicação	1	3	00:32:39	Almir
Indicação	1	4	00:02:29	Ramon
Indicação	1	4	00:20:16	Mozart
Indicação	1	4	00:21:43	Almir
Indicação	1	4	01:02:12	Afonso
Indicação	1	4	01:21:03	Mozart
Indicação	1	5	00:30:40	Almir
Indicação	1	5	00:44:45	Mirela
Indicação	1	5	01:20:16	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Indicação	1	6	00:24:32	Mozart
Indicação	1	6	01:16:00	Mozart
Indicação	1	6	01:21:18	Almir
Indicação	1	6	01:30:00	Afonso
Indicação	1	7	00:21:30	Rogério
Indicação	1	7	00:25:58	Rogério
Indicação	1	7	00:53:59	Mônica
Indicação	1	7	01:07:30	Mônica
Indicação	1	7	01:08:36	Mozart
Indicação	1	7	01:09:17	Mozart
Indicação	1	7	01:15:03	Mozart
Indicação	1	7	01:16:07	Mozart
Indicação	1	7	01:18:24	Mozart
Indicação	1	8	00:16:00	Mozart
Indicação	1	8	00:35:03	Artur
Indicação	1	8	00:35:30	Ramon
Indicação	1	8	00:36:00	Artur
Indicação	1	8	00:39:07	Ramon
Indicação	1	8	00:40:07	Afonso
Indicação	1	8	00:42:41	Mônica
Indicação	1	8	00:43:34	Afonso
Indicação	1	8	00:49:30	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Indicação	1	8	00:55:01	Rogério
Indicação	1	8	00:55:37	Ramon
Indicação	1	8	00:57:17	Almir
Indicação	1	8	01:02:04	Ramon
Indicação	1	8	01:02:51	Artur
Indicação	1	8	01:03:51	Ramon
Indicação	1	8	01:09:09	Mozart
Caracterização da educação geral	1	1	00:17:30	Marabá
Caracterização da educação geral	1	1	00:23:10	Mirela
Caracterização da educação geral	1	3	00:49:56	Ramon
Caracterização da educação geral	1	3	00:56:11	Ramon
Caracterização da educação geral	1	3	01:02:34	Julia
Caracterização da educação geral	1	3	01:03:04	Mozart
Caracterização da educação geral	1	4	00:03:17	Mirela
Caracterização da educação geral	1	4	00:08:08	Ramon
Caracterização da educação geral	1	4	00:43:09	Zé
Caracterização da educação geral	1	4	01:02:01	Afonso
Caracterização da educação geral	1	4	01:02:57	Afonso
Caracterização da educação geral	1	4	01:15:32	Ramon
Caracterização da educação geral	1	5	00:27:33	Ramon
Caracterização da educação geral	1	5	00:57:59	Ramon
Caracterização da educação geral	1	6	00:07:55	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Caracterização da educação geral	1	6	00:10:54	Afonso
Caracterização da educação geral	1	6	00:12:28	Afonso
Caracterização da educação geral	1	6	00:19:57	Maria
Caracterização da educação geral	1	6	00:26:24	Almir
Caracterização da educação geral	1	6	00:39:57	Mozart
Caracterização da educação geral	1	6	00:43:50	Maria
Caracterização da educação geral	1	6	01:01:04	Maria
Caracterização da educação geral	1	6	01:06:46	Maria
Caracterização da educação geral	1	6	01:15:20	Maria
Caracterização da educação geral	1	7	00:25:05	Rogério
Caracterização da educação geral	1	7	00:26:45	Ramon
Caracterização da educação geral	1	7	00:28:44	Humberto
Caracterização da educação geral	1	7	00:32:17	Almir
Caracterização da educação geral	1	7	00:35:50	Ramon
Caracterização da educação geral	1	7	00:37:14	Artur
Caracterização da educação geral	1	7	00:40:56	Ramon
Caracterização da educação geral	1	7	00:46:55	Mozart
Caracterização da educação geral	1	7	01:08:53	Mozart
Caracterização da educação geral	1	8	00:08:20	Artur
Caracterização da educação geral	1	8	01:08:29	Maria
Caracterização da educação geral	1	8	01:19:20	Mozart
Autocaracterização	1	3	00:24:35	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Autocaracterização	1	3	00:28:57	Maria
Autocaracterização	1	3	00:59:42	Maria
Autocaracterização	1	3	01:27:38	Maria
Autocaracterização	1	4	00:18:56	Ramon
Autocaracterização	1	4	00:40:08	Ramon
Autocaracterização	1	4	00:51:07	Mônica
Autocaracterização	1	4	00:56:36	Mônica
Autocaracterização	1	4	00:59:10	Mônica
Autocaracterização	1	4	01:32:05	Mônica
Autocaracterização	1	5	00:39:48	Almir
Autocaracterização	1	5	00:42:21	Maria
Autocaracterização	1	5	00:52:41	Maria
Autocaracterização	1	6	00:14:11	Maria
Autocaracterização	1	6	00:21:19	Mônica
Autocaracterização	1	6	00:33:40	Maria
Autocaracterização	1	6	00:41:38	Mozart
Autocaracterização	1	6	00:49:06	Almir
Autocaracterização	1	6	00:51:40	Mônica
Autocaracterização	1	6	01:13:11	Maria
Autocaracterização	1	6	01:22:44	Julia
Autocaracterização	1	7	00:05:15	Mônica
Autocaracterização	1	7	00:07:57	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Autocaracterização	1	7	00:13:27	Ramon
Autocaracterização	1	7	00:16:49	Maria
Autocaracterização	1	7	00:29:35	Humberto
Autocaracterização	1	7	00:42:31	Mônica
Autocaracterização	1	7	00:44:01	Ramon
Autocaracterização	1	7	00:57:25	Ramon
Autocaracterização	1	7	01:15:51	Mozart
Autocaracterização	1	7	01:21:00	Mônica
Autocaracterização	1	8	00:03:36	Mirela
Autocaracterização	1	8	00:09:34	Artur
Autocaracterização	1	8	01:07:05	Maria
Autocaracterização	1	8	01:17:10	Maria
Explicitação de objetivo	1	1	00:24:32	Mirela
Explicitação de objetivo	1	3	01:09:38	Mozart
Explicitação de objetivo	1	5	00:31:03	Mozart
Explicitação de objetivo	1	5	01:20:53	Mozart
Explicitação de objetivo	1	6	00:39:11	Mozart
Explicitação de objetivo	1	6	01:05:58	Mozart
Explicitação de objetivo	1	6	01:10:52	Mozart
Explicitação de objetivo	1	7	00:24:04	Mozart
Explicitação de objetivo	1	7	01:03:30	Mozart
Explicitação de objetivo	1	8	00:19:14	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Explicitação de objetivo	1	8	00:28:40	Mozart
Explicitação de objetivo	1	8	01:22:20	Mozart
Silêncio	1	1	00:33:30	Mozart
Silêncio	1	2	00:03:37	Mozart
Silêncio	1	2	00:54:48	Mozart
Silêncio	1	2	01:21:20	Mozart
Silêncio	1	3	00:06:51	Mozart
Silêncio	1	3	00:34:01	Mozart
Silêncio	1	3	01:12:38	Mozart
Silêncio	1	4	00:18:30	Mozart
Silêncio	1	4	00:23:17	Mozart
Silêncio	1	4	00:24:32	Mozart
Silêncio	1	4	00:24:48	Mozart
Silêncio	1	4	00:25:15	Mozart
Silêncio	1	4	00:44:37	Mozart
Silêncio	1	4	00:47:08	Mozart
Silêncio	1	4	00:56:01	Almir
Silêncio	1	5	00:19:48	Mozart
Silêncio	1	5	00:24:10	Mozart
Silêncio	1	5	00:32:06	Mozart
Silêncio	1	5	00:37:10	Mozart
Silêncio	1	5	00:39:38	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Silêncio	1	5	01:21:40	Mozart
Silêncio	1	6	00:02:39	Mozart
Silêncio	1	6	00:25:13	Mozart
Silêncio	1	6	00:31:19	Mozart
Silêncio	1	6	00:32:28	Mozart
Silêncio	1	6	00:55:50	Mozart
Silêncio	1	6	01:16:50	Mozart
Silêncio	1	7	00:03:03	Mozart
Silêncio	1	7	00:12:23	Mozart
Silêncio	1	7	00:13:05	Mozart
Silêncio	1	7	00:19:02	Mozart
Silêncio	1	7	01:09:42	Mozart
Silêncio	1	8	00:00:26	Mozart
Silêncio	1	8	00:30:12	Mozart
Silêncio	1	8	00:38:53	Ramon
Silêncio	1	8	00:45:14	Afonso
Silêncio	1	8	00:52:39	Maria
Silêncio	1	8	00:53:53	Rogério
Silêncio	1	8	00:54:39	Rogério
Obrigação	1	1	01:05:24	Afonso
Obrigação	1	2	00:21:29	Humberto
Obrigação	1	2	01:28:56	Ramon

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Obrigação	1	3	00:25:19	Maria
Obrigação	1	3	00:36:44	Ramon
Obrigação	1	3	00:42:42	Joelson
Obrigação	1	3	01:07:01	Maria
Obrigação	1	4	00:10:10	Ramon
Obrigação	1	4	00:51:54	Mozart
Obrigação	1	4	00:54:19	Mônica
Obrigação	1	4	00:55:05	Mônica
Obrigação	1	4	01:16:16	Ramon
Obrigação	1	5	00:18:28	Maria
Obrigação	1	5	00:59:09	Maria
Obrigação	1	6	00:06:57	Vando
Obrigação	1	6	00:32:50	Maria
Obrigação	1	6	00:34:50	Maria
Obrigação	1	6	00:44:42	Maria
Obrigação	1	7	00:26:28	Ramon
Obrigação	1	7	00:28:13	Humberto
Obrigação	1	7	00:40:12	Ramon
Obrigação	1	7	01:00:55	Ramon
Enfrentamento	1	1	00:32:01	Mozart
Enfrentamento	1	1	00:38:00	Mozart
Enfrentamento	1	2	00:09:26	Afonso

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Enfrentamento	1	2	00:57:17	Almir
Enfrentamento	1	2	00:58:53	Rogério
Enfrentamento	1	2	01:04:21	Maria
Enfrentamento	1	3	00:27:50	Ramon
Enfrentamento	1	4	00:27:56	Mônica
Enfrentamento	1	4	00:54:28	Mônica
Enfrentamento	1	4	00:56:45	Humberto
Enfrentamento	1	4	01:00:06	Afonso
Enfrentamento	1	4	01:03:56	Rogério
Enfrentamento	1	4	01:08:07	Rogério
Enfrentamento	1	5	00:59:13	Maria
Enfrentamento	1	5	01:21:53	Maria
Enfrentamento	1	6	00:05:23	Zé
Enfrentamento	1	6	00:17:51	Maria
Enfrentamento	1	6	00:36:35	Almir
Enfrentamento	1	6	00:37:36	Almir
Enfrentamento	1	6	00:39:29	Mozart
Enfrentamento	1	6	00:40:43	Mozart
Enfrentamento	1	6	00:41:56	Maria
Enfrentamento	1	6	00:45:21	Maria
Enfrentamento	1	6	00:45:56	Mozart
Enfrentamento	1	6	00:47:47	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Enfrentamento	1	6	01:19:52	Almir
Enfrentamento	1	7	00:08:42	Mozart
Enfrentamento	1	7	00:25:25	Rogério
Enfrentamento	1	7	00:32:57	Almir
Enfrentamento	1	7	00:44:42	Mozart
Enfrentamento	1	7	00:46:13	Ramon
Enfrentamento	1	7	00:46:19	Mônica
Enfrentamento	1	7	00:46:40	Mozart
Enfrentamento	1	7	00:58:57	Almir
Enfrentamento	1	8	00:46:29	Almir
Enfrentamento	1	8	00:59:14	Ramon
Enfrentamento	1	8	00:59:16	Almir
Enfrentamento	1	8	00:59:17	Ramon
Enfrentamento	1	8	00:59:19	Almir
Enfrentamento	1	8	00:59:20	Ramon
Enfrentamento	1	8	00:59:31	Almir
Enfrentamento	1	8	01:01:36	Ramon
Enfrentamento	1	8	01:13:19	Mozart
Enfrentamento	1	8	01:18:57	Mozart
Queixa	1	1	00:13:43	Lua
Queixa	1	1	00:45:08	Afonso
Queixa	1	1	00:51:01	Joelson

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Queixa	1	1	00:58:54	Maria
Queixa	1	1	01:02:06	Afonso
Queixa	1	1	01:06:11	Mirela
Queixa	1	1	01:22:33	Lua
Queixa	1	2	00:08:19	Humberto
Queixa	1	2	00:18:06	Ramon
Queixa	1	2	00:19:39	Maria
Queixa	1	2	00:20:47	Humberto
Queixa	1	2	00:23:15	Ramon
Queixa	1	2	00:24:28	Almir
Queixa	1	2	00:27:35	Afonso
Queixa	1	2	00:37:54	Mozart
Queixa	1	2	00:39:48	Mozart
Queixa	1	2	00:40:55	Ramon
Queixa	1	2	00:43:17	Maria
Queixa	1	2	00:46:07	Rogério
Queixa	1	2	00:49:12	Afonso
Queixa	1	2	00:52:45	Afonso
Queixa	1	2	00:53:44	Mozart
Queixa	1	2	01:03:46	Almir
Queixa	1	2	01:17:44	Ramon
Queixa	1	2	01:23:04	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Queixa	1	2	01:28:06	Humberto
Queixa	1	3	00:14:24	Ramon
Queixa	1	3	00:16:17	Maria
Queixa	1	3	00:17:37	Ramon
Queixa	1	3	00:51:56	Julia
Queixa	1	3	01:00:13	Maria
Queixa	1	3	01:06:08	Maria
Queixa	1	4	00:00:52	Ramon
Queixa	1	4	00:01:15	Mirela
Queixa	1	4	00:11:08	Mirela
Queixa	1	4	00:40:57	Humberto
Queixa	1	4	00:42:13	Ramon
Queixa	1	4	01:01:44	Afonso
Queixa	1	4	01:02:26	Afonso
Queixa	1	4	01:16:51	Humberto
Queixa	1	4	01:17:54	Ramon
Queixa	1	4	01:18:25	Ramon
Queixa	1	4	01:19:18	Humberto
Queixa	1	5	00:26:27	Mozart
Queixa	1	5	00:31:40	Mozart
Queixa	1	5	00:33:25	Mozart
Queixa	1	5	00:38:50	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Queixa	1	5	00:44:37	Mirela
Queixa	1	5	00:46:11	Afonso
Queixa	1	5	01:16:17	Humberto
Queixa	1	5	01:16:40	Mozart
Queixa	1	6	00:19:24	Maria
Queixa	1	6	00:22:00	Mônica
Queixa	1	6	00:27:35	Almir
Queixa	1	6	00:33:26	Maria
Queixa	1	6	00:34:20	Maria
Queixa	1	6	00:44:14	Maria
Queixa	1	6	01:00:53	Maria
Queixa	1	6	01:02:46	Almir
Queixa	1	7	00:08:29	Maria
Queixa	1	7	00:22:20	Rogério
Queixa	1	7	00:24:30	Rogério
Queixa	1	7	00:25:37	Rogério
Queixa	1	7	00:27:50	Ramon
Queixa	1	7	00:32:20	Almir
Queixa	1	7	00:34:35	Almir
Queixa	1	7	00:41:10	Humberto
Queixa	1	7	00:41:15	Mônica
Queixa	1	7	00:42:04	Ramon

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Queixa	1	7	00:43:30	Ramon
Queixa	1	7	00:45:39	Mônica
Queixa	1	7	00:50:05	Afonso
Queixa	1	7	00:51:15	Afonso
Queixa	1	7	00:53:24	Afonso
Queixa	1	7	00:55:18	Rogério
Queixa	1	7	00:56:55	Ramon
Queixa	1	7	01:01:25	Humberto
Queixa	1	7	01:09:55	Mozart
Queixa	1	7	01:11:50	Rogério
Queixa	1	7	01:13:22	Mozart
Queixa	1	7	01:23:09	Afonso
Queixa	1	8	00:06:26	Ramon
Queixa	1	8	00:24:48	Mozart
Queixa	1	8	00:28:10	Mozart
Queixa	1	8	00:35:19	Artur
Questionamento	1	1	00:08:21	Mozart
Questionamento	1	1	00:34:27	Mozart
Questionamento	1	1	00:33:36	Mozart
Questionamento	1	1	00:37:53	Mozart
Questionamento	1	1	00:48:02	Mozart
Questionamento	1	1	00:52:07	Joelson

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	1	1	01:12:12	Afonso
Questionamento	1	2	00:03:37	Mozart
Questionamento	1	2	00:04:59	Mozart
Questionamento	1	2	00:06:47	Mozart
Questionamento	1	2	00:15:51	Mozart
Questionamento	1	2	00:22:23	Mônica
Questionamento	1	2	00:24:11	Almir
Questionamento	1	2	00:32:00	Almir
Questionamento	1	2	00:35:55	Mozart
Questionamento	1	2	00:39:12	Mozart
Questionamento	1	2	00:50:07	Afonso
Questionamento	1	2	00:54:48	Mozart
Questionamento	1	2	01:21:20	Mozart
Questionamento	1	2	01:27:07	Mozart
Questionamento	1	3	00:06:51	Mozart
Questionamento	1	3	00:10:53	Joelson
Questionamento	1	3	00:19:29	Mozart
Questionamento	1	3	00:23:32	Mozart
Questionamento	1	3	00:31:53	Almir
Questionamento	1	3	00:33:01	Mozart
Questionamento	1	3	00:37:53	Mozart
Questionamento	1	3	00:40:28	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	1	3	00:52:33	Mozart
Questionamento	1	3	00:58:20	Mozart
Questionamento	1	3	01:05:40	Mozart
Questionamento	1	3	01:09:28	Ramon
Questionamento	1	3	01:10:21	Mozart
Questionamento	1	3	01:11:34	Mozart
Questionamento	1	3	01:12:38	Mozart
Questionamento	1	3	01:15:43	Mozart
Questionamento	1	3	01:17:43	Mozart
Questionamento	1	3	01:26:23	Mozart
Questionamento	1	4	00:02:09	Mozart
Questionamento	1	4	00:10:18	Mozart
Questionamento	1	4	00:16:28	Mozart
Questionamento	1	4	00:24:23	Mozart
Questionamento	1	4	00:24:48	Mozart
Questionamento	1	4	00:25:15	Mozart
Questionamento	1	4	00:26:51	Mozart
Questionamento	1	4	00:28:06	Mozart
Questionamento	1	4	00:28:36	Mozart
Questionamento	1	4	00:29:08	Mozart
Questionamento	1	4	00:29:33	Mozart
Questionamento	1	4	00:30:57	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	1	4	00:35:37	Mozart
Questionamento	1	4	00:37:23	Mônica
Questionamento	1	4	00:37:44	Mozart
Questionamento	1	4	00:39:12	Humberto
Questionamento	1	4	00:44:30	Mozart
Questionamento	1	4	00:49:12	Mozart
Questionamento	1	4	00:50:38	Mônica
Questionamento	1	4	00:54:16	Mozart
Questionamento	1	4	00:55:40	Almir
Questionamento	1	4	01:24:50	Mozart
Questionamento	1	5	00:02:34	Mozart
Questionamento	1	5	00:04:02	Mozart
Questionamento	1	5	00:13:27	Mozart
Questionamento	1	5	00:17:45	Mozart
Questionamento	1	5	00:19:59	Mozart
Questionamento	1	5	00:22:18	Mozart
Questionamento	1	5	00:22:58	Mozart
Questionamento	1	5	00:25:37	Mozart
Questionamento	1	5	00:27:03	Mozart
Questionamento	1	5	00:27:49	Humberto
Questionamento	1	5	00:29:06	Mozart
Questionamento	1	5	00:29:28	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	1	5	00:30:35	Mozart
Questionamento	1	5	00:31:57	Mozart
Questionamento	1	5	00:33:50	Maria
Questionamento	1	5	00:37:00	Mozart
Questionamento	1	5	00:37:44	Mozart
Questionamento	1	5	00:39:34	Mozart
Questionamento	1	5	00:49:11	Maria
Questionamento	1	5	00:51:48	Almir
Questionamento	1	5	00:55:07	Mozart
Questionamento	1	5	00:58:28	Almir
Questionamento	1	5	01:13:17	Mozart
Questionamento	1	5	01:14:15	Mozart
Questionamento	1	5	01:18:55	Mozart
Questionamento	1	5	01:21:28	Mozart
Questionamento	1	5	01:22:33	Almir
Questionamento	1	6	00:01:25	Mozart
Questionamento	1	6	00:02:26	Mozart
Questionamento	1	6	00:04:04	Rogério
Questionamento	1	6	00:08:42	Almir
Questionamento	1	6	00:19:44	Maria
Questionamento	1	6	00:21:04	Mônica
Questionamento	1	6	00:23:21	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	1	6	00:25:55	Almir
Questionamento	1	6	00:28:31	Mozart
Questionamento	1	6	00:31:12	Mozart
Questionamento	1	6	00:43:38	Maria
Questionamento	1	6	00:46:33	Mozart
Questionamento	1	6	00:48:55	Almir
Questionamento	1	6	00:55:25	Mozart
Questionamento	1	6	00:57:53	Mozart
Questionamento	1	6	01:00:28	Maria
Questionamento	1	6	01:04:00	Almir
Questionamento	1	6	01:06:16	Mozart
Questionamento	1	6	01:16:27	Mozart
Questionamento	1	7	00:02:51	Mozart
Questionamento	1	7	00:03:45	Mozart
Questionamento	1	7	00:12:36	Mozart
Questionamento	1	7	00:15:35	Maria
Questionamento	1	7	00:17:48	Mozart
Questionamento	1	7	00:31:53	Almir
Questionamento	1	7	00:34:11	Mozart
Questionamento	1	7	00:35:10	Artur
Questionamento	1	7	00:38:24	Humberto
Questionamento	1	7	00:49:17	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	1	7	00:51:00	Afonso
Questionamento	1	7	00:52:52	Afonso
Questionamento	1	7	00:54:19	Mônica
Questionamento	1	7	01:00:10	Mozart
Questionamento	1	7	01:02:09	Mozart
Questionamento	1	7	01:05:49	Mozart
Questionamento	1	7	01:07:10	Mozart
Questionamento	1	7	01:09:34	Mozart
Questionamento	1	7	01:10:23	Mozart
Questionamento	1	7	01:10:36	Mozart
Questionamento	1	7	01:12:27	Mozart
Questionamento	1	7	01:14:39	Mozart
Questionamento	1	7	01:17:49	Mozart
Questionamento	1	7	01:20:50	Mozart
Questionamento	1	8	00:00:16	Mozart
Questionamento	1	8	00:01:11	Mozart
Questionamento	1	8	00:07:58	Mozart
Questionamento	1	8	00:30:25	Maria
Questionamento	1	8	00:34:52	Ramon
Questionamento	1	8	00:53:30	Rogério
Questionamento	1	8	01:04:17	Ramon
Questionamento	1	8	01:05:23	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	1	8	01:07:26	Mozart
Questionamento	1	8	01:08:00	Mozart
Questionamento	1	8	01:11:25	Mozart
Resposta direta	1	1	00:08:57	Ramon
Resposta direta	1	1	00:10:18	Humberto
Resposta direta	1	1	00:13:03	Lua
Resposta direta	1	2	00:05:10	Ramon
Resposta direta	1	2	00:05:56	Maria
Resposta direta	1	2	00:55:24	Ramon
Resposta direta	1	2	00:55:51	Mônica
Resposta direta	1	2	00:56:14	Ramon
Resposta direta	1	2	00:56:40	Maria
Resposta direta	1	3	00:07:39	Ramon
Resposta direta	1	3	00:13:48	Ramon
Resposta direta	1	3	00:15:27	Maria
Resposta direta	1	3	00:19:42	Ramon
Resposta direta	1	3	00:24:30	Maria
Resposta direta	1	3	00:34:44	Maria
Resposta direta	1	3	00:35:47	Ramon
Resposta direta	1	3	00:41:55	Afonso
Resposta direta	1	3	00:53:03	Maria
Resposta direta	1	3	00:59:41	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	1	3	01:06:01	Maria
Resposta direta	1	3	01:11:55	Julia
Resposta direta	1	3	01:13:13	Maria
Resposta direta	1	3	01:18:57	Ramon
Resposta direta	1	3	01:26:53	Maria
Resposta direta	1	4	00:10:31	Mirela
Resposta direta	1	4	00:26:04	Mônica
Resposta direta	1	4	00:28:17	Mônica
Resposta direta	1	4	00:28:56	Mônica
Resposta direta	1	4	00:29:23	Mônica
Resposta direta	1	4	00:29:41	Mônica
Resposta direta	1	4	00:30:04	Almir
Resposta direta	1	4	00:31:04	Mônica
Resposta direta	1	4	00:38:02	Ramon
Resposta direta	1	4	00:39:20	Ramon
Resposta direta	1	4	00:39:28	Ramon
Resposta direta	1	4	00:45:16	Ramon
Resposta direta	1	4	00:47:23	Almir
Resposta direta	1	4	00:48:27	Humberto
Resposta direta	1	4	00:49:36	Humberto
Resposta direta	1	4	00:49:37	Ramon
Resposta direta	1	4	00:49:43	Mirela

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	1	4	00:50:54	Mônica
Resposta direta	1	4	00:54:18	Mônica
Resposta direta	1	4	00:56:17	Mônica
Resposta direta	1	4	00:57:31	Ramon
Resposta direta	1	4	01:25:06	Ramon
Resposta direta	1	4	01:27:02	Rogério
Resposta direta	1	5	00:02:47	Humberto
Resposta direta	1	5	00:03:40	Ramon
Resposta direta	1	5	00:04:13	Ramon
Resposta direta	1	5	00:04:34	Maria
Resposta direta	1	5	00:14:40	Maria
Resposta direta	1	5	00:21:04	Humberto
Resposta direta	1	5	00:21:09	Mozart
Resposta direta	1	5	00:22:40	Humberto
Resposta direta	1	5	00:25:59	Maria
Resposta direta	1	5	00:27:28	Ramon
Resposta direta	1	5	00:28:34	Ramon
Resposta direta	1	5	00:28:40	Humberto
Resposta direta	1	5	00:29:23	Mônica
Resposta direta	1	5	00:29:41	Almir
Resposta direta	1	5	00:29:45	Mozart
Resposta direta	1	5	00:30:38	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	1	5	00:32:37	Humberto
Resposta direta	1	5	00:32:42	Mônica
Resposta direta	1	5	00:34:33	Maria
Resposta direta	1	5	00:37:16	Maria
Resposta direta	1	5	00:37:32	Ramon
Resposta direta	1	5	00:37:49	Maria
Resposta direta	1	5	00:52:30	Maria
Resposta direta	1	5	00:55:39	Maria
Resposta direta	1	5	00:58:46	Maria
Resposta direta	1	5	01:15:43	Mozart
Resposta direta	1	5	01:22:56	Ramon
Resposta direta	1	5	01:23:29	Mozart
Resposta direta	1	6	00:01:30	Almir
Resposta direta	1	6	00:01:50	Humberto
Resposta direta	1	6	00:03:07	Rogério
Resposta direta	1	6	00:04:50	Humberto
Resposta direta	1	6	00:13:36	Maria
Resposta direta	1	6	00:19:50	Maria
Resposta direta	1	6	00:25:41	Almir
Resposta direta	1	6	00:29:46	Humberto
Resposta direta	1	6	00:31:36	Almir
Resposta direta	1	6	00:51:20	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	1	6	00:56:15	Zé
Resposta direta	1	6	01:06:40	Mozart
Resposta direta	1	6	01:17:20	Zé
Resposta direta	1	6	01:22:00	Mozart
Resposta direta	1	6	01:24:13	Julia
Resposta direta	1	6	01:26:11	Maria
Resposta direta	1	7	00:03:51	Humberto
Resposta direta	1	7	00:04:24	Humberto
Resposta direta	1	7	00:19:14	Maria
Resposta direta	1	7	00:34:20	Almir
Resposta direta	1	7	00:35:47	Humberto
Resposta direta	1	7	00:35:48	Ramon
Resposta direta	1	7	00:53:00	Mozart
Resposta direta	1	7	01:00:47	Ramon
Resposta direta	1	7	01:02:17	Ramon
Resposta direta	1	7	01:07:25	Maria
Resposta direta	1	7	01:10:26	Almir
Resposta direta	1	8	00:00:21	Almir
Resposta direta	1	8	00:00:56	Maria
Resposta direta	1	8	00:01:22	Maria
Resposta direta	1	8	00:02:38	Afonso
Resposta direta	1	8	00:02:52	Mirela

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	1	8	00:15:10	Mônica
Resposta direta	1	8	00:30:41	Ramon
Resposta direta	1	8	01:05:50	Maria
Resposta direta	1	8	01:07:40	Julia
Resposta direta	1	8	01:07:44	Maria
Resposta direta	1	8	01:07:50	Julia
Hipótese	1	2	01:22:48	Mônica
Hipótese	1	3	00:47:27	Mozart
Hipótese	1	3	00:48:50	Maria
Hipótese	1	3	01:00:36	Maria
Hipótese	1	3	01:10:48	Ramon
Hipótese	1	3	01:15:42	Afonso
Hipótese	1	4	00:14:51	Mozart
Hipótese	1	4	00:51:17	Mônica
Hipótese	1	4	00:51:28	Humberto
Hipótese	1	4	00:56:26	Mônica
Hipótese	1	4	00:58:52	Mônica
Hipótese	1	4	01:25:33	Humberto
Hipótese	1	4	01:27:39	Almir
Hipótese	1	4	01:30:17	Mônica
Hipótese	1	5	00:46:55	Afonso
Hipótese	1	5	00:53:40	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Hipótese	1	5	01:07:02	Mônica
Hipótese	1	5	01:11:00	Mônica
Hipótese	1	6	00:09:26	Almir
Hipótese	1	6	00:22:35	Mozart
Hipótese	1	6	00:29:59	Mozart
Hipótese	1	6	00:32:05	Mozart
Hipótese	1	6	00:35:35	Maria
Hipótese	1	6	01:02:40	Almir
Hipótese	1	6	01:03:35	Almir
Hipótese	1	7	00:05:42	Mônica
Hipótese	1	7	00:19:58	Maria
Hipótese	1	7	00:39:20	Ramon
Hipótese	1	7	00:54:58	Mônica
Hipótese	1	7	00:58:14	Ramon
Hipótese	1	7	00:59:30	Mozart
Hipótese	1	8	00:12:48	Almir
Hipótese	1	8	00:36:44	Ramon
Hipótese	1	8	00:41:58	Afonso
Hipótese	1	8	00:45:51	Almir
Afirmação	1	1	00:35:22	Artur
Afirmação	1	1	00:49:01	Joelson
Afirmação	1	1	00:53:53	Marabá

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	1	1	01:07:09	Marabá
Afirmação	1	1	01:25:25	Lua
Afirmação	1	2	00:38:55	Mozart
Afirmação	1	2	01:01:59	Humberto
Afirmação	1	2	01:07:10	Mozart
Afirmação	1	3	00:17:00	Maria
Afirmação	1	3	00:43:57	Joelson
Afirmação	1	3	00:49:15	Maria
Afirmação	1	3	00:56:55	Mozart
Afirmação	1	3	01:02:46	Mozart
Afirmação	1	3	01:07:21	Mozart
Afirmação	1	3	01:17:19	Afonso
Afirmação	1	3	01:20:15	Rogério
Afirmação	1	3	01:22:04	Ramon
Afirmação	1	3	01:22:50	Mozart
Afirmação	1	4	00:05:01	Ramon
Afirmação	1	4	00:05:32	Mozart
Afirmação	1	4	00:11:30	Mirela
Afirmação	1	4	00:31:52	Mônica
Afirmação	1	4	00:32:51	Mozart
Afirmação	1	4	00:38:51	Ramon
Afirmação	1	4	00:39:36	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	1	4	00:54:54	Mônica
Afirmação	1	4	00:55:33	Almir
Afirmação	1	4	00:56:55	Humberto
Afirmação	1	4	00:58:05	Ramon
Afirmação	1	4	00:59:14	Mônica
Afirmação	1	4	01:00:20	Afonso
Afirmação	1	4	01:11:20	Mozart
Afirmação	1	4	01:14:00	Almir
Afirmação	1	4	01:21:26	Mozart
Afirmação	1	4	01:27:50	Mozart
Afirmação	1	4	01:31:12	Mozart
Afirmação	1	5	00:05:38	Ramon
Afirmação	1	5	00:06:41	Humberto
Afirmação	1	5	00:28:52	Mozart
Afirmação	1	5	00:29:52	Almir
Afirmação	1	5	00:30:12	Mozart
Afirmação	1	5	00:48:32	Maria
Afirmação	1	5	00:50:36	Afonso
Afirmação	1	5	00:54:47	Mozart
Afirmação	1	5	00:55:45	Mozart
Afirmação	1	5	00:58:08	Almir
Afirmação	1	5	01:01:37	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	1	5	01:03:37	Mozart
Afirmação	1	5	01:05:18	Mozart
Afirmação	1	5	01:05:50	Mônica
Afirmação	1	5	01:08:10	Mirela
Afirmação	1	5	01:08:58	Maria
Afirmação	1	5	01:10:26	Ramon
Afirmação	1	5	01:11:28	Mônica
Afirmação	1	5	01:11:44	Humberto
Afirmação	1	5	01:12:00	Mozart
Afirmação	1	5	01:19:52	Almir
Afirmação	1	5	01:25:30	Maria
Afirmação	1	5	01:26:12	Humberto
Afirmação	1	5	01:30:55	Mônica
Afirmação	1	6	00:06:36	Vando
Afirmação	1	6	00:08:29	Almir
Afirmação	1	6	00:10:25	Afonso
Afirmação	1	6	00:11:14	Afonso
Afirmação	1	6	00:13:46	Maria
Afirmação	1	6	00:14:38	Maria
Afirmação	1	6	00:16:06	Zé
Afirmação	1	6	00:18:50	Maria
Afirmação	1	6	00:19:40	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	1	6	00:20:20	Maria
Afirmação	1	6	00:20:26	Mônica
Afirmação	1	6	00:26:35	Almir
Afirmação	1	6	00:27:17	Almir
Afirmação	1	6	00:29:50	Humberto
Afirmação	1	6	00:30:11	Mozart
Afirmação	1	6	00:35:54	Maria
Afirmação	1	6	00:42:15	Maria
Afirmação	1	6	00:50:08	Almir
Afirmação	1	6	00:53:20	Mozart
Afirmação	1	6	00:59:47	Maria
Afirmação	1	6	01:04:30	Almir
Afirmação	1	6	01:09:40	Mozart
Afirmação	1	6	01:13:20	Maria
Afirmação	1	6	01:26:28	Maria
Afirmação	1	6	01:31:16	Mozart
Afirmação	1	7	00:06:37	Maria
Afirmação	1	7	00:11:50	Mozart
Afirmação	1	7	00:16:17	Maria
Afirmação	1	7	00:17:23	Mozart
Afirmação	1	7	00:20:25	Rogério
Afirmação	1	7	00:23:40	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	1	7	00:30:03	Almir
Afirmação	1	7	00:32:05	Almir
Afirmação	1	7	00:38:10	Artur
Afirmação	1	7	00:47:58	Mozart
Afirmação	1	7	00:53:03	Mozart
Afirmação	1	7	00:56:41	Ramon
Afirmação	1	7	00:58:28	Mozart
Afirmação	1	7	01:02:59	Mozart
Afirmação	1	7	01:04:30	Mozart
Afirmação	1	7	01:06:04	Mozart
Afirmação	1	7	01:07:50	Mozart
Afirmação	1	7	01:11:00	Mozart
Afirmação	1	7	01:11:24	Almir
Afirmação	1	7	01:11:39	Rogério
Afirmação	1	7	01:14:10	Ramon
Afirmação	1	7	01:14:22	Mozart
Afirmação	1	7	01:16:49	Almir
Afirmação	1	7	01:17:29	Mozart
Afirmação	1	7	01:21:47	Mozart
Afirmação	1	7	01:22:49	Mozart
Afirmação	1	7	01:24:11	Afonso
Afirmação	1	7	01:25:04	Afonso

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	1	7	01:25:48	Mozart
Afirmação	1	8	00:01:45	Afonso
Afirmação	1	8	00:03:30	Mirela
Afirmação	1	8	00:04:57	Ramon
Afirmação	1	8	00:09:54	Artur
Afirmação	1	8	00:11:13	Artur
Afirmação	1	8	00:13:58	Almir
Afirmação	1	8	00:17:09	Mozart
Afirmação	1	8	00:21:45	Mozart
Afirmação	1	8	00:31:40	Ramon
Afirmação	1	8	00:46:49	Almir
Afirmação	1	8	00:50:50	Maria
Afirmação	1	8	00:59:05	Almir
Afirmação	1	8	00:59:36	Almir
Afirmação	1	8	01:01:07	Almir
Afirmação	1	8	01:01:45	Almir
Afirmação	1	8	01:02:35	Ramon
Afirmação	1	8	01:03:17	Artur
Afirmação	1	8	01:04:48	Artur
Afirmação	1	8	01:06:29	Maria
Afirmação	1	8	01:08:20	Mozart
Afirmação	1	8	01:10:40	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmção	1	8	01:16:30	Maria
Afirmção	1	8	01:20:30	Mozart
Satisfação	1	5	00:40:18	Ramon
Satisfação	1	7	01:21:57	Almir
Satisfação	1	7	01:26:28	Afonso
Satisfação	1	8	00:22:47	Mozart
Satisfação	1	8	00:26:45	Mozart
Conclusão	1	1	01:14:28	Mozart
Conclusão	1	2	00:07:09	Maria
Conclusão	1	2	00:45:20	Rogério
Conclusão	1	2	01:22:01	Rogério
Conclusão	1	3	00:38:13	Almir
Conclusão	1	3	00:55:17	Maria
Conclusão	1	3	00:59:01	Ramon
Conclusão	1	3	01:01:20	Maria
Conclusão	1	4	00:15:20	Ramon
Conclusão	1	4	00:30:44	Mônica
Conclusão	1	4	00:31:23	Ramon
Conclusão	1	4	00:34:14	Rogério
Conclusão	1	4	00:49:57	Humberto
Conclusão	1	4	00:51:42	Almir
Conclusão	1	4	00:53:21	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Conclusão	1	4	01:03:35	Afonso
Conclusão	1	4	01:18:10	Mirela
Conclusão	1	5	00:29:58	Mozart
Conclusão	1	5	00:32:49	Almir
Conclusão	1	5	00:49:36	Maria
Conclusão	1	5	01:07:37	Mozart
Conclusão	1	5	01:09:18	Maria
Conclusão	1	5	01:20:10	Mozart
Conclusão	1	6	00:09:43	Mozart
Conclusão	1	6	00:23:03	Mozart
Conclusão	1	6	00:38:01	Zé
Conclusão	1	6	00:40:34	Mozart
Conclusão	1	6	00:45:15	Mozart
Conclusão	1	6	01:11:20	Mozart
Conclusão	1	6	01:28:00	Afonso
Conclusão	1	7	00:07:25	Maria
Conclusão	1	7	00:29:10	Humberto
Conclusão	1	7	00:32:26	Almir
Conclusão	1	7	00:37:58	Artur
Conclusão	1	7	01:16:30	Mozart
Conclusão	1	8	00:46:22	Almir

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 4 – Tabela de distribuição de enunciados da 2^a Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Discussão conceitual	2	1	00:25:52	Maria
Discussão conceitual	2	1	00:30:18	Maria
Discussão conceitual	2	1	00:40:38	Maria
Discussão conceitual	2	1	00:41:57	Mozart
Discussão conceitual	2	1	00:53:13	Humberto
Discussão conceitual	2	1	00:53:57	Afonso
Discussão conceitual	2	1	00:55:09	Almir
Discussão conceitual	2	1	00:59:47	Mozart
Discussão conceitual	2	1	01:06:30	Almir
Discussão conceitual	2	1	01:06:50	Almir
Discussão conceitual	2	1	01:07:33	Humberto
Discussão conceitual	2	2	00:23:13	Mirela
Discussão conceitual	2	2	00:58:13	Mozart
Discussão conceitual	2	3	00:28:48	Rogério
Discussão conceitual	2	3	00:35:58	Humberto
Discussão conceitual	2	4	00:08:11	Nando
Discussão conceitual	2	4	00:12:14	Mozart
Discussão conceitual	2	4	00:12:51	Mirela
Discussão conceitual	2	4	00:15:37	Maria
Discussão conceitual	2	4	00:17:42	Mozart
Discussão conceitual	2	4	00:20:39	Delane

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Discussão conceitual	2	4	01:06:09	Mozart
Discussão conceitual	2	4	01:08:25	Damares
Discussão conceitual	2	4	01:11:34	Damares
Discussão conceitual	2	4	01:12:57	Mozart
Discussão conceitual	2	4	01:14:45	Mozart
Discussão conceitual	2	4	01:18:26	Damares
Discussão conceitual	2	5	00:20:48	Afonso
Discussão conceitual	2	5	00:43:50	Nando
Discussão conceitual	2	6	00:03:00	Mozart
Discussão conceitual	2	6	00:12:14	Nando
Discussão conceitual	2	6	00:15:38	Mozart
Discussão conceitual	2	6	00:27:44	Mozart
Discussão conceitual	2	6	00:32:17	Mozart
Discussão conceitual	2	6	00:58:17	Mozart
Discussão conceitual	2	7	00:24:00	Almir
Discussão conceitual	2	7	00:26:10	Mozart
Discussão conceitual	2	7	00:46:56	Almir
Discussão conceitual	2	7	00:47:29	Almir
Discussão conceitual	2	7	00:50:19	Almir
Discussão conceitual	2	7	01:05:17	Almir
Discussão conceitual	2	7	01:13:06	Almir
Discussão conceitual	2	7	01:14:29	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Discussão conceitual	2	7	01:16:50	Almir
Discussão conceitual	2	7	01:21:30	Almir
Discussão conceitual	2	8	00:20:39	Humberto
Discussão conceitual	2	8	00:41:18	Humberto
Discussão conceitual	2	8	00:55:26	Afonso
Discussão conceitual	2	8	01:03:56	Mirela
Discussão conceitual	2	8	01:12:18	Almir
Caracterização de uma aula de Matemática	2	1	00:21:42	Mirela
Caracterização de uma aula de Matemática	2	1	00:34:34	Daline
Caracterização de uma aula de Matemática	2	1	00:35:43	Mozart
Caracterização de uma aula de Matemática	2	1	00:42:40	Mozart
Caracterização de uma aula de Matemática	2	1	00:43:23	Mirela
Caracterização de uma aula de Matemática	2	1	00:44:50	Mozart
Caracterização de uma aula de Matemática	2	8	00:14:32	Maria
Caracterização de uma aula de Matemática	2	8	00:16:01	Nando
Caracterização de uma aula de Matemática	2	8	00:15:23	Mirela
Caracterização de uma aula de Matemática	2	8	00:17:46	Augusto
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	1	00:52:56	Mozart
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	2	00:12:14	Nando
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	2	00:13:54	Nando
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	2	00:49:15	Nando
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	2	00:50:56	Nando

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	2	01:03:59	Afonso
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	2	01:09:02	Mozart
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	2	01:10:25	Mozart
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	3	01:04:40	Mônica
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	4	00:08:47	Nando
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	4	00:31:58	Nando
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	5	00:05:51	Afonso
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	5	00:07:15	Afonso
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	5	01:19:23	Almir
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	5	01:27:14	Mozart
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	7	00:55:25	Mozart
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	7	01:12:30	Almir
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	8	00:27:38	Almir
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	8	00:38:17	Nando
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	8	00:53:23	Afonso
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	8	00:55:52	Afonso
Caracterização do professor que ensina Matemática	2	8	00:59:15	Afonso
Justificativa	2	1	00:29:21	Maria
Justificativa	2	1	00:37:59	Maria
Justificativa	2	1	00:45:19	Noé
Justificativa	2	1	01:09:37	Mozart
Justificativa	2	1	01:16:31	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Justificativa	2	1	01:18:54	Almir
Justificativa	2	1	01:22:20	Hipatia
Justificativa	2	1	01:23:06	Mozart
Justificativa	2	1	01:23:16	Hipatia
Justificativa	2	1	01:23:40	Mozart
Justificativa	2	1	01:23:53	Mozart
Justificativa	2	1	01:29:13	Mozart
Justificativa	2	2	00:06:10	Almir
Justificativa	2	2	00:21:40	Maria
Justificativa	2	2	00:26:38	Mirela
Justificativa	2	2	00:30:33	Mozart
Justificativa	2	2	00:31:14	Maria
Justificativa	2	2	00:32:17	Maria
Justificativa	2	2	00:39:42	Humberto
Justificativa	2	2	00:42:33	Maria
Justificativa	2	2	00:54:20	Almir
Justificativa	2	2	00:54:30	Almir
Justificativa	2	2	00:56:25	Afonso
Justificativa	2	2	01:03:05	Julia
Justificativa	2	3	00:39:05	Maria
Justificativa	2	5	00:05:30	Afonso
Justificativa	2	5	00:12:12	Nando

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Justificativa	2	5	00:14:06	Mirela
Justificativa	2	5	00:22:50	Mirela
Justificativa	2	5	00:30:47	Mozart
Justificativa	2	5	00:38:00	Maria
Justificativa	2	5	00:43:03	Nando
Justificativa	2	5	00:50:10	Damares
Justificativa	2	5	00:53:55	Maria
Justificativa	2	5	01:00:25	Maria
Justificativa	2	5	01:01:40	Maria
Justificativa	2	5	01:04:30	Almir
Justificativa	2	5	01:08:35	Maria
Justificativa	2	5	01:10:20	Mozart
Justificativa	2	5	01:11:20	Maria
Justificativa	2	5	01:14:12	Almir
Justificativa	2	5	01:15:55	Nando
Justificativa	2	5	01:24:33	Mozart
Justificativa	2	6	00:08:01	Mozart
Justificativa	2	6	00:09:04	Maria
Justificativa	2	6	00:10:50	Hipatia
Justificativa	2	6	00:21:05	Hipatia
Justificativa	2	6	00:32:45	Mozart
Justificativa	2	6	00:39:25	Nando

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Justificativa	2	6	01:01:40	Hipatia
Justificativa	2	6	01:09:32	Mozart
Justificativa	2	7	00:24:25	Almir
Justificativa	2	7	00:27:19	Mozart
Justificativa	2	7	00:43:08	Mozart
Justificativa	2	7	00:53:00	Almir
Justificativa	2	7	00:58:52	Mirela
Justificativa	2	7	01:08:20	Delane
Justificativa	2	7	01:09:14	Almir
Justificativa	2	7	01:26:33	Almir
Justificativa	2	7	01:27:30	Delane
Justificativa	2	7	01:28:12	Almir
Justificativa	2	8	00:04:30	Maria
Justificativa	2	8	00:22:41	Maria
Justificativa	2	8	00:52:18	Mozart
Justificativa	2	8	00:53:10	Afonso
Justificativa	2	8	01:01:04	Almir
Justificativa	2	8	01:10:40	Mozart
Justificativa	2	8	01:20:20	Mozart
Justificativa	2	8	01:22:38	Julia
Justificativa	2	8	01:23:00	Mozart
Indicação	2	1	00:33:15	Daline

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Indicação	2	1	00:35:18	Daline
Indicação	2	1	01:03:36	Afonso
Indicação	2	1	01:04:49	Afonso
Indicação	2	1	01:15:36	Mozart
Indicação	2	1	01:16:17	Mozart
Indicação	2	1	01:29:33	Mirela
Indicação	2	2	00:11:11	Nando
Indicação	2	2	00:38:16	Mozart
Indicação	2	2	01:02:59	Julia
Indicação	2	2	01:19:17	Nando
Indicação	2	3	00:37:00	Humberto
Indicação	2	3	00:44:36	Norma
Indicação	2	3	01:02:00	Raiane
Indicação	2	3	01:05:00	Mônica
Indicação	2	3	01:07:16	Isa
Indicação	2	3	01:19:46	Isa
Indicação	2	3	01:23:00	Ramon
Indicação	2	3	01:25:50	Mozart
Indicação	2	4	00:09:27	Nando
Indicação	2	4	01:02:49	Mozart
Indicação	2	4	01:03:55	Mozart
Indicação	2	5	00:09:24	Afonso

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Indicação	2	5	00:12:40	Nando
Indicação	2	5	00:22:12	Mirela
Indicação	2	5	00:24:27	Afonso
Indicação	2	5	00:47:45	Mozart
Indicação	2	5	01:22:00	Afonso
Indicação	2	6	01:09:21	Mozart
Indicação	2	7	00:11:44	Mirela
Indicação	2	7	00:13:30	Maria
Indicação	2	7	00:25:38	Mozart
Indicação	2	7	00:56:40	Mirela
Indicação	2	7	01:28:46	Almir
Indicação	2	8	00:21:28	Humberto
Indicação	2	8	00:22:17	Humberto
Indicação	2	8	00:35:50	Nando
Indicação	2	8	00:56:52	Afonso
Indicação	2	8	00:57:28	Afonso
Indicação	2	8	00:59:30	Afonso
Indicação	2	8	01:06:20	Mirela
Indicação	2	8	01:28:57	Mozart
Caracterização da educação geral	2	2	00:24:30	Mirela
Caracterização da educação geral	2	2	00:46:50	Mirela
Caracterização da educação geral	2	3	00:46:13	Ramon

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Caracterização da educação geral	2	3	00:49:19	Norma
Caracterização da educação geral	2	3	00:51:21	Ramon
Caracterização da educação geral	2	3	00:56:20	Isa
Caracterização da educação geral	2	7	00:07:38	Damares
Caracterização da educação geral	2	8	00:27:52	Almir
Caracterização da educação geral	2	8	00:36:41	Nando
Caracterização da educação geral	2	8	00:51:12	Mozart
Caracterização da educação geral	2	8	00:53:28	Afonso
Caracterização da educação geral	2	8	00:54:49	Afonso
Autocaracterização	2	1	00:23:09	Julia
Autocaracterização	2	1	00:24:52	Julia
Autocaracterização	2	1	00:33:35	Daline
Autocaracterização	2	1	00:46:25	Maria
Autocaracterização	2	1	00:58:37	Maria
Autocaracterização	2	1	01:00:05	Maria
Autocaracterização	2	1	01:05:56	Almir
Autocaracterização	2	1	01:12:30	Maria
Autocaracterização	2	2	00:10:56	Nando
Autocaracterização	2	2	00:26:23	Mirela
Autocaracterização	2	2	00:31:33	Maria
Autocaracterização	2	2	00:32:36	Mirela
Autocaracterização	2	2	00:40:51	Humberto

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Autocaracterização	2	2	00:43:35	Maria
Autocaracterização	2	2	00:44:34	Maria
Autocaracterização	2	2	00:51:10	Nando
Autocaracterização	2	2	01:16:34	Nando
Autocaracterização	2	2	01:22:23	Mozart
Autocaracterização	2	2	01:26:49	Francisco
Autocaracterização	2	3	00:10:10	Isa
Autocaracterização	2	3	00:24:10	Isa
Autocaracterização	2	3	00:26:10	Maria
Autocaracterização	2	3	00:31:28	Rogério
Autocaracterização	2	3	00:39:15	Maria
Autocaracterização	2	3	00:46:02	Ramon
Autocaracterização	2	3	00:57:00	Isa
Autocaracterização	2	3	01:07:24	Isa
Autocaracterização	2	4	00:03:00	Humberto
Autocaracterização	2	4	00:22:22	Damares
Autocaracterização	2	4	00:33:00	Nando
Autocaracterização	2	4	00:44:12	Humberto
Autocaracterização	2	4	00:58:20	Afonso
Autocaracterização	2	4	01:09:10	Maria
Autocaracterização	2	5	00:04:12	Damares
Autocaracterização	2	5	00:13:05	Nando

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Autocaracterização	2	5	00:36:27	Maria
Autocaracterização	2	5	00:39:39	Humberto
Autocaracterização	2	5	00:44:53	Nando
Autocaracterização	2	5	00:58:50	Damares
Autocaracterização	2	6	00:45:20	Mirela
Autocaracterização	2	6	00:59:35	Nando
Autocaracterização	2	6	01:02:02	Hipatia
Autocaracterização	2	7	00:08:21	Damares
Autocaracterização	2	7	00:11:34	Maria
Autocaracterização	2	7	00:31:24	Almir
Autocaracterização	2	7	00:34:41	Mozart
Autocaracterização	2	8	00:08:30	Maria
Autocaracterização	2	8	00:55:40	Afonso
Autocaracterização	2	8	01:24:40	Maria
Explicitação de objetivo	2	3	00:00:39	Humberto
Explicitação de objetivo	2	5	00:46:05	Mozart
Explicitação de objetivo	2	6	00:36:00	Hipatia
Explicitação de objetivo	2	6	00:46:00	Mirela
Explicitação de objetivo	2	6	01:10:02	Maria
Explicitação de objetivo	2	6	01:11:45	Mozart
Explicitação de objetivo	2	8	00:09:25	Maria
Explicitação de objetivo	2	8	00:10:12	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Explicitação de objetivo	2	8	00:32:54	Maria
Silêncio	2	1	00:16:22	Mozart
Silêncio	2	1	00:27:50	Mozart
Silêncio	2	1	00:46:10	Mozart
Silêncio	2	1	00:51:38	Afonso
Silêncio	2	1	01:02:50	Mozart
Silêncio	2	1	01:22:50	Mozart
Silêncio	2	2	00:09:15	Almir
Silêncio	2	2	00:55:40	Almir
Silêncio	2	2	01:22:05	Maria
Silêncio	2	3	00:08:27	Humberto
Silêncio	2	5	00:02:49	Mozart
Silêncio	2	6	00:00:57	Hipatia
Silêncio	2	8	00:05:00	Maria
Silêncio	2	8	00:05:36	Augusto
Silêncio	2	8	00:07:55	Maria
Silêncio	2	8	00:12:18	Maria
Silêncio	2	8	00:25:00	Nando
Silêncio	2	8	00:25:16	Maria
Silêncio	2	8	00:31:02	Augusto
Silêncio	2	8	00:44:30	Humberto
Silêncio	2	8	01:21:16	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Obrigação	2	2	00:31:27	Maria
Obrigação	2	2	00:48:00	Mirela
Obrigação	2	2	00:50:43	Nando
Enfrentamento	2	1	00:39:00	Mozart
Enfrentamento	2	1	01:10:35	Maria
Enfrentamento	2	1	01:11:30	Maria
Enfrentamento	2	2	00:16:40	Julia
Enfrentamento	2	2	00:30:18	Mozart
Enfrentamento	2	2	00:31:09	Maria
Enfrentamento	2	2	00:35:53	Mozart
Enfrentamento	2	2	00:42:14	Humberto
Enfrentamento	2	2	00:45:00	Maria
Enfrentamento	2	2	01:06:47	Maria
Enfrentamento	2	3	00:32:00	Rogério
Enfrentamento	2	4	00:10:50	Mozart
Enfrentamento	2	4	00:14:37	Maria
Enfrentamento	2	4	00:18:23	Mozart
Enfrentamento	2	4	00:25:38	Mozart
Enfrentamento	2	4	00:47:28	Mozart
Enfrentamento	2	5	00:45:57	Mozart
Enfrentamento	2	5	00:46:53	Mozart
Enfrentamento	2	5	00:53:48	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Enfrentamento	2	5	01:10:03	Mozart
Enfrentamento	2	6	00:01:43	Mozart
Enfrentamento	2	6	00:22:30	Almir
Enfrentamento	2	6	00:25:58	Maria
Enfrentamento	2	6	00:38:20	Nando
Enfrentamento	2	6	00:59:10	Nando
Enfrentamento	2	6	01:07:38	Mozart
Enfrentamento	2	6	01:08:40	Maria
Enfrentamento	2	7	00:02:50	Almir
Enfrentamento	2	7	00:42:58	Mozart
Enfrentamento	2	7	00:44:55	Mozart
Enfrentamento	2	7	01:01:04	Francisco
Enfrentamento	2	7	01:01:33	Almir
Enfrentamento	2	7	01:04:26	Mozart
Enfrentamento	2	7	01:04:33	Almir
Enfrentamento	2	8	01:10:05	Mozart
Enfrentamento	2	8	01:17:30	Maria
Enfrentamento	2	8	01:18:30	Mozart
Enfrentamento	2	8	01:19:09	Almir
Queixa	2	1	01:01:40	Mozart
Queixa	2	1	01:29:47	Maria
Queixa	2	2	00:05:38	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Queixa	2	2	00:12:21	Nando
Queixa	2	2	00:14:19	Nando
Queixa	2	2	00:24:54	Mirela
Queixa	2	2	00:25:42	Mirela
Queixa	2	2	00:27:11	Mirela
Queixa	2	2	00:29:40	Afonso
Queixa	2	2	00:40:30	Humberto
Queixa	2	2	00:44:30	Maria
Queixa	2	2	00:45:36	Mirela
Queixa	2	2	00:47:10	Mirela
Queixa	2	2	00:47:40	Mirela
Queixa	2	2	00:51:32	Nando
Queixa	2	2	01:07:14	George
Queixa	2	2	01:10:00	Mozart
Queixa	2	3	00:13:40	Jucia
Queixa	2	3	00:40:41	Rogério
Queixa	2	3	00:52:24	Ramon
Queixa	2	3	00:55:00	Norma
Queixa	2	3	00:55:29	Isa
Queixa	2	3	00:57:30	Ramon
Queixa	2	3	01:06:40	Isa
Queixa	2	3	01:10:20	Ramon

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Queixa	2	3	01:20:17	Isa
Queixa	2	3	01:21:55	Norma
Queixa	2	3	01:22:15	Isa
Queixa	2	3	01:22:50	Ramon
Queixa	2	3	01:26:13	Norma
Queixa	2	3	01:27:17	Ramon
Queixa	2	4	00:22:50	Damares
Queixa	2	4	00:29:15	Damares
Queixa	2	4	00:31:28	Damares
Queixa	2	4	00:35:37	Afonso
Queixa	2	4	00:47:48	Mozart
Queixa	2	4	00:53:00	Maria
Queixa	2	4	00:54:17	Mirela
Queixa	2	4	00:55:38	Mirela
Queixa	2	4	01:10:50	Damares
Queixa	2	4	01:15:50	Nando
Queixa	2	4	01:19:30	Maria
Queixa	2	4	01:22:50	Mirela
Queixa	2	5	00:06:46	Afonso
Queixa	2	5	00:09:13	Afonso
Queixa	2	5	00:50:47	Damares
Queixa	2	5	00:56:50	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Queixa	2	5	00:59:21	Damares
Queixa	2	5	01:06:56	Almir
Queixa	2	5	01:19:09	Almir
Queixa	2	5	01:27:30	Mozart
Queixa	2	6	00:14:47	Nando
Queixa	2	6	00:25:24	Maria
Queixa	2	6	00:39:21	Nando
Queixa	2	6	00:51:33	Mirela
Queixa	2	6	00:56:30	Mirela
Queixa	2	6	01:00:23	Nando
Queixa	2	6	01:02:28	Hipatia
Queixa	2	6	01:25:38	Nando
Queixa	2	6	01:27:22	Nando
Queixa	2	7	00:03:44	Maria
Queixa	2	7	00:05:32	Mozart
Queixa	2	7	00:10:17	Mozart
Queixa	2	7	00:10:25	Maria
Queixa	2	7	00:17:26	Maria
Queixa	2	7	00:18:03	Almir
Queixa	2	7	00:30:40	Almir
Queixa	2	7	00:35:28	Mozart
Queixa	2	7	00:36:30	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Queixa	2	7	00:52:37	Almir
Queixa	2	7	01:04:03	Mozart
Queixa	2	7	01:06:16	Almir
Queixa	2	7	01:07:17	Almir
Queixa	2	7	01:08:12	Delane
Queixa	2	7	01:09:33	Mozart
Queixa	2	7	01:12:40	Almir
Queixa	2	7	01:15:49	Almir
Queixa	2	7	01:18:58	Almir
Queixa	2	7	01:19:44	Almir
Queixa	2	7	01:20:02	Almir
Queixa	2	7	01:27:14	Almir
Queixa	2	7	01:28:30	Almir
Queixa	2	8	00:14:00	Nando
Queixa	2	8	00:15:10	Maria
Queixa	2	8	00:19:11	Hipatia
Queixa	2	8	00:23:15	Maria
Queixa	2	8	00:28:06	Almir
Queixa	2	8	00:29:45	Hipatia
Queixa	2	8	00:32:33	Maria
Queixa	2	8	00:37:06	Nando
Queixa	2	8	00:41:04	Humberto

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Queixa	2	8	00:46:17	Maria
Queixa	2	8	00:48:16	Maria
Queixa	2	8	00:55:16	Afonso
Queixa	2	8	00:57:43	Afonso
Queixa	2	8	00:58:44	Almir
Queixa	2	8	01:02:50	Afonso
Queixa	2	8	01:16:38	Mozart
Questionamento	2	1	00:15:33	Mozart
Questionamento	2	1	00:17:01	Julia
Questionamento	2	1	00:17:07	Maria
Questionamento	2	1	00:18:17	Mozart
Questionamento	2	1	00:19:04	Mozart
Questionamento	2	1	00:19:24	Mozart
Questionamento	2	1	00:20:04	Mozart
Questionamento	2	1	00:20:20	Mozart
Questionamento	2	1	00:20:43	Mozart
Questionamento	2	1	00:21:18	Mozart
Questionamento	2	1	00:23:33	Mozart
Questionamento	2	1	00:25:14	Mozart
Questionamento	2	1	00:25:42	Afonso
Questionamento	2	1	00:27:41	Mozart
Questionamento	2	1	00:28:19	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	2	1	00:28:38	Afonso
Questionamento	2	1	00:29:30	Afonso
Questionamento	2	1	00:31:46	Mozart
Questionamento	2	1	00:36:22	Mozart
Questionamento	2	1	00:39:30	Mozart
Questionamento	2	1	00:44:00	Mozart
Questionamento	2	1	00:44:26	Mozart
Questionamento	2	1	00:45:54	Mozart
Questionamento	2	1	00:46:57	Mozart
Questionamento	2	1	00:50:12	Mirela
Questionamento	2	1	00:50:20	Maria
Questionamento	2	1	00:51:07	Afonso
Questionamento	2	1	00:52:00	Mozart
Questionamento	2	1	00:54:50	Almir
Questionamento	2	1	00:55:57	Mozart
Questionamento	2	1	01:02:40	Mozart
Questionamento	2	1	01:04:03	Afonso
Questionamento	2	1	01:11:04	Mozart
Questionamento	2	1	01:13:54	Mozart
Questionamento	2	1	01:16:47	Mozart
Questionamento	2	1	01:17:07	Mozart
Questionamento	2	1	01:17:34	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	2	1	01:18:36	Mozart
Questionamento	2	1	01:21:15	Mozart
Questionamento	2	1	01:21:50	Mozart
Questionamento	2	1	01:22:46	Mozart
Questionamento	2	2	00:08:08	Francisco
Questionamento	2	2	00:08:52	Almir
Questionamento	2	2	00:09:33	Mozart
Questionamento	2	2	00:16:38	Almir
Questionamento	2	2	00:17:27	Almir
Questionamento	2	2	00:17:32	Nando
Questionamento	2	2	00:18:13	Nando
Questionamento	2	2	00:20:52	Afonso
Questionamento	2	2	00:22:39	Almir
Questionamento	2	2	00:27:25	Mirela
Questionamento	2	2	00:28:53	Mirela
Questionamento	2	2	00:31:01	Mozart
Questionamento	2	2	00:33:12	Afonso
Questionamento	2	2	00:33:32	Afonso
Questionamento	2	2	00:34:59	Mozart
Questionamento	2	2	00:37:55	Mozart
Questionamento	2	2	00:43:48	Maria
Questionamento	2	2	00:48:30	Nando

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	2	2	00:49:58	Nando
Questionamento	2	2	00:53:56	Almir
Questionamento	2	2	00:54:10	Mozart
Questionamento	2	2	00:54:45	Almir
Questionamento	2	2	00:55:43	Afonso
Questionamento	2	2	00:56:45	Afonso
Questionamento	2	2	01:01:25	Afonso
Questionamento	2	2	01:03:29	Julia
Questionamento	2	2	01:04:08	Afonso
Questionamento	2	2	01:06:29	Maria
Questionamento	2	2	01:08:29	George
Questionamento	2	2	01:10:33	Mozart
Questionamento	2	2	01:10:51	Mozart
Questionamento	2	2	01:11:10	Mozart
Questionamento	2	2	01:13:19	Almir
Questionamento	2	2	01:13:47	Almir
Questionamento	2	2	01:20:09	Maria
Questionamento	2	3	00:03:09	Ramon
Questionamento	2	3	00:08:53	Isa
Questionamento	2	3	00:21:22	Humberto
Questionamento	2	3	00:30:56	Rogério
Questionamento	2	3	00:34:15	Isa

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	2	3	00:37:50	Humberto
Questionamento	2	3	00:38:27	Maria
Questionamento	2	3	00:40:04	Maria
Questionamento	2	3	00:52:46	Isa
Questionamento	2	3	00:59:13	Rogério
Questionamento	2	3	01:00:55	Raiane
Questionamento	2	3	01:10:00	Ramon
Questionamento	2	3	01:12:10	Ramon
Questionamento	2	3	01:13:10	Ramon
Questionamento	2	3	01:14:20	Ramon
Questionamento	2	4	00:00:50	Damare
Questionamento	2	4	00:01:31	Mozart
Questionamento	2	4	00:02:19	Julia
Questionamento	2	4	00:06:04	Julia
Questionamento	2	4	00:06:43	Delane
Questionamento	2	4	00:28:56	Mozart
Questionamento	2	4	00:34:29	Afonso
Questionamento	2	4	00:34:52	Afonso
Questionamento	2	4	00:47:15	Francisco
Questionamento	2	4	00:50:00	Damare
Questionamento	2	4	01:00:54	Afonso
Questionamento	2	4	01:10:40	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	2	4	01:17:30	Nando
Questionamento	2	4	01:23:47	Mirela
Questionamento	2	4	01:26:10	Mozart
Questionamento	2	4	01:26:30	Maria
Questionamento	2	5	00:02:31	Mozart
Questionamento	2	5	00:08:52	Afonso
Questionamento	2	5	00:09:54	Mirela
Questionamento	2	5	00:11:03	Mozart
Questionamento	2	5	00:12:06	Nando
Questionamento	2	5	00:23:11	Mirela
Questionamento	2	5	00:25:17	Nando
Questionamento	2	5	00:32:40	Mozart
Questionamento	2	5	00:33:34	Mozart
Questionamento	2	5	00:35:50	Mozart
Questionamento	2	5	00:47:32	Mozart
Questionamento	2	5	00:52:30	Mozart
Questionamento	2	5	00:53:20	Damares
Questionamento	2	5	00:55:50	Maria
Questionamento	2	5	00:57:37	Almir
Questionamento	2	5	00:59:33	Almir
Questionamento	2	5	01:02:00	Maria
Questionamento	2	5	01:07:35	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	2	5	01:14:36	Almir
Questionamento	2	5	01:15:44	Almir
Questionamento	2	5	01:18:00	Almir
Questionamento	2	5	01:20:00	Almir
Questionamento	2	5	01:25:16	Mozart
Questionamento	2	6	00:00:38	Hipatia
Questionamento	2	6	00:17:08	Mozart
Questionamento	2	6	00:18:06	Mozart
Questionamento	2	6	00:23:54	Almir
Questionamento	2	6	00:29:23	Mozart
Questionamento	2	6	00:29:43	Mozart
Questionamento	2	6	00:31:44	Mozart
Questionamento	2	6	00:33:57	Mozart
Questionamento	2	6	00:34:46	Mozart
Questionamento	2	6	00:37:21	Hipatia
Questionamento	2	6	00:39:40	Nando
Questionamento	2	6	01:11:15	Mozart
Questionamento	2	6	01:20:30	Hipatia
Questionamento	2	6	01:24:08	Nando
Questionamento	2	6	01:26:27	Nando
Questionamento	2	7	00:03:10	Almir
Questionamento	2	7	00:12:34	Nando

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	2	7	00:12:44	Almir
Questionamento	2	7	00:17:34	Maria
Questionamento	2	7	00:20:04	Almir
Questionamento	2	7	00:22:19	Almir
Questionamento	2	7	00:25:12	Maria
Questionamento	2	7	00:38:35	Mozart
Questionamento	2	7	00:40:17	Maria
Questionamento	2	7	00:42:13	Almir
Questionamento	2	7	00:42:39	Almir
Questionamento	2	7	00:46:49	Almir
Questionamento	2	7	00:47:12	Almir
Questionamento	2	7	00:51:50	Almir
Questionamento	2	7	00:54:44	Almir
Questionamento	2	7	01:04:55	Almir
Questionamento	2	7	01:06:35	Maria
Questionamento	2	7	01:07:50	Mozart
Questionamento	2	7	01:08:52	Almir
Questionamento	2	7	01:10:57	Mozart
Questionamento	2	7	01:11:39	Mozart
Questionamento	2	7	01:14:10	Almir
Questionamento	2	7	01:15:53	Almir
Questionamento	2	7	01:19:12	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	2	7	01:20:04	Almir
Questionamento	2	7	01:20:37	Mozart
Questionamento	2	7	01:24:14	Almir
Questionamento	2	7	01:27:22	Delane
Questionamento	2	8	00:04:10	Maria
Questionamento	2	8	00:05:30	Augusto
Questionamento	2	8	00:06:58	Maria
Questionamento	2	8	00:07:30	Maria
Questionamento	2	8	00:09:45	Maria
Questionamento	2	8	00:13:54	Nando
Questionamento	2	8	00:23:24	Nando
Questionamento	2	8	00:24:59	Nando
Questionamento	2	8	00:30:55	Augusto
Questionamento	2	8	00:33:21	Maria
Questionamento	2	8	00:43:14	Humberto
Questionamento	2	8	00:45:01	Maria
Questionamento	2	8	00:46:49	Maria
Questionamento	2	8	00:47:17	Maria
Questionamento	2	8	00:50:12	Mozart
Questionamento	2	8	00:50:59	Mozart
Questionamento	2	8	00:52:00	Mozart
Questionamento	2	8	00:58:51	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	2	8	01:00:48	Almir
Questionamento	2	8	01:03:16	Afonso
Questionamento	2	8	01:14:34	Maria
Questionamento	2	8	01:14:57	Almir
Questionamento	2	8	01:16:53	Mozart
Questionamento	2	8	01:22:15	Julia
Questionamento	2	8	01:23:24	Mozart
Questionamento	2	8	01:26:25	Mirela
Questionamento	2	8	01:29:48	Mozart
Resposta direta	2	1	00:15:57	Mirela
Resposta direta	2	1	00:16:44	Maria
Resposta direta	2	1	00:16:51	Noé
Resposta direta	2	1	00:16:57	Julia
Resposta direta	2	1	00:18:20	Hipatia
Resposta direta	2	1	00:19:18	Maria
Resposta direta	2	1	00:19:31	Almir
Resposta direta	2	1	00:19:48	Maria
Resposta direta	2	1	00:20:06	Maria
Resposta direta	2	1	00:20:24	Maria
Resposta direta	2	1	00:20:48	Maria
Resposta direta	2	1	00:21:20	Mirela
Resposta direta	2	1	00:22:59	Julia

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	2	1	00:23:48	Julia
Resposta direta	2	1	00:25:16	Maria
Resposta direta	2	1	00:25:17	Almir
Resposta direta	2	1	00:25:27	Maria
Resposta direta	2	1	00:25:49	Maria
Resposta direta	2	1	00:28:00	Noé
Resposta direta	2	1	00:28:47	Maria
Resposta direta	2	1	00:32:52	Maria
Resposta direta	2	1	00:32:59	Daline
Resposta direta	2	1	00:36:57	Maria
Resposta direta	2	1	00:37:28	Almir
Resposta direta	2	1	00:39:39	Maria
Resposta direta	2	1	00:39:53	Julia
Resposta direta	2	1	00:40:00	Hipatia
Resposta direta	2	1	00:44:11	Noé
Resposta direta	2	1	00:44:30	Noé
Resposta direta	2	1	00:50:14	Maria
Resposta direta	2	1	00:51:46	Hipatia
Resposta direta	2	1	00:52:11	Maria
Resposta direta	2	1	00:56:22	Almir
Resposta direta	2	1	01:11:22	Maria
Resposta direta	2	1	01:16:58	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	2	1	01:17:18	Almir
Resposta direta	2	1	01:17:38	Almir
Resposta direta	2	1	01:18:47	Almir
Resposta direta	2	1	01:21:08	Hipatia
Resposta direta	2	2	00:21:10	Maria
Resposta direta	2	2	00:35:02	Mozart
Resposta direta	2	2	00:40:11	Humberto
Resposta direta	2	2	00:43:51	Maria
Resposta direta	2	2	00:54:05	Mozart
Resposta direta	2	2	01:00:16	Maria
Resposta direta	2	2	01:03:30	Afonso
Resposta direta	2	2	01:14:11	Nando
Resposta direta	2	2	01:15:15	Nando
Resposta direta	2	2	01:19:42	Maria
Resposta direta	2	2	01:24:54	Mozart
Resposta direta	2	3	00:09:14	Humberto
Resposta direta	2	3	00:19:03	Mozart
Resposta direta	2	3	00:22:05	Isa
Resposta direta	2	3	00:35:21	Rogério
Resposta direta	2	3	00:40:10	Humberto
Resposta direta	2	3	00:52:59	Ramon
Resposta direta	2	3	00:53:40	Norma

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	2	3	01:10:02	Ramon
Resposta direta	2	3	01:12:13	Ramon
Resposta direta	2	3	01:13:12	Ramon
Resposta direta	2	3	01:14:22	Ramon
Resposta direta	2	3	01:14:38	Ramon
Resposta direta	2	4	00:01:20	Maria
Resposta direta	2	4	00:01:40	Almir
Resposta direta	2	4	00:01:56	Maria
Resposta direta	2	4	00:02:35	Humberto
Resposta direta	2	4	00:04:32	Maria
Resposta direta	2	4	00:06:10	Mozart
Resposta direta	2	4	00:07:49	Humberto
Resposta direta	2	4	00:34:39	Nando
Resposta direta	2	4	01:29:21	Francisco
Resposta direta	2	5	00:03:38	Mozart
Resposta direta	2	5	00:03:41	Damares
Resposta direta	2	5	00:11:30	Nando
Resposta direta	2	5	00:35:27	Mozart
Resposta direta	2	5	00:37:49	Maria
Resposta direta	2	5	00:38:48	Maria
Resposta direta	2	5	00:42:24	Mozart
Resposta direta	2	5	00:53:00	Damares

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	2	5	00:53:32	Damares
Resposta direta	2	5	00:55:55	Mozart
Resposta direta	2	5	00:57:53	Damares
Resposta direta	2	5	1:00:00	Damares
Resposta direta	2	5	01:07:53	Maria
Resposta direta	2	5	01:14:49	Nando
Resposta direta	2	5	01:15:48	Nando
Resposta direta	2	5	01:18:18	Nando
Resposta direta	2	5	01:25:51	Mozart
Resposta direta	2	6	00:01:04	Maria
Resposta direta	2	6	00:05:32	Mozart
Resposta direta	2	6	00:10:19	Francisco
Resposta direta	2	6	00:18:10	Mozart
Resposta direta	2	6	00:24:19	Francisco
Resposta direta	2	6	00:29:25	Francisco
Resposta direta	2	6	00:30:00	Mozart
Resposta direta	2	6	00:33:59	Mozart
Resposta direta	2	6	01:29:19	Maria
Resposta direta	2	7	00:13:07	Maria
Resposta direta	2	7	00:18:05	Almir
Resposta direta	2	7	00:19:17	Almir
Resposta direta	2	7	00:20:17	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	2	7	00:22:26	Maria
Resposta direta	2	7	00:38:40	Mozart
Resposta direta	2	7	00:40:35	Maria
Resposta direta	2	7	00:42:21	Damares
Resposta direta	2	7	00:42:21	Maria
Resposta direta	2	7	00:42:47	Maria
Resposta direta	2	7	00:42:56	Damares
Resposta direta	2	7	00:51:55	Almir
Resposta direta	2	7	00:55:09	Delane
Resposta direta	2	7	01:04:57	Almir
Resposta direta	2	7	01:06:41	Almir
Resposta direta	2	7	01:07:55	Almir
Resposta direta	2	7	01:13:55	Delane
Resposta direta	2	7	01:19:16	Delane
Resposta direta	2	7	01:20:40	Delane
Resposta direta	2	8	00:08:06	Maria
Resposta direta	2	8	00:09:49	Julia
Resposta direta	2	8	00:14:32	Maria
Resposta direta	2	8	00:18:16	Hipatia
Resposta direta	2	8	00:25:15	Maria
Resposta direta	2	8	00:27:04	Almir
Resposta direta	2	8	00:31:17	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	2	8	00:43:16	Humberto
Resposta direta	2	8	00:45:03	Humberto
Resposta direta	2	8	00:45:17	Mirela
Resposta direta	2	8	00:59:00	Afonso
Resposta direta	2	8	01:14:07	Almir
Resposta direta	2	8	01:14:40	Almir
Resposta direta	2	8	01:16:12	Mozart
Resposta direta	2	8	01:16:55	Mozart
Resposta direta	2	8	01:23:52	Almir
Resposta direta	2	8	01:24:01	Julia
Resposta direta	2	8	01:24:08	Maria
Resposta direta	2	8	01:26:53	Mirela
Hipótese	2	1	00:41:25	Mozart
Hipótese	2	1	00:55:00	Almir
Hipótese	2	1	01:05:34	Afonso
Hipótese	2	2	00:09:51	Mozart
Hipótese	2	2	00:21:10	Almir
Hipótese	2	2	00:28:25	Mirela
Hipótese	2	2	00:34:10	Afonso
Hipótese	2	2	00:56:19	Afonso
Hipótese	2	2	01:02:30	Afonso
Hipótese	2	2	01:03:41	Afonso

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Hipótese	2	2	01:04:44	Afonso
Hipótese	2	2	01:05:00	Maria
Hipótese	2	2	01:27:27	Francisco
Hipótese	2	3	00:23:43	Isa
Hipótese	2	3	01:03:30	Raiane
Hipótese	2	4	00:39:56	Afonso
Hipótese	2	4	01:03:38	Mozart
Hipótese	2	4	01:09:15	Maria
Hipótese	2	4	01:25:14	Mozart
Hipótese	2	5	00:24:50	Afonso
Hipótese	2	5	00:56:57	Mozart
Hipótese	2	6	00:18:54	Mozart
Hipótese	2	6	01:22:12	Humberto
Hipótese	2	7	00:15:28	Mirela
Hipótese	2	7	00:25:19	Maria
Hipótese	2	7	00:57:40	Mirela
Hipótese	2	7	01:10:44	Mozart
Hipótese	2	8	00:06:13	Maria
Hipótese	2	8	00:39:00	Nando
Hipótese	2	8	00:42:48	Humberto
Hipótese	2	8	00:44:40	Maria
Hipótese	2	8	01:04:52	Mirela

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Hipótese	2	8	01:07:28	Almir
Hipótese	2	8	01:09:00	Maria
Hipótese	2	8	01:19:45	Almir
Hipótese	2	8	01:22:22	Julia
Afirmação	2	1	00:23:54	Noé
Afirmação	2	1	00:27:18	Mozart
Afirmação	2	1	00:37:37	Maria
Afirmação	2	1	00:41:45	Mozart
Afirmação	2	1	00:47:58	Maria
Afirmação	2	1	00:49:22	Mirela
Afirmação	2	1	00:52:23	Maria
Afirmação	2	1	00:52:40	Afonso
Afirmação	2	1	00:54:39	Almir
Afirmação	2	1	00:55:32	Almir
Afirmação	2	1	00:59:08	Mozart
Afirmação	2	1	01:03:02	Afonso
Afirmação	2	1	01:04:15	Afonso
Afirmação	2	1	01:05:16	Afonso
Afirmação	2	1	01:07:53	Humberto
Afirmação	2	1	01:09:59	Mozart
Afirmação	2	1	01:13:30	Mozart
Afirmação	2	1	01:14:17	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	2	1	01:14:40	Mozart
Afirmação	2	1	01:17:46	Mozart
Afirmação	2	1	01:18:51	Almir
Afirmação	2	1	01:20:30	Mozart
Afirmação	2	1	01:24:35	Mozart
Afirmação	2	1	01:24:43	Afonso
Afirmação	2	1	01:27:36	Mozart
Afirmação	2	1	01:30:30	Afonso
Afirmação	2	2	00:00:42	Afonso
Afirmação	2	2	00:01:21	Afonso
Afirmação	2	2	00:07:09	Francisco
Afirmação	2	2	00:10:20	Mozart
Afirmação	2	2	00:10:45	Nando
Afirmação	2	2	00:13:08	Nando
Afirmação	2	2	00:17:22	Almir
Afirmação	2	2	00:17:46	Nando
Afirmação	2	2	00:18:28	Nando
Afirmação	2	2	00:20:33	Afonso
Afirmação	2	2	00:22:04	Maria
Afirmação	2	2	00:22:49	Julia
Afirmação	2	2	00:24:19	Mirela
Afirmação	2	2	00:25:04	Mirela

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	2	2	00:28:18	Mirela
Afirmação	2	2	00:29:02	Afonso
Afirmação	2	2	00:33:54	Afonso
Afirmação	2	2	00:34:49	Mozart
Afirmação	2	2	00:37:20	Mozart
Afirmação	2	2	00:37:35	Mozart
Afirmação	2	2	00:38:04	Mozart
Afirmação	2	2	00:38:39	Mozart
Afirmação	2	2	00:40:15	Humberto
Afirmação	2	2	00:42:59	Maria
Afirmação	2	2	00:46:59	Mirela
Afirmação	2	2	00:47:22	Mirela
Afirmação	2	2	00:48:16	Nando
Afirmação	2	2	00:48:53	Nando
Afirmação	2	2	00:57:11	Afonso
Afirmação	2	2	00:57:38	Mozart
Afirmação	2	2	00:59:04	Mozart
Afirmação	2	2	01:00:44	Maria
Afirmação	2	2	01:01:50	Afonso
Afirmação	2	2	01:04:30	Afonso
Afirmação	2	2	01:09:38	Mozart
Afirmação	2	2	01:12:00	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	2	2	01:14:34	Nando
Afirmação	2	2	01:15:25	Nando
Afirmação	2	2	01:16:14	Nando
Afirmação	2	2	01:24:22	Mozart
Afirmação	2	2	01:25:48	Francisco
Afirmação	2	2	01:29:50	Francisco
Afirmação	2	3	00:01:49	Humberto
Afirmação	2	3	00:07:30	Rogério
Afirmação	2	3	00:11:35	Humberto
Afirmação	2	3	00:13:20	Jucia
Afirmação	2	3	00:19:40	Mozart
Afirmação	2	3	00:23:00	Isa
Afirmação	2	3	00:25:23	Isa
Afirmação	2	3	00:25:42	Humberto
Afirmação	2	3	00:26:58	Maria
Afirmação	2	3	00:30:17	Rogério
Afirmação	2	3	00:33:14	Rogério
Afirmação	2	3	00:36:40	Humberto
Afirmação	2	3	00:42:35	Norma
Afirmação	2	3	01:02:45	Raiane
Afirmação	2	3	01:04:17	Mônica
Afirmação	2	3	01:05:29	Isa

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	2	3	01:08:45	Isa
Afirmação	2	3	01:13:45	Ramon
Afirmação	2	3	01:15:09	Mozart
Afirmação	2	3	01:16:24	Mozart
Afirmação	2	3	01:18:00	Isa
Afirmação	2	3	01:22:35	Isa
Afirmação	2	3	01:29:20	Humberto
Afirmação	2	4	00:03:44	Dameres
Afirmação	2	4	00:09:50	Nando
Afirmação	2	4	00:16:23	Maria
Afirmação	2	4	00:21:50	Delane
Afirmação	2	4	00:27:33	Mozart
Afirmação	2	4	00:33:33	Nando
Afirmação	2	4	00:35:02	Afonso
Afirmação	2	4	00:37:21	Afonso
Afirmação	2	4	00:40:52	Mozart
Afirmação	2	4	00:43:30	Humberto
Afirmação	2	4	00:45:40	Francisco
Afirmação	2	4	00:48:00	Mozart
Afirmação	2	4	00:48:58	Dameres
Afirmação	2	4	00:50:40	Maria
Afirmação	2	4	00:52:25	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	2	4	00:57:00	Afonso
Afirmação	2	4	00:58:40	Afonso
Afirmação	2	4	01:01:30	Afonso
Afirmação	2	4	01:02:07	Mozart
Afirmação	2	4	01:04:59	Mozart
Afirmação	2	4	01:15:14	Nando
Afirmação	2	4	01:26:49	Maria
Afirmação	2	4	01:27:54	Maria
Afirmação	2	5	00:08:30	Afonso
Afirmação	2	5	00:18:38	Afonso
Afirmação	2	5	00:19:27	Afonso
Afirmação	2	5	00:23:17	Afonso
Afirmação	2	5	00:30:30	Mozart
Afirmação	2	5	00:32:30	Mozart
Afirmação	2	5	00:33:40	Mozart
Afirmação	2	5	00:34:20	Mozart
Afirmação	2	5	00:36:46	Maria
Afirmação	2	5	00:39:58	Humberto
Afirmação	2	5	00:45:19	Nando
Afirmação	2	5	00:47:21	Mozart
Afirmação	2	5	00:49:01	Mozart
Afirmação	2	5	00:54:19	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	2	5	00:55:02	Maria
Afirmação	2	5	01:00:48	Maria
Afirmação	2	5	01:01:53	Maria
Afirmação	2	5	01:03:40	Almir
Afirmação	2	5	01:04:59	Almir
Afirmação	2	5	01:06:10	Almir
Afirmação	2	5	01:09:10	Maria
Afirmação	2	5	01:18:26	Almir
Afirmação	2	5	01:24:57	Mozart
Afirmação	2	5	01:26:12	Mozart
Afirmação	2	5	01:28:45	Mozart
Afirmação	2	6	00:07:02	Mozart
Afirmação	2	6	00:10:00	Maria
Afirmação	2	6	00:13:26	Nando
Afirmação	2	6	00:15:16	Mozart
Afirmação	2	6	00:17:26	Mozart
Afirmação	2	6	00:19:50	Mozart
Afirmação	2	6	00:22:58	Almir
Afirmação	2	6	00:28:27	Mozart
Afirmação	2	6	00:30:22	Mozart
Afirmação	2	6	00:31:22	Mozart
Afirmação	2	6	00:33:35	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	2	6	00:35:41	Hipatia
Afirmação	2	6	00:40:38	Nando
Afirmação	2	6	00:51:00	Mirela
Afirmação	2	6	00:51:21	Mirela
Afirmação	2	6	00:55:34	Mirela
Afirmação	2	6	00:57:42	Mozart
Afirmação	2	6	01:00:50	Nando
Afirmação	2	6	01:01:24	Hipatia
Afirmação	2	6	01:03:21	Hipatia
Afirmação	2	6	01:09:16	Mozart
Afirmação	2	6	01:13:06	Afonso
Afirmação	2	6	01:16:40	Mozart
Afirmação	2	6	01:16:52	Hipatia
Afirmação	2	6	01:17:44	Maria
Afirmação	2	6	01:24:34	Nando
Afirmação	2	7	00:04:31	Maria
Afirmação	2	7	00:04:59	Almir
Afirmação	2	7	00:05:14	Dameres
Afirmação	2	7	00:08:47	Mozart
Afirmação	2	7	00:17:52	Mozart
Afirmação	2	7	00:18:26	Almir
Afirmação	2	7	00:27:52	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	2	7	00:29:11	Mozart
Afirmação	2	7	00:29:47	Almir
Afirmação	2	7	00:30:01	Almir
Afirmação	2	7	00:33:39	Francisco
Afirmação	2	7	00:40:55	Maria
Afirmação	2	7	00:44:43	Damares
Afirmação	2	7	00:45:53	Almir
Afirmação	2	7	00:51:20	Almir
Afirmação	2	7	00:56:09	Maria
Afirmação	2	7	00:57:56	Almir
Afirmação	2	7	00:58:35	Mozart
Afirmação	2	7	01:00:42	Almir
Afirmação	2	7	01:02:20	Mozart
Afirmação	2	7	01:08:55	Maria
Afirmação	2	7	01:08:44	Almir
Afirmação	2	7	01:09:04	Delane
Afirmação	2	7	01:11:10	Mozart
Afirmação	2	7	01:12:03	Almir
Afirmação	2	7	01:18:30	Almir
Afirmação	2	7	01:19:24	Almir
Afirmação	2	7	01:20:12	Delane
Afirmação	2	7	01:20:26	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	2	7	01:26:18	Almir
Afirmação	2	7	01:26:53	Almir
Afirmação	2	7	01:28:07	Almir
Afirmação	2	7	01:29:16	Almir
Afirmação	2	8	00:11:27	Maria
Afirmação	2	8	00:19:43	Hipatia
Afirmação	2	8	00:20:08	Hipatia
Afirmação	2	8	00:21:41	Humberto
Afirmação	2	8	00:27:20	Almir
Afirmação	2	8	00:32:09	Maria
Afirmação	2	8	00:34:20	Maria
Afirmação	2	8	00:35:41	Nando
Afirmação	2	8	00:37:36	Nando
Afirmação	2	8	00:39:34	Nando
Afirmação	2	8	00:43:43	Humberto
Afirmação	2	8	00:45:30	Maria
Afirmação	2	8	00:49:09	Mozart
Afirmação	2	8	00:51:38	Mozart
Afirmação	2	8	00:52:40	Afonso
Afirmação	2	8	00:56:14	Afonso
Afirmação	2	8	01:00:14	Almir
Afirmação	2	8	01:03:34	Afonso

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	2	8	01:03:45	Almir
Afirmação	2	8	01:07:21	Almir
Afirmação	2	8	01:16:25	Mozart
Afirmação	2	8	01:26:06	Mirela
Satisfação	2	1	00:56:47	Almir
Satisfação	2	1	00:57:17	Maria
Satisfação	2	1	01:08:42	Humberto
Satisfação	2	1	01:19:23	Daline
Satisfação	2	1	01:25:25	Afonso
Satisfação	2	2	00:14:29	Almir
Satisfação	2	2	00:14:45	Almir
Satisfação	2	2	00:15:14	Almir
Satisfação	2	2	00:18:39	Nando
Satisfação	2	2	01:23:13	Mozart
Satisfação	2	2	01:27:45	Francisco
Satisfação	2	4	00:06:24	Damares
Satisfação	2	4	00:19:46	Maria
Satisfação	2	4	00:24:00	Damares
Satisfação	2	4	00:29:50	Damares
Satisfação	2	4	00:43:54	Humberto
Satisfação	2	4	00:59:41	Afonso
Satisfação	2	4	01:20:40	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Satisfação	2	4	01:21:55	Mirela
Satisfação	2	4	01:28:40	Maria
Satisfação	2	5	00:21:30	Afonso
Satisfação	2	5	00:35:35	Mozart
Satisfação	2	5	00:41:41	Humberto
Satisfação	2	5	00:46:29	Mozart
Satisfação	2	5	00:58:35	Dameres
Satisfação	2	5	01:23:17	Almir
Satisfação	2	5	01:28:04	Mozart
Satisfação	2	6	00:47:42	Mirela
Satisfação	2	6	00:48:01	Mirela
Satisfação	2	6	00:49:30	Mirela
Satisfação	2	6	00:52:25	Mirela
Satisfação	2	6	00:53:22	Mirela
Satisfação	2	6	00:53:54	Mirela
Satisfação	2	6	00:59:45	Nando
Satisfação	2	6	01:04:46	Maria
Satisfação	2	6	01:05:35	Maria
Satisfação	2	6	01:14:05	Afonso
Satisfação	2	6	01:14:30	Afonso
Satisfação	2	6	01:16:17	Mozart
Satisfação	2	6	01:18:33	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Satisfação	2	6	01:19:48	Hipatia
Satisfação	2	6	01:21:06	Humberto
Satisfação	2	7	00:01:03	Mozart
Satisfação	2	7	00:01:43	Almir
Satisfação	2	7	00:14:11	Almir
Satisfação	2	7	00:14:43	Mirela
Satisfação	2	7	00:15:58	Francisco
Satisfação	2	7	00:19:40	Almir
Satisfação	2	7	00:22:11	Almir
Satisfação	2	7	00:24:38	Almir
Satisfação	2	7	00:31:39	Francisco
Satisfação	2	7	00:52:16	Almir
Satisfação	2	7	00:59:47	Almir
Satisfação	2	7	01:09:19	Mozart
Satisfação	2	7	01:11:34	Mozart
Satisfação	2	8	00:06:33	Maria
Satisfação	2	8	00:23:38	Nando
Satisfação	2	8	00:26:07	Hipatia
Satisfação	2	8	00:27:09	Almir
Satisfação	2	8	00:39:35	Humberto
Satisfação	2	8	00:48:00	Maria
Satisfação	2	8	00:49:40	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Satisfação	2	8	00:58:00	Almir
Satisfação	2	8	01:02:34	Afonso
Satisfação	2	8	01:05:45	Mirela
Satisfação	2	8	01:07:09	Almir
Satisfação	2	8	01:21:57	Julia
Satisfação	2	8	01:25:10	Maria
Satisfação	2	8	01:25:16	Mirela
Satisfação	2	8	01:27:27	Mirela
Conclusão	2	1	01:09:41	Mozart
Conclusão	2	1	01:17:58	Mozart
Conclusão	2	2	00:20:07	Nando
Conclusão	2	2	00:35:29	Mozart
Conclusão	2	2	00:37:00	Mozart
Conclusão	2	3	00:58:38	Mônica
Conclusão	2	4	00:36:18	Afonso
Conclusão	2	5	00:18:00	Mirela
Conclusão	2	5	01:29:09	Mirela
Conclusão	2	6	00:46:33	Mirela
Conclusão	2	6	00:47:11	Mirela
Conclusão	2	7	00:30:11	Almir
Conclusão	2	7	00:44:22	Almir
Conclusão	2	7	00:52:29	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Conclusão	2	7	01:06:48	Maria
Conclusão	2	7	01:18:36	Almir
Conclusão	2	7	01:27:52	Almir
Conclusão	2	8	00:53:45	Afonso
Conclusão	2	8	01:11:54	Maria
Conclusão	2	8	01:14:53	Maria

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 5 – Tabela de distribuição de enunciados da 3^a Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Discussão conceitual	3	3	00:27:30	Maria
Discussão conceitual	3	3	00:28:20	Hipatia
Discussão conceitual	3	3	00:29:37	Damares
Discussão conceitual	3	3	00:43:22	Jaime
Discussão conceitual	3	3	00:45:35	Humberto
Discussão conceitual	3	3	00:46:47	Delane
Discussão conceitual	3	3	00:48:33	Hipatia
Discussão conceitual	3	3	00:56:17	Almir
Discussão conceitual	3	3	00:57:19	Almir
Discussão conceitual	3	3	01:07:14	Lana
Discussão conceitual	3	4	00:12:53	Mozart
Discussão conceitual	3	4	00:18:50	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Discussão conceitual	3	4	00:20:34	Almir
Discussão conceitual	3	4	00:23:28	Mozart
Discussão conceitual	3	4	00:28:19	Maria
Discussão conceitual	3	4	00:32:55	Jaime
Discussão conceitual	3	4	01:05:42	Virgulino
Discussão conceitual	3	4	01:07:22	Almir
Discussão conceitual	3	4	01:29:40	Mozart
Discussão conceitual	3	5	00:04:43	Almir
Discussão conceitual	3	5	00:07:30	Hipatia
Discussão conceitual	3	5	00:08:24	Jaime
Discussão conceitual	3	5	00:09:30	Afonso
Discussão conceitual	3	5	00:10:44	Hipatia
Discussão conceitual	3	5	00:12:48	Almir
Discussão conceitual	3	5	00:13:19	Maria
Discussão conceitual	3	5	00:17:03	Almir
Discussão conceitual	3	5	00:17:21	Hipatia
Discussão conceitual	3	5	00:18:54	Mozart
Discussão conceitual	3	5	00:19:44	Mozart
Discussão conceitual	3	5	00:23:20	Rui
Discussão conceitual	3	5	01:14:34	Rui
Discussão conceitual	3	5	01:18:50	Hipatia
Discussão conceitual	3	5	01:20:10	Hipatia

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Discussão conceitual	3	6	00:40:51	Rui
Discussão conceitual	3	6	00:41:21	Jaime
Discussão conceitual	3	6	00:43:03	Mozart
Discussão conceitual	3	6	00:52:44	Jaime
Discussão conceitual	3	6	01:09:04	Mozart
Discussão conceitual	3	7	00:56:06	Almir
Discussão conceitual	3	7	00:57:58	Dameres
Discussão conceitual	3	7	00:59:21	Maria
Discussão conceitual	3	7	00:59:30	Dameres
Discussão conceitual	3	7	01:08:09	Mozart
Discussão conceitual	3	8	00:02:22	Wander
Discussão conceitual	3	8	00:06:50	Maria
Discussão conceitual	3	8	00:38:05	Jaime
Discussão conceitual	3	8	00:41:36	Humberto
Discussão conceitual	3	8	00:44:20	Almir
Discussão conceitual	3	8	00:45:17	Humberto
Discussão conceitual	3	9	00:13:50	Humberto
Discussão conceitual	3	10	00:15:40	Mozart
Discussão conceitual	3	10	00:41:29	Humberto
Discussão conceitual	3	10	01:01:58	Afonso
Caracterização de uma aula de Matemática	3	3	00:25:05	Francisca
Caracterização de uma aula de Matemática	3	3	01:08:20	Lana

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Caracterização de uma aula de Matemática	3	4	00:37:58	Francisca
Caracterização de uma aula de Matemática	3	7	01:19:29	Afonso
Caracterização de uma aula de Matemática	3	7	01:24:27	Damares
Caracterização de uma aula de Matemática	3	7	01:26:37	Damares
Caracterização do professor que ensina Matemática	3	3	00:26:04	Francisca
Caracterização do professor que ensina Matemática	3	4	00:13:28	Mozart
Caracterização do professor que ensina Matemática	3	4	00:35:39	Maria
Caracterização do professor que ensina Matemática	3	4	00:36:51	Jaime
Caracterização do professor que ensina Matemática	3	4	00:42:19	Francisca
Caracterização do professor que ensina Matemática	3	5	00:35:14	Mozart
Caracterização do professor que ensina Matemática	3	5	00:39:15	Hipatia
Caracterização do professor que ensina Matemática	3	6	01:12:57	Mozart
Caracterização do professor que ensina Matemática	3	6	01:24:16	Mozart
Justificativa	3	3	00:42:14	Maria
Justificativa	3	3	00:14:26	Mozart
Justificativa	3	3	01:16:18	Maria
Justificativa	3	4	00:21:40	Almir
Justificativa	3	4	00:25:54	Mozart
Justificativa	3	4	00:29:22	Humberto
Justificativa	3	4	00:44:44	Afonso
Justificativa	3	4	01:00:05	Hipatia
Justificativa	3	4	01:03:08	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Justificativa	3	4	01:10:30	Maria
Justificativa	3	4	01:14:11	Mozart
Justificativa	3	4	01:15:43	Mozart
Justificativa	3	4	01:17:00	Maria
Justificativa	3	4	01:19:20	Humberto
Justificativa	3	4	01:22:45	Maria
Justificativa	3	5	00:11:48	Almir
Justificativa	3	5	00:19:20	Maria
Justificativa	3	5	00:20:25	Mozart
Justificativa	3	5	00:21:15	Hipatia
Justificativa	3	5	00:24:56	Hipatia
Justificativa	3	5	00:26:42	Mirela
Justificativa	3	5	00:34:40	Mozart
Justificativa	3	5	00:43:41	Luz
Justificativa	3	5	00:49:20	Maria
Justificativa	3	5	00:56:12	Francisca
Justificativa	3	5	01:02:37	Mozart
Justificativa	3	5	01:12:05	Dameres
Justificativa	3	5	01:17:57	Mozart
Justificativa	3	5	01:18:15	Maria
Justificativa	3	5	01:24:21	Francisco
Justificativa	3	6	00:05:10	Virgulino

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Justificativa	3	6	00:06:04	Maria
Justificativa	3	6	00:11:14	Rui
Justificativa	3	6	00:14:02	Rui
Justificativa	3	6	00:15:19	Luz
Justificativa	3	6	00:26:33	Hipatia
Justificativa	3	6	00:36:33	Mozart
Justificativa	3	6	00:44:12	Jaime
Justificativa	3	6	00:45:10	Almir
Justificativa	3	6	00:47:08	Hipatia
Justificativa	3	6	01:11:57	Mozart
Justificativa	3	6	01:21:30	Mozart
Justificativa	3	6	01:28:51	Rui
Justificativa	3	7	00:04:37	Jaime
Justificativa	3	7	00:05:10	Mozart
Justificativa	3	7	00:18:49	Jaime
Justificativa	3	7	00:27:21	Mozart
Justificativa	3	7	00:31:58	Maria
Justificativa	3	7	00:43:36	Maria
Justificativa	3	7	00:48:58	Nando
Justificativa	3	7	00:50:20	Almir
Justificativa	3	7	00:53:43	Almir
Justificativa	3	7	00:56:55	Damars

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Justificativa	3	7	00:59:47	Maria
Justificativa	3	7	01:00:14	Maria
Justificativa	3	7	01:07:40	Mozart
Justificativa	3	7	01:11:11	Maria
Justificativa	3	7	01:12:50	Almir
Justificativa	3	7	01:13:14	Mozart
Justificativa	3	7	01:17:07	Afonso
Justificativa	3	7	01:20:20	Mozart
Justificativa	3	7	01:27:26	Dameres
Justificativa	3	7	01:30:00	Mozart
Justificativa	3	8	00:07:28	Mozart
Justificativa	3	8	00:08:13	Maria
Justificativa	3	8	00:09:48	Kenia
Justificativa	3	8	00:11:16	Kenia
Justificativa	3	8	00:12:02	Delane
Justificativa	3	8	00:13:14	Jaime
Justificativa	3	8	00:15:36	Jaime
Justificativa	3	8	00:17:57	Mozart
Justificativa	3	8	00:19:42	Mozart
Justificativa	3	8	00:26:15	Mirela
Justificativa	3	8	00:32:29	Mozart
Justificativa	3	8	00:52:26	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Justificativa	3	8	00:53:23	Mirela
Justificativa	3	8	00:55:30	Almir
Justificativa	3	8	00:59:40	Mozart
Justificativa	3	8	01:15:27	Mozart
Justificativa	3	8	01:17:43	Maria
Justificativa	3	8	01:18:57	Mirela
Justificativa	3	8	01:20:57	Mozart
Justificativa	3	8	01:22:46	Mozart
Justificativa	3	9	00:15:56	Francisca
Justificativa	3	9	00:18:58	Mozart
Justificativa	3	9	00:34:01	Delane
Justificativa	3	9	00:42:30	Damares
Justificativa	3	9	00:50:16	Mozart
Justificativa	3	9	00:54:16	Jaime
Justificativa	3	9	00:57:56	Virgulino
Justificativa	3	9	01:23:30	Virgulino
Justificativa	3	9	01:27:20	Mozart
Justificativa	3	9	01:28:00	Mozart
Justificativa	3	10	00:17:03	Mozart
Justificativa	3	10	00:18:05	Mozart
Justificativa	3	10	00:23:49	Mozart
Justificativa	3	10	00:34:51	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Justificativa	3	10	00:38:15	Nando
Justificativa	3	10	00:40:31	Delane
Justificativa	3	10	00:42:30	Mozart
Justificativa	3	10	01:00:25	Mozart
Justificativa	3	10	01:16:52	Afonso
Indicação	3	3	00:03:42	Jaime
Indicação	3	3	00:33:14	Damares
Indicação	3	3	00:39:17	Damares
Indicação	3	3	01:01:14	Mozart
Indicação	3	4	00:12:27	Mozart
Indicação	3	4	00:42:14	Francisca
Indicação	3	4	01:12:04	Mozart
Indicação	3	5	00:14:38	Mozart
Indicação	3	5	00:16:11	Mozart
Indicação	3	5	00:17:34	Mozart
Indicação	3	5	00:38:30	Mozart
Indicação	3	5	00:40:45	Mozart
Indicação	3	5	00:41:49	Almir
Indicação	3	5	00:45:37	Rui
Indicação	3	5	00:47:58	Hipatia
Indicação	3	5	00:52:16	Mozart
Indicação	3	5	00:53:18	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Indicação	3	5	00:53:55	Armando
Indicação	3	5	01:00:36	Francisca
Indicação	3	5	01:00:55	Francisca
Indicação	3	5	01:03:04	Mozart
Indicação	3	5	01:06:20	Francisca
Indicação	3	5	01:10:10	Rui
Indicação	3	5	01:12:45	Damares
Indicação	3	5	01:16:39	Mozart
Indicação	3	5	01:21:30	Rui
Indicação	3	6	00:04:30	Virgulino
Indicação	3	6	00:18:27	Rui
Indicação	3	6	00:23:00	Mozart
Indicação	3	6	00:23:30	Mozart
Indicação	3	6	00:27:02	Almir
Indicação	3	6	00:27:27	Mozart
Indicação	3	6	00:28:24	Almir
Indicação	3	6	00:31:34	Virgulino
Indicação	3	6	00:34:47	Rui
Indicação	3	6	00:35:40	Rui
Indicação	3	6	00:37:08	Mozart
Indicação	3	6	00:58:55	Virgulino
Indicação	3	6	01:17:58	Almir

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Indicação	3	7	00:26:15	Afonso
Indicação	3	7	00:50:10	Almir
Indicação	3	7	00:55:02	Almir
Indicação	3	7	00:57:29	Damares
Indicação	3	7	01:08:23	Mozart
Indicação	3	7	01:12:17	Almir
Indicação	3	8	00:25:25	Jaime
Indicação	3	8	00:39:39	Jaime
Indicação	3	8	00:40:00	Mozart
Indicação	3	8	00:40:40	Jaime
Indicação	3	8	00:43:37	Mozart
Indicação	3	8	00:49:03	Mozart
Indicação	3	8	00:52:35	Mozart
Indicação	3	8	00:56:51	Almir
Indicação	3	8	01:01:44	Mozart
Indicação	3	8	01:05:17	Jaime
Indicação	3	8	01:09:53	Maria
Indicação	3	9	00:06:51	Francisca
Indicação	3	9	00:13:27	Humberto
Indicação	3	9	00:21:58	Mozart
Indicação	3	9	00:24:02	Mozart
Indicação	3	9	00:40:42	Jaime

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Indicação	3	9	00:43:35	Damares
Indicação	3	9	00:44:30	Afonso
Indicação	3	9	00:46:00	Mozart
Indicação	3	9	00:47:30	Mozart
Indicação	3	9	01:04:55	Francisca
Indicação	3	9	01:21:14	Jaime
Indicação	3	9	01:29:45	Mozart
Indicação	3	10	00:37:48	Afonso
Indicação	3	10	00:37:55	Nando
Indicação	3	10	00:47:05	Mozart
Indicação	3	10	00:50:40	Mozart
Indicação	3	10	00:52:40	Delane
Indicação	3	10	00:53:11	Francisco
Indicação	3	10	00:55:05	Humberto
Indicação	3	10	00:56:55	Mozart
Indicação	3	10	00:59:31	Delane
Indicação	3	10	01:01:29	Mozart
Indicação	3	10	01:03:15	Mozart
Indicação	3	10	01:05:16	Virgulino
Indicação	3	10	01:05:58	Mozart
Indicação	3	10	01:16:40	Afonso
Indicação	3	10	01:18:03	Francisco

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Indicação	3	10	01:21:22	Francisco
Indicação	3	10	01:26:20	Francisco
Indicação	3	10	01:27:07	Mozart
Indicação	3	10	01:29:34	Humberto
Caracterização da educação geral	3	6	00:15:49	Rui
Caracterização da educação geral	3	7	00:02:34	Jaime
Caracterização da educação geral	3	7	00:06:43	Jaime
Caracterização da educação geral	3	9	00:41:28	Jaime
Caracterização da educação geral	3	9	00:55:00	Jaime
Caracterização da educação geral	3	9	00:58:16	Virgulino
Caracterização da educação geral	3	9	01:25:17	Virgulino
Caracterização da educação geral	3	10	00:12:58	Afonso
Caracterização da educação geral	3	10	00:19:58	Mozart
Caracterização da educação geral	3	10	00:21:07	Mozart
Autocaracterização	3	3	00:05:15	Jaime
Autocaracterização	3	3	00:26:53	Maria
Autocaracterização	3	3	00:27:12	Maria
Autocaracterização	3	3	00:36:44	Damães
Autocaracterização	3	3	00:50:33	Maria
Autocaracterização	3	4	00:48:00	Afonso
Autocaracterização	3	5	00:04:58	Maria
Autocaracterização	3	5	00:23:04	Rui

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Autocaracterização	3	5	00:27:56	Mirela
Autocaracterização	3	5	00:56:45	Francisca
Autocaracterização	3	6	00:33:23	Rui
Autocaracterização	3	6	01:27:51	Rui
Autocaracterização	3	7	00:32:09	Maria
Autocaracterização	3	7	00:59:54	Maria
Autocaracterização	3	7	01:15:49	Afonso
Autocaracterização	3	8	00:50:00	Maria
Autocaracterização	3	8	01:20:18	Mozart
Autocaracterização	3	9	00:10:44	Mozart
Autocaracterização	3	10	00:03:03	Humberto
Autocaracterização	3	10	00:11:33	Mozart
Autocaracterização	3	10	00:11:55	Afonso
Autocaracterização	3	10	00:25:32	Maria
Autocaracterização	3	10	00:28:29	Afonso
Autocaracterização	3	10	00:38:08	Nando
Explicitação de objetivo	3	3	00:00:50	Mozart
Explicitação de objetivo	3	5	00:24:32	Hipatia
Explicitação de objetivo	3	5	00:59:48	Francisca
Explicitação de objetivo	3	5	01:21:15	Mozart
Explicitação de objetivo	3	5	01:28:43	Mozart
Explicitação de objetivo	3	6	00:18:53	Rui

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Explicitação de objetivo	3	6	00:23:10	Maria
Explicitação de objetivo	3	6	00:26:00	Mozart
Explicitação de objetivo	3	6	01:03:44	Maria
Explicitação de objetivo	3	7	00:28:46	Mozart
Explicitação de objetivo	3	7	00:45:38	Maria
Explicitação de objetivo	3	7	01:22:14	Maria
Explicitação de objetivo	3	8	00:05:03	Maria
Silêncio	3	3	00:09:53	Mozart
Silêncio	3	3	00:21:13	Mozart
Silêncio	3	3	00:21:47	Mozart
Silêncio	3	3	01:03:56	Mozart
Silêncio	3	3	01:13:47	Mozart
Silêncio	3	4	00:20:00	Mozart
Silêncio	3	4	01:16:35	Mozart
Silêncio	3	5	00:22:41	Mozart
Silêncio	3	6	00:33:10	Mozart
Silêncio	3	7	00:06:00	Mozart
Silêncio	3	7	00:46:26	Mozart
Silêncio	3	7	00:52:46	Mozart
Silêncio	3	7	00:53:31	Mozart
Silêncio	3	7	00:54:40	Mozart
Silêncio	3	10	00:23:32	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Silêncio	3	10	00:35:58	Mozart
Silêncio	3	10	00:51:38	Mozart
Silêncio	3	10	01:11:00	Mozart
Obrigação	3	3	00:04:07	Jaime
Obrigação	3	6	01:23:05	Mozart
Obrigação	3	7	00:01:56	Jaime
Obrigação	3	7	00:07:45	Jaime
Enfrentamento	3	3	00:27:00	Mozart
Enfrentamento	3	3	01:14:02	Almir
Enfrentamento	3	3	01:17:36	Mozart
Enfrentamento	3	3	01:22:54	Almir
Enfrentamento	3	4	00:22:07	Mozart
Enfrentamento	3	4	00:25:18	Almir
Enfrentamento	3	4	00:26:44	Maria
Enfrentamento	3	4	00:27:25	Mozart
Enfrentamento	3	4	00:59:15	Hipatia
Enfrentamento	3	4	00:59:58	Hipatia
Enfrentamento	3	4	01:25:20	Mozart
Enfrentamento	3	5	01:15:26	Maria
Enfrentamento	3	6	00:14:22	Mozart
Enfrentamento	3	6	00:44:54	Almir
Enfrentamento	3	6	00:46:46	Hipatia

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Enfrentamento	3	6	01:20:11	Almir
Enfrentamento	3	6	01:20:20	Mozart
Enfrentamento	3	7	00:33:35	Maria
Enfrentamento	3	8	00:32:03	Mozart
Enfrentamento	3	8	00:55:21	Mozart
Enfrentamento	3	9	00:11:14	Mozart
Enfrentamento	3	10	00:44:58	Mozart
Enfrentamento	3	10	00:59:59	Mozart
Enfrentamento	3	10	01:17:34	Mozart
Enfrentamento	3	10	01:23:54	Francisco
Queixa	3	3	00:04:34	Jaime
Queixa	3	3	00:22:27	Francisca
Queixa	3	3	00:24:00	Francisca
Queixa	3	3	00:24:44	Francisca
Queixa	3	3	00:32:50	Damares
Queixa	3	3	01:09:15	Lana
Queixa	3	4	00:37:36	Jaime
Queixa	3	4	00:53:50	Nando
Queixa	3	4	00:55:49	Nando
Queixa	3	4	01:06:20	Virgulino
Queixa	3	4	01:19:54	Jaime
Queixa	3	4	01:24:40	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Queixa	3	5	00:29:20	Mirela
Queixa	3	5	01:07:58	Hipatia
Queixa	3	6	01:13:58	Mozart
Queixa	3	6	01:20:53	Mozart
Queixa	3	6	01:23:16	Mozart
Queixa	3	7	00:01:38	Jaime
Queixa	3	7	00:04:25	Jaime
Queixa	3	7	00:12:02	Francisca
Queixa	3	7	00:15:43	Francisca
Queixa	3	7	00:19:47	Jaime
Queixa	3	7	00:21:16	Jaime
Queixa	3	7	00:22:50	Afonso
Queixa	3	7	00:23:33	Afonso
Queixa	3	7	00:24:33	Mozart
Queixa	3	7	00:25:01	Afonso
Queixa	3	7	00:58:30	Damares
Queixa	3	7	01:00:44	Damares
Queixa	3	7	01:02:50	Maria
Queixa	3	7	01:14:51	Damares
Queixa	3	7	01:25:25	Damares
Queixa	3	7	01:28:14	Damares
Queixa	3	8	00:12:05	Delane

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Queixa	3	8	00:13:44	Jaime
Queixa	3	8	00:14:00	Delane
Queixa	3	8	00:48:01	Jaime
Queixa	3	8	00:54:17	Mirela
Queixa	3	8	00:59:18	Mozart
Queixa	3	8	01:00:30	Mirela
Queixa	3	9	00:01:50	Afonso
Queixa	3	9	00:02:08	Jaime
Queixa	3	9	00:02:17	Afonso
Queixa	3	9	00:05:03	Francisca
Queixa	3	9	00:08:06	Francisca
Queixa	3	9	00:12:30	Mozart
Queixa	3	9	00:13:04	Humberto
Queixa	3	9	00:15:04	Humberto
Queixa	3	9	00:16:13	Francisca
Queixa	3	9	00:20:25	Francisca
Queixa	3	9	00:22:50	Mozart
Queixa	3	9	00:37:17	Luz
Queixa	3	9	00:41:16	Jaime
Queixa	3	9	00:57:45	Mozart
Queixa	3	9	01:00:00	Virgulino
Queixa	3	9	01:00:22	Virgulino

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Queixa	3	9	01:01:48	Mozart
Queixa	3	9	01:05:54	Francisca
Queixa	3	9	01:09:10	Francisca
Queixa	3	9	01:10:39	Virgulino
Queixa	3	9	01:15:41	Jaime
Queixa	3	9	01:16:27	Afonso
Queixa	3	9	01:20:15	Jaime
Queixa	3	9	01:22:41	Virgulino
Queixa	3	10	00:12:07	Afonso
Queixa	3	10	00:13:30	Afonso
Queixa	3	10	00:19:25	Mozart
Queixa	3	10	00:29:58	Afonso
Queixa	3	10	00:32:58	Luz
Queixa	3	10	00:33:42	Mozart
Queixa	3	10	00:45:44	Maria
Queixa	3	10	01:02:35	Afonso
Questionamento	3	3	00:00:27	Mozart
Questionamento	3	3	00:03:29	Mozart
Questionamento	3	3	00:09:47	Mozart
Questionamento	3	3	00:11:09	Mozart
Questionamento	3	3	00:21:30	Mozart
Questionamento	3	3	00:26:20	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	3	3	00:41:50	Mozart
Questionamento	3	3	00:47:28	Mozart
Questionamento	3	3	00:52:00	Mozart
Questionamento	3	3	00:52:20	Mozart
Questionamento	3	3	00:53:20	Mozart
Questionamento	3	3	00:53:48	Mozart
Questionamento	3	3	00:53:55	Mozart
Questionamento	3	3	00:55:07	Virgulino
Questionamento	3	3	00:59:25	Jaime
Questionamento	3	3	01:00:10	Mozart
Questionamento	3	3	01:03:50	Mozart
Questionamento	3	3	01:13:41	Mozart
Questionamento	3	3	01:16:03	Maria
Questionamento	3	4	00:26:26	Mozart
Questionamento	3	4	00:28:50	Mozart
Questionamento	3	4	00:32:04	Mozart
Questionamento	3	4	00:32:44	Mozart
Questionamento	3	4	00:34:04	Mozart
Questionamento	3	4	00:34:32	Jaime
Questionamento	3	4	00:34:57	Maria
Questionamento	3	4	00:36:14	Mozart
Questionamento	3	4	00:37:28	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	3	4	00:52:16	Nando
Questionamento	3	4	01:01:48	Maria
Questionamento	3	4	01:03:58	Nando
Questionamento	3	4	01:11:30	Maria
Questionamento	3	4	01:13:52	Virgulino
Questionamento	3	4	01:14:33	Almir
Questionamento	3	4	01:14:58	Mozart
Questionamento	3	4	01:16:07	Mozart
Questionamento	3	4	01:18:59	Maria
Questionamento	3	4	01:19:08	Humberto
Questionamento	3	4	01:23:30	Maria
Questionamento	3	4	01:27:33	Mozart
Questionamento	3	5	00:04:22	Hipatia
Questionamento	3	5	00:10:11	Mozart
Questionamento	3	5	00:10:32	Hipatia
Questionamento	3	5	00:11:17	Hipatia
Questionamento	3	5	00:17:58	Maria
Questionamento	3	5	00:18:17	Maria
Questionamento	3	5	00:18:40	Maria
Questionamento	3	5	00:20:04	Mozart
Questionamento	3	5	00:20:58	Mozart
Questionamento	3	5	00:21:33	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	3	5	00:22:39	Mozart
Questionamento	3	5	00:36:15	Mozart
Questionamento	3	5	00:36:43	Mozart
Questionamento	3	5	00:45:07	Mozart
Questionamento	3	5	01:13:19	Mozart
Questionamento	3	5	01:14:07	Mozart
Questionamento	3	5	01:19:50	Hipatia
Questionamento	3	5	01:20:29	Rui
Questionamento	3	5	01:27:50	Mozart
Questionamento	3	5	01:28:11	Mozart
Questionamento	3	5	01:29:14	Mozart
Questionamento	3	6	00:02:14	Mozart
Questionamento	3	6	00:03:34	Mozart
Questionamento	3	6	00:05:04	Mozart
Questionamento	3	6	00:05:40	Mozart
Questionamento	3	6	00:06:56	Mozart
Questionamento	3	6	00:11:04	Mozart
Questionamento	3	6	00:12:57	Mozart
Questionamento	3	6	00:13:42	Mozart
Questionamento	3	6	00:14:27	Mozart
Questionamento	3	6	00:16:12	Mozart
Questionamento	3	6	00:18:22	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	3	6	00:24:30	Mozart
Questionamento	3	6	00:26:20	Mozart
Questionamento	3	6	00:26:26	Mozart
Questionamento	3	6	00:30:58	Mozart
Questionamento	3	6	00:33:05	Mozart
Questionamento	3	6	00:34:38	Mozart
Questionamento	3	6	00:37:42	Mozart
Questionamento	3	6	00:39:50	Mozart
Questionamento	3	6	00:41:18	Mozart
Questionamento	3	6	00:43:50	Mozart
Questionamento	3	6	00:44:00	Mozart
Questionamento	3	6	00:48:58	Mozart
Questionamento	3	6	00:57:02	Almir
Questionamento	3	6	01:01:36	Armando
Questionamento	3	6	01:03:17	Mozart
Questionamento	3	6	01:03:40	Maria
Questionamento	3	6	01:04:50	Mozart
Questionamento	3	6	01:05:01	Mozart
Questionamento	3	6	01:05:09	Mozart
Questionamento	3	6	01:05:14	Mozart
Questionamento	3	6	01:06:25	Mozart
Questionamento	3	6	01:06:36	Rui

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	3	6	01:06:41	Mozart
Questionamento	3	6	01:10:15	Mozart
Questionamento	3	6	01:12:04	Mozart
Questionamento	3	6	01:13:27	Mozart
Questionamento	3	6	01:15:42	Maria
Questionamento	3	6	01:16:54	Maria
Questionamento	3	6	01:24:02	Mozart
Questionamento	3	6	01:25:12	Mozart
Questionamento	3	6	01:25:58	Maria
Questionamento	3	6	01:28:31	Rui
Questionamento	3	7	00:02:20	Mozart
Questionamento	3	7	00:04:33	Mozart
Questionamento	3	7	00:05:50	Mozart
Questionamento	3	7	00:11:04	Mozart
Questionamento	3	7	00:31:07	Mozart
Questionamento	3	7	00:44:15	Mozart
Questionamento	3	7	00:46:20	Mozart
Questionamento	3	7	00:51:22	Mozart
Questionamento	3	7	00:52:42	Mozart
Questionamento	3	7	00:53:26	Mozart
Questionamento	3	7	00:53:55	Maria
Questionamento	3	7	00:54:33	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	3	7	00:56:52	Mozart
Questionamento	3	7	00:57:17	Mozart
Questionamento	3	7	01:07:38	Mozart
Questionamento	3	7	01:07:53	Mozart
Questionamento	3	7	01:08:49	Mozart
Questionamento	3	7	01:10:22	Mozart
Questionamento	3	7	01:13:01	Mozart
Questionamento	3	7	01:20:30	Mozart
Questionamento	3	7	01:23:58	Mozart
Questionamento	3	7	01:26:08	Damares
Questionamento	3	7	01:27:10	Mozart
Questionamento	3	8	00:02:03	Mozart
Questionamento	3	8	00:02:48	Mozart
Questionamento	3	8	00:02:52	Mozart
Questionamento	3	8	00:03:23	Mozart
Questionamento	3	8	00:03:54	Mozart
Questionamento	3	8	00:04:04	Mozart
Questionamento	3	8	00:05:15	Mozart
Questionamento	3	8	00:09:35	Mozart
Questionamento	3	8	00:10:59	Mozart
Questionamento	3	8	00:11:09	Mozart
Questionamento	3	8	00:11:34	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	3	8	00:12:14	Mozart
Questionamento	3	8	00:12:41	Mozart
Questionamento	3	8	00:13:25	Mozart
Questionamento	3	8	00:14:48	Mozart
Questionamento	3	8	00:16:59	Mozart
Questionamento	3	8	00:19:04	Mozart
Questionamento	3	8	00:19:18	Delane
Questionamento	3	8	00:20:44	Mozart
Questionamento	3	8	00:23:37	Mozart
Questionamento	3	8	00:24:17	Jaime
Questionamento	3	8	00:26:56	Mozart
Questionamento	3	8	00:27:00	Delane
Questionamento	3	8	00:29:39	Mozart
Questionamento	3	8	00:30:19	Mozart
Questionamento	3	8	00:31:05	Mozart
Questionamento	3	8	00:31:39	Mozart
Questionamento	3	8	00:42:15	Humberto
Questionamento	3	8	00:44:48	Francisca
Questionamento	3	8	00:46:15	Humberto
Questionamento	3	8	00:47:24	Mozart
Questionamento	3	8	00:47:48	Almir
Questionamento	3	8	00:49:25	Jaime

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	3	8	00:50:45	Mozart
Questionamento	3	8	00:50:56	Afonso
Questionamento	3	8	00:56:03	Maria
Questionamento	3	8	00:57:27	Mozart
Questionamento	3	8	00:57:43	Mirela
Questionamento	3	8	01:03:32	Mozart
Questionamento	3	8	01:04:34	Mozart
Questionamento	3	8	01:12:11	Mozart
Questionamento	3	8	01:12:34	Katia
Questionamento	3	8	01:13:12	Delane
Questionamento	3	8	01:14:08	Delane
Questionamento	3	8	01:14:20	Damares
Questionamento	3	8	01:14:35	Damares
Questionamento	3	8	01:17:18	Maria
Questionamento	3	8	01:20:13	Mirela
Questionamento	3	9	00:01:09	Mozart
Questionamento	3	9	00:02:36	Mozart
Questionamento	3	9	00:03:09	Mozart
Questionamento	3	9	00:04:57	Francisca
Questionamento	3	9	00:18:00	Mozart
Questionamento	3	9	00:24:21	Mozart
Questionamento	3	9	00:26:16	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	3	9	00:26:53	Mozart
Questionamento	3	9	00:27:27	Mozart
Questionamento	3	9	00:27:53	Mozart
Questionamento	3	9	00:28:29	Mozart
Questionamento	3	9	00:29:00	Mozart
Questionamento	3	9	00:30:40	Mozart
Questionamento	3	9	00:32:37	Mozart
Questionamento	3	9	00:33:25	Mozart
Questionamento	3	9	00:34:34	Mozart
Questionamento	3	9	00:34:43	Mozart
Questionamento	3	9	00:35:20	Mozart
Questionamento	3	9	00:43:30	Damares
Questionamento	3	9	00:46:42	Mozart
Questionamento	3	9	00:48:21	Mozart
Questionamento	3	9	00:48:53	Francisca
Questionamento	3	9	00:50:25	Mozart
Questionamento	3	9	00:50:57	Damares
Questionamento	3	9	00:52:39	Mozart
Questionamento	3	9	00:53:50	Mozart
Questionamento	3	9	01:00:15	Mozart
Questionamento	3	9	01:26:57	Mozart
Questionamento	3	10	00:01:55	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	3	10	00:03:35	Humberto
Questionamento	3	10	00:04:10	Mozart
Questionamento	3	10	00:05:43	Mozart
Questionamento	3	10	00:14:12	Afonso
Questionamento	3	10	00:17:35	Mozart
Questionamento	3	10	00:23:30	Mozart
Questionamento	3	10	00:35:20	Mozart
Questionamento	3	10	00:36:56	Mozart
Questionamento	3	10	00:37:57	Mozart
Questionamento	3	10	00:40:03	Nando
Questionamento	3	10	00:40:58	Delane
Questionamento	3	10	00:41:17	Mozart
Questionamento	3	10	00:41:44	Mozart
Questionamento	3	10	00:41:59	Afonso
Questionamento	3	10	00:42:16	Delane
Questionamento	3	10	00:43:35	Mozart
Questionamento	3	10	00:43:50	Mozart
Questionamento	3	10	00:43:55	Afonso
Questionamento	3	10	00:44:32	Mozart
Questionamento	3	10	00:46:35	Mozart
Questionamento	3	10	00:47:14	Mozart
Questionamento	3	10	00:48:38	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Questionamento	3	10	00:49:25	Mozart
Questionamento	3	10	00:50:42	Mozart
Questionamento	3	10	00:50:52	Delane
Questionamento	3	10	00:51:54	Mozart
Questionamento	3	10	00:52:07	Mozart
Questionamento	3	10	00:54:00	Mozart
Questionamento	3	10	00:55:35	Afonso
Questionamento	3	10	00:58:44	Mozart
Questionamento	3	10	01:00:52	Mozart
Questionamento	3	10	01:04:55	Virgulino
Questionamento	3	10	01:07:33	Humberto
Questionamento	3	10	01:08:11	Mozart
Questionamento	3	10	01:10:40	Mozart
Questionamento	3	10	01:16:03	Afonso
Questionamento	3	10	01:25:40	Mozart
Questionamento	3	10	01:28:03	Mozart
Questionamento	3	10	01:28:46	Mozart
Questionamento	3	10	01:29:06	Mozart
Resposta direta	3	3	0:01:51	Jaime
Resposta direta	3	3	00:42:04	Maria
Resposta direta	3	3	00:47:36	Delane
Resposta direta	3	3	00:53:15	Jaime

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	3	3	00:53:26	Jaime
Resposta direta	3	3	00:53:40	Humberto
Resposta direta	3	3	00:53:52	Damares
Resposta direta	3	3	00:54:00	Jacson
Resposta direta	3	3	00:54:24	Hipatia
Resposta direta	3	3	00:54:44	Damares
Resposta direta	3	3	00:55:43	Mozart
Resposta direta	3	3	01:16:08	Mozart
Resposta direta	3	4	00:29:17	Humberto
Resposta direta	3	4	00:32:25	Jaime
Resposta direta	3	4	00:34:51	Maria
Resposta direta	3	4	00:35:15	Maria
Resposta direta	3	4	01:14:53	Virgulino
Resposta direta	3	4	01:15:38	Mozart
Resposta direta	3	4	01:16:56	Maria
Resposta direta	3	4	01:19:38	Mozart
Resposta direta	3	5	00:05:21	Maria
Resposta direta	3	5	00:10:18	Jaime
Resposta direta	3	5	00:10:37	Mozart
Resposta direta	3	5	00:18:09	Mozart
Resposta direta	3	5	00:18:24	Mozart
Resposta direta	3	5	00:18:48	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	3	5	00:21:01	Hipatia
Resposta direta	3	5	00:36:49	Jaime
Resposta direta	3	5	01:13:44	Rui
Resposta direta	3	5	01:13:45	Hipatia
Resposta direta	3	5	01:13:45	Maria
Resposta direta	3	5	01:14:04	Mozart
Resposta direta	3	5	01:27:57	Hipatia
Resposta direta	3	5	01:28:03	Delane
Resposta direta	3	5	01:28:14	Mozart
Resposta direta	3	5	01:29:27	Jaime
Resposta direta	3	6	00:02:19	Maria
Resposta direta	3	6	00:03:18	Luz
Resposta direta	3	6	00:03:41	Luz
Resposta direta	3	6	00:03:57	Maria
Resposta direta	3	6	00:04:13	Virgulino
Resposta direta	3	6	00:05:45	Maria
Resposta direta	3	6	00:07:08	Rui
Resposta direta	3	6	00:13:47	Rui
Resposta direta	3	6	00:14:29	Hipatia
Resposta direta	3	6	00:16:18	Maria
Resposta direta	3	6	00:18:24	Rui
Resposta direta	3	6	00:24:40	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	3	6	00:26:21	Maria
Resposta direta	3	6	00:26:29	Hipatia
Resposta direta	3	6	00:37:53	Rui
Resposta direta	3	6	00:43:57	Jaime
Resposta direta	3	6	01:02:33	Jaime
Resposta direta	3	6	01:03:25	Rui
Resposta direta	3	6	01:03:28	Maria
Resposta direta	3	6	01:03:42	Mozart
Resposta direta	3	6	01:04:56	Julia
Resposta direta	3	6	01:05:03	Julia
Resposta direta	3	6	01:05:10	Rui
Resposta direta	3	6	01:05:15	Julia
Resposta direta	3	6	01:05:16	Maria
Resposta direta	3	6	01:06:48	Rui
Resposta direta	3	6	01:06:49	Mozart
Resposta direta	3	6	01:15:48	Mozart
Resposta direta	3	6	01:16:12	Maria
Resposta direta	3	6	01:27:38	Rui
Resposta direta	3	6	01:28:47	Rui
Resposta direta	3	7	00:44:20	Maria
Resposta direta	3	7	00:54:10	Mozart
Resposta direta	3	7	00:57:20	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	3	7	01:02:02	Maria
Resposta direta	3	7	01:08:01	Almir
Resposta direta	3	7	01:08:55	Almir
Resposta direta	3	7	01:20:35	Maria
Resposta direta	3	7	01:24:06	Damars
Resposta direta	3	7	01:26:11	Mozart
Resposta direta	3	8	00:02:50	Wander
Resposta direta	3	8	00:02:54	Wander
Resposta direta	3	8	00:03:25	Wander
Resposta direta	3	8	00:04:00	Julia
Resposta direta	3	8	00:04:07	Maria
Resposta direta	3	8	00:05:17	Maria
Resposta direta	3	8	00:09:40	Kenia
Resposta direta	3	8	00:11:03	Kenia
Resposta direta	3	8	00:11:11	Kenia
Resposta direta	3	8	00:11:52	Delane
Resposta direta	3	8	00:12:16	Delane
Resposta direta	3	8	00:12:45	Jaime
Resposta direta	3	8	00:13:30	Jaime
Resposta direta	3	8	00:15:25	Jaime
Resposta direta	3	8	00:17:04	Almir
Resposta direta	3	8	00:19:14	Delane

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	3	8	00:20:56	Humberto
Resposta direta	3	8	00:23:50	Damares
Resposta direta	3	8	00:23:57	Humberto
Resposta direta	3	8	00:24:08	Maria
Resposta direta	3	8	00:24:19	Mozart
Resposta direta	3	8	00:26:07	Mirela
Resposta direta	3	8	00:29:45	Luz
Resposta direta	3	8	00:30:25	Afonso
Resposta direta	3	8	00:31:42	Mirela
Resposta direta	3	8	00:44:50	Mozart
Resposta direta	3	8	00:49:36	Maria
Resposta direta	3	8	00:50:59	Mozart
Resposta direta	3	8	00:51:23	Mirela
Resposta direta	3	8	00:51:40	Afonso
Resposta direta	3	8	00:56:12	Jaime
Resposta direta	3	8	00:58:24	Mozart
Resposta direta	3	8	01:12:40	Mozart
Resposta direta	3	8	01:13:20	Mozart
Resposta direta	3	8	01:14:11	Mozart
Resposta direta	3	8	01:14:23	Mozart
Resposta direta	3	8	01:14:39	Mozart
Resposta direta	3	8	01:17:21	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	3	9	00:01:17	Afonso
Resposta direta	3	9	00:01:20	Humberto
Resposta direta	3	9	00:01:32	Almir
Resposta direta	3	9	00:02:57	Afonso
Resposta direta	3	9	00:25:04	Jaime
Resposta direta	3	9	00:25:16	Virgulino
Resposta direta	3	9	00:26:18	Afonso
Resposta direta	3	9	00:26:19	Julia
Resposta direta	3	9	00:27:30	Francisca
Resposta direta	3	9	00:28:38	Dameres
Resposta direta	3	9	00:29:51	Dameres
Resposta direta	3	9	00:30:44	Dameres
Resposta direta	3	9	00:33:40	Wander
Resposta direta	3	9	00:33:49	Delane
Resposta direta	3	9	00:34:35	Delane
Resposta direta	3	9	00:35:54	Jaime
Resposta direta	3	9	00:36:10	Luz
Resposta direta	3	9	00:49:06	Mozart
Resposta direta	3	9	00:51:52	Mozart
Resposta direta	3	9	00:53:07	Francisco
Resposta direta	3	9	00:53:57	Francisco
Resposta direta	3	9	01:27:10	Humberto

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	3	10	00:04:00	Mozart
Resposta direta	3	10	00:06:25	Afonso
Resposta direta	3	10	00:25:07	Wander
Resposta direta	3	10	00:36:25	Delane
Resposta direta	3	10	00:37:01	Delane
Resposta direta	3	10	00:38:01	Nando
Resposta direta	3	10	00:41:21	Humberto
Resposta direta	3	10	00:41:59	Delane
Resposta direta	3	10	00:42:07	Mozart
Resposta direta	3	10	00:42:23	Mozart
Resposta direta	3	10	00:43:38	Delane
Resposta direta	3	10	00:44:04	Mozart
Resposta direta	3	10	00:44:38	Maria
Resposta direta	3	10	00:46:48	Delane
Resposta direta	3	10	00:46:58	Mozart
Resposta direta	3	10	00:47:31	Delane
Resposta direta	3	10	00:48:48	Mozart
Resposta direta	3	10	00:49:02	Afonso
Resposta direta	3	10	00:49:38	Delane
Resposta direta	3	10	00:50:08	Jaime
Resposta direta	3	10	00:51:49	Maria
Resposta direta	3	10	00:51:58	Delane

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Resposta direta	3	10	00:52:24	Maria
Resposta direta	3	10	00:54:02	Afonso
Resposta direta	3	10	00:59:13	Mozart
Resposta direta	3	10	00:59:24	Delane
Resposta direta	3	10	01:01:07	Hipatia
Resposta direta	3	10	01:11:17	Delane
Resposta direta	3	10	01:28:10	Francisco
Resposta direta	3	10	01:28:49	Humberto
Resposta direta	3	10	01:29:15	Afonso
Hipótese	3	3	00:11:40	Jaime
Hipótese	3	3	00:19:58	Mozart
Hipótese	3	3	00:32:06	Dameres
Hipótese	3	3	00:55:50	Virgulino
Hipótese	3	3	01:13:23	Mozart
Hipótese	3	4	00:37:00	Jaime
Hipótese	3	4	01:09:08	Almir
Hipótese	3	4	01:17:44	Maria
Hipótese	3	4	01:18:08	Maria
Hipótese	3	4	01:22:04	Hipatia
Hipótese	3	5	00:08:08	Jaime
Hipótese	3	5	00:22:08	Mozart
Hipótese	3	5	00:25:10	Afonso

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Hipótese	3	5	00:50:10	Maria
Hipótese	3	5	00:50:51	Hipatia
Hipótese	3	5	01:16:33	Maria
Hipótese	3	5	01:29:37	Armando
Hipótese	3	6	00:24:14	Maria
Hipótese	3	6	00:32:34	Maria
Hipótese	3	6	00:35:50	Hipatia
Hipótese	3	6	00:59:58	Hipatia
Hipótese	3	6	01:05:30	Maria
Hipótese	3	7	00:05:33	Mozart
Hipótese	3	7	00:50:43	Almir
Hipótese	3	7	00:52:34	Maria
Hipótese	3	7	00:54:45	Mozart
Hipótese	3	7	01:00:36	Damares
Hipótese	3	7	01:16:03	Afonso
Hipótese	3	7	01:18:55	Afonso
Hipótese	3	8	00:33:57	Mozart
Hipótese	3	8	01:10:43	Mozart
Hipótese	3	9	00:30:07	Damares
Hipótese	3	9	00:43:52	Damares
Hipótese	3	9	01:12:11	Virgulino
Hipótese	3	10	00:04:39	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Hipótese	3	10	00:06:53	Afonso
Hipótese	3	10	00:22:45	Mozart
Hipótese	3	10	00:30:48	Afonso
Hipótese	3	10	00:33:26	Mozart
Hipótese	3	10	00:37:10	Delane
Hipótese	3	10	00:41:13	Mozart
Hipótese	3	10	00:44:13	Maria
Hipótese	3	10	00:45:10	Maria
Hipótese	3	10	00:54:18	Mozart
Hipótese	3	10	01:10:34	Mozart
Afirmação	3	3	00:08:27	Jaime
Afirmação	3	3	00:10:40	Mozart
Afirmação	3	3	00:11:50	Jaime
Afirmação	3	3	00:22:09	Francisca
Afirmação	3	3	00:25:41	Francisca
Afirmação	3	3	00:30:45	Damares
Afirmação	3	3	00:34:35	Damares
Afirmação	3	3	00:38:08	Damares
Afirmação	3	3	00:45:05	Jaime
Afirmação	3	3	00:49:44	Maria
Afirmação	3	3	00:58:50	Almir
Afirmação	3	3	00:59:57	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	3	3	01:00:25	Mozart
Afirmação	3	3	01:01:37	Mozart
Afirmação	3	3	01:04:30	Maria
Afirmação	3	3	01:04:40	Mozart
Afirmação	3	3	01:10:31	Lana
Afirmação	3	3	01:14:53	Humberto
Afirmação	3	3	01:18:37	Mozart
Afirmação	3	3	01:20:17	Lana
Afirmação	3	4	00:19:25	Mozart
Afirmação	3	4	00:29:40	Lana
Afirmação	3	4	00:36:17	Jaime
Afirmação	3	4	00:40:33	Francisca
Afirmação	3	4	00:41:19	Francisca
Afirmação	3	4	00:45:18	Afonso
Afirmação	3	4	00:45:50	Afonso
Afirmação	3	4	00:49:18	Afonso
Afirmação	3	4	00:49:25	Mozart
Afirmação	3	4	00:49:27	Afonso
Afirmação	3	4	00:52:39	Nando
Afirmação	3	4	00:54:00	Nando
Afirmação	3	4	00:54:50	Nando
Afirmação	3	4	00:55:17	Nando

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	3	4	00:57:00	Nando
Afirmação	3	4	00:58:00	Hipatia
Afirmação	3	4	01:01:20	Maria
Afirmação	3	4	01:09:54	Almir
Afirmação	3	4	01:20:49	Hipatia
Afirmação	3	4	01:22:20	Maria
Afirmação	3	4	01:26:07	Mozart
Afirmação	3	4	01:28:41	Mozart
Afirmação	3	5	00:22:25	Nando
Afirmação	3	5	00:23:47	Rui
Afirmação	3	5	00:25:27	Afonso
Afirmação	3	5	00:32:58	Mirela
Afirmação	3	5	00:35:39	Mozart
Afirmação	3	5	00:36:18	Mozart
Afirmação	3	5	00:36:58	Mozart
Afirmação	3	5	00:37:17	Mozart
Afirmação	3	5	00:39:50	Hipatia
Afirmação	3	5	00:41:30	Hipatia
Afirmação	3	5	00:50:59	Hipatia
Afirmação	3	5	00:58:27	Francisca
Afirmação	3	5	01:14:10	Rui
Afirmação	3	5	01:19:54	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	3	5	01:27:00	Francisco
Afirmação	3	6	00:13:08	Rui
Afirmação	3	6	00:14:34	Mozart
Afirmação	3	6	00:16:54	Rui
Afirmação	3	6	00:17:17	Hipatia
Afirmação	3	6	00:18:04	Mozart
Afirmação	3	6	00:27:49	Maria
Afirmação	3	6	00:35:22	Hipatia
Afirmação	3	6	00:42:54	Jaime
Afirmação	3	6	00:46:04	Almir
Afirmação	3	6	00:50:02	Jaime
Afirmação	3	6	00:52:01	Jaime
Afirmação	3	6	00:54:17	Nando
Afirmação	3	6	00:57:47	Rui
Afirmação	3	6	01:00:54	Hipatia
Afirmação	3	6	01:02:33	Armando
Afirmação	3	6	01:07:07	Mozart
Afirmação	3	6	01:08:14	Mozart
Afirmação	3	6	01:10:20	Mozart
Afirmação	3	6	01:11:03	Mozart
Afirmação	3	6	01:22:57	Mozart
Afirmação	3	6	01:25:37	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	3	7	00:08:17	Mozart
Afirmação	3	7	00:10:06	Mozart
Afirmação	3	7	00:11:27	Mozart
Afirmação	3	7	00:14:38	Francisca
Afirmação	3	7	00:17:33	Francisca
Afirmação	3	7	00:18:38	Jaime
Afirmação	3	7	00:21:38	Mozart
Afirmação	3	7	00:22:10	Afonso
Afirmação	3	7	00:26:32	Mozart
Afirmação	3	7	00:28:38	Mozart
Afirmação	3	7	00:45:55	Maria
Afirmação	3	7	00:47:07	Nando
Afirmação	3	7	00:54:50	Almir
Afirmação	3	7	01:07:35	Mozart
Afirmação	3	7	01:09:14	Mozart
Afirmação	3	7	01:10:45	Delane
Afirmação	3	7	01:17:45	Afonso
Afirmação	3	7	01:20:10	Afonso
Afirmação	3	7	01:20:15	Mozart
Afirmação	3	7	01:22:40	Mozart
Afirmação	3	8	00:20:18	Mozart
Afirmação	3	8	00:29:13	Humberto

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	3	8	00:31:11	Afonso
Afirmação	3	8	00:32:22	Mozart
Afirmação	3	8	00:34:26	Mozart
Afirmação	3	8	00:36:58	Almir
Afirmação	3	8	00:37:31	Jaime
Afirmação	3	8	00:46:20	Humberto
Afirmação	3	8	00:46:30	Mozart
Afirmação	3	8	01:03:57	Mozart
Afirmação	3	8	01:04:46	Jaime
Afirmação	3	8	01:06:12	Jaime
Afirmação	3	8	01:16:07	Mozart
Afirmação	3	8	01:21:23	Mozart
Afirmação	3	8	01:23:52	Mozart
Afirmação	3	9	00:07:18	Francisca
Afirmação	3	9	00:09:03	Mozart
Afirmação	3	9	00:19:50	Mozart
Afirmação	3	9	00:21:44	Mozart
Afirmação	3	9	00:22:25	Mozart
Afirmação	3	9	00:44:20	Mozart
Afirmação	3	9	00:47:01	Mozart
Afirmação	3	9	01:07:18	Francisca
Afirmação	3	9	01:12:31	Jaime

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	3	9	01:14:35	Jaime
Afirmação	3	9	01:14:59	Mozart
Afirmação	3	9	01:22:15	Mozart
Afirmação	3	9	01:27:13	Mozart
Afirmação	3	9	01:29:00	Mozart
Afirmação	3	10	00:03:24	Mozart
Afirmação	3	10	00:10:23	Afonso
Afirmação	3	10	00:11:17	Afonso
Afirmação	3	10	00:12:30	Afonso
Afirmação	3	10	00:14:52	Mozart
Afirmação	3	10	00:20:34	Mozart
Afirmação	3	10	00:26:13	Virgulino
Afirmação	3	10	00:28:06	Afonso
Afirmação	3	10	00:38:28	Nando
Afirmação	3	10	00:51:05	Mozart
Afirmação	3	10	00:54:10	Mozart
Afirmação	3	10	00:54:25	Humberto
Afirmação	3	10	00:55:17	Delane
Afirmação	3	10	01:01:14	Delane
Afirmação	3	10	01:05:30	Virgulino
Afirmação	3	10	01:06:13	Mozart
Afirmação	3	10	01:08:15	Francisco

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Afirmação	3	10	01:09:40	Francisco
Afirmação	3	10	01:11:41	Mozart
Afirmação	3	10	01:16:22	Mozart
Afirmação	3	10	01:23:08	Mozart
Afirmação	3	10	01:25:10	Mozart
Satisfação	3	3	00:05:15	Jaime
Satisfação	3	3	00:36:00	Damares
Satisfação	3	3	00:38:24	Damares
Satisfação	3	3	00:59:12	Jaime
Satisfação	3	3	01:12:00	Almir
Satisfação	3	4	00:29:33	Mozart
Satisfação	3	4	00:31:00	Maria
Satisfação	3	4	00:38:17	Francisca
Satisfação	3	4	00:49:47	Afonso
Satisfação	3	4	00:51:33	Afonso
Satisfação	3	4	01:03:24	Almir
Satisfação	3	4	01:04:12	Nando
Satisfação	3	4	01:14:44	Mozart
Satisfação	3	5	00:03:54	Mozart
Satisfação	3	5	00:14:23	Hipatia
Satisfação	3	5	00:26:13	Hipatia
Satisfação	3	5	00:30:15	Mirela

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Satisfação	3	5	00:33:15	Mirela
Satisfação	3	5	00:47:30	Hipatia
Satisfação	3	5	00:58:15	Francisca
Satisfação	3	5	00:59:01	Francisca
Satisfação	3	5	01:01:58	Mozart
Satisfação	3	5	01:03:28	Francisca
Satisfação	3	5	01:08:34	Hipatia
Satisfação	3	5	01:23:06	Mozart
Satisfação	3	5	01:25:28	Mozart
Satisfação	3	6	00:09:22	Rui
Satisfação	3	6	00:14:44	Luz
Satisfação	3	6	00:16:44	Maria
Satisfação	3	6	00:37:25	Hipatia
Satisfação	3	6	01:15:08	Maria
Satisfação	3	6	01:17:23	Almir
Satisfação	3	6	01:20:37	Almir
Satisfação	3	7	00:30:40	Mozart
Satisfação	3	7	00:33:45	Maria
Satisfação	3	7	00:35:27	Maria
Satisfação	3	7	00:36:05	Maria
Satisfação	3	7	00:43:25	Francisca
Satisfação	3	7	00:45:20	Maria

Continua...

Grupos de enunciados	Série	Encontro	Tempo	Locutor
Satisfação	3	7	00:46:15	Mozart
Satisfação	3	7	00:49:22	Almir
Satisfação	3	7	00:52:07	Maria
Satisfação	3	7	00:55:39	Almir
Satisfação	3	7	01:04:00	Maria
Satisfação	3	7	01:10:30	Delane
Satisfação	3	7	01:12:56	Mozart
Satisfação	3	7	01:16:45	Afonso
Satisfação	3	7	01:18:00	Afonso
Satisfação	3	7	01:23:07	Mozart
Satisfação	3	8	00:05:47	Maria
Satisfação	3	8	00:10:20	Mozart
Satisfação	3	8	00:36:53	Mozart
Satisfação	3	8	00:41:31	Mozart
Satisfação	3	8	00:48:48	Mozart
Satisfação	3	8	01:08:55	Maria
Satisfação	3	8	01:09:24	Mozart
Satisfação	3	9	00:32:00	Dameres
Satisfação	3	9	00:38:15	Dameres
Satisfação	3	9	00:45:38	Afonso
Satisfação	3	9	01:13:18	Jaime
Satisfação	3	9	01:18:40	Afonso

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Satisfação	3	10	00:02:05	Humberto
Satisfação	3	10	00:04:12	Mozart
Satisfação	3	10	00:04:18	Jaime
Satisfação	3	10	00:07:38	Afonso
Satisfação	3	10	00:16:55	Mozart
Satisfação	3	10	00:27:27	Virgulino
Satisfação	3	10	00:27:55	Mozart
Satisfação	3	10	00:27:58	Afonso
Satisfação	3	10	00:32:33	Afonso
Satisfação	3	10	00:55:48	Afonso
Satisfação	3	10	00:56:44	Mozart
Satisfação	3	10	01:05:48	Mozart
Satisfação	3	10	01:06:37	Humberto
Satisfação	3	10	01:10:19	Mozart
Satisfação	3	10	01:15:03	Maria
Satisfação	3	10	01:20:18	Francisco
Satisfação	3	10	01:22:21	Maria
Conclusão	3	3	00:51:47	Mozart
Conclusão	3	3	00:56:17	Virgulino
Conclusão	3	3	01:00:39	Mozart
Conclusão	3	3	01:05:30	Mozart
Conclusão	3	3	01:07:00	Mozart

Continua...

Grupos de enunciados	<i>Série</i>	Encontro	Tempo	Locutor
Conclusão	3	3	01:10:59	Lana
Conclusão	3	4	01:01:02	Mozart
Conclusão	3	5	01:17:27	Maria
Conclusão	3	5	01:27:45	Mozart
Conclusão	3	6	01:05:23	Rui
Conclusão	3	7	00:08:57	Mozart
Conclusão	3	7	00:09:27	Mozart
Conclusão	3	8	00:07:18	Mozart
Conclusão	3	8	00:28:11	Humberto
Conclusão	3	8	00:28:46	Maria
Conclusão	3	9	00:02:27	Mozart
Conclusão	3	9	00:03:44	Francisca
Conclusão	3	10	00:27:11	Virgulino

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 6 – Quantidade de enunciados da 1ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 1.1	Quantidade de enunciados no encontro 1.2	Quantidade de enunciados no encontro 1.3	Quantidade de enunciados no encontro 1.4	Quantidade de enunciados no encontro 1.5	Quantidade de enunciados no encontro 1.6	Quantidade de enunciados no encontro 1.7	Quantidade de enunciados no encontro 1.8	Total de enunciados
Discussão conceitual		1	2	1	5	3	1		13
Caracterização de uma aula de Matemática	3		1		7				11
Caracterização do professor que ensina Matemática	6	2	7	7	2				24
Justificativa		2	2	1	2	4	2	5	18
Indicação	4	4	2	5	3	4	9	16	47
Caracterização da educação geral	2		4	6	2	10	9	3	36
Autocaracterização			4	6	3	8	10	4	35
Explicitação de objetivo	1		1		2	3	2	3	12
Silêncio	1	3	3	8	6	6	5	7	39
Obrigação	1	2	4	5	2	4	4		22
Enfrentamento	2	4	1	6	2	11	8	10	44
Queixa	7	19	6	11	8	8	22	4	85
Questionamento	7	13	18	22	27	19	24	11	141
Resposta direta	3	6	15	23	28	16	11	11	113
Hipótese		1	5	8	4	7	6	4	35
Afirmação	5	3	10	18	24	25	29	23	137
Satisfação					1		2	2	5
Conclusão	1	3	4	9	6	7	5	1	36

Continua...

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 1.1	Quantidade de enunciados no encontro 1.2	Quantidade de enunciados no encontro 1.3	Quantidade de enunciados no encontro 1.4	Quantidade de enunciados no encontro 1.5	Quantidade de enunciados no encontro 1.6	Quantidade de enunciados no encontro 1.7	Quantidade de enunciados no encontro 1.8	Total de enunciados
TOTAL	43	63	89	136	134	135	149	104	853

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 7 – Quantidade de enunciados da 2ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 2.1	Quantidade de enunciados no encontro 2.2	Quantidade de enunciados no encontro 2.3	Quantidade de enunciados no encontro 2.4	Quantidade de enunciados no encontro 2.5	Quantidade de enunciados no encontro 2.6	Quantidade de enunciados no encontro 2.7	Quantidade de enunciados no encontro 2.8	Total de enunciados
Discussão conceitual	12	2	2	12	2	6	10	5	51
Caracterização de uma aula de Matemática	6							3	9
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	7	1	2	4		2	5	22
Justificativa	12	12	1		18	8	10	9	70
Indicação	7	4	8	3	6	1	5	8	42
Caracterização da educação geral		2	4				1	5	12
Autocaracterização	8	11	8	6	6	3	4	3	49
Explicitação de objetivo			1		1	4		3	9
Silêncio	6	3	1		1	1		9	21
Obrigações		3							3

Continua...

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 2.1	Quantidade de enunciados no encontro 2.2	Quantidade de enunciados no encontro 2.3	Quantidade de enunciados no encontro 2.4	Quantidade de enunciados no encontro 2.5	Quantidade de enunciados no encontro 2.6	Quantidade de enunciados no encontro 2.7	Quantidade de enunciados no encontro 2.8	Total de enunciados
Enfrentamento	3	7	1	5	4	7	7	4	38
Queixa	2	15	14	12	8	9	22	16	98
Questionamento	41	35	15	16	23	15	28	27	200
Resposta direta	39	11	12	9	17	9	19	19	135
Hipótese	3	10	2	4	2	2	4	9	36
Afirmação	26	42	23	23	25	26	33	22	220
Satisfação	5	6		9	7	15	13	15	70
Conclusão	2	3	1	1	2	2	6	3	20
TOTAL	173	173	94	102	126	108	164	165	1105

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 8 – Quantidade de enunciados da 3ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 3.3	Quantidade de enunciados no encontro 3.4	Quantidade de enunciados no encontro 3.5	Quantidade de enunciados no encontro 3.6	Quantidade de enunciados no encontro 3.7	Quantidade de enunciados no encontro 3.8	Quantidade de enunciados no encontro 3.9	Quantidade de enunciados no encontro 3.10	Total de enunciados
Discussão conceitual	10	9	15	5	5	6	1	3	54
Caracterização de uma aula de Matemática	2	1			3				6
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	4	2	2					9
Justificativa	3	12	15	13	20	20	10	9	102

Continua...

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 3.3	Quantidade de enunciados no encontro 3.4	Quantidade de enunciados no encontro 3.5	Quantidade de enunciados no encontro 3.6	Quantidade de enunciados no encontro 3.7	Quantidade de enunciados no encontro 3.8	Quantidade de enunciados no encontro 3.9	Quantidade de enunciados no encontro 3.10	Total de enunciados
Indicação	4	3	19	13	6	11	12	19	87
Caracterização da educação geral				1	2		4	3	10
Autocaracterização	5	1	4	2	3	2	1	6	24
Explicitação de objetivo	1		4	4	3	1			13
Silêncio	5	2	1	1	5			4	18
Obrigação	1			1	2				4
Enfrentamento	4	7	1	5	1	2	1	4	25
Queixa	6	6	2	3	16	7	24	8	72
Questionamento	19	21	21	43	23	48	28	41	244
Resposta direta	12	8	16	31	9	38	22	31	167
Hipótese	5	5	7	5	7	2	3	11	45
Afirmção	20	22	15	21	20	15	14	22	149
Satisfação	5	8	13	7	16	7	5	17	78
Conclusão	6	1	2	1	2	3	2	1	18
TOTAL	109	110	137	158	143	162	127	179	1125

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 9 – Quantidade de enunciados de Humberto na 1ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 1.1	Quantidade de enunciados no encontro 1.2	Quantidade de enunciados no encontro 1.3	Quantidade de enunciados no encontro 1.4	Quantidade de enunciados no encontro 1.5	Quantidade de enunciados no encontro 1.6	Quantidade de enunciados no encontro 1.7	Quantidade de enunciados no encontro 1.8	Total de enunciados
Discussão conceitual									0
Caracterização de uma aula de Matemática	2				1				3
Caracterização do professor que ensina Matemática			1	2	1				4
Justificativa									0
Indicação									0
Caracterização da educação geral							1		1
Autocaracterização							1		1
Explicitação de objetivo									0
Silêncio									0
Obrigação		1					1		2
Enfrentamento				1					1
Queixa		3		3	1		2		9
Questionamento				1	1		1		3
Resposta direta	1			2	5	3	3		14
Hipótese				2					2
Afirmção		1		1	3	1			6
Satisfação									0
Conclusão				1			1		2
TOTAL	3	5	1	13	12	4	10	0	48

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 10 – Quantidade de enunciados de Humberto na 2ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 2.1	Quantidade de enunciados no encontro 2.2	Quantidade de enunciados no encontro 2.3	Quantidade de enunciados no encontro 2.4	Quantidade de enunciados no encontro 2.5	Quantidade de enunciados no encontro 2.6	Quantidade de enunciados no encontro 2.7	Quantidade de enunciados no encontro 2.8	Total de enunciados
Discussão conceitual	2		1					2	5
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática									0
Justificativa		1							1
Indicação			1					2	3
Caracterização da educação geral									0
Autocaracterização		1		2	1				4
Explicitação de objetivo			1						1
Silêncio			1					1	2
Obrigação									0
Enfrentamento		1							1
Queixa		1						1	2
Questionamento			2					1	3
Resposta direta		1	2	2				2	7
Hipótese						1		1	2
Afirmção	1	1	5	1	1			2	11
Satisfação	1			1	1	1		1	5
Conclusão									0
TOTAL	4	6	13	6	3	2	0	13	47

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 11 – Quantidade de enunciados de Humberto na 3ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 3.3	Quantidade de enunciados no encontro 3.4	Quantidade de enunciados no encontro 3.5	Quantidade de enunciados no encontro 3.6	Quantidade de enunciados no encontro 3.7	Quantidade de enunciados no encontro 3.8	Quantidade de enunciados no encontro 3.9	Quantidade de enunciados no encontro 3.10	Total de enunciados
Discussão conceitual	1					2	1	1	5
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática									0
Justificativa		2							2
Indicação							1	2	3
Caracterização da educação geral									0
Autocaracterização								1	1
Explicitação de objetivo									0
Silêncio									0
Obrigação									0
Enfrentamento									0
Queixa							2		2
Questionamento		1				2		2	5
Resposta direta	1	1				2	2	2	8
Hipótese									0
Afirmção	1					2		1	4
Satisfação								2	2
Conclusão						1			1
TOTAL	3	4	0	0	0	9	6	11	33

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 12 – Quantidade de enunciados de Ramon na 1ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 1.1	Quantidade de enunciados no encontro 1.2	Quantidade de enunciados no encontro 1.3	Quantidade de enunciados no encontro 1.4	Quantidade de enunciados no encontro 1.5	Quantidade de enunciados no encontro 1.6	Quantidade de enunciados no encontro 1.7	Quantidade de enunciados no encontro 1.8	Total de enunciados
Discussão conceitual			1						1
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	1	1						3
Justificativa			2				1	1	4
Indicação				1				5	6
Caracterização da educação geral			2	2	2		3		9
Autocaracterização				2			3		5
Explicitação de objetivo									0
Silêncio								1	1
Obrigação		1	1	2			3		7
Enfrentamento			1				1	4	6
Queixa		4	2	4			4	1	15
Questionamento			1					2	3
Resposta direta	1	3	5	7	6		3	1	26
Hipótese			1				2	1	4
Afirmção			1	3	2		2	3	11
Satisfação					1				1
Conclusão			1		2				3
TOTAL	2	9	19	21	13	0	22	19	105

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 13 – Quantidade de enunciados de Almir na 1ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 1.1	Quantidade de enunciados no encontro 1.2	Quantidade de enunciados no encontro 1.3	Quantidade de enunciados no encontro 1.4	Quantidade de enunciados no encontro 1.5	Quantidade de enunciados no encontro 1.6	Quantidade de enunciados no encontro 1.7	Quantidade de enunciados no encontro 1.8	Total de enunciados
Discussão conceitual					1	1			2
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática				2					2
Justificativa					1	1	1	2	5
Indicação	1	1	1	1	1	1		1	7
Caracterização da educação geral						2	1		3
Autocaracterização					1	1			2
Explicitação de objetivo									0
Silêncio				1					1
Obrigação									0
Enfrentamento		1				3	2	4	10
Queixa		2				2	2		6
Questionamento		2	1	1	3	4	1		12
Resposta direta				2	2	3	2	1	10
Hipótese				1		3		2	6
Afirmção				3	4	5	5	6	23
Satisfação							1		1
Conclusão			1	1	1		1	1	5
TOTAL	1	6	3	12	14	26	16	17	95

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 14 – Quantidade de enunciados de Almir na 2ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 2.1	Quantidade de enunciados no encontro 2.2	Quantidade de enunciados no encontro 2.3	Quantidade de enunciados no encontro 2.4	Quantidade de enunciados no encontro 2.5	Quantidade de enunciados no encontro 2.6	Quantidade de enunciados no encontro 2.7	Quantidade de enunciados no encontro 2.8	Total de enunciados
Discussão conceitual	3						9	1	13
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática					1		1	1	3
Justificativa	1	3			2		5	1	12
Indicação							1		1
Caracterização da educação geral								1	1
Autocaracterização							1		1
Explicitação de objetivo									0
Silêncio		2							2
Obrigações									0
Enfrentamento						1	3	1	5
Queixa		1			2		12	2	17
Questionamento	1	8			7	1	17	3	37
Resposta direta	8			1			6	5	20
Hipótese	1	1						2	4
Afirmção	3	1			5	1	17	4	31
Satisfação	1	3			1		7	3	15
Conclusão							5		5
TOTAL	18	19	0	1	18	3	84	24	167

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 15 – Quantidade de enunciados de Almir na 3ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 3.3	Quantidade de enunciados no encontro 3.4	Quantidade de enunciados no encontro 3.5	Quantidade de enunciados no encontro 3.6	Quantidade de enunciados no encontro 3.7	Quantidade de enunciados no encontro 3.8	Quantidade de enunciados no encontro 3.9	Quantidade de enunciados no encontro 3.10	Total de enunciados
Discussão conceitual	2	2	3		1	1			9
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática									0
Justificativa		2	1	1	3	1			8
Indicação			2	3	3	1			9
Caracterização da educação geral									0
Autocaracterização									0
Explicitação de objetivo									0
Silêncio									0
Obrigação									0
Enfrentamento	2	1		2					5
Queixa									0
Questionamento		1		1		1			3
Resposta direta					2	1	1		4
Hipótese		1			1				2
Afirmção	1	1		1	1	1			5
Satisfação	1	1		2	2				6
Conclusão									0
TOTAL	6	9	6	10	13	6	1	0	51

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 16 – Quantidade de enunciados de Maria na 1ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 1.1	Quantidade de enunciados no encontro 1.2	Quantidade de enunciados no encontro 1.3	Quantidade de enunciados no encontro 1.4	Quantidade de enunciados no encontro 1.5	Quantidade de enunciados no encontro 1.6	Quantidade de enunciados no encontro 1.7	Quantidade de enunciados no encontro 1.8	Total de enunciados
Discussão conceitual					1	2			3
Caracterização de uma aula de Matemática			1		5				6
Caracterização do professor que ensina Matemática		1	2		1				4
Justificativa		1				1		1	3
Indicação			1					1	2
Caracterização da educação geral						5		1	6
Autocaracterização			4		2	3	2	2	13
Explicitação de objetivo									0
Silêncio								1	1
Obrigação			2		2	3			7
Enfrentamento		1			2	3			6
Queixa	1	3	3			5	1		13
Questionamento					2	3	1	1	7
Resposta direta		2	8		7	6	2	4	29
Hipótese			2			1	1		4
Afirmação			2		3	10	2	3	20
Satisfação									0
Conclusão		1	2		2		1		6
TOTAL	1	9	27	0	27	42	10	14	130

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 17 – Quantidade de enunciados de Maria na 2ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 2.1	Quantidade de enunciados no encontro 2.2	Quantidade de enunciados no encontro 2.3	Quantidade de enunciados no encontro 2.4	Quantidade de enunciados no encontro 2.5	Quantidade de enunciados no encontro 2.6	Quantidade de enunciados no encontro 2.7	Quantidade de enunciados no encontro 2.8	Total de enunciados
Discussão conceitual	3			1					4
Caracterização de uma aula de Matemática								1	1
Caracterização do professor que ensina Matemática									0
Justificativa	2	4	1		6	1		2	16
Indicação							1		1
Caracterização da educação geral									0
Autocaracterização	4	3	2	1	1		1	2	14
Explicitação de objetivo						1		3	4
Silêncio		1						4	5
Obrigação		1							1
Enfrentamento	2	3		1	1	2		1	10
Queixa	1	1		2	1	1	3	5	14
Questionamento	2	3	2	2	2		4	9	24
Resposta direta	16	4		3	3	2	6	4	38
Hipótese		1		1			1	3	6
Afirmção	3	3	1	5	6	2	4	4	28
Satisfação	1			3		3		3	10
Conclusão							1	2	3
TOTAL	34	24	6	19	20	12	21	43	179

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 18 – Quantidade de enunciados de Maria na 3ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 3.3	Quantidade de enunciados no encontro 3.4	Quantidade de enunciados no encontro 3.5	Quantidade de enunciados no encontro 3.6	Quantidade de enunciados no encontro 3.7	Quantidade de enunciados no encontro 3.8	Quantidade de enunciados no encontro 3.9	Quantidade de enunciados no encontro 3.10	Total de enunciados
Discussão conceitual	1	1	1		1	1			5
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática		1							1
Justificativa	2	3	3	1	5	2			16
Indicação						1			1
Caracterização da educação geral									0
Autocaracterização	3		1		2	1		1	8
Explicitação de objetivo				2	2	1			5
Silêncio									0
Obrigação									0
Enfrentamento		1	1		1				3
Queixa		1			1			1	3
Questionamento	1	5	3	4	1	2			16
Resposta direta	1	3	2	9	4	4		3	26
Hipótese		2	2	3	1			3	11
Afirmção	2	2	1	1	1				7
Satisfação		1		2	6	2		2	13
Conclusão			1			1			2
TOTAL	10	20	15	22	25	15	0	10	117

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 19 – Quantidade de enunciados de Mirela na 1ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 1.1	Quantidade de enunciados no encontro 1.2	Quantidade de enunciados no encontro 1.3	Quantidade de enunciados no encontro 1.4	Quantidade de enunciados no encontro 1.5	Quantidade de enunciados no encontro 1.6	Quantidade de enunciados no encontro 1.7	Quantidade de enunciados no encontro 1.8	Total de enunciados
Discussão conceitual									0
Caracterização de uma aula de Matemática	1								1
Caracterização do professor que ensina Matemática									0
Justificativa									0
Indicação					1				1
Caracterização da educação geral	1			1					2
Autocaracterização								1	1
Explicitação de objetivo	1								1
Silêncio									0
Obrigação									0
Enfrentamento									0
Queixa	1			2	1				4
Questionamento									0
Resposta direta		2						1	3
Hipótese									0
Afirmção				1	1			1	3
Satisfação									0
Conclusão				1					1
TOTAL	4	2	0	5	3	0	0	3	17

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 20 – Quantidade de enunciados de Mirela na 2ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 2.1	Quantidade de enunciados no encontro 2.2	Quantidade de enunciados no encontro 2.3	Quantidade de enunciados no encontro 2.4	Quantidade de enunciados no encontro 2.5	Quantidade de enunciados no encontro 2.6	Quantidade de enunciados no encontro 2.7	Quantidade de enunciados no encontro 2.8	Total de enunciados
Discussão conceitual		1		1				1	3
Caracterização de uma aula de Matemática	2							1	3
Caracterização do professor que ensina Matemática									0
Justificativa		1			2		1		4
Indicação	1				1		2	1	5
Caracterização da educação geral		2							2
Autocaracterização		2				1			3
Explicitação de objetivo						1			1
Silêncio									0
Obrigação		1							1
Enfrentamento									0
Queixa		6		3		2			11
Questionamento	1	2		1	2			1	7
Resposta direta	2							2	4
Hipótese		1					2	1	4
Afirmção	1	5				3		1	10
Satisfação				1		6	1	3	11
Conclusão					2	2			4
TOTAL	7	21	0	6	7	15	6	11	73

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 21 – Quantidade de enunciados de Afonso na 1ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 1.1	Quantidade de enunciados no encontro 1.2	Quantidade de enunciados no encontro 1.3	Quantidade de enunciados no encontro 1.4	Quantidade de enunciados no encontro 1.5	Quantidade de enunciados no encontro 1.6	Quantidade de enunciados no encontro 1.7	Quantidade de enunciados no encontro 1.8	Total de enunciados
Discussão conceitual									0
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática	3		2						5
Justificativa				1					1
Indicação	1	3		1		1		2	8
Caracterização da educação geral				2		2			4
Autocaracterização									0
Explicitação de objetivo									0
Silêncio								1	1
Obrigação	1								1
Enfrentamento		1		1					2
Queixa	2	3		2	1		4		12
Questionamento	1	1					2		4
Resposta direta			1					1	2
Hipótese			1		1			1	3
Afirmção			1	1	1	2	3	1	9
Satisfação							1		1
Conclusão				1		1			2
TOTAL	8	8	5	9	3	6	10	6	55

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 22 – Quantidade de enunciados de Afonso na 2ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 2.1	Quantidade de enunciados no encontro 2.2	Quantidade de enunciados no encontro 2.3	Quantidade de enunciados no encontro 2.4	Quantidade de enunciados no encontro 2.5	Quantidade de enunciados no encontro 2.6	Quantidade de enunciados no encontro 2.7	Quantidade de enunciados no encontro 2.8	Total de enunciados
Discussão conceitual	1				1			1	3
Caracterização de uma aula de Matemática		1							1
Caracterização do professor que ensina Matemática					2			3	5
Justificativa		1			1			1	3
Indicação	2				3			3	8
Caracterização da educação geral								2	2
Autocaracterização				1				1	2
Explicitação de objetivo									0
Silêncio	1								1
Obrigação									0
Enfrentamento									0
Queixa		1		1	2			3	7
Questionamento	5	7		3	1			1	17
Resposta direta		1						1	2
Hipótese	1	5		1	1				8
Afirmção	6	8		5	4	1		3	27
Satisfação	1			1	1	2		1	6
Conclusão				1				1	2
TOTAL	17	24	0	13	16	3	0	21	94

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 23 – Quantidade de enunciados de Afonso na 3ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 3.3	Quantidade de enunciados no encontro 3.4	Quantidade de enunciados no encontro 3.5	Quantidade de enunciados no encontro 3.6	Quantidade de enunciados no encontro 3.7	Quantidade de enunciados no encontro 3.8	Quantidade de enunciados no encontro 3.9	Quantidade de enunciados no encontro 3.10	Total de enunciados
Discussão conceitual			1					1	2
Caracterização de uma aula de Matemática					1				1
Caracterização do professor que ensina Matemática									0
Justificativa		1			1			1	3
Indicação					1		1	2	4
Caracterização da educação geral								1	1
Autocaracterização		1			1			2	4
Explicitação de objetivo									0
Silêncio									0
Obrigação									0
Enfrentamento									0
Queixa					3		3	4	10
Questionamento						1		5	6
Resposta direta						2	3	4	9
Hipótese			1		2			2	5
Afirmação		4	1		3	1		4	13
Satisfação		2			2		2	4	10
Conclusão									0
TOTAL	0	8	3	0	14	4	9	30	68

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 24 – Quantidade de enunciados de Mônica na 1^a Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 1.1	Quantidade de enunciados no encontro 1.2	Quantidade de enunciados no encontro 1.3	Quantidade de enunciados no encontro 1.4	Quantidade de enunciados no encontro 1.5	Quantidade de enunciados no encontro 1.6	Quantidade de enunciados no encontro 1.7	Quantidade de enunciados no encontro 1.8	Total de enunciados
Discussão conceitual									0
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática				1					1
Justificativa									0
Indicação							2	1	3
Caracterização da educação geral									0
Autocaracterização				4		1	3		8
Explicitação de objetivo									0
Silêncio									0
Obrigação				2					2
Enfrentamento				2			1		3
Queixa						1	2		3
Questionamento		1		2		1	1		5
Resposta direta		1		9	2			1	13
Hipótese		1		4	2		2		9
Afirmação				3	3	1			7
Satisfação									0
Conclusão				1					1
TOTAL	0	3	0	28	7	4	11	2	55

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 25 – Quantidade de enunciados de Rogério na 1ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 1.1	Quantidade de enunciados no encontro 1.2	Quantidade de enunciados no encontro 1.3	Quantidade de enunciados no encontro 1.4	Quantidade de enunciados no encontro 1.5	Quantidade de enunciados no encontro 1.6	Quantidade de enunciados no encontro 1.7	Quantidade de enunciados no encontro 1.8	Total de enunciados
Discussão conceitual									0
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática									0
Justificativa		1							1
Indicação							2	1	3
Caracterização da educação geral							1		1
Autocaracterização									0
Explicitação de objetivo									0
Silêncio								2	2
Obrigação									0
Enfrentamento		1		2			1		4
Queixa		1					5		6
Questionamento								1	1
Resposta direta				1					1
Hipótese									0
Afirmção			1				2		3
Satisfação									0
Conclusão		2		1					3
TOTAL	0	5	1	4	0	0	11	4	25

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 26 – Quantidade de enunciados de Mozart na 1ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 1.1	Quantidade de enunciados no encontro 1.2	Quantidade de enunciados no encontro 1.3	Quantidade de enunciados no encontro 1.4	Quantidade de enunciados no encontro 1.5	Quantidade de enunciados no encontro 1.6	Quantidade de enunciados no encontro 1.7	Quantidade de enunciados no encontro 1.8	Total de enunciados
Discussão conceitual		1	1	1	3		1		7
Caracterização de uma aula de Matemática					1				1
Caracterização do professor que ensina Matemática	1		1	2					4
Justificativa					1	1		1	3
Indicação				2	1	2	5	2	12
Caracterização da educação geral			1			1	2	1	5
Autocaracterização						1	1		2
Explicitação de objetivo			1		2	3	2	3	11
Silêncio	1	3	3	7	6	6	5	2	33
Obrigação				1					1
Enfrentamento	2					4	3	2	11
Queixa		3			5		2	2	12
Questionamento	5	9	15	18	21	10	17	7	102
Resposta direta					4	2	1		7
Hipótese			1	1	1	3	1		7
Afirmção		2	4	6	7	4	16	5	44
Satisfação								2	2
Conclusão	1			1	3	5	1		11
TOTAL	10	18	27	39	55	42	57	27	275

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 27 – Quantidade de enunciados de Mozart na 2ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 2.1	Quantidade de enunciados no encontro 2.2	Quantidade de enunciados no encontro 2.3	Quantidade de enunciados no encontro 2.4	Quantidade de enunciados no encontro 2.5	Quantidade de enunciados no encontro 2.6	Quantidade de enunciados no encontro 2.7	Quantidade de enunciados no encontro 2.8	Total de enunciados
Discussão conceitual	2	1		5		5	1		14
Caracterização de uma aula de Matemática	3								3
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	2			1		1		5
Justificativa	6	1			3	3	2	4	19
Indicação	2	1	1	2	1	1	1	1	10
Caracterização da educação geral								1	1
Autocaracterização		1					1		2
Explicitação de objetivo					1	1			2
Silêncio	5				1			1	7
Obrigação									0
Enfrentamento	1	2		4	3	2	3	2	17
Queixa	1	1		1	1		6	1	11
Questionamento	31	8		3	8	8	5	6	69
Resposta direta		3	1	1	5	4	1	2	17
Hipótese	1	1		2	1	1	1		7
Afirmção	11	11	3	5	9	11	7	3	60
Satisfação		1			3	1	3	1	9
Conclusão	2	2							4
TOTAL	66	35	5	23	37	37	32	22	257

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 28 – Quantidade de enunciados de Mozart na 3ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 3.3	Quantidade de enunciados no encontro 3.4	Quantidade de enunciados no encontro 3.5	Quantidade de enunciados no encontro 3.6	Quantidade de enunciados no encontro 3.7	Quantidade de enunciados no encontro 3.8	Quantidade de enunciados no encontro 3.9	Quantidade de enunciados no encontro 3.10	Total de enunciados
Discussão conceitual		4	2	2	1			1	10
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática		1	1	2					4
Justificativa	1	3	4	3	6	9	4	6	36
Indicação	1	2	8	4	1	5	5	7	33
Caracterização da educação geral								2	2
Autocaracterização						1	1	1	3
Explicitação de objetivo	1		2	1	1				5
Silêncio	5	2	1	1	5			4	18
Obrigação				1					1
Enfrentamento	2	3		2		2	1	3	13
Queixa				3	1	1	4	2	11
Questionamento	16	10	13	35	21	30	24	29	178
Resposta direta	2	2	6	3	2	10	2	7	34
Hipótese	2		1		2	2		5	12
Afirmção	6	4	4	8	10	8	10	10	60
Satisfação		2	4		4	5		6	21
Conclusão	4	1	1		2	1	1		10
TOTAL	40	34	47	65	56	74	52	83	451

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 29 – Quantidade de enunciados de Nando na 2ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 2.1	Quantidade de enunciados no encontro 2.2	Quantidade de enunciados no encontro 2.3	Quantidade de enunciados no encontro 2.4	Quantidade de enunciados no encontro 2.5	Quantidade de enunciados no encontro 2.6	Quantidade de enunciados no encontro 2.7	Quantidade de enunciados no encontro 2.8	Total de enunciados
Discussão conceitual				1	1	1			3
Caracterização de uma aula de Matemática								1	1
Caracterização do professor que ensina Matemática		4		2				1	7
Justificativa					3	1			4
Indicação		2		1	1			1	5
Caracterização da educação geral								1	1
Autocaracterização		3		1	2	1			7
Explicitação de objetivo									0
Silêncio								1	1
Obrigação		1							1
Enfrentamento						2			2
Queixa		3		1		5		2	11
Questionamento		4		1	2	3	1	3	14
Resposta direta		2		1	4				7
Hipótese								1	1
Afirmação		9		3	1	4		3	20
Satisfação		1				1		1	3
Conclusão		1							1
TOTAL	0	30	0	11	14	18	1	15	89

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 30 – Quantidade de enunciados de Damares na 2ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 2.1	Quantidade de enunciados no encontro 2.2	Quantidade de enunciados no encontro 2.3	Quantidade de enunciados no encontro 2.4	Quantidade de enunciados no encontro 2.5	Quantidade de enunciados no encontro 2.6	Quantidade de enunciados no encontro 2.7	Quantidade de enunciados no encontro 2.8	Total de enunciados
Discussão conceitual				3					3
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática									0
Justificativa					1				1
Indicação									0
Caracterização da educação geral							1		1
Autocaracterização				1	2		1		4
Explicitação de objetivo									0
Silêncio									0
Obrigação									0
Enfrentamento									0
Queixa				4	2				6
Questionamento				4	1				5
Resposta direta					5		2		7
Hipótese									0
Afirmação				2			2		4
Satisfação				3	1				4
Conclusão									0
TOTAL	0	0	0	17	12	0	6	0	35

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 31 – Quantidade de enunciados de Damares na 3ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 3.3	Quantidade de enunciados no encontro 3.4	Quantidade de enunciados no encontro 3.5	Quantidade de enunciados no encontro 3.6	Quantidade de enunciados no encontro 3.7	Quantidade de enunciados no encontro 3.8	Quantidade de enunciados no encontro 3.9	Quantidade de enunciados no encontro 3.10	Total de enunciados
Discussão conceitual	1				2				3
Caracterização de uma aula de Matemática					2				2
Caracterização do professor que ensina Matemática									0
Justificativa			1		2		1		4
Indicação	2		1		1		1		5
Caracterização da educação geral									0
Autocaracterização	1								1
Explicitação de objetivo									0
Silêncio									0
Obrigação									0
Enfrentamento									0
Queixa	1				5				6
Questionamento					1	2	2		5
Resposta direta	2				1	1	3		7
Hipótese	1				1		2		4
Afirmção	3								3
Satisfação	2						2		4
Conclusão									0
TOTAL	13	0	2	0	15	3	11	0	44

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 32 – Quantidade de enunciados de Francisco na 2ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 2.1	Quantidade de enunciados no encontro 2.2	Quantidade de enunciados no encontro 2.3	Quantidade de enunciados no encontro 2.4	Quantidade de enunciados no encontro 2.5	Quantidade de enunciados no encontro 2.6	Quantidade de enunciados no encontro 2.7	Quantidade de enunciados no encontro 2.8	Total de enunciados
Discussão conceitual									0
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática									0
Justificativa									0
Indicação									0
Caracterização da educação geral									0
Autocaracterização		1							1
Explicitação de objetivo									0
Silêncio									0
Obrigação									0
Enfrentamento							1		1
Queixa									0
Questionamento		1		1					2
Resposta direta				1		3			4
Hipótese		1							1
Afirmção		3		1			1		5
Satisfação		1					2		3
Conclusão									0
TOTAL	0	7	0	3	0	3	4	0	17

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 33 – Quantidade de enunciados de Julia na 2ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 2.1	Quantidade de enunciados no encontro 2.2	Quantidade de enunciados no encontro 2.3	Quantidade de enunciados no encontro 2.4	Quantidade de enunciados no encontro 2.5	Quantidade de enunciados no encontro 2.6	Quantidade de enunciados no encontro 2.7	Quantidade de enunciados no encontro 2.8	Total de enunciados
Discussão conceitual									0
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática									0
Justificativa		1						1	2
Indicação		1							1
Caracterização da educação geral									0
Autocaracterização	2								2
Explicitação de objetivo									0
Silêncio									0
Obrigaçao									0
Enfrentamento		1							1
Queixa									0
Questionamento	1	1		2				1	5
Resposta direta	4							2	6
Hipótese								1	1
Afirmação		1							1
Satisfação								1	1
Conclusão									0
TOTAL	7	5	0	2	0	0	0	6	20

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 34 – Quantidade de enunciados de Delane na 3ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 3.3	Quantidade de enunciados no encontro 3.4	Quantidade de enunciados no encontro 3.5	Quantidade de enunciados no encontro 3.6	Quantidade de enunciados no encontro 3.7	Quantidade de enunciados no encontro 3.8	Quantidade de enunciados no encontro 3.9	Quantidade de enunciados no encontro 3.10	Total de enunciados
Discussão conceitual	1								1
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática									0
Justificativa						1	1	1	3
Indicação								2	2
Caracterização da educação geral									0
Autocaracterização									0
Explicitação de objetivo									0
Silêncio									0
Obrigação									0
Enfrentamento									0
Queixa						2			2
Questionamento						4		3	7
Resposta direta	1		1			3	2	10	17
Hipótese								1	1
Afirmação					1			2	3
Satisfação					1				1
Conclusão									0
TOTAL	2	0	1	0	2	10	3	19	37

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 35 – Quantidade de enunciados de Hipatia na 3ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 3.3	Quantidade de enunciados no encontro 3.4	Quantidade de enunciados no encontro 3.5	Quantidade de enunciados no encontro 3.6	Quantidade de enunciados no encontro 3.7	Quantidade de enunciados no encontro 3.8	Quantidade de enunciados no encontro 3.9	Quantidade de enunciados no encontro 3.10	Total de enunciados
Discussão conceitual	2		5						7
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática			1						1
Justificativa		1	2	2					5
Indicação			1						1
Caracterização da educação geral									0
Autocaracterização									0
Explicitação de objetivo			1						1
Silêncio									0
Obrigação									0
Enfrentamento		2		1					3
Queixa			1						1
Questionamento			4						4
Resposta direta	1		3	2				1	7
Hipótese		1	1	2					4
Afirmção		2	3	3					8
Satisfação			4	1					5
Conclusão									0
TOTAL	3	6	26	11	0	0	0	1	47

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Tabela 36 – Quantidade de enunciados de Jaime na 3ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 3.3	Quantidade de enunciados no encontro 3.4	Quantidade de enunciados no encontro 3.5	Quantidade de enunciados no encontro 3.6	Quantidade de enunciados no encontro 3.7	Quantidade de enunciados no encontro 3.8	Quantidade de enunciados no encontro 3.9	Quantidade de enunciados no encontro 3.10	Total de enunciados
Discussão conceitual	1	1	1	2		1			6
Caracterização de uma aula de Matemática									0
Caracterização do professor que ensina Matemática		1							1
Justificativa				1	2	2	1		6
Indicação	1					4	2		7
Caracterização da educação geral					2		2		4
Autocaracterização	1								1
Explicitação de objetivo									0
Silêncio									0
Obrigação	1				2				3
Enfrentamento									0
Queixa	1	2			4	2	4		13
Questionamento	1	1				2			4
Resposta direta	3	1	3	2		4	2	1	16
Hipótese	1	1	1						3
Afirmção	3	1		3	1	3	2		13
Satisfação	2						1	1	4
Conclusão									0
TOTAL	15	8	5	8	11	18	14	2	81

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 37 – Quantidade de enunciados de Francisca na 3ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Quantidade de enunciados no encontro 3.3	Quantidade de enunciados no encontro 3.4	Quantidade de enunciados no encontro 3.5	Quantidade de enunciados no encontro 3.6	Quantidade de enunciados no encontro 3.7	Quantidade de enunciados no encontro 3.8	Quantidade de enunciados no encontro 3.9	Quantidade de enunciados no encontro 3.10	Total de enunciados
Discussão conceitual									0
Caracterização de uma aula de Matemática	1	1							2
Caracterização do professor que ensina Matemática	1	1							2
Justificativa			1				1		2
Indicação		1	3				2		6
Caracterização da educação geral									0
Autocaracterização			1						1
Explicitação de objetivo			1						1
Silêncio									0
Obrigação									0
Enfrentamento									0
Queixa	3				2		6		11
Questionamento						1	2		3
Resposta direta							1		1
Hipótese									0
Afirmção	2	2	1		2		2		9
Satisfação		1	3		1				5
Conclusão							1		1
TOTAL	7	6	10	0	5	1	15	0	44

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 38 – Distribuição de participantes por enunciados da 1ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Humberto	Ramon	Almir	Maria	Mirela	Afonso	Mônica	Rogério	Mozart	Total de enunciados
Discussão conceitual	0	1	2	3	0	0	0	0	7	13
Caracterização de uma aula de Matemática	3	0	0	6	1	0	0	0	1	11
Caracterização do professor que ensina Matemática	4	3	2	4	0	5	1	0	4	23
Justificativa	0	4	5	3	0	1	0	1	3	17
Indicação	0	6	7	2	1	8	3	3	12	42
Caracterização da educação geral	1	9	3	6	2	4	0	1	5	31
Autocaracterização	1	5	2	13	1	0	8	0	2	32
Explicitação de objetivo	0	0	0	0	1	0	0	0	11	12
Silêncio	0	1	1	1	0	1	0	2	33	39
Obrigação	2	7	0	7	0	1	2	0	1	20
Enfrentamento	1	6	10	6	0	2	3	4	11	43
Queixa	9	15	6	13	4	12	3	6	12	80
Questionamento	3	3	12	7	0	4	5	1	102	137
Resposta direta	14	26	10	29	3	2	13	1	7	105
Hipótese	2	4	6	4	0	3	9	0	7	35
Afirmção	6	11	23	20	3	9	7	3	44	126
Satisfação	0	1	1	0	0	1	0	0	2	5
Conclusão	2	3	5	6	1	2	1	3	11	34
TOTAL	48	105	95	130	17	55	55	25	275	805

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Tabela 39 – Distribuição de participantes por enunciados da 2ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Afonso	Maria	Humberto	Almir	Mirela	Julia	Francisco	Damares	Nando	Mozart	Total de enunciados
Discussão conceitual	3	4	5	13	3	0	0	3	3	14	48
Caracterização de uma aula de Matemática	1	1	0	0	3	0	0	0	1	3	9
Caracterização do professor que ensina Matemática	5	0	0	3	0	0	0	0	7	5	20
Justificativa	3	16	1	12	4	2	0	1	4	19	62
Indicação	8	1	3	1	5	1	0	0	5	10	34
Caracterização da educação geral	2	0	0	1	2	0	0	1	1	1	8
Autocaracterização	2	14	4	1	3	2	1	4	7	2	40
Explicitação de objetivo	0	4	1	0	1	0	0	0	0	2	8
Silêncio	1	5	2	2	0	0	0	0	1	7	18
Obrigação	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	3
Enfrentamento	0	10	1	5	0	1	1	0	2	17	37
Queixa	7	14	2	17	11	0	0	6	11	11	79
Questionamento	17	24	3	37	7	5	2	5	14	69	183
Resposta direta	2	38	7	20	4	6	4	7	7	17	112
Hipótese	8	6	2	4	4	1	1	0	1	7	34
Afirmção	27	28	11	31	10	1	5	4	20	60	197
Satisfação	6	10	5	15	11	1	3	4	3	9	67
Conclusão	2	3	0	5	4	0	0	0	1	4	19
TOTAL	94	179	47	167	73	20	17	35	89	257	978

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

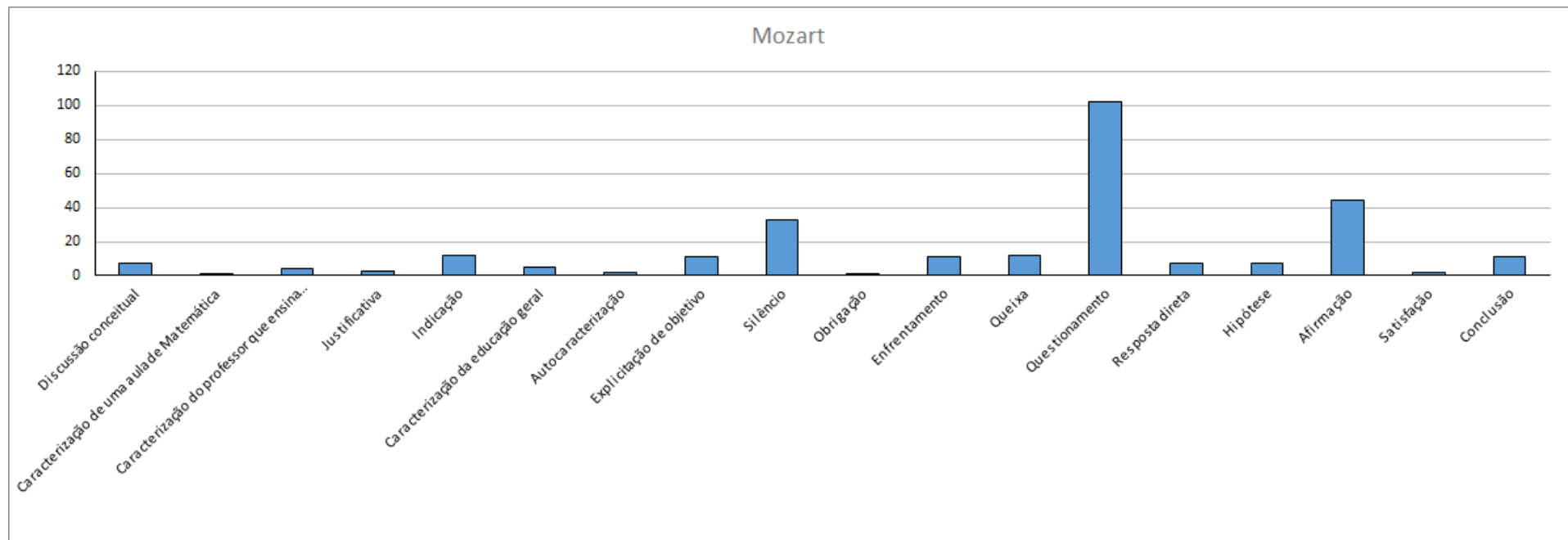
Tabela 40 – Distribuição de participantes por enunciados da 3ª Série Rede.com Versa

Grupos de enunciados	Afonso	Maria	Humberto	Almir	Hipatia	Delane	Francisca	Damares	Jaime	Mozart	Total de enunciados
Discussão conceitual	2	5	5	9	7	1	0	3	6	10	48
Caracterização de uma aula de Matemática	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0	5
Caracterização do professor que ensina Matemática	0	1	0	0	1	0	2	0	1	4	9
Justificativa	3	16	2	8	5	3	2	4	6	36	85
Indicação	4	1	3	9	1	2	6	5	7	33	71
Caracterização da educação geral	1	0	0	0	0	0	0	0	4	2	7
Autocaracterização	4	8	1	0	0	0	1	1	1	3	19
Explicitação de objetivo	0	5	0	0	1	0	1	0	0	5	12
Silêncio	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	18
Obrigação	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4
Enfrentamento	0	3	0	5	3	0	0	0	0	13	24
Queixa	10	3	2	0	1	2	11	6	13	11	59
Questionamento	6	16	5	3	4	7	3	5	4	178	231
Resposta direta	9	26	8	4	7	17	1	7	16	34	129
Hipótese	5	11	0	2	4	1	0	4	3	12	42
Afirmção	13	7	4	5	8	3	9	3	13	60	125
Satisfação	10	13	2	6	5	1	5	4	4	21	71
Conclusão	0	2	1	0	0	0	1	0	0	10	14
TOTAL	68	117	33	51	47	37	44	44	81	451	973

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

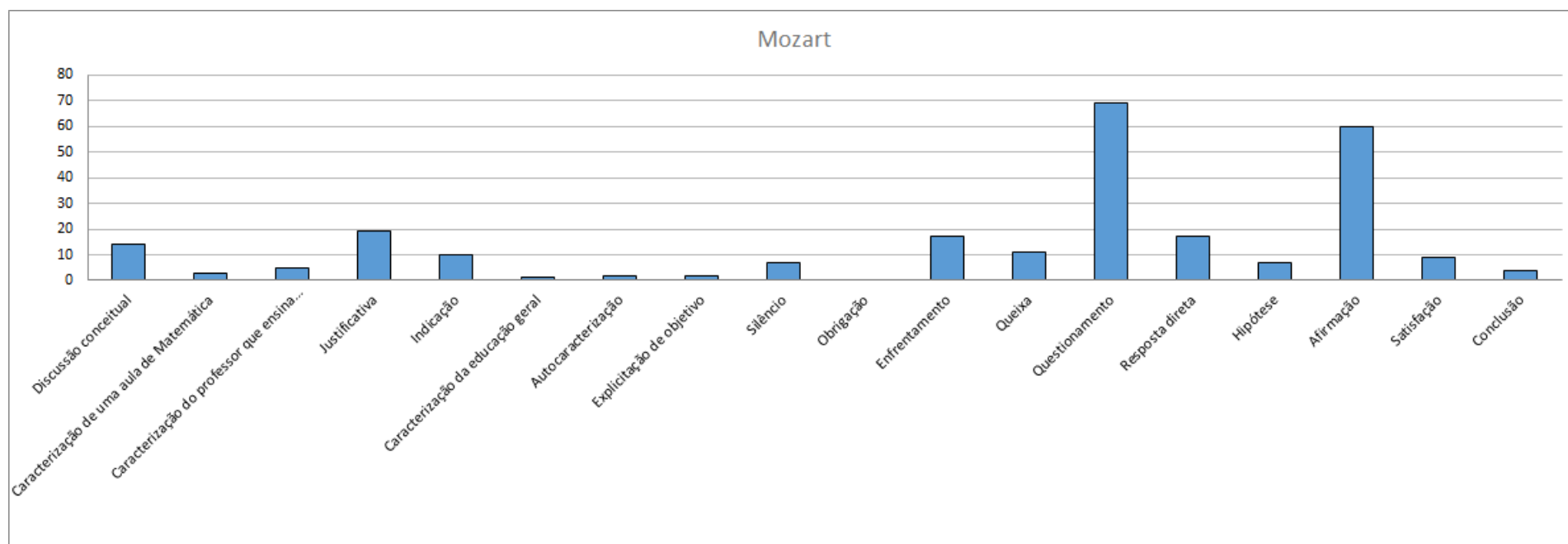
APÊNDICE C – GRÁFICOS

Figura 44 – Distribuição de enunciados do participante Mozart na 1ª Série Rede.com Versa



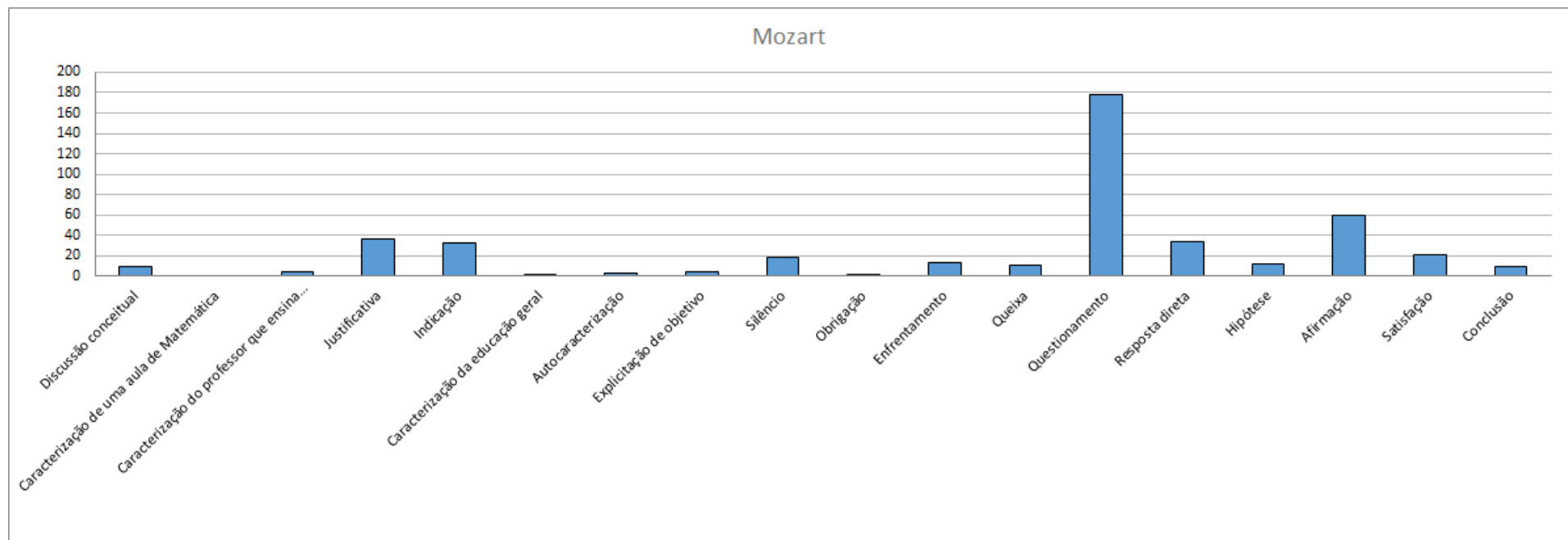
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 45 – Distribuição de enunciados do participante Mozart na 2ª Série Rede.com Versa



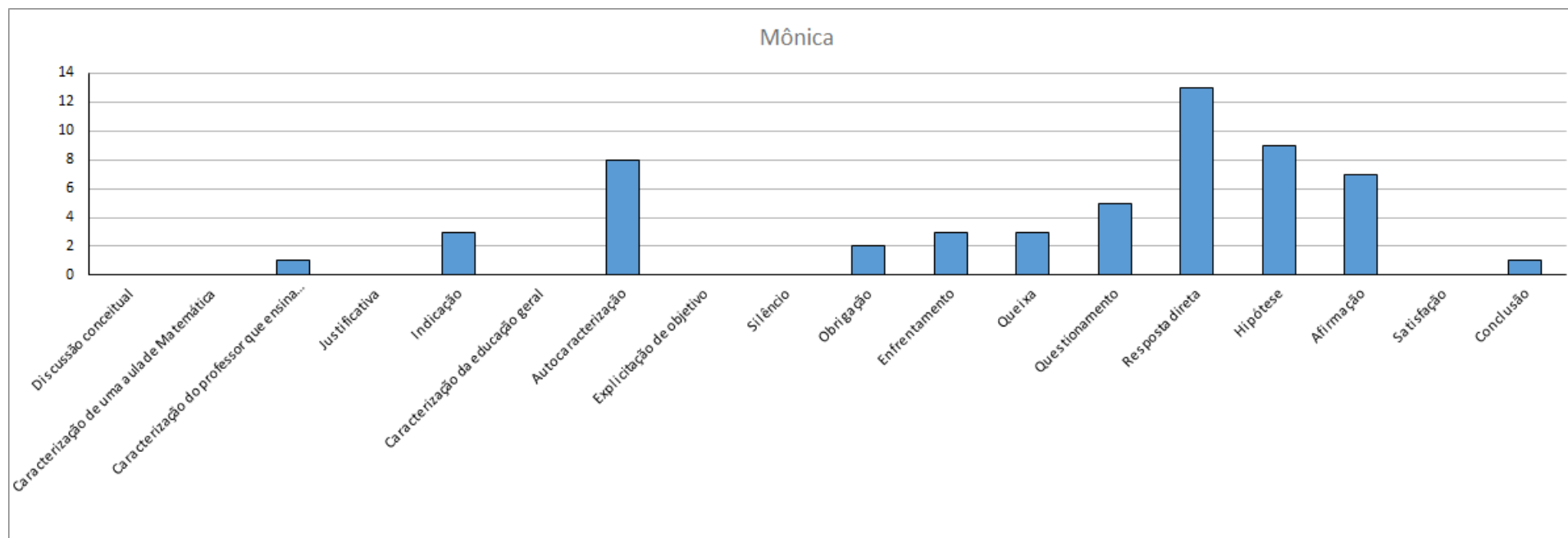
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 46 – Distribuição de enunciados do participante Mozart na 3ª Série Rede.com Versa



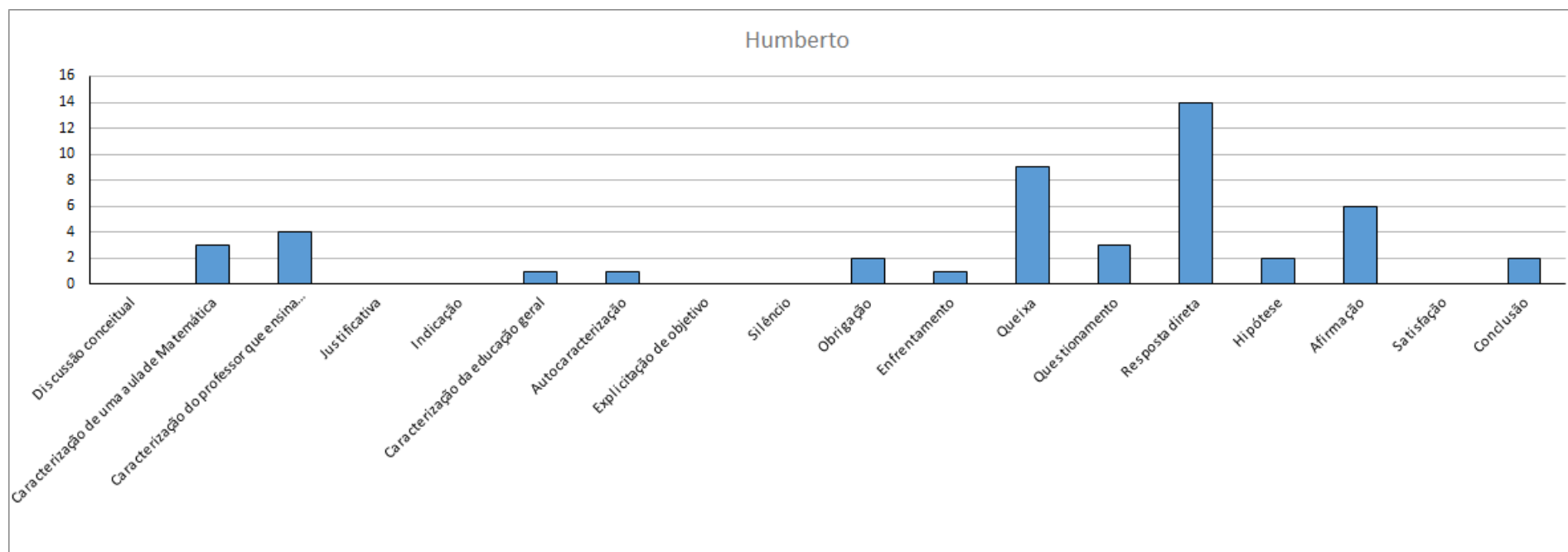
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 47 – Distribuição de enunciados da participante Mônica na 1ª Série Rede.com Versa



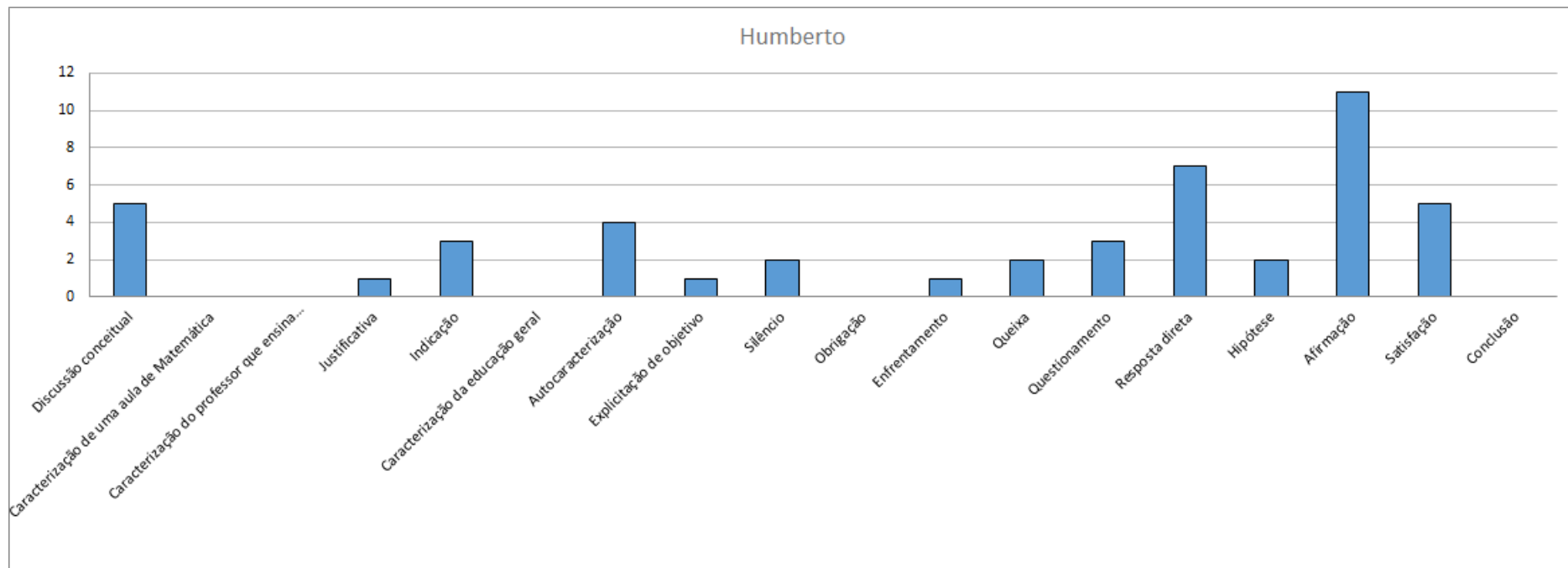
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 48 – Distribuição de enunciados do participante Humberto na 1ª Série Rede.com Versa



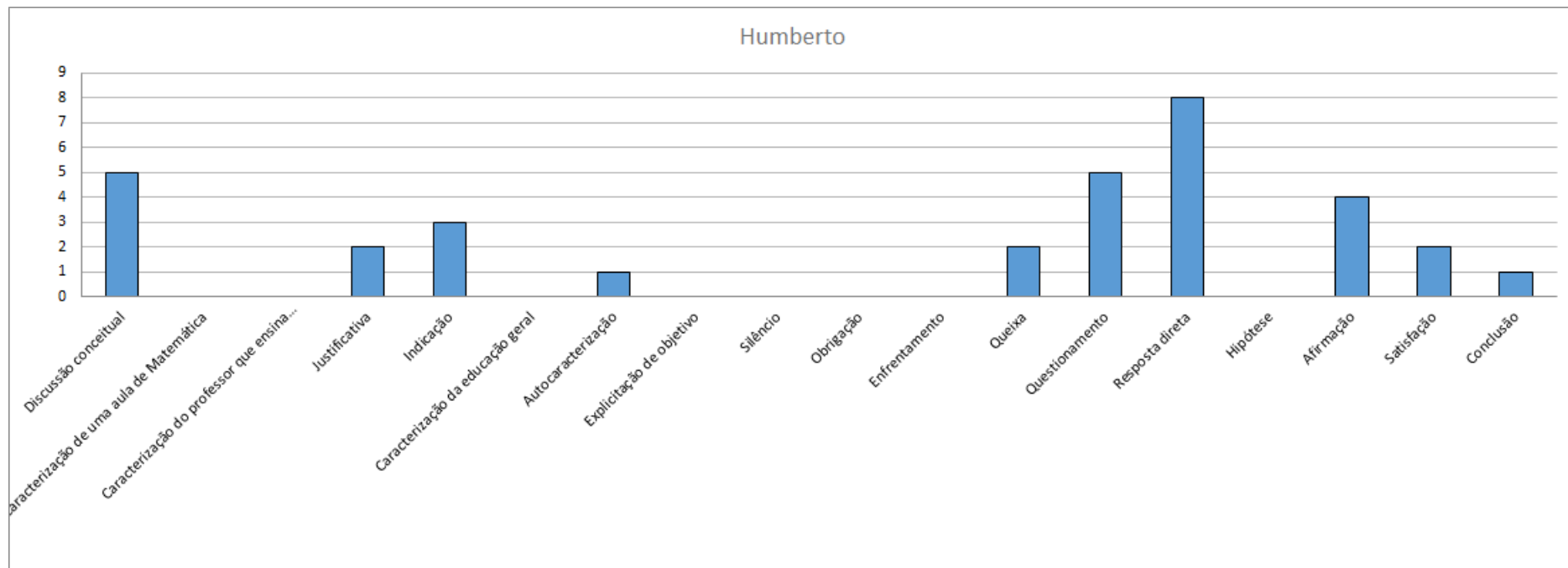
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 49 – Distribuição de enunciados do participante Humberto na 2ª Série Rede.com Versa



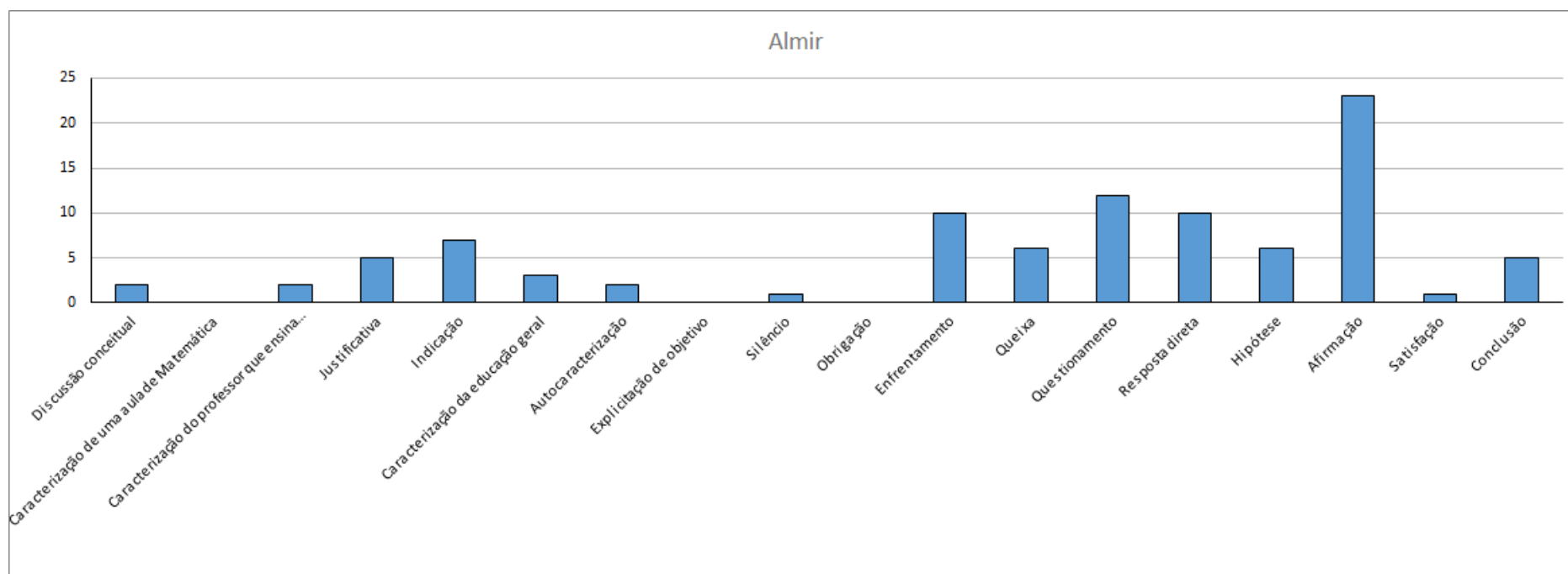
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 50 – Distribuição de enunciados do participante Humberto na 3ª Série Rede.com Versa



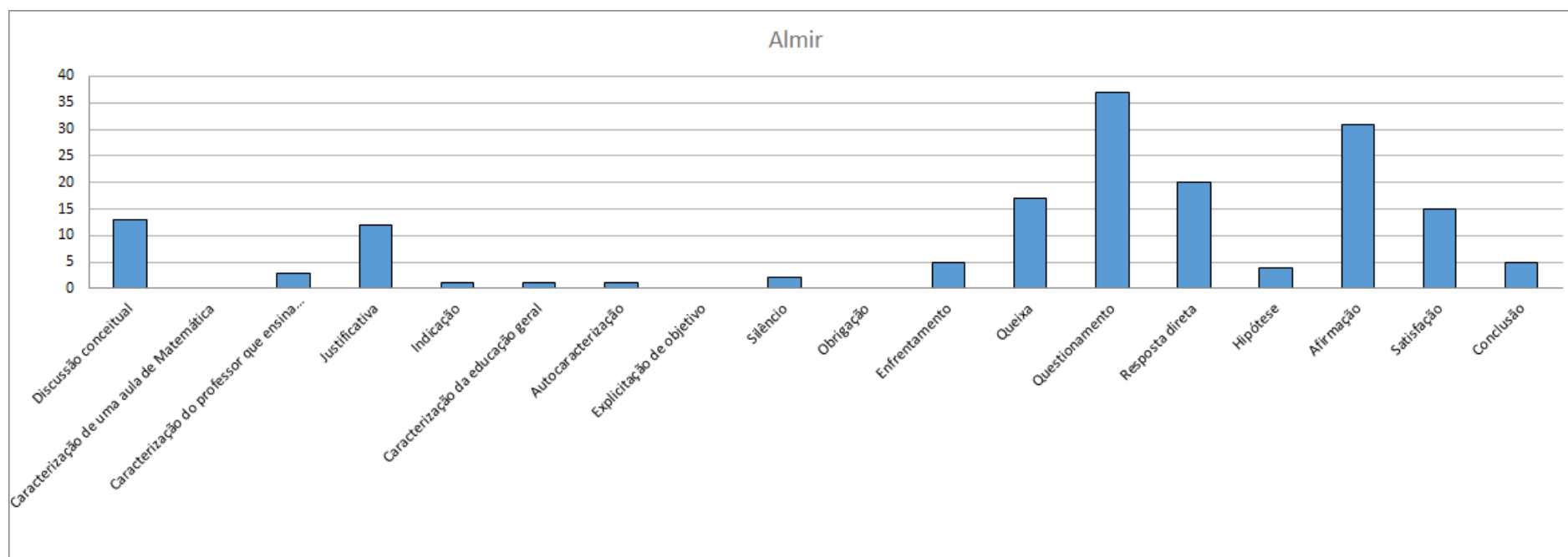
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 51 – Distribuição de enunciados do participante Almir na 1ª Série Rede.com Versa



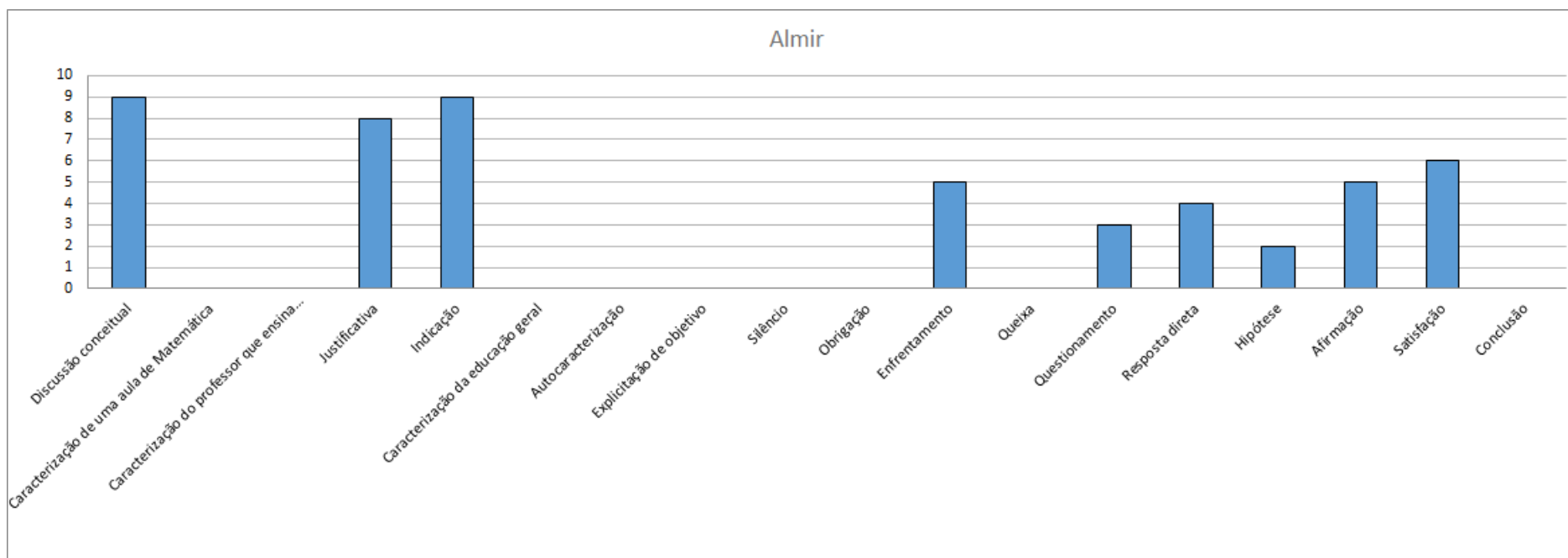
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 52 – Distribuição de enunciados do participante Almir na 2ª Série Rede.com Versa



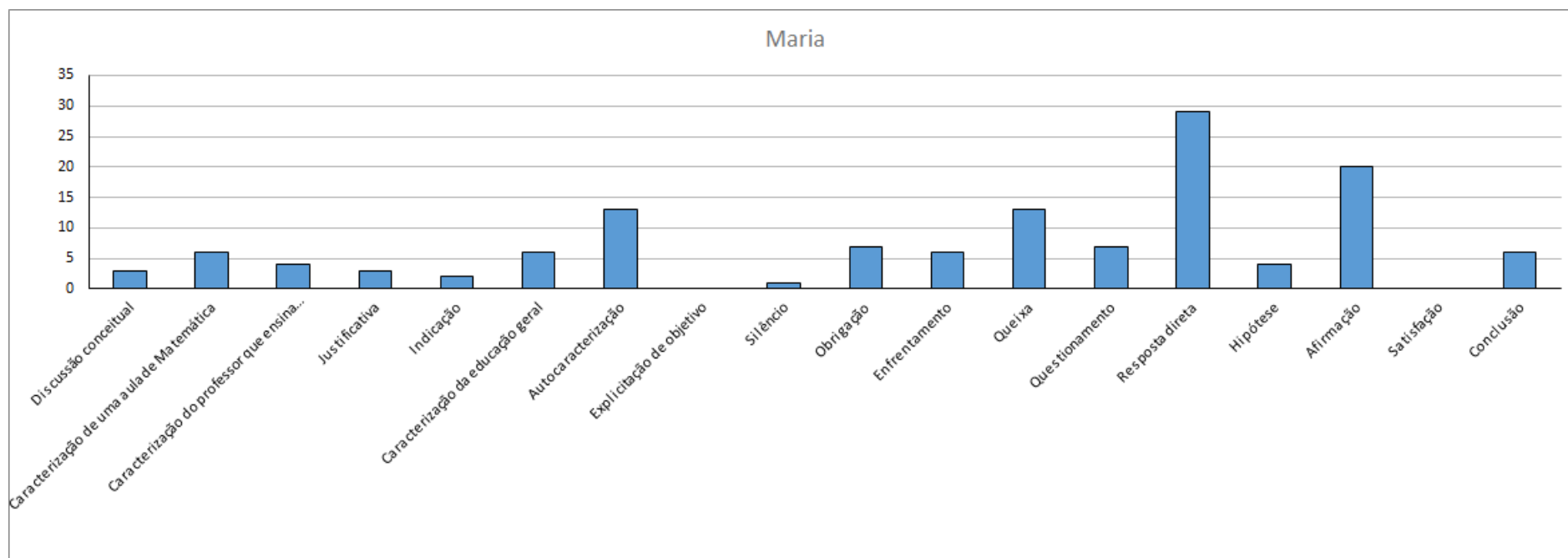
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 53 – Distribuição de enunciados do participante Almir na 3ª Série Rede.com Versa



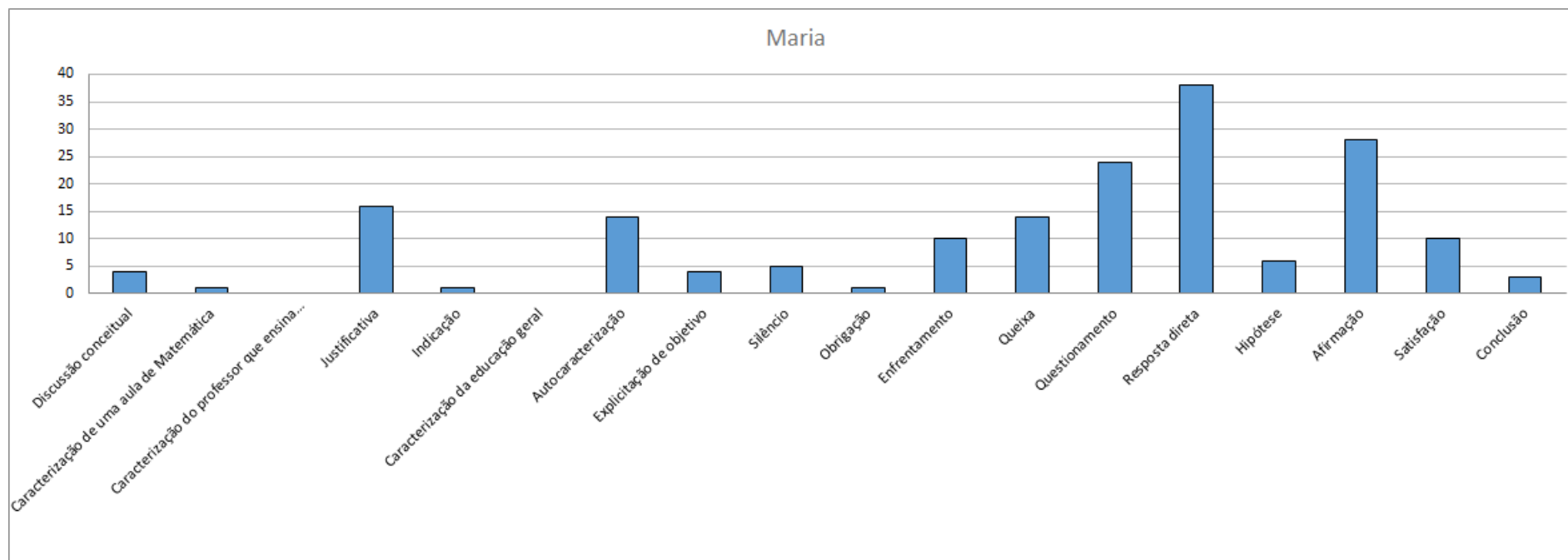
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 54 – Distribuição de enunciados da participante Maria na 1ª Série Rede.com Versa



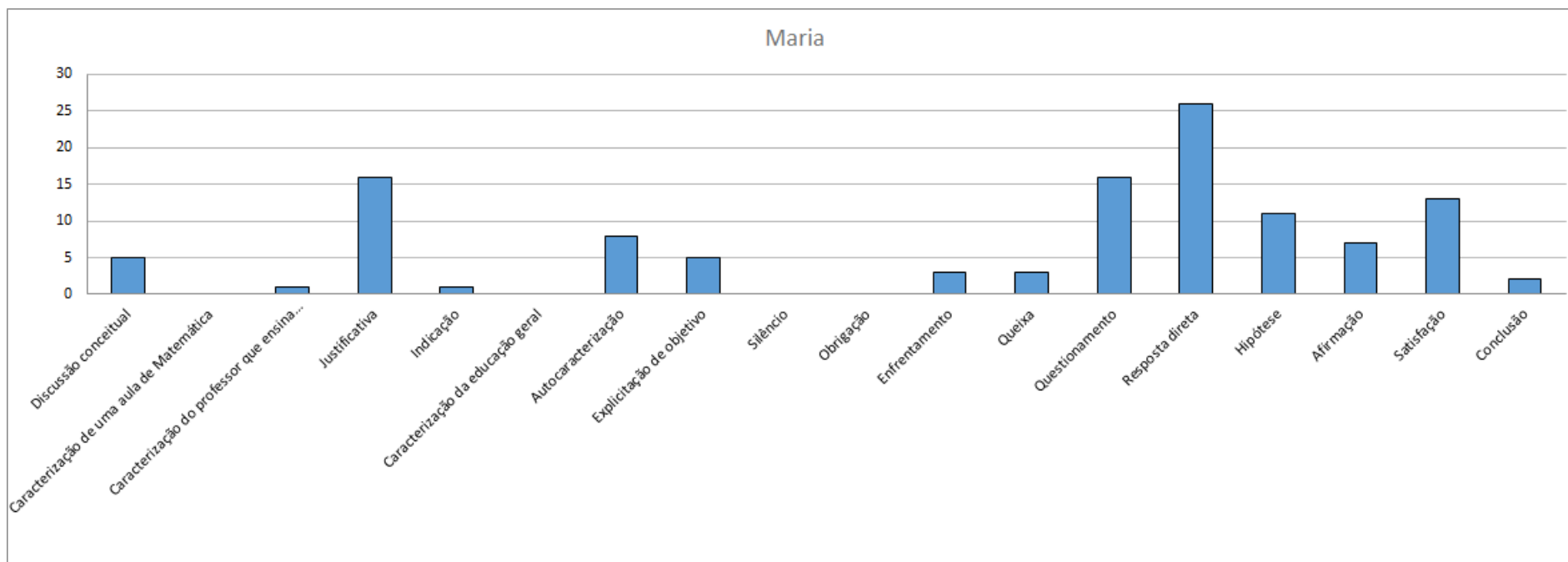
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 55 – Distribuição de enunciados da participante Maria na 2ª Série Rede.com Versa



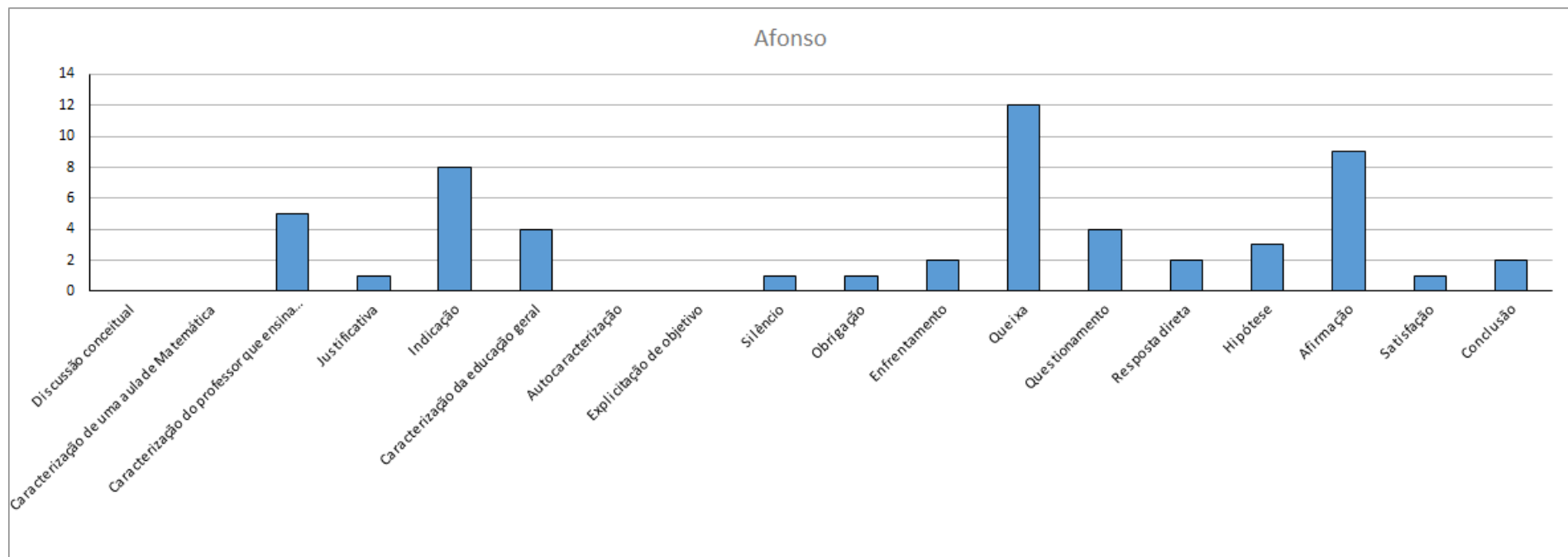
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 56 – Distribuição de enunciados da participante Maria na 3ª Série Rede.com Versa



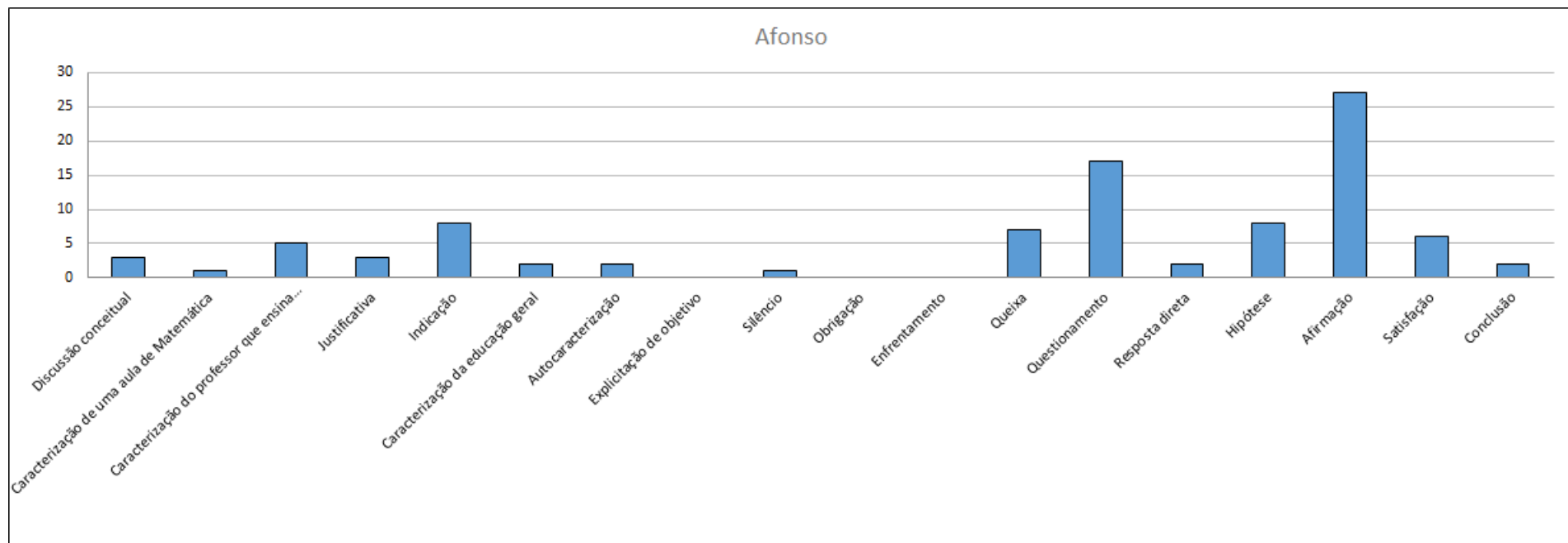
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 57 – Distribuição de enunciados do participante Afonso na 1ª Série Rede.com Versa



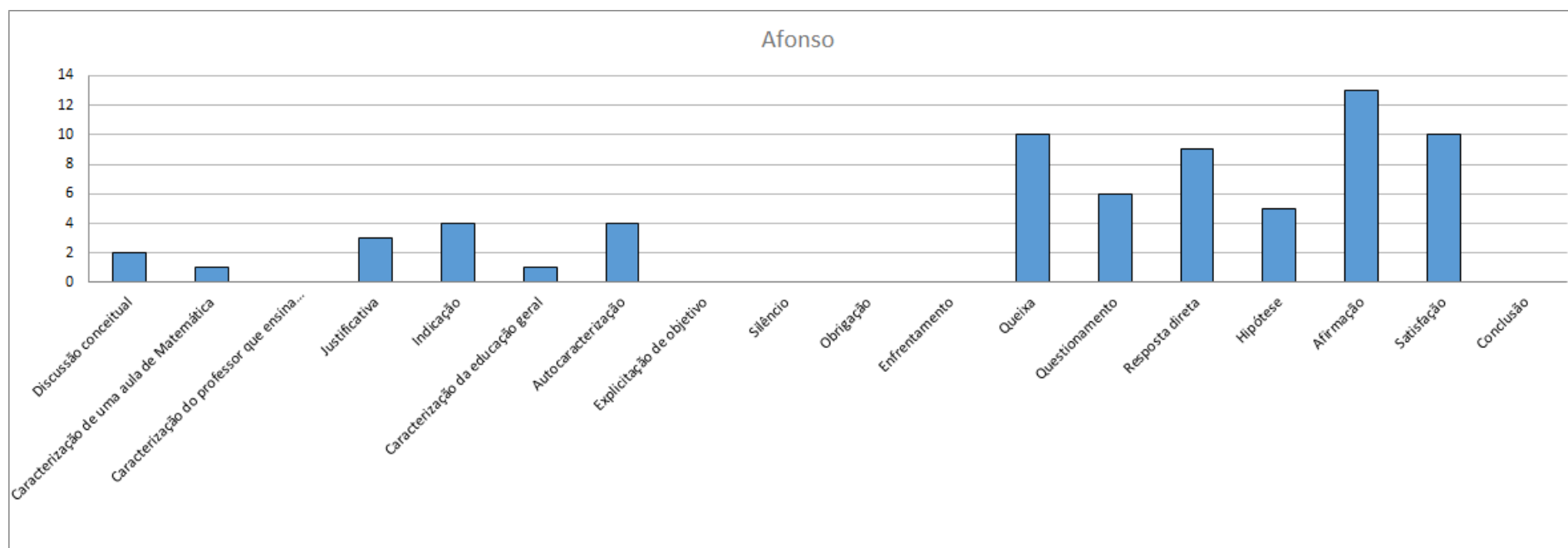
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 58 – Distribuição de enunciados do participante Afonso na 2ª Série Rede.com Versa



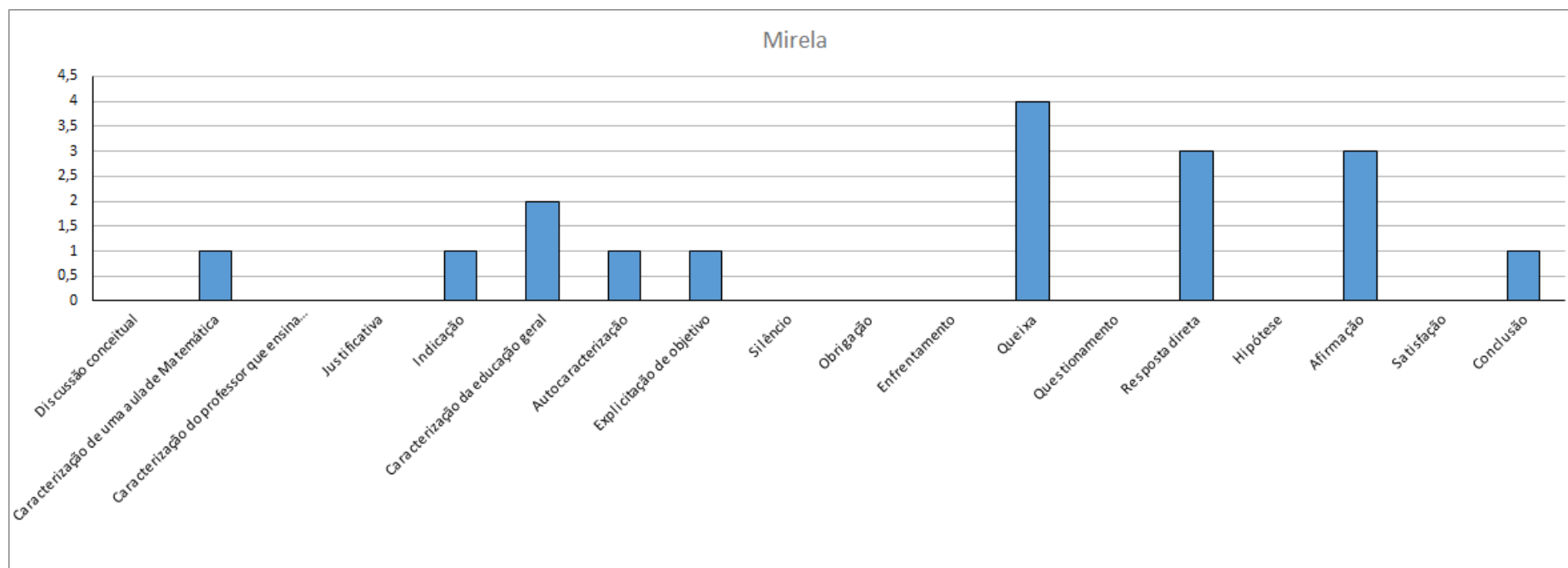
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 59 – Distribuição de enunciados do participante Afonso na 3ª Série Rede.com Versa



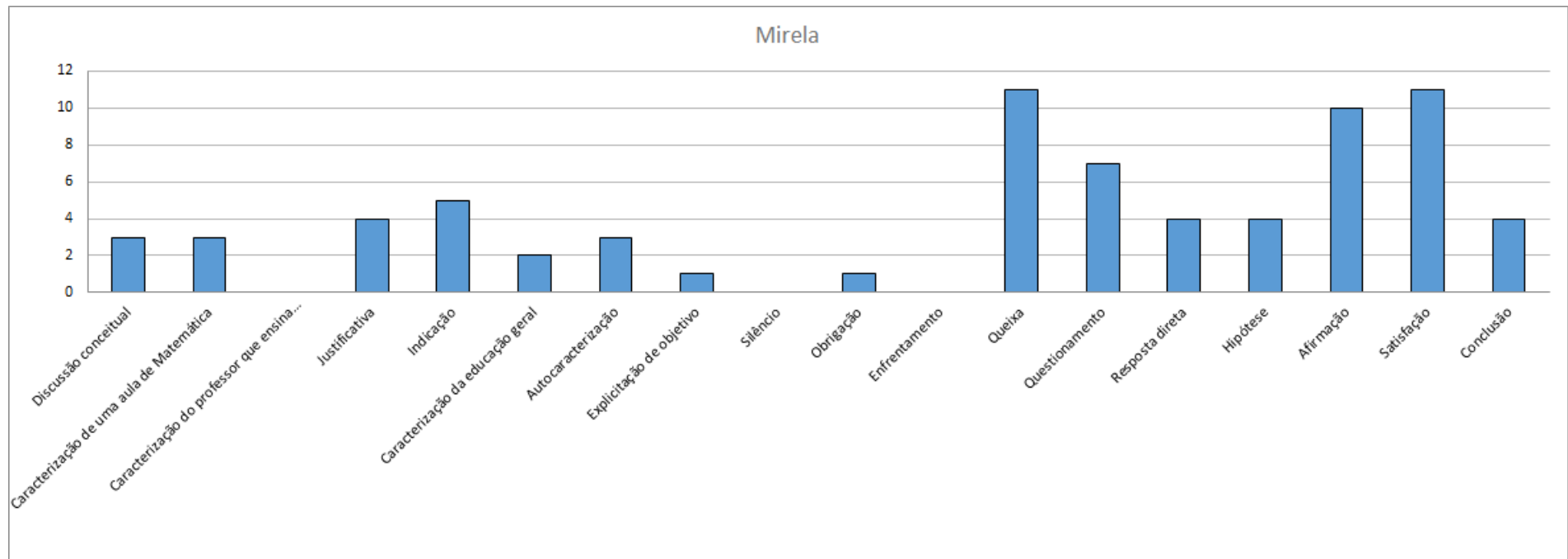
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 60 – Distribuição de enunciados do participante Mirela na 1ª Série Rede.com Versa



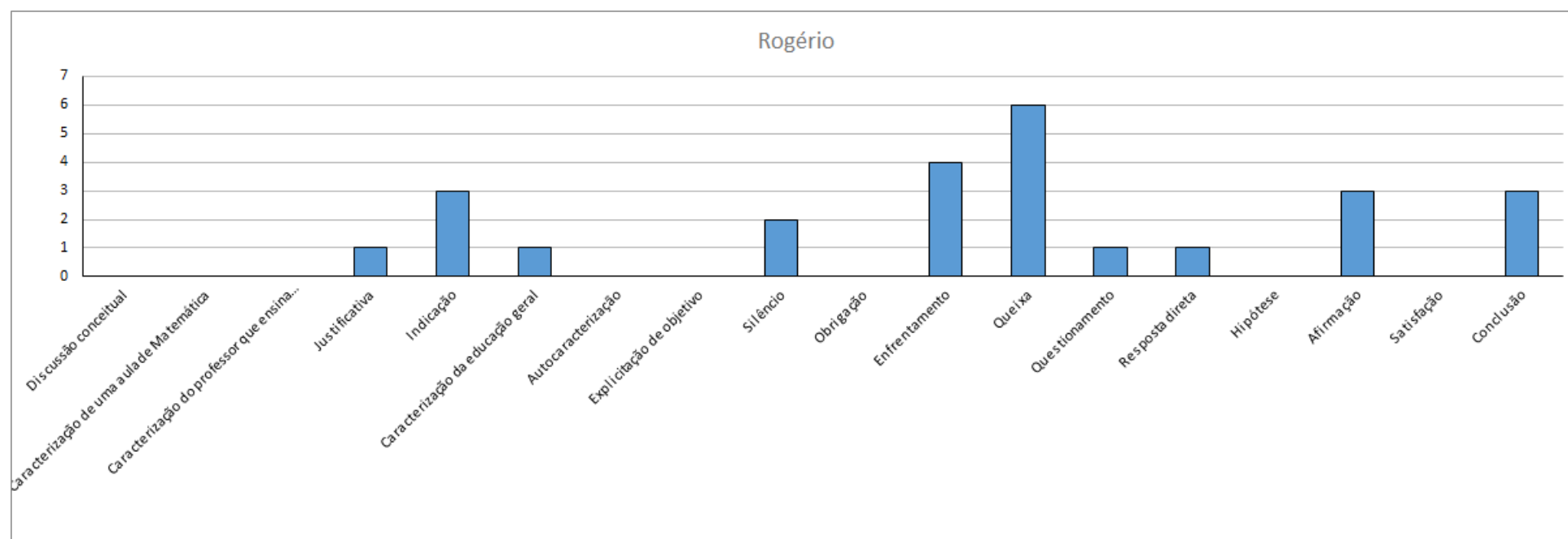
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 61 – Distribuição de enunciados do participante Mirela na 2ª Série Rede.com Versa



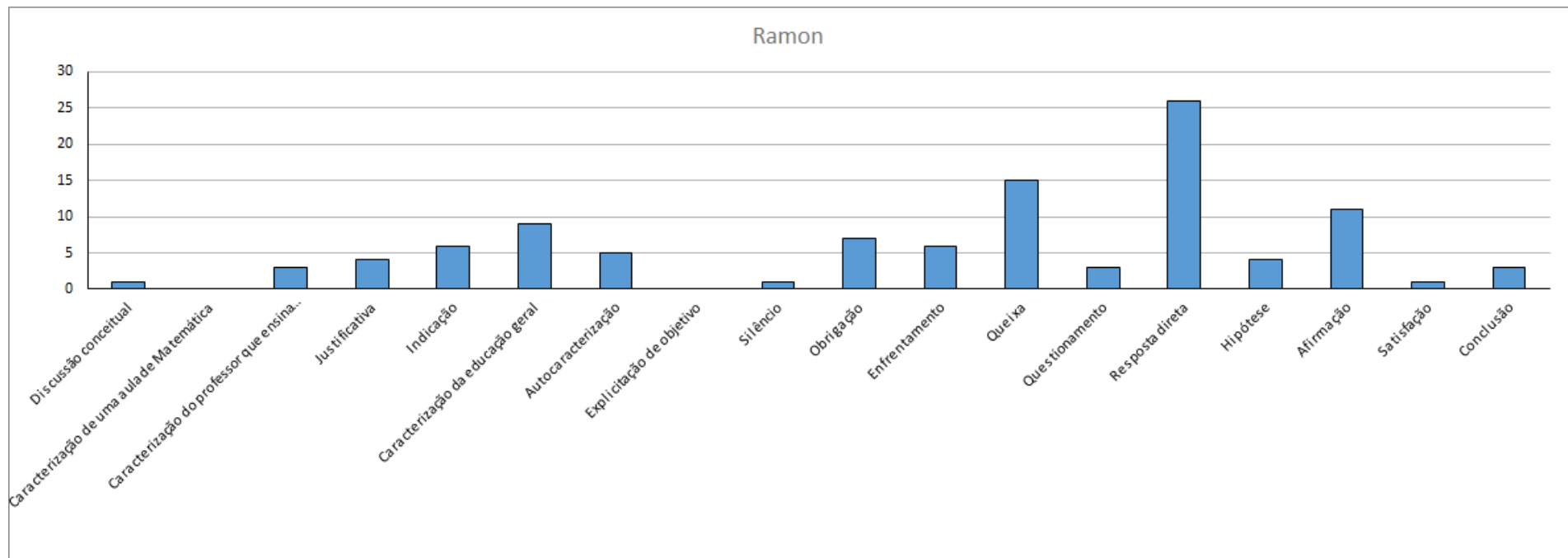
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 62 – Distribuição de enunciados do participante Rogério na 1ª Série Rede.com Versa



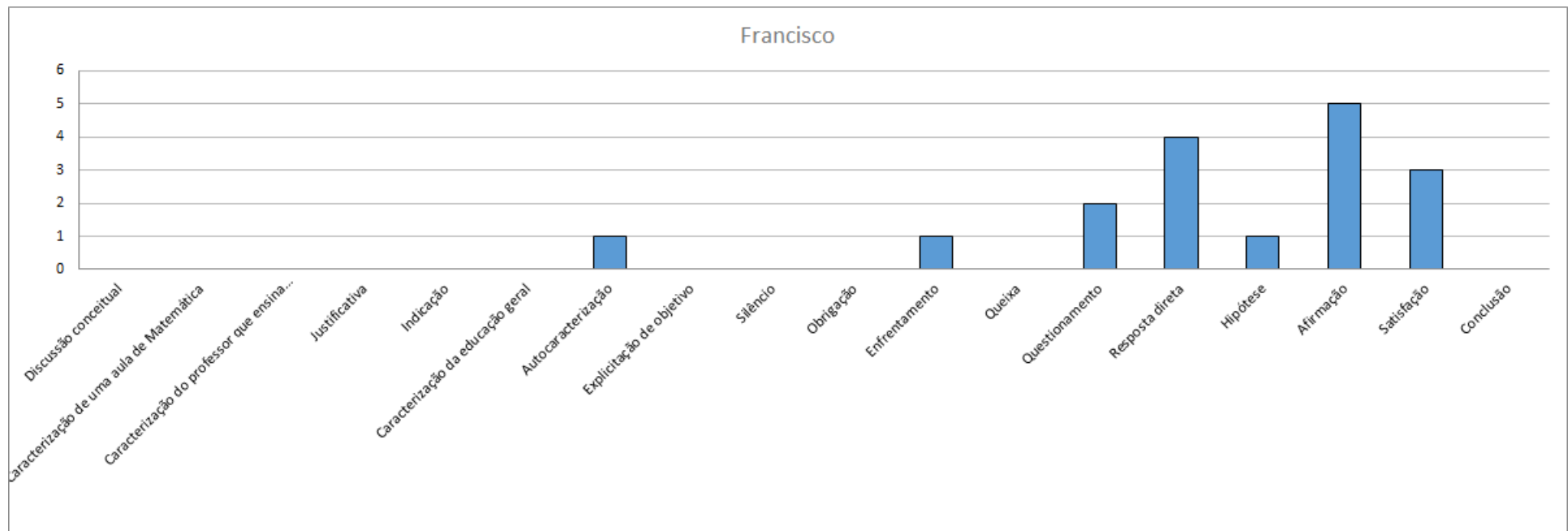
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 63 – Distribuição de enunciados do participante Ramon na 1ª Série Rede.com Versa



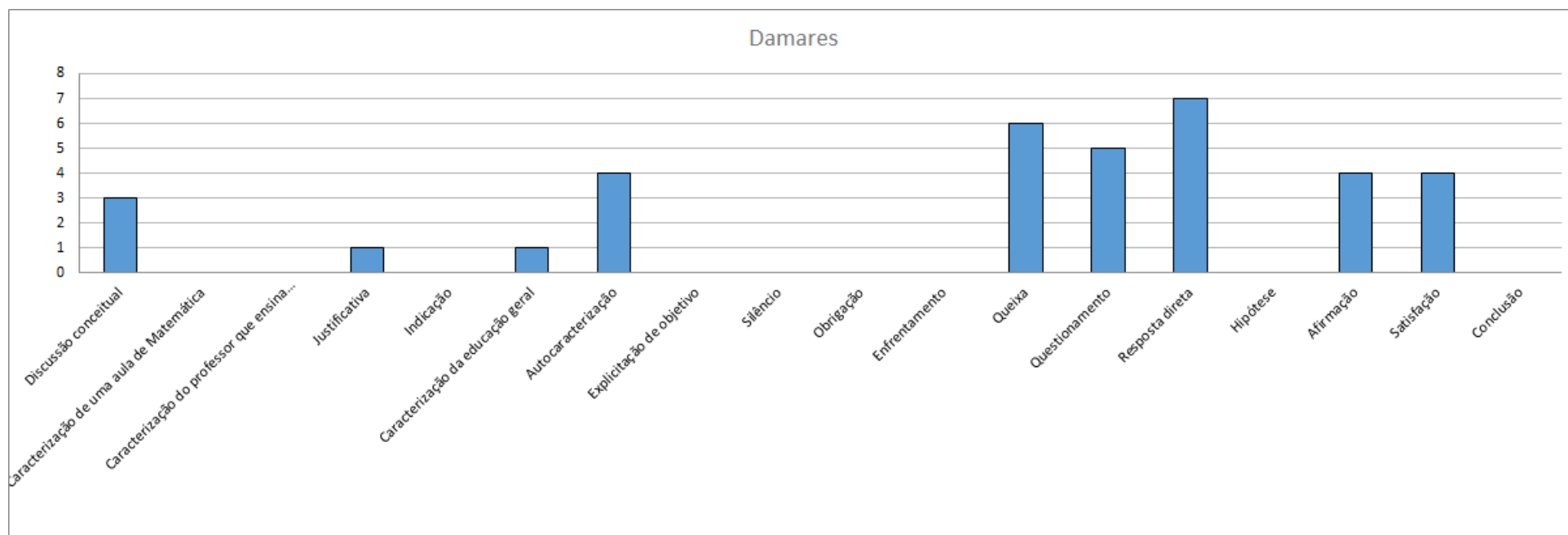
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 64 – Distribuição de enunciados do participante Francisco na 2ª Série Rede.com Versa



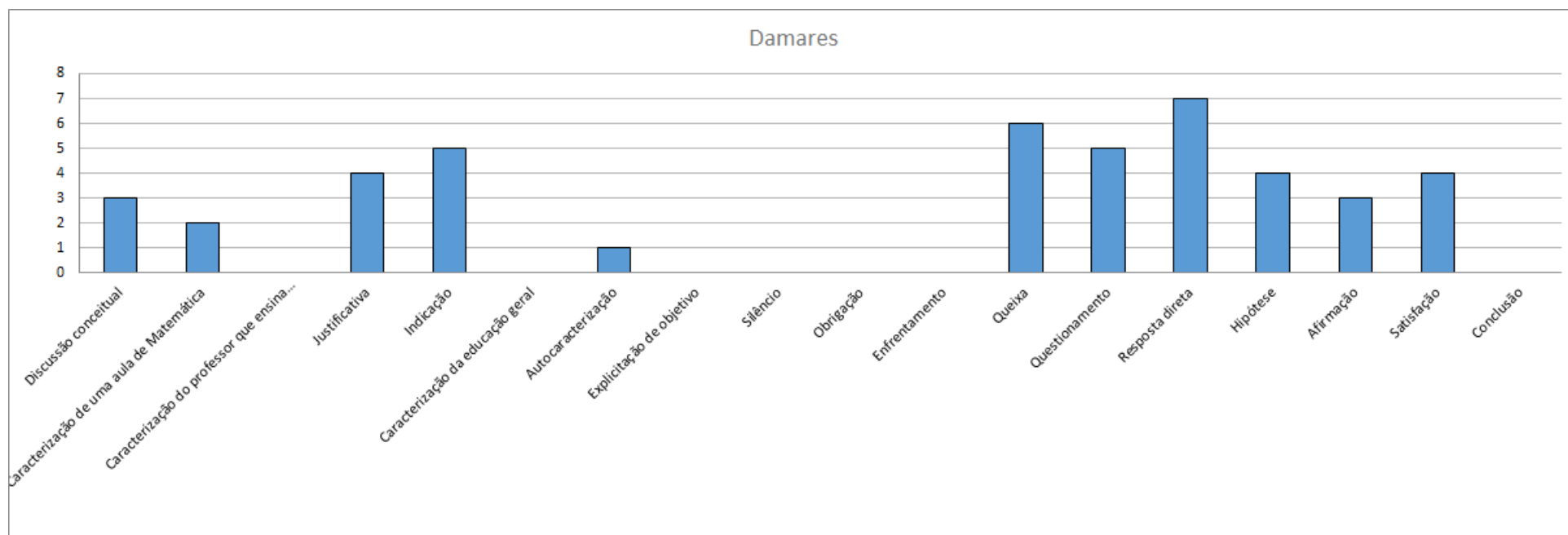
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 65 – Distribuição de enunciados do participante Damares na 2ª Série Rede.com Versa



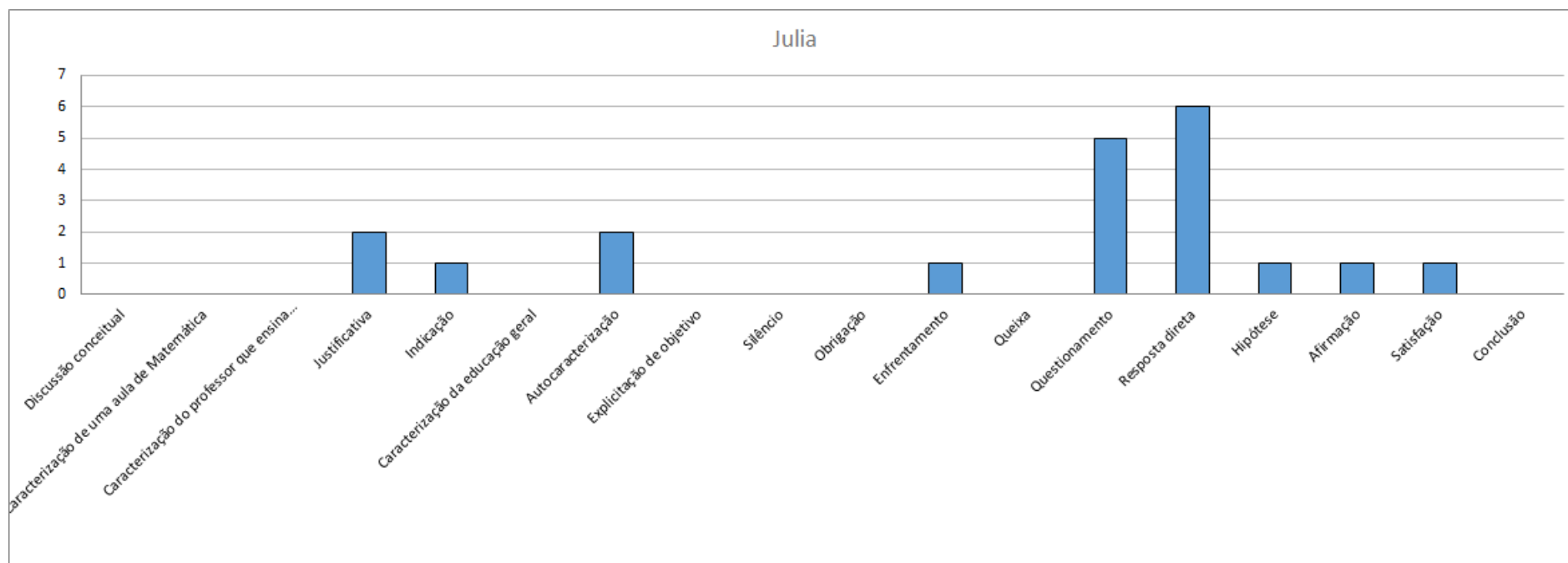
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 66 – Distribuição de enunciados do participante Damares na 3ª Série Rede.com Versa



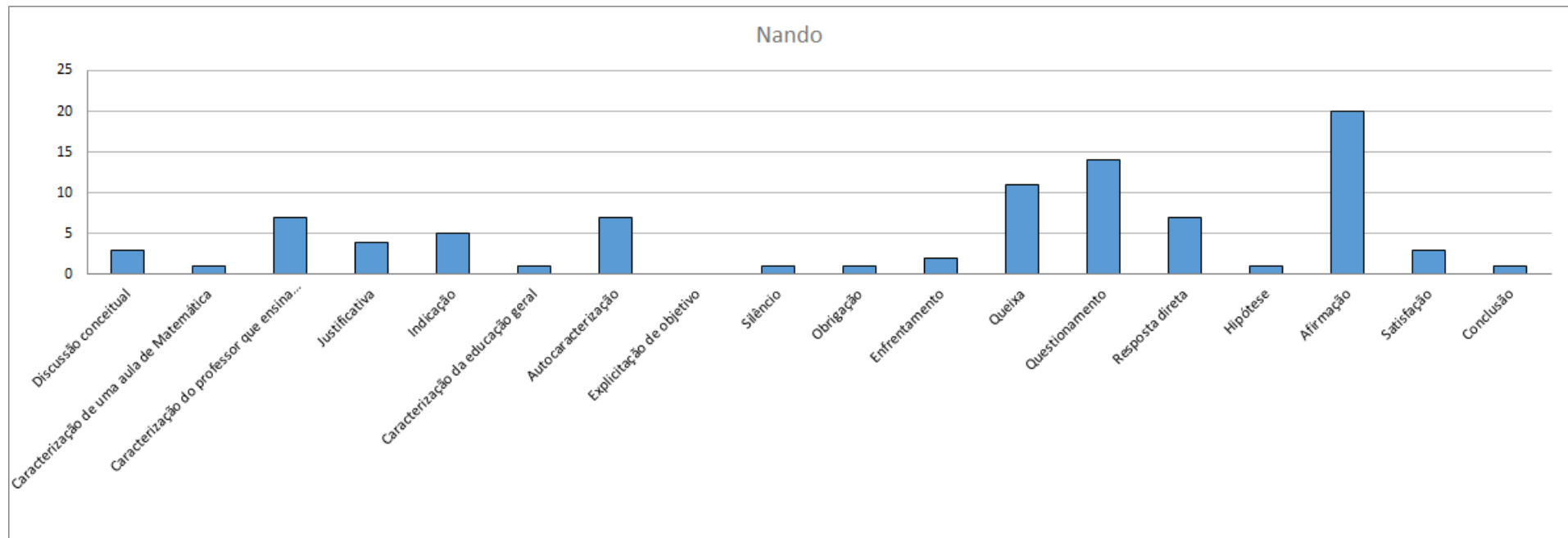
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 67 – Distribuição de enunciados do participante Julia na 2ª Série Rede.com Versa



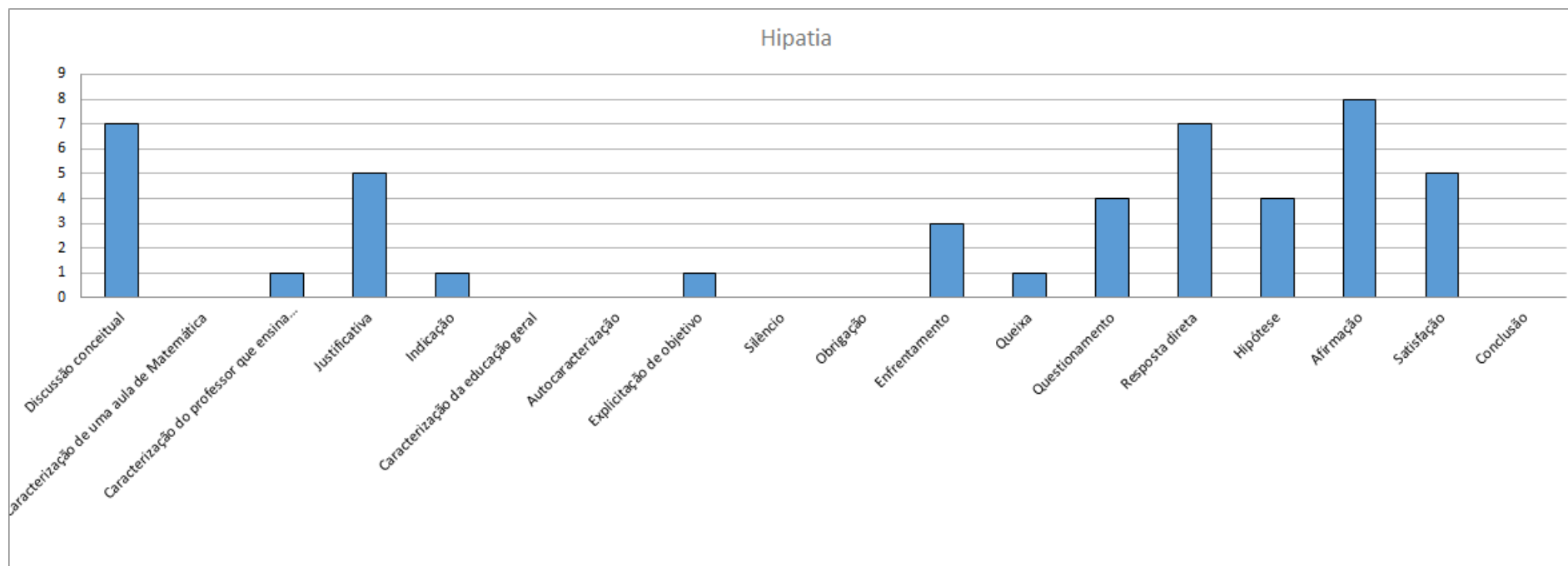
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 68 – Distribuição de enunciados do participante Nando na 2ª Série Rede.com Versa



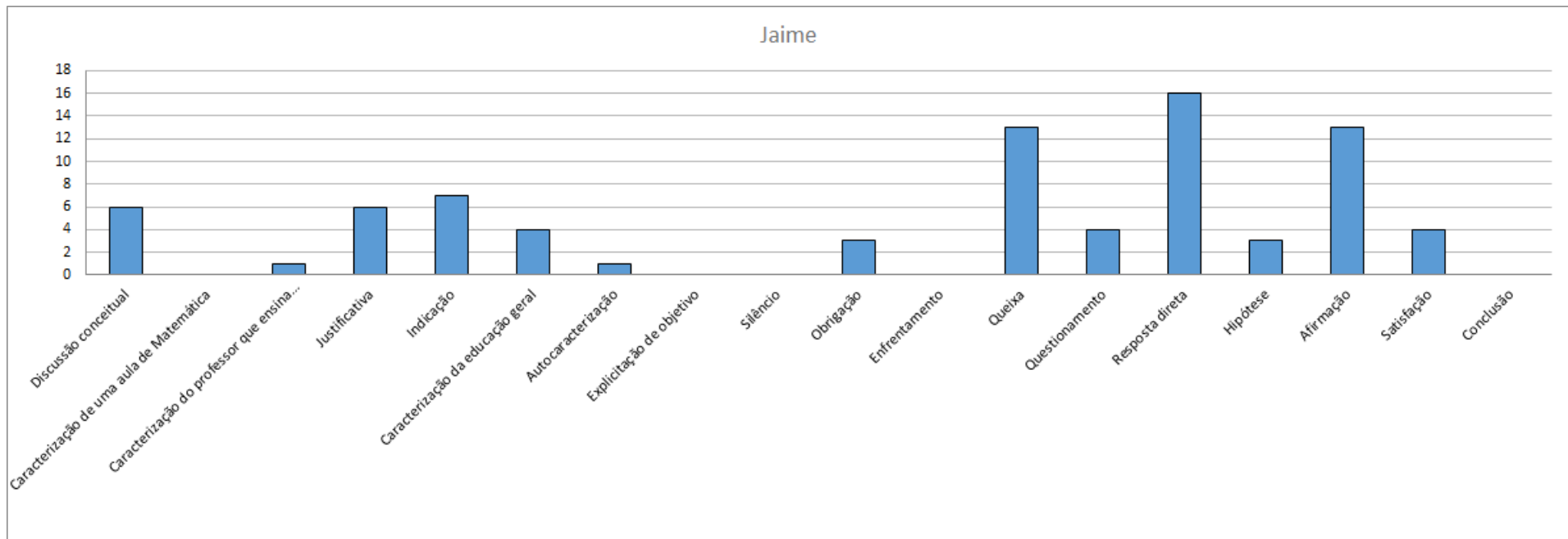
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 69 – Distribuição de enunciados do participante Hipatia na 3ª Série Rede.com Versa



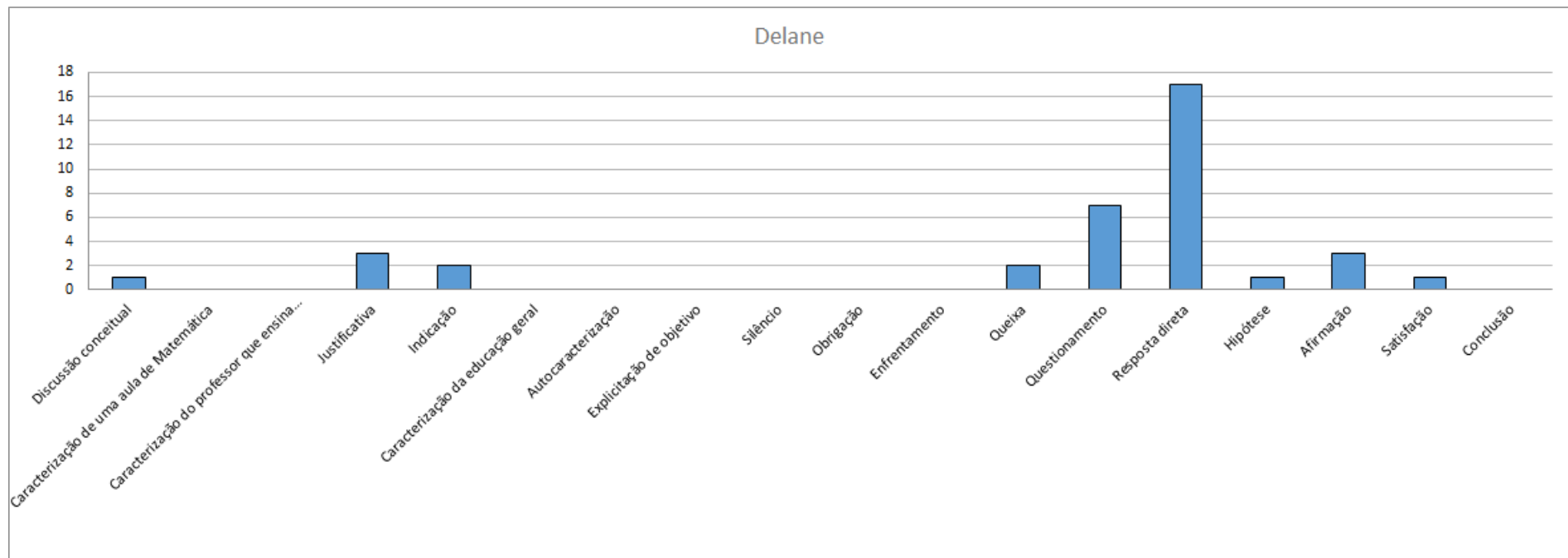
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 70 – Distribuição de enunciados do participante Jaime na 3ª Série Rede.com Versa



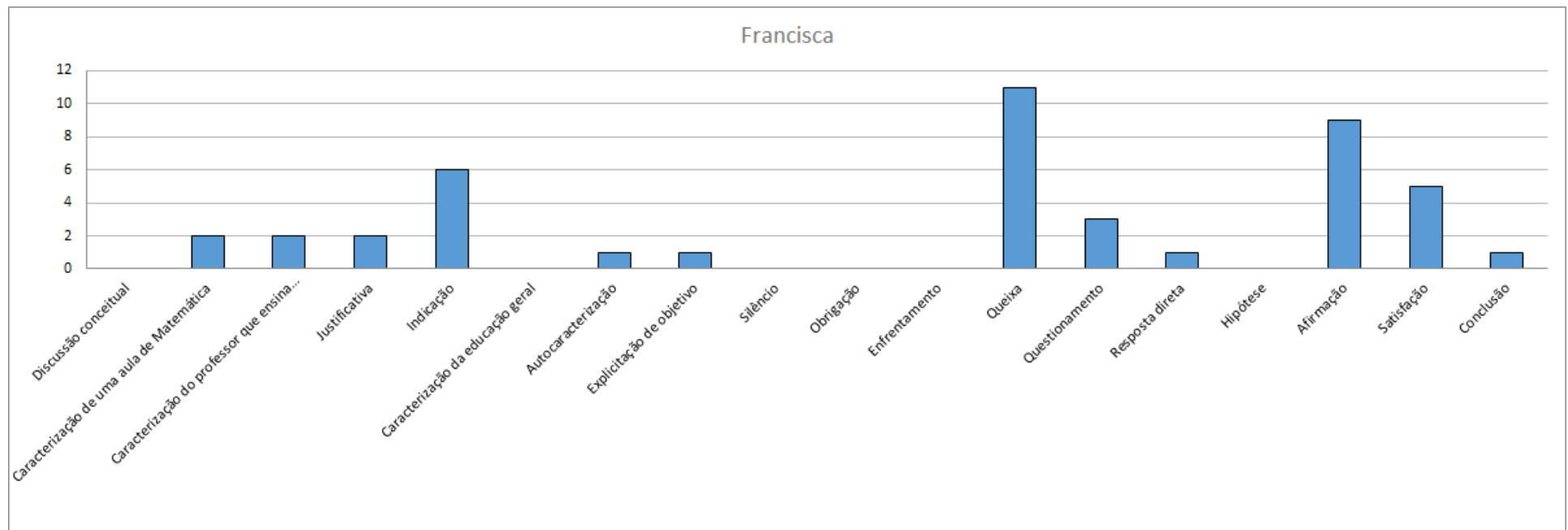
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 71 – Distribuição de enunciados do participante Delane na 3ª Série Rede.com Versa



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Figura 72 – Distribuição de enunciados do participante Francisca na 3ª Série Rede.com Versa



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

APÊNDICE D – *FEEDBACKS DA 1ª SÉRIE REDE.COM VERSA*

Sobre a primeira pergunta, recebemos respostas do tipo:

[Sobre o primeiro encontro]

Discussões boas sobre a didática, formação, avaliação e problemas inerentes a formação e a educação como um todo. Gostei muito, superou as minhas expectativas...

Foi um debate muito rico, discussões que precisamos ter cada dia mais e mais. Precisamos pensar e repensar a educação, não só a matemática, mas um conjunto de áreas que se completam em um mundo tão diversificado.

Tive uma surpresa bastante positiva, o encontro superou minhas expectativas. Pois, não é em qualquer roda de conversa entre professores de matemática que encontramos discussões sobre o significado de ser professor ou sobre nossas aflições em sala de aula.

Percebi que foi um momento relevante em uma roda de conversa, debatendo um tema emergente para fins de reflexão no campo da Educação Matemática.

Um ótimo ambiente de diálogo para conhecer a realidade de vários professores e suas percepções diante das adversidades enfrentadas no dia-a-dia.

O encontro foi muito proveitoso, sendo um diálogo construído a partir de indagações que procuramos respostas em nossa prática educativa.

[Sobre o segundo encontro]

Estava tentando compreender um pouco do que se tratava o encontro, pois não conseguir participar do 1º encontro, tive um problema de conexão, o sinal caiu e não voltou mais, contudo considerei interessante a temática, com diferentes posicionamentos, para construção de uma autonomia plena e verdadeira do professor é necessário grande responsabilidade.

O segundo encontro trouxe uma temática muito pertinente a todos os docentes, que é a autonomia do professor em sala de aula, especificamente do professor de Matemática. O debate foi rico e proveitoso.

[Sobre o terceiro encontro]

Gostei bastante, como os demais. Acredito que hoje foi um momento em que nós, professores de Matemática tivemos mais uma chance de avaliar a nossa própria prática pedagógica, bem como avaliar nossa importância para o sistema de ensino como um todo.

Mais uma vez, trouxe um tema que abriu espaço para uma discussão interessante. Além disso, acredito que deixou um motivo para reflexão de cada um dos professores sobre a sua prática e postura diante do sistema a qual é submetido.

Os encontros são ótimos porque conhecemos outras perspectivas diante do mesmo problema e isso engrandece o nosso trabalho. Na pergunta sobre a analogia da arena com o Gladiador, podemos também ver pontos positivos. O professor de matemática, por exemplo, terá que ficar constantemente aperfeiçoando sua metodologia para agradar o público (Estudantes), com isso, aprende novas habilidades.

Sobre a segunda pergunta, recebemos respostas do tipo:

[Sobre o primeiro encontro]

Espero que sejam trazidos mais temas relevantes como o de hoje que gerem discussões pertinentes.

Bastante entusiasmado. Essa roda de discussão pode ajudar muito ao professor de matemática a ser mais humano (menos exato).

Penso que um tema haverá de se interligar com o outro, e neste sentido, à espera é que avancemos e nos aprofundemos em conhecimento.

Estou otimista com os encontros e espero que a cada participação possamos melhorar e enriquecer o tema da semana com as convergências e também divergências entre os professores. Para entender outros pontos de vista e outras realidades.

As expectativas são boas, tendo em vista que as perguntas lançadas não são perguntas simples, com respostas fechadas, mas indagações que penetram no fazer pedagógico de cada professor, e por esse motivo, acredito que os próximos encontros serão bem proveitosos.

[Sobre o segundo encontro]

Grande, acredito que o receio de errar vai diminuindo e a troca de conhecimento vai se expandindo de uma forma muito prazerosa.

Que ofereça mais ações.

Espero poder participar sincronamente e ter uma maior participação na interação e discussão da temática.

[Sobre o terceiro encontro]

Nesses encontros os professores apresentam seus pontos de vista e a discussão está seguindo para situações reais. Tento me colocar na posição dos colegas, semelhante a uma situação-problema observadas nos livros.

Sobre a terceira pergunta, recebemos respostas do tipo:

[Sobre o primeiro encontro]

Tema avaliação

Sugiro a criação de uma pauta, mesmo que ela não seja fielmente seguida.

Seria bom disponibilizar o material.

Incluir sessões de treinamento nas tecnologias educacionais específicas para a matemática.

Convidar alguns professores de outras áreas para apresentar seu ponto de vista e/ou seus desafios no tema abordado. Semelhante a contribuição dada pela pedagoga.

Seria interessante uma roda de conversa em que cada participante pudesse dar a sua opinião para cada questionamento feito.

[Sobre o segundo encontro]

Conversar sobre matemática inclusiva e adaptações de atividades para alunos com necessidades educacionais especiais.

Que seja realizado pelo menos duas vezes no ano.

[Sobre o terceiro encontro]

Educação inclusiva com matemática para crianças surdas.

Seria importante sugerir que os demais cursistas falassem... há os que nunca se expressaram, sequer sabemos se os mesmos estavam na escuta...

APÊNDICE E – A *REDE.COM VERSA* COMO BASE METODOLÓGICA PARA O ENSINO E A PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

E.1 Apresentação

Você já ouviu falar no *rapper* e compositor brasileiro, Gabriel o Pensador? E na música *Estudo errado* (1995)? Nesta canção, Gabriel faz uma crítica à forma como a escola trata os estudantes e às metodologias de ensino adotadas pelos professores. Trechos dessa música, como

Eu tô aqui pra quê?
Será que é pra aprender?
Ou será que é pra aceitar, me acomodar e obedecer?
[...]
Na hora do jornal eu desligo porque eu nem sei nem o que é inflação
Ué não te ensinaram?
Não. A maioria das matérias que eles dão eu acho inútil
Em vão, pouco interessantes, eu fico pu-
[...]
Manhê! Tirei um dez na prova
Me dei bem tirei um cem e eu quero ver quem me reprova
Decorei toda lição
Não errei nenhuma questão
Não aprendi nada de bom
Mas tirei dez (boa filhão!)
[...]
Decoreba: esse é o método de ensino
Eles me tratam como ameba e assim eu num raciocino
Não aprendo as causas e conseqüências só decoro os fatos
[...]
O sistema bota um monte de abobrinha no programa
Mas pra aprender a ser um ingonorante
[...]
Mas eu prefiro que eles me ensinem alguma coisa que preste
O que é corrupção? Pra que serve um deputado?

mostram uma realidade da educação escolar brasileira voltada ao ensino mecânico, acríptico e estritamente técnico. Infelizmente, atualmente, ainda nos deparamos com uma quantidade significativa de relatos de colegas professores, de estudantes e em pesquisas que reafirmam essa realidade escolar mostrada por Gabriel o Pensador no ano de 1995.

Nosso texto de tese cujo título é *Questionamento de paradigmas pedagógicos: uma responsabilidade de sujeitos que lecionam matemática como intelectuais orgânicos* mostra que, a partir da perspectiva crítica e reflexiva de um grupo de professores os quais lecionam matemática e participantes do processo educacional denominado *Rede.com Versa*, a realidade do ensino dentro dessa área de conhecimento não é diferente daquela apresentada por Gabriel e por tantos outros sujeitos.

A partir de nossa pesquisa de doutorado, defendemos a tese de que *A Rede.com Versa é um processo educacional emancipatório através do qual é possível desestabilizar-mos paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática e, pelo qual, possibilitamos os surgimentos de um paradigma pedagógico alternativo, estando este contido na Rede, como também de professores de Matemática como intelectuais orgânicos.*

Dessa forma, com o objetivo de auxiliar professores que lecionam matemática e pesquisadores em Educação Matemática no processo de desestabilização dos paradigmas apresentados no texto de tese e outros vivenciados pelos professores, apresentamos aqui um dos produtos educacionais consequentes e atrelados à nossa tese.

E.2 Breve histórico do processo educacional *Rede.com Versa*

Afirmou a participante Mirela

[...] eu venho, justamente nessa intenção de ver, de ouvir vocês, de socializar com vocês. E, talvez, quem sabe, no final de tudo isso a gente tenha pensamentos inovados para levar para as nossas salas de aula, nesse novo formato de quebrar, talvez, tantos rótulos que envolvem a disciplina de Matemática.

A citação anterior, de uma professora com formação em pedagogia e atuante nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, mostra o desejo do estabelecimento de relações dialógicas em prol da quebra de rótulos que envolvem a Matemática. Esses rótulos, de acordo com Mirela, são as percepções dos estudantes e da sociedade em geral de que a matemática é difícil, é só para pessoas inteligentes, não está associada a conhecimentos de outras áreas, dentre tantas outras as quais servem de obstáculo para aquisição de conhecimentos e habilidades relacionados à matemática.

Esse também foi e é nosso sentimento e nosso desejo, mudar para *melhor*. Você pode estar se perguntando: *melhor* para quem? Nossa resposta está baseada na ideologia socialista, isto é, o mudar para *melhor* significa diminuição da exploração e a disposição de tudo que há de melhor para todos, incluindo bens materiais e intelectuais, acesso irrestrito ao conhecimento. Assim, demos início a um processo educacional emancipatório denominado por nós de *Rede.com Versa*.

No artigo **A *Rede.com versa a luz das dimensões da competência do educador***, Guimarães e Almeida (2021), trazemos um recorte histórico do surgimento da ideia de reunir estudantes de diferentes níveis de ensino, professores de diferentes áreas do conhecimento, além de outras pessoas pertencentes à comunidade escolar com o objetivo de conversar sobre um determinado tema. Iniciamos o processo utilizando a denominação de roda de conversa em formato *online*, pelo *Google Meet*.

Nosso primeiro encontro teve como título *Língua Portuguesa e Matemática: uma roda de conversa*, e como tema central *Fato e Opinião*.

Conforme relatado por Guimarães e Almeida (2021), essa roda de conversa alcançou o limite de 200 participantes na sala virtual, contudo esse número foi diminuindo

Figura 73 – Material de divulgação da Roda de Conversa sobre fato e opinião



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

na medida em que os participantes foram compreendendo os objetivos do encontro, chegando, assim, ao total de 80 pessoas envolvidas na conversa.

De início, explicamos que nós, organizadores do evento, estávamos lá apenas como mediadores/participantes do debate, deixando claro que não se tratava de uma palestra ou uma aula nos moldes tradicionais. A nossa intenção era debater, dialogar, trocar saberes, construir conhecimentos sobre o tema fato e opinião. Todos os participantes poderiam se manifestar sobre o assunto a qualquer momento, respeitando o início e o fim da fala de qualquer um dos colegas (Guimarães e Almeida, 2021, p.7).

Durante toda roda de conversa utilizamos perguntas, questionamentos para incentivar à participação dos presentes, dessa forma conseguimos um desenvolvimento satisfatório dos diálogos sobre o tema central. Conforme relatado em Guimarães e Almeida (2021), a repercussão desse primeiro encontro, nos grupos de *whatsapp* das turmas da escola onde os professores responsáveis pela roda de conversa lecionavam, foi boa, fato que nos estimulou a dar continuidade com outras rodas de conversa, estas que foram envolvendo uma diversidade maior de membros da sociedade, como advogados, psicólogos, assistentes sociais, policiais, dentre outros, formando assim um processo educacional transdisciplinar.

A partir dessas e de outras rodas de conversa foram surgindo ações as quais contribuíram para o desenvolvimento crítico, político, cultural, artístico dos estudantes, envolvendo sempre conhecimentos matemáticos e de outras áreas do conhecimento. As rodas de conversa iniciaram um movimento emancipatório e de formação integral dos sujeitos envolvidos nas ações.

As rodas de conversa e as ações citadas anteriormente modificaram o ambiente escolar e a forma de agir e pensar de alguns estudantes, uma vez que foi dado sentido à existência da escola e a alguns conteúdos tradicionalmente abordados tecnicamente, conforme crítica apresentada por Gabriel o Pensador. Todavia, alguns professores

Figura 74 – Materiais de divulgação de outras rodas de conversa



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

mantiveram-se resistentes à mudança, utilizando como argumento a necessidade do cumprimento de metas de conteúdos curriculares, conforme relatado em Guimarães e Almeida (2021, p. 8).

Foi perceptível a mudança de comportamento dos alunos durante o ano de 2020. Eles se mostraram mais dispostos e envolvidos com as ações da escola, principalmente quando se tratava da promoção de algum evento diferenciado. Estavam mais questionadores das ações de professores, de outros alunos e da gestão escolar.

Infelizmente, alguns professores optaram por não participar de nenhum dos eventos, porém, já no planejamento para o ano letivo de 2021, em consenso entre docentes e gestão escolar, as Rodas de Conversa entraram para o calendário.

[...]

Um dos professores chegou a afirmar que “os alunos não precisam de conversa, eles precisam de conteúdo”, associando sua fala ao cumprimento das metas estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A resistência de alguns professores e as dificuldades trazidas pela pandemia, como o acesso restrito a aparelhos a exemplo de *smartphones*, *tablets* e computadores, além da falta de *internet* pela maioria dos alunos, não impediram a continuidade dos encontros e o, cada vez maior, envolvimento dos estudantes.

Todavia, com o passar do tempo e com o início da pesquisa de doutorado a qual está vinculado este produto educacional, verificamos a existência de diferenças entre o

Figura 75 – Outras ações que surgiram a partir das rodas de conversa



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

formato das rodas de conversa tradicionais e aquilo que estávamos proporcionando¹. Dessa forma, decidimos dar um novo nome ao processo educacional que estava sendo construído, *Rede.com Versa*.

Este nome foi pensado considerando seu caráter de ação nos meios digitais, em que *rede* traz uma dupla referência, sendo uma a *internet* e outra ao potencial de envolvimento de várias pessoas simultaneamente, o *.com* remete aos endereços eletrônicos ao mesmo tempo em que cria um jogo de palavras ao unir-se com o *versa*, este podendo também ser lido de forma separada como sinônimo de aborda. Em uma possível tradução, seria um momento virtual de interação entre pessoas que irão conversar sobre determinado tema (Guimarães e Almeida, 2021, p. 9).

A partir dessa mudança, planejamos e promovemos a primeira *Rede.com Versa*. Para esta, baseados nos ensinamentos trazidos no livro *A importância do ato de ler: em três artigos que completam* (1989) de Paulo Freire, escolhemos como tema o mesmo título do livro.

O objetivo específico desta *Rede* foi dialogar com a comunidade escolar sobre o conceito freiriano de ler, mostrando as possibilidades dentro dos componentes curriculares Língua Portuguesa, Ciências e Matemática. Buscamos, ainda, uma compreensão mais profunda dos discursos formados e de suas consequências nos processos de aprendizagem matemática (Guimarães e Almeida, 2021, p. 9).

Essa *Rede.com Versa* ocorreu em dois momentos diferentes, com grupos de professores e estudantes de duas escolas diferentes. Em ambas ocasiões houve grande envolvimento dos participantes, tanto com respostas a questionamentos feitos pelos mediadores ou por outros participantes, como com comentários envolvendo o tema central. Os alunos que estavam acostumados com esse tipo de encontro tiveram maior participação e se mostraram mais adaptados aquele ambiente de diálogos, enquanto que os estudantes

¹Apresentamos na tese a Tabela 2, que traz as principais diferenças entre as rodas de conversa e a Rede.com Versa.

Figura 76 – Material de divulgação da primeira *Rede.com Versa*



Fonte: Elaborado pelo autor, 2021.

da outra escola, naturalmente, se apresentaram mais tímidos, contudo, com o desenvolver da conversa, foram aumentando gradativamente a confiança e, conseqüentemente, a participação.

Com o passar do tempo outros professores foram construindo suas propostas de *Rede.com Versa*, alguns ainda utilizando a denominação de roda de conversa, porém mantendo a estrutura de encontros *online*, pelo *Google Meet*. Algumas das *Redes* promovidas pelos professores se mostraram propícias aos diálogos, enquanto que outras, apesar do nome, mantiveram o formato de palestras ou aulas tradicionais, porém compreendemos as dificuldades de mudar uma estrutura de ensino consolidada.

Dessa forma, surgiu a proposta de pesquisa de doutorado, a qual resultou na tese de que *A Rede.com Versa é um processo educacional emancipatório através do qual é possível desestabilizarmos paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática e, pelo qual, possibilitamos os surgimentos de um paradigma pedagógico alternativo, estando este contido na Rede, como também de professores de Matemática como intelectuais orgânicos.*

Além do texto de tese e deste produto educacional, desenvolvemos um **canal do YouTube** e um **podcast** os quais possuem em suas descrições os seguintes textos, respectivamente:

O *Rede.com Versa - Matemática* pode ser traduzido como um processo educacional voltado aos diálogos temáticos que, de alguma forma, envolvem Matemática nas dimensões técnica, ética, estética e política. Aqui são encontradas conversas entre professores(as) e professores(as), professores(as) e alunos(as), professores(as) e sociedade, sempre com muita crítica, conflito e debate. Sinta-se bem vindo(a).

Temos como objetivo impulsionar a criticidade e a emancipação por meio do estabelecimento de relações dialógicas; proporcionar meios de conscientização sobre estado de liberdade, de dominação e de autonomia; formar intelectuais orgânicos; iniciar um processo de ruptura de paradigmas estruturais presentes nas aulas de Matemática; minimizar ações espontâneas e impactos do moralismo em professores de Matemática; tornar os sujeitos, envolvidos no ensino e na aprendizagem em Matemática, conscientes do eu dentro das dimensões ética, estética, política e técnica.

Conforme apresentado na conclusão da tese, “é possível observar que a *Rede.com Versa* é um processo educacional por ser um movimento de transformação dentro do ensino de matemática, ganhou vida dentro e fora da pesquisa, dentro e fora da escola”. Essa vida tanto deu origem aos produtos educacionais citados anteriormente, como a outros movimentos, conforme apresentado a seguir por meio dos relatos de experiência de alguns participantes da *3ª Série Rede.com Versa*.

E.3 Relatos de experiência produzidos pelos participantes da *3ª Série Rede.com Versa*

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Armando

Luz

1 INTRODUÇÃO

A matemática se faz presente em todas as áreas do conhecimento e em todas as profissões, tornando-se indispensável para as pessoas. Atualmente, com as mudanças ocorridas em nossa sociedade e com a expansão das tecnologias, a informática, assim como a matemática, também se tornou indispensável em nosso cotidiano.

Este relatório tem o objetivo de relatar a experiência vivenciada nos encontros de conversa da *Série Rede.com*, onde aconteciam debates sobre práticas trabalhadas em sala de aula. Expõe atividades desenvolvidas com estudantes da 2ª e 3ª série do Ensino Médio, em aula de Prática Experimental, na Escola Cidadã Integral Estadual de Ensino Fundamental e Médio Mestre Júlio Sarmento.

2 COMO FOI A EXPERIÊNCIA

Permitir ao estudante compreender matematicamente situações do mundo à sua volta relacionando-as com outras áreas do conhecimento, contribui para

o processo de ensino-aprendizagem, e fornece ferramentas que possibilitam o desenvolvimento do pensamento e do raciocínio matemático, construindo habilidades para a resolução de problemas, para a comunicação matemática e para a análise crítica de situações diversas do cotidiano.

A partir das sugestões e discussões promovidas durante os encontros da *Série Rede.com Versa*, foram trabalhadas em aula de Prática Experimental de Matemática, com alunos da 2^a e 3^a série, atividades voltadas para o estudo geometria no cotidiano (de objetos e figuras geométricas) e matemática financeira (pesquisa e análise de preço).

2.1 Geometria no cotidiano

A atividade proposta desenvolveu-se a partir da análise de fotografias, discutidas durante os encontros, e, assim, foi trabalhada a partir da seguinte sugestão: conforme o conteúdo da BNCC - Trigonometria (construir um teodolito caseiro para calcular a altura de diversos edifícios, postes, árvores e outros).

A principal função de um teodolito é medir ângulos horizontais e verticais, possibilitando estimar a altura de edifícios, casas, por meio da utilização de razões trigonométricas.

Para o desenvolvimento desta atividade dividiu-se a turma em grupos. No primeiro momento foi explanado o que é um teodolito e qual sua função, abordando a breve história da trigonometria. No segundo momento, sob orientação do professor Armando, os estudantes construíram um teodolito e observaram a utilização do instrumento no espaço escolar para mensurar alturas.

Os materiais utilizados para a construção do Teodolito foram: transferidor de plástico ou madeira, canudo ou tubo de papel, cola e adesivo pequeno redondo. A habilidade da BNCC abordada foi: resolver situações-problema que envolvem relações métricas e trigonométricas no triângulo retângulo e no círculo (EM13MAT308).

2.2 Matemática Financeira

Esta atividade teve como finalidade mostrar a aplicação da matemática financeira a partir de situações práticas vivenciadas pelos alunos, para estimular:

- o reconhecimento de alguns termos da matemática financeira, como, acréscimo, desconto, porcentagem, presentes no comércio;
- a diferença de preços de um mesmo produto em diferentes lojas;

- expressar a diferença entre o preço à vista e o preço à prazo de determinado produto;
- observar e analisar as vantagens e desvantagens da compra de determinado produto em determinado estabelecimento comercial.

Sob a orientação da professora Luz, inicialmente houve a exposição oral do conteúdo a ser trabalhado na prática. Em seguida a turma foi dividida em grupos e solicitado que cada um destes analisasse o preço de produtos em sites de 4 de lojas diferentes, sendo duas lojas locais e 2 lojas virtuais, para que pudessem analisar, e, posteriormente, verificar a diferença do preço à vista e do preço parcelado, transformando essa diferença em porcentagem. Depois cada grupo expôs para a turma quais produtos e quais lojas analisaram, apresentando as vantagens e desvantagem da compra de um produto em loja local ou virtual. Esta atividade foi realizada no Laboratório de Informática.

CONCLUSÃO

A principal função do professor no ambiente escolar é ser um mediador do conhecimento ao aluno, e, assim, estimular o desenvolvimento de novas habilidades, auxiliando na concretização dos princípios gerais da educação: aprender a conhecer, a fazer, a conviver e a ser. Mas, para cumprir essa função ele lida frequentemente com uma série de obstáculos (alguns citados e discutidos durante os encontros da *Série*).

A partir dos debates promovidos na *Rede.com Versa*, foram realizadas reflexões acerca de práticas pedagógicas. Permitiu ampliar nossa visão no que diz respeito aos conhecimentos que os estudantes têm em relação aos conteúdos que envolvem o estudo da geometria e matemática financeira. Além disso, pudemos notar as dificuldades que parte dos estudantes têm em relação ao aprendizado dos conceitos abordados no desenvolvimento das atividades propostas.

Na perspectiva do ensino da matemática associando teoria e prática, o aluno se coloca em um contexto em que seu compromisso com a aula de matemática transpassa o desenvolvimento fragmentado, mecânico e reprodutivo de habilidades. Assim, ao fazer uso da matemática no ambiente escolar, o estudante participa do movimento que possibilita análises, discussões, construção de conceitos e formulação de ideias. Com esse movimento, é possível tornar-se capaz de compreender o papel da matemática no ambiente extraescolar, conhecimento esse, imprescindível que oportuniza a reflexão de ações atitudes em meio a realidade em que os estudantes estão inseridos.

AFINAL, O QUE PRECISA TER EM UMA AULA DE MATEMÁTICA?

Maria

Difícil... fácil... chata... legal... Para alguns, inclusive para mim, querida... A *matéria* de Matemática, como era chamada no meu tempo de escola, começou a me interessar, pelo que lembro, a partir da antiga 5^a série (6^o ano do Ensino Fundamental). As aulas me deixavam atenta e despertavam a vontade de realizar as atividades propostas que se resumiam, quase sempre, a conteúdos e simples repetições de fórmulas, sem necessidade de longos períodos de raciocínio. Para mim, uma maravilha, já que não era muito adepta de situações de aprendizagem as quais me impusessem grandes desafios.

Segui com esse gosto pelos “números”, mas, ao concluir o Ensino Médio, o curso de Licenciatura em Matemática não me despertava interesse, acredito que por não estar, na visão dos *feras*², numa boa posição no ranking dos cursos os quais *davam dinheiro*. Dessa forma, corri para área de humanas, onde tentei, sem êxito, o curso de Direito (nada a ver comigo), passei por Ciências Contábeis e parei em Pedagogia. Por fim, acabei desistindo do que, com o tempo, tornara-se um sonho: ser professora de Matemática.

No curso de Pedagogia, tive *cadeiras* voltadas para os conteúdos dessa disciplina, gostei das aulas e dos professores. No entanto, estes não contribuíram muito nem para que eu fosse capaz de ensinar os conteúdos os quais preenchiam os livros didáticos e os currículos, nem para que conseguisse adotar uma metodologia a qual me auxiliasse, de forma real, com o trabalho para o desenvolvimento individual e social de meus alunos. Como pedagoga, exercendo também a função de professora de Matemática, essa situação de insegurança passou a me incomodar, uma vez que muitas vezes era surpreendida com questionamentos e atividades as quais não conseguia responder.

Com vistas a minimizar o prejuízo que poderia vir a causar nessas crianças e adolescentes, adotei como estratégia - posteriormente virando rotina, tendo em vista a boa relação que temos nas aulas - pedir ajuda a Mozart, mestre em Educação Matemática e doutorando na área, idealizador da *Série Rede.com Versa*, uma rede de conversa com professores de Matemática e pedagogos³. Participei da 1^a e 2^a redes em que tivemos a oportunidade ímpar de expormos ideias e aflições, como também de dividir experiências com nossos pares. Todavia, as angústias com relação a adoção de uma prática pedagógica mais voltada para a realidade dos alunos seguiu comigo, inclusive com mais

²Concluintes do Ensino Médio e aspirantes a uma universidade.

³Professores formados em Pedagogia que atuam como professores das disciplinas de Arte, Língua Portuguesa, História, Geografia, Ciências Naturais e Matemática.

força, em virtude das discussões e ponderações trazidas a partir das duas primeiras redes.

Para a 3ª *Série Rede.com Versa*, a partir de reflexões e diante dos relatos de experiências, em grupo, decidimos que discutiríamos situações que poderiam ser trabalhadas na sala de aula. No primeiro encontro desta série, conversamos sobre o texto “A mulher é como a Matemática” e a questão “O que torna a Matemática fácil ou difícil?”. A reflexão culminou na sugestão de temas atuais para serem colocados nos planejamentos dos participantes. A cada ideia elencada, já começava a imaginar como poderia colocar em prática.

Percebia em cada fala de meus colegas, uma luz para melhorar minhas aulas de Matemática com a oportunidade de contribuir de maneira mais significativa com a formação cidadã de meus educandos. Alguns temas foram sugeridos pelo grupo, tais como “As *criptomoedas*”, “O surgimento dos salários”, “Os preços dos combustíveis e o impacto destes no gás de cozinha e na renda familiar”, entre outros, dos quais selecionei, a princípio, “A vacinação infantil” e a “A Guerra entre a Ucrânia e a Rússia”, respectivamente.

Tentei planejar a aula com o primeiro tema sem me preocupar com o que havia nos livros didáticos ou quais conteúdos haviam estudado e precisariam aprender - sugestão dos colegas da rede. Fui desprovida de amarras, vislumbrando um trabalho interdisciplinar o qual alcançasse meu objetivo para a aula, voltado, entre outros, para o despertar de um pensamento crítico com relação a importância, ou não, da vacinação contra a *COVID-19*.

Destarte, esse tema abriu margem para o trabalho com diferentes conteúdos de Matemática, abrangendo desde alguns já conhecidos, como leitura e escrita de numerais e algoritmos, até outros *novos*, tais como porcentagem, uso de calculadora, gráfico de setores, representação e leitura de frações, além de construção e análise de tabelas. A primeira experiência foi gratificante. A Matemática antes chata e difícil, por um instante, pareceu *molezinha*.

Foi visível a empolgação dos alunos com o trabalho realizado tendo eles como protagonistas, visto que fora desenvolvido a partir da pesquisa, em sala, sobre quem havia se vacinado e quantas doses haviam tomado. Como culminância do tema, após o trabalho com uma notícia sobre a ocupação dos leitos em Campina Grande, alguns alunos produziram um texto, seguindo o mesmo gênero, individualmente ou em grupo, utilizando os dados obtidos na pesquisa em sala, bem como observando as tabelas e os gráficos, sobre a vacinação dos alunos da turma. Essa atividade ficou exposta por alguns dias para que pudesse ser apreciada pelos demais.

O segundo tema (A guerra entre a Ucrânia e a Rússia) foi introduzido com uma *roda de conversa* a respeito da opinião dos alunos sobre a situação

dos dois países. Todos tiveram oportunidade de se posicionar, contra ou a favor, com suas próprias justificativas. Dando seguimento, como sugestão na rede de conversa, fizemos a leitura e discussão de uma notícia relacionada ao tema e, em outro momento, foi possível analisar dados obtidos do *Portal G1*, fornecidos pelo colega Ivan, que traziam uma comparação entre o poderio militar da Rússia e da Ucrânia.

Assim como o primeiro tema, a interdisciplinaridade também esteve presente nas aulas, abrangendo conteúdos de Geografia, Língua Portuguesa e Matemática. Muito do trabalho com esse assunto chamou-me atenção. Todavia, destacaram-se as justificativas com relação ao posicionamento a favor ou contra a guerra. Diante de uma maioria esmagadora em favor da Ucrânia, Joãozinho, um aluno de 10 anos, não recuou e sentiu-se à vontade para defender seu ponto de vista a favor da Rússia (Segundo ele, este país estaria apenas se defendendo antes que fosse atacado). As diferentes justificativas geraram uma boa discussão, com cada um querendo defender seu lado. Foi um momento gratificante em que, mesmo sendo uma aula de *Matemática*, o desenvolvimento do cidadão, criança com opinião própria, mostrou-se não menos importante do que os conteúdos dessa disciplina.

“Mas afinal, o que precisa ter numa aula de Matemática? Raciocínio lógico (axiomas, regra, conclusão), abstrato, conclusivo, analítico e/ou flexível? Objetividade? Criticidade?” Esse foi o ponto central de um de nossos encontros. Uma coisa é certa... “Ensinar exige reflexão, pesquisa, criticidade, bom senso e comprometimento⁴.” . A partir dessa discussão, pensei em levar para sala de aula a questão norteadora de nossa reflexão.

Figura 77 – Dados sobre quais alunos gostam de Matemática

VOCÊ GOSTA DE MATEMÁTICA?		
SIM	NÃO	AUSENTES
☑☑☑		
15	2	1
83%	11%	5%



Fonte: Arquivo pessoal da autora do relato.

Concluída essa atividade, conversamos sobre os porquês do SIM ou

⁴Fala de um dos participantes.

NÃO. Achei interessante a resposta de Mariazinha, de 10 anos, para justificar que gostava de Matemática: “Porque tem que quebrar a cabeça. Porque lá na frente a gente já sabe!”. Seguimos com as justificativas dos demais e partimos para o último questionamento: “Mas, afinal, o que deve ter numa aula de Matemática?” As respostas foram bem variadas, mas seguiram na linha de conteúdos que eles estudavam. Destarte, embora a resposta de Mariazinha para justificar o gosto pela disciplina tenha sido voltada para o uso do raciocínio, este não foi citado.

Assim, pensei que os alunos deveriam refletir sobre a realização da atividade. Então, após uma breve discussão sobre como tinha sido para eles tentarem, sozinhos, construir a tabela e o gráfico e de como chegaram aos percentuais, segui perguntando: “E aí? O que, realmente, precisa ter em uma aula de Matemática?” Os conteúdos da aula continuaram fazendo parte das respostas, mas Joãozinho respondeu “PENSAMENTO” e completou que tinha dado essa resposta porque tem que pensar para responder as atividades de Matemática.

Cheguei à conclusão que, para a maioria dos alunos, as aulas de Matemática se baseiam em brincadeiras, contas e atividades nos livros. Ou seja, é imprescindível que haja uma mudança na metodologia a qual utilizo, não só para motivação dos educandos verem essa disciplina além dos conteúdos, mas para que compreendam a necessidade do uso do raciocínio nessas aulas.

Além dessas três atividades realizadas com base nas sugestões da *Série Rede.com Versa*, apliquei outras: Uma voltada para o trabalho com fotografias retiradas de forma aleatória; outra voltada para Educação Financeira e mais uma voltada para a Matemática nas Fake News. Nesse sentido é perceptível que a *Série Rede.com Versa* serviu de base para que eu fizesse uma autoavaliação concluindo a existência de uma possibilidade, mesmo diante dos desafios do cotidiano, de tempo dedicado a sala de aula, bem como em relação a vida além da escola, dedicar um tempo, dentro do horário de trabalho, para pensar melhor no que levar e trabalhar nas aulas de Matemática. Sigo com as dúvidas e preocupações com relação aos conteúdos, mas, hoje, percebo a importância e a possibilidade de ir além das imposições do sistema e do currículo.

RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A FORMAÇÃO *SÉRIE*
REDE.COM VERSA

É muito comum, no início da noite, pessoas se reunirem nas calçadas para conversar, pelo menos em algumas cidades do Nordeste isso faz parte da rotina de muita gente. A *Série Rede.com Versa* nos remete a este bate papo de pessoas afins, onde todos podem e se sentem à vontade para opinar, suas falas são valorizadas e suas inquietações são dissipadas em meio a sugestões que até contribuem para a solução daquilo que é objeto de preocupação, além da evidente proposta de formação atendida por meio de temas relacionados à prática docente.

Os primeiros diálogos trouxeram o retrato da realidade vivida pelo professor durante o período pandêmico, as dificuldades de adaptação, as limitações impostas pelo distanciamento e as oportunidades para evidenciar o aspecto de superação deste profissional, além da capacidade de se reinventar, aproveitando o momento de dificuldade para aprender mais, em especial sobre o uso de tecnologias e metodologias de ensino e aprendizagem.

No entanto, as conversas passaram a fluir na direção das amarras as quais limitam a ação do professor e o desejo, que era comum a todos, de ter mais liberdade para desenvolver suas práticas de ensino. Foi neste contexto que falamos sobre currículo, incluindo a proposta curricular da Paraíba, interferências das secretarias de educação e avaliações externas.

Outro assunto que permeou nossas conversas foi a rotina dos professores das escolas integrais, pois alguns participantes vivenciavam estas experiências no dia a dia. Ficou perceptível a fragilidade de algumas destas escolas relacionadas à falta de estrutura e à vacância de professores. Em um certo encontro, este tópico ganhou destaque, além de parecer desconectar do tema proposto para aquele dia, mas Mozart, o mediador, procurou esclarecer que era importante falar sobre o nosso dia a dia, assim, no final tudo se conectou novamente e foi um momento de muita aprendizagem para todos.

Segundo Paulo Freire, “quem tem o que dizer deve assumir o dever de motivar, de desafiar quem escuta, no sentido de que, quem escuta diga, fale, responda”. Foi esta a postura do nosso mediador, o qual sempre buscava incentivar os participantes a se expressarem, contarem suas experiências e sobre suas vivências no campo da educação. Ele sempre tinha o que dizer. Ao mediar, refletia junto com o grupo e só depois de ouvir a todos é que fazia os encaminhamentos.

Ao final de cada encontro, o mediador propunha um assunto e/ou metodologia a ser aplicada com algumas de nossas turmas, o que rendia uma boa reflexão no próximo encontro. Aproveitando uma dessas sugestões, ministrei uma aula de propulsão, por ocasião do dia das mulheres, a partir de uma poesia para homenageá-las, composta com elementos matemáticos, o que pro-

porcionou um momento de muita interação por parte dos estudantes e, assim, foram trabalhadas várias habilidades de matemática em uma única aula.

Muitas das sugestões não foram desenvolvidas como metodologias para aulas completas, como fomos orientados, mas visitaram e continuam presentes em algumas aulas por meio de comentários, exemplos e atividades. Dessa forma, nosso repertório foi enriquecido, o que facilita na contextualização dos assuntos e aplicação de atividades.

Uma das sugestões foi a de um trabalho com fotografias feitas e apresentadas pelos alunos, inicialmente, pensada por uma professora participante, com o propósito de explorar o assunto de geometria. Depois de refletirmos, foram acolhidas as sugestões no sentido de não limitar as discussões a um único assunto. Este foi um dos temas mais explorados em virtude dos relatos dos colegas professores sobre os resultados após a aplicação em suas aulas, quando consideraram uma ação metodológica de sucesso, no que se refere à participação e ao envolvimento dos estudantes.

Ainda fomos orientados a trabalhar temas da atualidade, quando coincidiu com o início da guerra da Ucrânia e as consequências econômicas para todos os países, particularizando as altas de preços dos combustíveis. Sobre isto, teve muita interação e contribuições no grupo do *WhatsApp*, este foi um dos assuntos que visitou minhas aulas em forma de comentários, discussões e atividades.

Surgindo como desdobramento da guerra da Ucrânia, as *fake news* ocuparam parte de nossas discussões e migraram para a educação financeira, tema que dominou alguns encontros com ênfase em vários tópicos relacionados como *Black Friday*, falsas promoções, golpes financeiros para aposentados, pirâmides financeiras, entre outros. Continuando neste contexto, falamos sobre criptomoedas, criação de unidade monetária diferente da decimal e de câmbio relacionado a referida moeda criada.

Ainda em matemática financeira, a inflação também foi lembrada e me trouxe uma informação nova que é o termo REDUFLAÇÃO (diminuir a quantidade de produto por embalagem e manter ou aumentar o preço).

Teve também um trabalho planejado e executado por uma colega do Fundamental – Anos Iniciais o qual atraiu minha atenção. Foi uma ação planejada nos moldes de um projeto em que simulava movimentação financeira com dinheiro de brinquedo e promovia a participação dos alunos no controle e administração dos recursos disponíveis com compra, venda, controle de caixa, além de recompensas de acordo com a participação e engajamento nas atividades propostas.

Outro trabalho desta professora que merece destaque é quando apro-

veitando da vacinação das crianças contra a *COVID*, trabalhou porcentagem relacionada à vacinação, ocupação de leitos nos hospitais, entre outros assuntos relacionados à pandemia.

Outros temas permearam nossas conversas, como formas de avaliação e assuntos da atualidade, como os diferentes tipos de eleições. E, em função de outra *Série Rede.com Versa* desenvolvida com professores chilenos, foram atendidas algumas curiosidades sobre a profissão de professor no Chile.

Por fim, gostei muito das indicações de filmes relacionados com a matemática e a interação com os colegas durante toda a formação. Senti-me como se estivesse na calçada de um vizinho, conversando sobre coisas que agradam ao grupo e tomando café como símbolo de uma boa acolhida. Sou muito grato a todos os colegas por estes momentos tão ricos de aprendizagem.

REDE.COM VERSA DIALOGANDO MATEMÁTICA, ABRINDO O LEQUE DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS

Francisco

Pensar fora da caixinha, jogar além das quatro linhas e, por que não, dialogar matemática abrindo o leque das práticas pedagógicas? É com esta percepção que inicio meu relato sobre a terceira série da *Rede.com Versa* presidida e coordenada pelo seu idealizador, Mozart Edson. Conceituando sinônimos destas frases, observo uma característica comum que se comunica entre elas: pensar diferente, ter estratégias, observar lados opostos, direções, traçar objetivos etc. Estes conceitos e sinônimos dialogam com a matemática, além de nos conduzirem a um leque de diferentes práticas de aplicação dos objetos matemáticos formando o que chamamos de pedagogia; um conjunto de estratégias, métodos e técnicas de ensino com o objetivo de trazer compreensão à educação em suas diversas realidades.

Ao meu ver, a Pedagogia ocupa-se do fato, dos processos educativos, métodos, maneiras de ensinar, mas antes disso, ela tem um significado bem mais amplo, bem mais globalizante. Ela é um campo de conhecimentos sobre a problemática educativa na sua totalidade e historicamente e, ao mesmo tempo, uma diretriz orientadora da ação educativa. (LIBÂNEO, 2004, p. 29-30).

A *Rede.com Versa* sempre nos propiciou um lugar de debates amplos, construtivos, com todos os direitos de fala assegurados e valorizados, produzindo, desta forma, um espaço democrático com vistas a proporcionar a construção de práticas docentes. Lembro-me de um episódio que participei, junto com os professores Almir e Afonso como mediadores, da discussão de

um tema muito interessante e que carrega alguns tabus. Conversamos, neste dia, sobre *processos de aprendizagens e métodos de avaliação*.

Com vistas a provocar uma tempestade de ideias, inserimos no grupo de whatsapp uma imagem que tinha animais diferentes, como elefante, cobra, peixe, macaco, cachorro, pinguim e com um mediador trazendo a seguinte legenda: “Para termos uma avaliação justa, todos devem fazer o mesmo exame: subir naquela árvore”. Imagine você como essa imagem não provocou todos os participantes? Discorrendo a temática, abordamos questões como:

- Realmente é necessário avaliar?
- O que é avaliar?
- Para que serve uma avaliação?
- Quando posso dizer que meu aluno aprendeu?
- O que seria uma avaliação justa?
- Qual a importância das avaliações externas?

Estes assuntos renderam mais um episódio na *Série* e o mais importante, inúmeras reflexões sobre como se dá o processo de aprendizado e se avaliar de fato *avalia*.

Autonomia do professor, rotinas das escolas integrais, sucateamento da educação, currículo escolar da Paraíba, conhecendo outras realidades (*Rede.com Versa* atravessando fronteiras e sendo estendida aos professores chilenos), estas e tantas outras propostas foram temáticas discutidas com vistas a promover a transdisciplinaridade, assim como outra gama de assuntos trazidos nesta rede. Neste contexto de aplicação de assuntos contemporâneos, com vistas à promoção da transdisciplinaridade, foi iniciada uma discussão sobre suco grátis nas lanchonetes e, por consequência, o questionamento: isso é verdade? Logo escrevi no *chat*: “O golpe tá aí, cai quem quer.” De imediato, houve um contraponto, uma discordância que acabou culminando num relevante ponto sobre educação financeira para de crianças, a partir do qual sugeri a criação da compreensão sobre esse tema por parte desse grupo de pessoas, uma vez que esta temática e outras discussões estavam permeando este público alvo.

Sugeri que iniciássemos um projeto sobre educação financeira para crianças, com uma única turma, a fim de salvaguardar todas as informações por escrito e manter todo controle daquilo que seria proposto. Inicialmente, sugeri que o professor adquirisse um, dois ou três objetos que despertassem a atenção das crianças, com vista a propor para elas a aquisição daqueles objetos a partir de algumas instruções dadas pelo professor. Estas instruções recaem sobre o conceito de *Conta Corrente*, onde um leque de oportunidades transdisciplinares passariam a ser trabalhadas, performando um entendimento além dos objetos matemáticos. Conjecturei inúmeras expectativas de conceitos introdutórios

sobre disciplina, economia, aplicação financeira, operações monetárias, resgate, saldo e tudo isso tendo como pano de fundo as quatro operações, mesmo assim, em nenhum momento elas estariam explicitadas.

A sugestão seguia com aquisição de um *cofrinho* para que as economias realizadas fossem armazenadas e de tempos em tempos, os saldos fossem evidenciados para conferência e para o planejamento sobre o que fazer para alcançar o valor necessário para adquirir aquele bem. Óbvio que caberia ao professor decidir no final do ano presentear toda turma (caso o professor decidisse fazer desta forma). Esta situação manteria-se em total sigilo (da turma), com vistas a estimular o andamento da performance de cada aluno independente do prêmio.

Agora imagine você quantas expectativas, quantas oportunidades para se trabalhar o desenvolvimento do aluno, quantas discussões eles não poderiam trazer, quantas orientações poderiam ser trazidas pelo professor, quantos não seriam arrebanhados para mergulhar de cabeça nesta proposta que tem como pano de fundo trazer sentido e aplicabilidade aos conceitos matemáticos básicos, sobre nosso sistema monetário e todo nosso cotidiano que envolve dinheiro, além dos objetos matemáticos que são passíveis de serem trabalhados nesta temática.

De bate pronto nosso mediador gostou demais da proposta e, inclusive, relatou que já tinha ouvido falar de algo parecido no Japão. Ainda sobre o projeto, continuei indagando que os alunos provavelmente não teriam dinheiro, todavia, poderiam ser contemplados através da meritocracia de terem feito alguma tarefa exigida pelo professor, dando direito a uma espécie de voucher o qual seria somado ao saldo da conta corrente de cada aluno, mantendo, desta forma, a ideia inicial de conta corrente e toda proposta já relatada.

Tendo discutido este assunto, a professora Maria também se entusiasmou com a ideia, a ponto de relatar que a medida que falava sobre o projeto, ela já se imaginava realizando-o, tendo inclusive vislumbrado que os livros didáticos traziam uma cópia das cédulas as quais poderiam, de alguma forma, serem implementadas a fim de que eles, meritocraticamente, as adquirissem para poderem usar o dinheiro com vistas ao objetivo determinado. Logo em seguida, o primeiro contraponto foi ter cuidado com as armadilhas do capitalismo, na sequência também foi discorrido sobre estimular o coletivo e não a individualidade, não a valorização excessiva de algo material, não que isto esteja de fora do contexto, mas que seja buscado naturalmente, longe do viés da ambição desmedida.

De imediato, indaguei os participantes da conversa sobre a percepção de vivermos numa sociedade capitalista, onde, apesar da maioria das pessoas

daquela rede estarem trabalhando como professores, temos salários diferentes no final do mês. Na minha fala, sempre ressaltai que práticas espúrias para ascensão são repudiadas, além de não coadunarem com nosso caráter. Neste enunciado, fiz um rápido paralelo entre viver numa sociedade capitalista e numa sociedade socialista.

Logo no início, havia trazido uma fala que soava experimentalmente: “*A Rede.com Versa sempre nos propiciou um lugar de debates amplos, construtivos com todos os direitos de fala assegurados e valorizados, produzindo desta forma um espaço democrático*”, mas observando o discorrer deste relato, no andamento dos episódios, vejo-a transformar-se em uma realidade, deixando de ser somente palavras para virar uma realidade empírica. Na sequência, nosso mediador, professor Mozart, diz que as discordâncias cabem e que são essenciais para nosso debate, confirmando ainda mais a linha de pensamento supracitado sobre a *Rede.com Versa*.

Passada uma semana, a professora Maria traz a notícia de que comprou a ideia e já estava aplicando o projeto, com adequações e inúmeras novas proposições. Tais ideias, têm ensandecido a turma, elevando o patamar de interesse pelas atividades propostas em sala de aula. Dentre as proposições, o projeto será utilizado para eleger o *Aluno Nota 10*, que é um outro projeto fomentado pela empresa Alpargatas o qual visa incentivar aprendizagem, premiando os alunos que melhor se destacarem no corrente ano letivo.

De início, a professora tem a brilhante ideia de recortar as cédulas de moeda corrente provenientes do livro didático, tomando o cuidado de carimbar todas que estarão em circulação, com a intenção de não ser pega de surpresa por algum aluno mais espertinho. Ainda no tocante às proposições, foi introduzida a percepção de receber e pagar, construindo uma tabela no quadro e estabelecendo critérios monetários de acordo com as políticas descritas na Figura 26:

Tendo estabelecido os critérios supracitados dentre outros, a professora passou a distribuir as cédulas ordeiramente, de acordo com os ganhos obtidos após o encontro de contas entre o total recebido menos o montante pago. Interessante é que no meio deste encontro de contas, aconteceram algumas situações que promoveram a operação de multiplicação, a depender (por exemplo) da quantidade de livros que o aluno leu, 2, 3 ou n .

Ainda sobre o encontro de contas, aconteceu de um aluno ou outro, não ter o valor exato para devolver, face estar apenas com notas maiores, momento em que a professora foi ao quadro e começou a executar a operação de subtração, contando com o envolvimento de todos e foi aquela tempestade de indagações sobre quanto devolver etc., além do mais, intuitivamente, havia

Figura 78 – Critérios monetários

RECEBER	R\$
Organização do caderno	20,00
Participar da Capoeira	1,00
Leitura do livro (cada)	2,00
Ficar na média	X,xx

PAGAR	R\$
Vir à escola sem farda	1,00
Esquecer material em casa	1,00

Fonte: Arquivo pessoal do autor do relato.

a questão da trocar o dinheiro para facilitar o troco, o que acaba se desenvolvendo organicamente, mesmo sem a sugestão da professora, estimulando o coletivo.

Dentre as inúmeras proposições, a professora também teve a ideia de trazer uma caixa registradora para monetizar (semanalmente) os alunos de acordo com os ganhos e perdas obtidos no período, o que elevou ainda mais as expectativas deles para também exercerem a função de caixa no projeto. Interessante o fator transdisciplinaridade. Num determinado dia, uma aluna estava sem farda, todavia, ela só tinha uma farda mesmo, porém, ao observarem, seus colegas logo afirmaram que ela deveria pagar, pois isso não era motivo para estar sem farda, uma vez que outro aluno também só tinha uma e mesmo assim estava fardado. Veja como as emoções e instintos passaram a estar presentes no grupo, observem o quanto se motivaram, o quanto buscaram esmerar-se.

Numa outra ocasião, um aluno até solicitou à mãe um novo caderno para organizar melhor as atividades e com isso monetizar sua conta corrente. Apesar de não saberem ainda qual ou quais premiações os aguardavam, existia um espírito de competição e isso pode ser trabalhado, além de que, também percebeu-se uma tendência generalizada a comentários extra-escola (fofoca), inclusive até na rua, com os pais e responsáveis. Olha quantas fronteiras ultrapassou? Um colega da rede, (professor Virgulino) pontuou se este tipo de trabalho não poderia ser enquadrado no conceito de *gameificação*, o que de fato pode acontecer, graças aos elementos disponíveis em todo contexto, todavia, sendo adequado apenas para outras turmas, face aplicação estar de

acordo com a série em questão.

O professor Almir também sugeriu a criação de uma ou duas moedas constituídas em bases diferentes da base 10, com intenção de estimular as turmas do segundo grau a desenvolverem o raciocínio nestas bases. Voltando ao contexto da professora Maria, esta fez uma confissão muito interessante onde esclarece que eles têm muita dificuldade com as informações do sistema monetário e, com esta ação, provavelmente sanará o *déficit* em questão. A essa altura do debate, o professor Virgulino sugeriu que este projeto fosse estruturado para o ano todo, com vistas a elencar os objetivos a serem alcançados, os critérios adotados e, por fim, mensurar se todos os objetivos foram alcançados ou não e, caso negativo, por quais causas, o que de fato já tornou-se uma vertente no projeto da professora Maria.

Sobre a ocupação do cargo de caixa, o qual despertou o interesse geral da turma, Mozart sugeriu que fossem estabelecidos critérios de escolhas (processo seletivo), a fim de deixar claro o objetivo que deveria ser atingido para ocupação do cargo, trazendo desta forma a condição meritocrática. Interessante é que todos queriam ser o caixa! De posse da sugestão, a professora Maria estabelece o critério de melhor nota no simulado para ascensão ao cargo. Tendo aplicado o simulado, e agora corrigindo em grupo, ela observa que o aluno mais cotado para assumir a função de caixa se atrapalha com uma questão simples, vê também que outro aluno resolve uma questão de uma maneira diferente, chegando a surpreendê-la.

Tem também uma aluna muito inteligente a qual erra três questões por falta de atenção. Dessa forma, a professora, percebendo a situação, aproveita o gancho das correções e ressalta a importância de não cometer erros, porque estes seriam debitados da conta corrente do aluno, pois eles sabem da responsabilidade de fazer tudo certo e que, para exercer a função, era necessário ter atenção e agilidade.

Na sequência, o professor Mozart, juntamente com o professor Almir, indagou sobre a regra estabelecida no momento do exame para os casos de desempate, onde ficou estabelecido que quem entregasse primeiro assegurava a vaga. Todavia, ficou perceptível o interesse de todos em acertar o maior número de questões possíveis, pois o tempo esgotou e, mesmo assim, ainda ficaram quatro alunos tentando responder as questões.

Daí as sugestões começaram a surgir, momento em que a professora Hipatia sugeriu uma redação como critério desempate, o professor Virgulino também endossou a redação, o professor Almir sugeriu a maior idade e o professor Mozart sugeriu que seja levado ao conhecimento de todos os critérios a serem adotados para o desempate, já o professor Jaime sugeriu o critério

de unanimidade, com base num filme chamado 12 homens e uma sentença. A professora Maria considerou todas as sugestões e ficou de levar ao conhecimento de todos, para que juntos eles elegeassem o que ficaria melhor como critério de desempate para ascensão a vaga de caixa.

Por fim, ficamos acordados que os próximos encontros desta *Série* seriam para escrever um artigo ou relato de experiência sobre o que vivenciamos ou, o que mudou para nós após a participação na *Rede.com Versa*. Deixo aqui meu relato de total satisfação em ter tido a oportunidade de participar destas duas últimas *Séries* (não sei se houve alguma antes destas), pois me abriu os olhos no tocante a uma visão mais inclusiva e democrática da exposição dos objetos matemáticos associados a ideias ousadas, a implementação de situações cotidianas com emprego da lógica, do abstrato e por que não dos axiomas, produzindo (a partir das ideias e sugestões) engajamento dos alunos favorecendo aprendizagem. Minha gratidão ao professor Almir que me fez o convite, ao professor Mozart que me acolheu e a todos os colegas pelo respeito a opinião, valorização de cada ideia apresentada e contra pontuada. Finalizo de orelhas em pé para saber na próxima série o que sucedeu com o desenrolar do projeto colocado em prática pela professora Maria.

ALGUNS RELATOS

Damares

A rede de conversa surgiu como uma curiosidade. Lembro que estava participando de uma capacitação do estado e na qual fiz a inscrição, contudo, depois percebi que não era a formação promovida pelo governo do estado, no entanto, fui notando a importância da rede, das trocas de experiências, especialmente no meu caso que leciono a pouquíssimo tempo. Vi que, por meio dela, poderia aperfeiçoar algumas práticas em sala de aula, na realidade refiz alguns planejamentos e construí um novo olhar para novas metodologias de ensino. Os professores participantes são todos maravilhosos. Destaco as experiências de Maria, com os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Acho muito bonito e surpreendente o trabalho dela, acredito que é também por não trabalhar com o público infantil e lembrar não ter tido as mesmas experiências. Sorte que os alunos dela.

Algumas experiências foram mais marcantes, posso destacar, a dificuldade do aluno que é totalmente dependente do livro didático e do ensino tradicional, inclusive questionaram bastante as práticas reflexivas, pois não consideravam aulas. Aos pouquinhos as reflexões foram ganhando um espaço

e os estudantes foram percebendo a importância deles mesmos construir a própria aprendizagem, sendo protagonistas do seu conhecimento. Acho bem interessante adaptar os conteúdos ao dia-a-dia dos educandos. Eles também gostam demais.

Recentemente na Escola Cidadã Integral (ECI) houve uma brincadeira *TORTA NA CARA* e o combinado era que todos os professores levassem 10 questões. Com isso, os demais professores até me questionaram se eu sempre adaptava as questões ao dia-a-dia dos alunos, inclusive usando os nomes dos discentes. Os próprios alunos responderam essa pergunta com um sim bem satisfeito. Para eles é como introduzi-los ao contexto e, assim, não ser um mero expectador. É muito bom. Sugiro que, se alguém ainda não faz, deveria tentar. Parece que os alunos se sentem mais motivados a responderem, a questionarem, conseguindo interpretar melhor as questões.

Outra prática de destaque, foi quando, agregada de questionamentos sobre o uso de cartões de crédito, iniciei um projeto de educação financeira, o qual teve início em uma turma do 3º ano do Ensino Médio. Após vários questionamentos, dividimos os alunos em quatro grupos, decidimos um produto para ser feita a pesquisa de preços na *internet*, produto este que deveria ser comum às quatro equipes. Em seguida colocamos nomes de alguns sites comerciais a serem sorteados entre os grupos, pois seria parte do projeto.

Neste instante, percebeu-se que alguns alunos não tinham o hábito de fazer pesquisas de preço, seja em *sites* ou lojas físicas. Quando questionados, a resposta foi para não perder tempo. Apresentaram dificuldades para realizar as pesquisas, mas como eram grupos, acabou que a etapa foi concluída com sucesso. Os alunos ficaram impressionados com a diferença de preços e, entre os relatórios entregues, foi citada a grande diferença de preço pelo fato da empresa ser terceirizada, isto é, não comercializando um produto próprio, falaram até do *e-commerce*. Os relatórios foram além do esperado, por exemplo: como duas empresas teriam que ganhar em cima da venda do produto terceirizado, então era por isso que estava tão caro.

Uma aula sempre dava abertura para uma próxima. A segunda parte os alunos deveriam vender os produtos nas turmas da escola, outras salas da escola. Usei como um dos critérios não falar o preço final, pois também estava sendo trabalhado conteúdo de orçamento financeiro e os mesmo tinham o conhecimento de como saber fazer uma escolha que fosse mais vantajosa para o consumidor, assim daria a chance do grupo o qual pegou a oferta quase 3 vezes mais caro, também vender. Poderiam adicionar produtos, dizer que eram descontos, pois também trabalhamos capitalismo, portanto eles sabiam que deveriam lucrar.

Logo ao chegarem nas salas não poderiam falar quem era mais caro ou mais barato. Sigilo total. Cada um deveria tirar suas próprias conclusões e dizer porque escolheu aquele grupo, e encerramos com as discussões sobre quem tinha feito a melhor escolha, se existia realmente aquela diferença em um mesmo produto, se valeria esperar um pouquinho mais de tempo para efetuar a compra ou fazer uma pesquisa maior. Nessa parte os grupos intervinham no que eles também concluíram, mas o nosso trabalho não parou por aqui.

Prosseguimos com a apresentação de um vídeo cedido na rede de conversa, *O REAL PODER DE ESCOLHA DO ELEITOR E A JUSTIÇA DE PROCESSOS ELEITORAIS*, e que, diferente do que eles imaginavam, não existia apenas o processo de eleição direto. Fizemos a apuração do grupo o qual vendeu mais, que, como era de esperar, foi o do menor preço, no entanto, todos tiveram votos e nesse momento sugeri que eles teriam adotassem um critério de votação o qual me provasse que o seu grupo seria o mais votado de acordo com o método utilizado.

Todos conseguiram demonstrar e acharam muito interessante. As aulas, onde foi desenvolvido o projeto, foram de grande rendimento para todos, inclusive para os familiares, pois os alunos comentaram a respeito da importância da orientação de pesquisas, de como usar um cartão com consciência, da necessidade que algumas pessoas, familiares, têm de receber essa orientação, tendo em vista que muitas vezes vão fazer uma compra e selecionam o site simplesmente por ver o nome *frete grátis*, mesmo sendo o de maior valor. Dava para realizar a compra de quase três produtos no que cobrava frete. Mesmo estando muito ansioso para comprar, precisa usar o bom senso para não se endividar e passariam a orientar os familiares com as informações recebidas. Enfim, o projeto conseguiu atingir além do que esperava.

São práticas como esta que consigo aperfeiçoar na rede de conversa. É uma orientação aqui outra ali, uns toques dos mais experientes, o desfecho da sala de aula, tudo isso nos proporciona melhorar como Professor e poder compartilhar com alguém, melhor dizer: *APRENDER COM A VIVÊNCIA É ALGO INEXPLICÁVEL*. Recomendo a rede de conversa a outros Professores que, assim como eu, estão sempre em constante aprendizagem.

EXPERIÊNCIAS VIVENCIADAS NUMA REDE DE CONVERSA

Julia

A finalidade deste trabalho é relatar experiências vivenciadas em um curso iniciado em plena pandemia. Naquele momento estava desanimada e

até sem esperança de dias melhores, quem estava oferecendo era Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, ministrado pelo doutorando de nome Mozart. Tudo começou através de um convite publicado em um grupo do mestrado e doutorado, do qual faço parte. Quando vi imediatamente realizei minha inscrição, pensei como será? Será que vai ter muitas atividades? Será que vão exigir muito? Minha preocupação se deu pelo fato de trabalhar e estudar, assim, se fosse algo muito pesado iria me deixar muito atarefada e, como não consigo desistir das coisas que inicio, ficaria inviável para mim, porém, mesmo sem saber como seria, segui minha trajetória.

No primeiro encontro todos os participantes se apresentaram e começou a discussão. Ali todos tinham vez e ninguém era criticado pelo jeito de pensar ou falar.

Uma comunidade política genuína deve, portanto, ser uma comunidade de agentes morais independentes. Não deve ditar o que seus cidadãos pensam sobre questões de julgamento político, moral ou ético, mas deve, pelo contrário, fornecer circunstâncias que os encorajem a chegar a crenças sobre esses assuntos por meio de sua própria convicção reflexiva e finalmente individual. (DWORKIN, 2005, p. 26)

Assim continuei ao perceber que naquele ambiente virtual o respeito reinava entre os participantes, ali não existia quem sabia mais e quem sabia menos, mas sim existiam pessoas preocupadas com a aprendizagem dos seus alunos. A pandemia causada pelo *COVID- 19* tinha feito pessoas fragilizadas pelas causas e consequências dele, assim, a cada encontro trocávamos experiências e existiam grandes desabafos, a sala tornou-se um lugar onde as pessoas também encontravam cura para a alma. Ali ninguém se exaltava pelos títulos que tinham adquirido através dos anos, mas sim a busca por soluções estava estampada em cada rosto, os olhares a cada dia ficavam mais esperançosos.

Imaginem o cenário que estávamos vivenciando naquele momento, a educação ficando muito mal. Centenas e mais centenas de crianças que não tinham condições de permanecer na escola, seja por falta de interesse dos pais, seja por omissão das escolas, ou seja pela falta de condições financeiras, já que precisavam de um aparelho e de *internet* para assistirem as aulas *online*. Milhões de crianças fora da escola, uns só matriculados, sem nunca terem feito uma atividade, o sistema fazendo de conta que tudo estava mil maravilhas e do outro lado da telinha, estava um grupo de professores e alunos da Universidade discutindo o que fazer para que aquele caos fosse amenizado.

O cenário de desigualdades que já preocupava antes da pandemia da Covid-19 se tornou ainda mais grave com ela. Em outubro de 2020, 3,8% das crianças e dos adolescentes de 6 a 17 anos (1,38 milhão) não frequentavam mais a escola no Brasil – remota ou presencial. O dado é superior à média nacional de 2019, que foi de 2%, segundo a Pnad Contínua. Além disso, 11,2% dos estudantes que diziam estar frequentando a escola não haviam recebido nenhuma atividade escolar, e não estavam em férias (4,12 milhões). Assim, estima-se que mais de 5,5 milhões de crianças e adolescentes tiveram seu direito à educação negado em 2020.

Como não se apaixonar por um grupo de estudo em que os colegas estavam pensando igual a mim, ou seja, vivendo as mesmas angústias e procurando soluções que ajudassem as crianças, os adolescentes e, principalmente, as mais carentes as quais são vítimas da desigualdade social, exclusão e várias atrocidades que nenhum ser vivo era para vivenciar. Muitas não têm sequer o material básico, como caderno, lápis e borracha. Em todos os encontros falávamos de vários assuntos relacionados à matemática e à aprendizagem em geral e quais soluções poderiam ajudar a melhorar o cenário angustiante naquele momento.

Nos nossos encontros, tínhamos a liberdade de escolher o tema que iríamos discutir na próxima semana, líamos artigos ou víamos vídeos relacionados e lá a conversa acontecia de forma descontraída. Não éramos obrigados a nada, agíamos livremente. Falamos e discutimos sobre didática, currículo, avaliação, ensino e aprendizagem. *Bullying*, entre outros, tudo de acordo com a realidade de cada um e das experiências vivenciadas por todos e todas.

Como destaca Bourdieu (1997), esse processo de "exclusão do interior" garante a manutenção da exclusão dos mais pobres e se apresenta como uma das formas contemporâneas importantes de produção da miséria social. Crianças e jovens das camadas populares continuam a ser eliminados. Entretanto, ocorre uma diferença fundamental: essa eliminação é adiada, já que se mantêm na escola os excluídos potenciais. (MEIRA, 2012, p. 140).

Assim teve a primeira *Rede.com Versa*, a segunda e a cada encontro meu coração se enchia de esperança e a certeza de dias melhores. Somos professores sonhadores que lutam por dias melhores. Estamos ao término da terceira série da nossa *Rede.com Versa*, mas falo sem medo de errar, que vivi experiências riquíssimas e irei levá-las para o resto dos meus dias, como pessoa e profissional que sou. Somos a esperança de um país melhor e mais justo, somos espelho e responsáveis pelo futuro acadêmico dos nossos alunos, continuaremos lutando todos os dias, por direito a aprendizagem, a igualdade e a liberdade.

RELATO DE EXPERIÊNCIA NA *REDE.COM VERSA* E O CONVITE À INTERDISCIPLINARIDADE E AO DESAPEGO AOS CONTEÚDOS

Jaime

Resumo

Existem diversas teorias e concepções sobre o que é desejável em uma boa aula de Matemática. Para muitos, um parâmetro de sucesso é o cumprimento do conteúdo proposto. Para tantos outros, a realização de que pelo menos um estudante apresentou progresso no desenvolvimento de suas habilidades e competências. Considerando o segundo cenário, a Rede.com Versa propõe discussões entre profissionais da educação para compartilhar e propor experiências a serem replicadas em sala de aula. Este é o relato de um dos encontros realizados, onde uma animação com países e seus gastos militares ultrapassou os limites da Matemática e promoveu uma discussão que permeou as mais diversas áreas do conhecimento.

Palavras-chave: Ensino; Educação matemática; Interdisciplinaridade.

1 Introdução

No célebre seriado *Chaves*, no episódio *A Escolinha do Professor Girafales* (1978), o docente interpretado por Rubén Aguirre (1934-2016) perguntou se alguém sabe o que é preciso para se educar um cão. A estudante Paty responde, prontamente, “saber mais que o cachorro”. Chiquinha, irritada, se levanta e retruca a jovem com os dizeres a seguir:

Claro... Eu, por exemplo, posso educar um cão, posso educar um São Bernardo. Mas você, nem sequer um *chihuahuazinho*, porque você não tem inteligência, é uma menina muito tonta [...] Eu já tive um cão que já foi campeão, eu falo com ele e mando te morder!

Mais coisas seriam ditas se o Professor Girafales não a interrompesse e lembrasse que o assunto do momento era vacina. O episódio inteiro, assim como os demais episódios os quais se passam na escola, é muito engraçado⁵, além de permitir realizar discussões, reflexões sobre a prática docente e os processos de ensino-aprendizagem.

Só no trecho citado acima, podemos promover discussões a partir dos seguintes questionamentos:

⁵Opinião de quem escreve.

- Por que o Professor Girafales falou em educar um cão, em vez de adestrar um cão?
- A resposta de Paty está correta? Se não, como responder corretamente ao questionamento do Professor Girafales?
- Por que Chiquinha faz uma relação direta entre a inteligência e o tamanho de um cachorro? Essa relação realmente existe?
- O que faz de um cachorro um “campeão”?
- As metodologias educacionais vistas no episódio (e nos demais) visam a educação ou o adestramento dos jovens na sala de aula?
- Nossas práticas, enquanto profissionais, visam a educação ou o adestramento dos jovens e adultos nas salas de aula?
- Quais as semelhanças e diferenças que podemos observar nas aulas de hoje e nas aulas encenadas no seriado?
- Todos os episódios do seriado são roteirizados, ou seja, cada fala foi previamente planejada e ensaiada. Será que também somos roteiristas no momento de planejar aulas?

Voltando as atenções para a Matemática, podemos nos questionar sobre o que é preciso para ensinar Matemática. Aplicando a lógica de Paty, o docente precisa saber mais que os estudantes. (PÓLYA, 1977) descreve duas regras de ensino: “A primeira regra de ensino é saber o que se deve ensinar. A segunda, é saber um pouco mais do que aquilo que se deve ensinar”.

É interessante observar o contraste no ponto central das respostas: enquanto a primeira, uma personagem infantil da ficção considera o saber do docente, em relação ao sujeito que será educado. O segundo, um renomado matemático húngaro com contribuições significativas para a heurística em Educação Matemática, considera o saber do docente em relação ao objeto de conhecimento (conteúdo) a ser trabalhado.

Na mesma obra, originalmente escrita em 1945, Pólya descreve um processo de solução de problemas que consiste em quatro etapas:

1. A compreensão do enunciado do problema;
2. A concepção de um plano de resolução;
3. A execução do plano previamente construído;
4. A verificação da resposta obtida após a execução do plano.

O livro traz uma lista (palavras do próprio autor) de indagações consideradas pertinentes para a resolução de uma situação-problema em Matemática,

seja ela de determinação ou de demonstração. São cerca de 40 perguntas com comandos diretos e indiretos, todos relacionados à natureza matemática do problema. Nenhuma indagação da lista faz o convite à interdisciplinaridade, o que, aliado às tendências pedagógicas vigentes nas escolas e universidades, estimula a interrupção abrupta de discussões que *fogem do tema* da aula, como forma de restaurar o controle sobre o andamento do encontro, de forma a cumprir o previsto no plano e evitar discutir sobre temas dos quais não se têm tanto domínio.

Considerando como objetivos principais da interdisciplinaridade, fornecer ferramentas para que os estudantes possam enriquecer suas visões de mundo e construir o pensamento crítico, a ausência de questionamentos os quais cruzam a ponte entre duas disciplinas e, ficam apenas no campo de conhecimentos matemáticos, levanta o seguinte questionamento: se um estudante sabe resolver determinado tipo de problema, significa que ele aprendeu?

(MORETTO, 2014) faz uma distinção entre interiorizar e apropriar-se de conhecimentos. Enquanto o primeiro é definido como “indicar o fato de alguém ser capaz de repetir uma informação recebida, mesmo sem lhe dar muito significado”, a segunda expressão tem o sentido de “interiorizar uma informação, estabelecer relações significativas com outros conhecimentos já elaborados pelo sujeito, ampliando e transformando sua estrutura conceitual, permitindo que este estabeleça novas relações à medida que faça novas experiências”.

Desta forma, a interdisciplinaridade vem como aliada da prática docente e seu uso pode ser benéfico em aulas de Matemática. A criação de um espaço onde professor e estudantes podem expandir seus horizontes, além de externar/revisar suas concepções acerca de um objeto de conhecimento, suas relações com a realidade e demais áreas de estudo enriquece o debate, estimula o pensamento crítico, ademais ajuda a combater o estereótipo da matemática como um universo à parte da realidade e das demais ciências.

2 Relato de experiência

A *Rede.com Versa* é um ambiente onde professores de Matemática, pedagogos e profissionais da rede estadual de educação da Paraíba podem dialogar sobre, entre outros tópicos, o currículo paraibano de Matemática que norteia os trabalhos neste ano letivo, além da discussão de experiências, práticas pedagógicas e propostas de atividades a serem desenvolvidas em sala de aula.

Os temas discutidos nas rodas de conversa podem ser sugeridos por qual-

quer membro presente no encontro, de modo que o anfitrião, Mozart Edson Lopes Guimarães, atua majoritariamente como um catalisador de discussões, propondo reflexões, contrapontos pertinentes e resgatando tópicos de encontros anteriores.

Em um desses encontros, mais precisamente no dia 27 de abril de 2022, foi apresentado, pelo autor deste relato, o vídeo *COUNTRIES SCALED BY MILITARY SPENDING Countryballs Animation*, do canal do *YouTube PWA*. A animação apresenta os gastos de alguns países com seus exércitos e está disponível no seguinte *link*: <https://www.youtube.com/watch?v=w73dbga0euE>.

2.1 Um pouco de contexto

As *countryballs* são representações humorísticas de países, estados, territórios separatistas e antigos impérios. O meme surgiu no final dos anos 2000 e ganhou popularidade com o passar do tempo, em partes pela facilidade de produzir conteúdos, de desenhar personagens e pela ausência de reivindicação de direitos autorais. O site *Know your Meme*, especializado em memes e fenômenos virais na internet, possui um artigo explicando a origem, características, além da disseminação das *countryballs* no seguinte *link* (em inglês): <https://knowyourmeme.com/memes/polandball>.

Entre os diversos criadores de conteúdo que trabalhavam, ou ainda trabalham, com *countryballs*, está o *PWA*, um estúdio de animação 3D neozelandês o qual se inscreveu no *YouTube* em março de 2015, contando, atualmente, com mais de 145 milhões de visualizações. Entre as animações produzidas, existe a série *Countries scaled*, onde os países são ordenados segundo determinado critério quantitativo. As esferas as quais representam os países aumentam de tamanho conforme os valores analisados vão aumentando, de modo que os raios são diretamente proporcionais aos números apresentados.

Neste contexto, está inserido o vídeo apresentado anteriormente, onde os países são ordenados de acordo com o total gasto com despesas militares. As *personas* vão interagindo entre si enquanto os valores são apresentados.

2.2 Discussões

O vídeo foi apresentado com o objetivo inicial de falar sobre a forma como a escala é construída: se o valor associado a um país é x vezes maior que o anterior na lista, então o raio da esfera deste é x vezes maior que o da esfera anterior. Além do aumento do raio, poderiam ser utilizados um aumento em x vezes na área da superfície, ou um aumento em x vezes no volume da esfera.

Figura 79 – Captura de tela do vídeo *COUNTRIES SCALED BY MILITARY SPENDING Countryballs Animation*



Fonte: *Site Youtube.*

Sendo assim, qual seria a forma mais adequada de representar o aumento de valores?

A discussão entre os presentes, no entanto, logo ganhou outros rumos, de modo que algumas das reflexões propostas estão listadas a seguir:

- Quais conteúdos matemáticos podem ser explorados com base no vídeo apresentado?
- De que forma a interdisciplinaridade pode ser trabalhada? Entre quais disciplinas?
- Quais recursos são utilizados na animação para deixar o vídeo mais leve e bem-humorado?
- Existe um valor ideal para gastos militares?
- Os gastos que são realizados com essa justificativa são realmente necessários?
- É aceitável gastar dinheiro de impostos (que consomem parte significativa da renda das pessoas mais pobres) com exércitos?
- Por que os Estados Unidos da América, que sempre gastaram muito dinheiro com seus exércitos, não conseguiram vencer todos os conflitos nos quais estiveram envolvidos?

A discussão sobre a melhor forma de fazer escalas ficou em segundo plano, mas as reflexões periféricas e não-planejadas duraram a sessão praticamente inteira. As pessoas presentes puderam compartilhar suas visões de mundo e, por que não, fortalecer laços de convivência. Tal momento não seria possível se algum dos presentes pedisse foco e relembrasse o tema inicial da

discussão. O convite para refletir sobre as questões acima propostas se estende aos leitores deste relato.

3 Conclusão

Um bom planejamento é fundamental para uma boa aula, mas nem sempre uma boa aula segue o que foi planejado. Diferentemente dos roteiros de Chaves, as falas dos estudantes e suas interações em sala de aula não são planejadas, de modo que um ocorrido (o qual pode ser uma pergunta ou reflexão riquíssima por parte de um estudante, uma discussão entre colegas de classe, ou mesmo um ato de indisciplina) que não faz parte do plano de aula pode afetar diretamente o seu cumprimento.

Diante de uma situação como essa, o docente possui duas possibilidades: ignorar/reprimir o desvio de percurso seguindo com o roteiro, ou abrir as portas para um momento que pode ser rico e significativo, mesmo isso implicando em um desvio de rota. Evidentemente que este momento deve ser conduzido de forma responsável, mantendo em foco a construção e o exercício do pensamento crítico dos estudantes.

De certa forma, um professor precisa ser um mestre no improviso: deve estar ciente de como as aulas irão começar e lidar com a certeza de não saber como irão terminar.

EDUCAÇÃO CRÍTICA E POSSÍVEIS CAMINHOS PARA A PRÁTICA DA JUSTIÇA SOCIAL

Humberto

Durante a *2ª Série Rede.Com Versa*, eu e mais três participantes, a saber: Rogério, Ramon e Alusca, debatemos em um dos encontros o seguinte tema: *Educação Crítica e possíveis caminhos para a prática da justiça social*. A escolha deste tema partiu de uma conversa que tivemos em um grupo de *WhatsApp*. Vale salientar que durante a participação dessa segunda série, o idealizador e coordenador, Mozart Edson, pediu aos participantes para ficarem responsáveis por abordar temáticas do seu interesse durante os encontros, e assim, nós, decidimos, a partir de algumas conversas, debater sobre o referido tema.

A escolha do tema se deu porque na minha pesquisa de doutorado trabalho com o entrelaçamento entre três campos de pesquisas, que são: Neoliberalismo, Educação Financeira e Educação Matemática Crítica e a junção destes

campos no trabalho que estou fazendo enfatizam a importância da prática da justiça social em nosso meio. Nesta mesma linha de raciocínio segue o trabalho do mestrando Rogério que enfatiza sobre os direitos humanos e a relação destes com a Educação Matemática Crítica. Assim, ao lançarmos a ideia de falarmos sobre a Educação Crítica e justiça social, os outros membros também aceitaram a proposta e assim colocamos a ideia para funcionar.

Diante das conversas que tivemos e das pesquisas feitas, apresentamos no dia 08 de setembro de 2021 a nossa proposta. A seguir está o cartaz que elaboramos para este momento.

Figura 80 – Cartaz com a temática que propomos para a *Rede de Conversa*



Fonte: Arquivo pessoal dos elaboradores da proposta.

Iniciamos este momento apresentando o que a temática iria tratar em nossa conversa. Assim, no primeiro momento, nos apresentamos e trouxemos, de forma bem sucinta, alguns pontos do que iríamos debater durante o encontro.

Pedimos aos participantes para se apresentarem e falarem sobre o que eles esperavam deste tema e, em seguida, lançamos as duas primeiras perguntas de abertura: *O que é Educação Crítica? Como trabalhar em prol da justiça social?*

Ao longo do debate os participantes enfatizaram, de forma geral, que a Educação Crítica é o tipo de educação a qual parte de um olhar indo além do evidente. É uma educação que olha além do óbvio. Em suma, nas falas dos participantes ficou evidenciada uma Educação Crítica a qual deve conduzir os participantes, os quais fazem parte do processo educacional, ao seu desenvolvimento de cidadãos, sendo capazes de avaliar a realidade social, histórica e cultural onde estão inseridos e conseqüentemente, sejam capazes de criar possibilidades para modificá-la.

Foi afirmado que no processo que envolve a Educação Crítica algumas

perguntas se fazem necessárias, tais como: Que tipo de pessoa a gente quer formar? Que tipo de política está por trás do que estamos propondo fazer? Que tipo de sujeito vai ser impactado por nossas ações? Assim, o trabalho envolvendo a Educação Crítica nos permite fazer conexões entre práticas educacionais e a luta pela justiça social.

Assim, percebe-se que Educação Crítica e justiça social são ideias que caminham juntas e trabalhar em prol da justiça social significa favorecer a todos os envolvidos o poder da transformação.

Sobre a justiça social também foi enfatizado que ela parte do princípio que todas as pessoas, em uma mesma sociedade, têm direitos e deveres iguais e entre esses direitos estão os direitos básicos para uma vida digna, conforme é apresentado no artigo sexto da nossa Constituição, que afirma o seguinte:

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Parágrafo único. Todo brasileiro em situação de vulnerabilidade social terá direito a uma renda básica familiar, garantida pelo poder público em programa permanente de transferência de renda, cujas normas e requisitos de acesso serão determinados em lei, observada a legislação fiscal e orçamentária. (BRASIL, 1988).

Portanto, o que está proposto na teoria da nossa Constituição também precisa estar na prática das ações governamentais e da sociedade para que assim, possamos vivenciar a justiça social, conforme ela precisa ser vivenciada por todos os que fazem parte de uma nação.

Ao longo das discussões também foi enfatizado que a Educação Crítica começa na base, desde a etapa da Educação Infantil, quando o professor oportuniza os alunos a conversarem, criticarem e se manifestarem sobre qualquer situação que lhes é imposta.

Também argumentaram que a Educação Crítica e a justiça social caminham juntas. Uma não pode ser dissociada da outra. Outro detalhe é que uma prática educativa crítica exige do professor que sua aula vá além da exposição na sala de aula, pois ela precisa contribuir no processo de mudança do ser e favorece caminhos para a prática da justiça social. Assim, alcançar a justiça social não é uma tarefa fácil e é algo que deveria estar na prática de todo professor.

A discussão dessas duas perguntas levou cerca de trinta minutos e após todo o debate, conforme apresentado acima, enfatizamos a próxima pergunta que trazia o seguinte questionamento: *Como dar ênfase a Educação Crítica em uma Escola sem Partido?*

Os diálogos que foram frisados a respeito dessa questão foram poucos, pois os participantes enfatizaram bastante sobre o Projeto de Escola Cidadã Integral. A partir do que foi argumentado dá-se para perceber que em uma rede de conversa nem sempre teremos respostas para o que apresentamos, pois os diálogos podem caminhar por várias vias e estas vias nem sempre se conectam com a pergunta inicial. Nesse caso, de certa forma, os participantes não responderam de imediato a pergunta inicial, mas levou-nos a perceber que as inquietações postas tinham relevância com o modelo de escola que está sendo adotada no país, inclusive com muita força aqui na Paraíba. Essas inquietações de certa forma conversam com a pergunta que foi lançada porque nesse tipo de escola os professores são controlados e vigiados por um sistema que lhes impõem o que deve ser feito e como deve ser feito. Assim, de certa forma, conversa com a proposta da Escola sem partido, não que seja o mesmo princípio, mas estabelece ao professor algo similar: a perda da sua autonomia.

Em relação a perda de autonomia, na proposta da Escola sem Partido é seguido este quesito porque é um movimento que defende uma educação escolar neutra. Assim, ela impede que os docentes possam transmitir a seus alunos suas visões de mundo. Portanto, diante da indagação feita, a resposta que temos é que ser um educador crítico em uma Escola sem Partido é algo impossível.

As poucas vozes que deram respostas para essa indagação enfatizaram que a Escola sem Partido é um movimento conservador que ganha força com a desmobilização dos movimentos sociais em nosso país e o seu objetivo é criar mecanismos para que os professores não repassem aos estudantes suas ideias relacionadas a política e as concepções morais.

Terminamos a discussão relacionada a esta pergunta afirmando que ensinar de forma neutra é algo incapaz de atender as demandas do mundo real, pois enquanto indivíduos, pertencemos a uma sociedade com ideias diferentes e essas diferenças são necessárias para a formação de cada ser. Logo, esse movimento representa um retrocesso enorme para a Educação brasileira.

Na continuidade de nossa conversa apresentamos duas notícias para debatermos sobre a Educação Crítica e a justiça social. As notícias foram as seguintes:

Após a apresentação dessas notícias fizemos os seguintes questionamentos: *Qual é o impacto que a inflação causa no seu bolso? Você já parou para pensar sobre isso? Como o professor pode trabalhar esse tema em suas aulas nos diferentes componentes curriculares?*

Durante o debate envolvendo essas notícias, os participantes afirmaram que os grandes empresários só pensam em lucro, pois é mais vantajoso para o

Figura 81 – Notícia 1 do Jornal *O tempo*

Fonte: *Site O tempo*.

Figura 82 – Notícia 2 do Jornal *O tempo*

Fonte: *Site O tempo*.

empresário exportar do que deixar a mercadoria dentro do país. Diante desse processo de exportação, o que há de melhor na produção brasileira não fica no Brasil, mas vai para a mesa de pessoas de outros países.

Em relação ao agronegócio foi enfatizado que ele é um monopólio que tem aumentado cada vez mais durante a pandemia, principalmente com a alta do dólar, o que chamou a atenção dos produtores para a exportação. Nesse caso, quanto maior é a exportação de mercadorias de um determinado país, mais desabastecido ele fica, e dessa forma, com oferta menor, os preços tendem a subir, cujo fato corresponde a notícia presente na Figura 78. Além disso, os participantes dialogaram sobre a produção de grãos para a criação de gado em nosso país, a importância da agricultura familiar e as questões envolvendo o desequilíbrio ambiental.

Encerramos a nossa rede de conversa enfatizando questões relacionadas à justiça social, em que trouxemos a seguinte imagem para debatermos e refletirmos sobre ela.

Figura 83 – Expectativa x Realidade do Ensino Remoto em nosso país



Fonte: Arquivo pessoal dos elaboradores da proposta.

Debatemos, de forma breve sobre esse grave problema que acarretou o nosso país durante o auge da pandemia da *Covid-19*, em que falamos dos abismos que existiram entre a expectativa do ensino remoto, idealizada pela mídia, e a realidade que muitos vivenciaram, conforme vista pelos professores.

Ainda sobre a imagem, os participantes disseram que durante esse tempo muitas dificuldades foram enfrentadas, tais como: ausência nas aulas, alunos que não tinham acesso à internet ou não tinham nenhum equipamento necessário para a transmissão dessas aulas, o aumento da carga de trabalho dos professores, falta de conhecimentos de alguns professores para usarem os recursos tecnológicos, além de diversas outras lacunas, que ficaram a desejar durante esse período, que abriu um abismo entre os mais favorecidos e os mais necessitados.

Portanto, ao longo do debate foi possível dialogar sobre a importância da Educação Crítica nos espaços escolares, pois a partir dela podemos questionar nossas ideias e opiniões que são necessárias para a construção de uma visão do mundo em que estamos imersos. Além disso, a prática da justiça social, embora tão debatida e presente na Constituição de 1988, ainda está aquém da realidade que vivenciamos, conforme foi enfatizado nas notícias que trouxemos para o nosso debate, o que necessita cada vez mais de pessoas, órgãos políticos e movimentos que possam fazer com que ela deixe de ser apenas utopia para ser realidade em nosso meio. Encerramos o nosso debate abordando que para a existência de equidade é necessário também conhecer a realidade, e a escola

precisa ser um espaço propício para essa construção social, histórico, cultural e também crítica do ser humano.

E.4 Proposta de roteiro preparatório da *Rede.com versa*

Uma das características da Análise Crítica do Discurso, ACD, que nos levou a considerá-la nas reflexões e análise dos discursos provenientes da *Rede.com Versa* é que, além de trazer a crítica como um dos principais objetivos, também mostra dentro de sua natureza o desejo de modificar realidades. No nosso caso, a realidade a ser modificada é aquela construída e historicamente replicada com base nos paradigmas estruturais apresentados no texto da tese.

Cada uma das palavras registradas, neste texto, contribuiu para chegarmos à tese de que *a Rede.com Versa é um processo educacional emancipatório, através do qual é possível desestabilizarmos paradigmas associados à estrutura de ensino de Matemática e, pelo qual, possibilitamos os surgimentos de um paradigma pedagógico alternativo, como também de professores de Matemática como intelectuais orgânicos.*

Portanto, decidimos construir este produto educacional para deixar registrado e organizado um conjunto de características da *Rede.com Versa*, de tal forma que esta sirva como base metodológica para o ensino de matemática e para futuras pesquisas em Educação Matemática. Se você, leitor, chegou até este ponto da leitura, passando pela leitura de todo texto de tese, terá uma melhor compreensão da *Rede.com Versa* como processo, encontrando aqui uma síntese, um produto, uma possibilidade.

Também chamamos a atenção para a expressão *base metodológica* presente no título deste produto. É comum, ao menos para mim, escutar a palavra *replicar* associada a alguma metodologia, algum produto educacional ou, até mesmo, alguma pesquisa, todavia, de acordo com as características da *Rede.com Versa* compreendemos que a sua potencial capacidade de mutação, conforme apresentado no Capítulo 3 da tese, impede a existência de réplicas ou reproduções desse processo. Um exemplo desse impedimento é a variação entre cada uma das *Séries* apresentadas em nosso texto.

Logo, fizemos a opção pela palavra *base* uma vez que esta transmite a ideia de existência de um conjunto de características fundamentais, mas que geram uma infinidade de possibilidades, de caminhos de ensino e de pesquisa. Neste mesmo sentido, fizemos a escolha da ACD, considerando-a como *base* para as organização, reflexões e análise dos dados.

Dessa forma, apresentamos, a seguir, uma proposta básica de roteiro, com comentários, construído pensando no desenvolvimento da *Rede.com Versa* sobre uma perspectiva de base metodológica para o ensino e a pesquisa em Educação Matemática.

1. Reflexão e crítica sobre determinada situação: o cotidiano de um professor é repleto de situações as quais merecem um olhar reflexivo e crítico, a fim de proporcionar

uma compreensão profunda, global, orgânica. Neste sentido, propomos para o início de uma *Rede.com Versa* esse olhar clínico sobre determinada situação cotidiana envolvendo, em certo nível, a Educação Matemática, seja sobre uma perspectiva de ensino, seja sobre uma perspectiva de pesquisa;

2. Identificação de um problema envolvendo o objeto ou a situação referente ao item 1: havendo um certo nível de compreensão sobre a situação escolhida no primeiro passo, somos capazes de identificar possíveis problemas relacionados aquela e, assim, dar início a reflexões;
3. Elaboração de uma ou mais questões norteadoras: uma forma de refletir sobre determinado problema é elaborar questionamentos sobre esse, como: Por que isto é um problema? O que está ocasionando este problema? O que está envolvido neste problema? Quem está envolvido neste problema? O que é possível ser feito para eliminar este problema ou diminuir suas consequências? Questões como estas têm o potencial de nortear o pensamento reflexivo tanto daquele sujeito idealizador como, também, dos outros participantes da *Rede* em construção;
4. Estabelecimento de objetivo(s): sabendo a(s) questão(ões) norteadoras da *Rede.com Versa*, é possível elaborar um ou mais objetivos a serem alcançados em conjunto com outros participantes e a partir das interações discursivas. Uma das principais características dessa base metodológica é o estabelecimento de relações dialógicas e dialéticas dentro de um mesmo grupo, logo pressupomos a existência de diálogos e conflitos entre participantes, além de no interior de cada participante. O(s) objetivo(s) deve(m) ser pensado(s) para emancipação e criação de uma consciência coletiva;
5. Escolha de um ou mais temas para discussão: após a conclusão de todas as etapas anteriores, é chegado o momento da escolha por um ou mais temas que estejam relacionados a situação do item 1, envolvam o problema do item 2, façam pensar as questões norteadoras do item 3, auxiliem na condução aos objetivos e tenham potencial de gerar debates, reflexões e críticas em prol do processo de conscientização e emancipação dos sujeitos envolvidos na *Rede*;
6. Escolha do dia, horário e tempo dos encontros: nossa experiência mostra que o dia, o horário e o tempo de duração de cada encontro varia de acordo com as características de cada grupo de pessoas. Por exemplo, se o grupo é formado por sujeitos adultos, professores que lecionam Matemática em escolas públicas e não exercem essa função há muito tempo, então, provavelmente, encontrar um dia e um horário para os encontros será uma dificuldade, pois a carga de trabalho e de outras tarefas desses sujeitos é grande, fato que reduz o tempo disponível para outras

atividades. Por outro lado, provavelmente, um tempo de duração menor que uma hora e trinta minutos será insuficiente para o aprofundamento do debate. Outra possibilidade, dentre tantas, é termos um grupo formado por estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental. Neste caso, estamos lidando com adolescentes e pré-adolescentes cujas características envolvem a impaciência, problemas com atenção e exigência de respostas rápidas. Assim, o tempo de duração de cada encontro não poderia passar de uma hora e trinta minutos. Dessa maneira, para escolha do dia, horário e tempo dos encontros devem ser levadas em consideração as características dos participantes;

7. Construção de um grupo com duas ou mais pessoas que tenham alguma relação com a situação do item 1: os participantes da *Rede.com Versa* devem possuir alguma relação com a situação do item 1, seja ela direta ou indireta. Estamos propondo aqui uma base metodológica para ensino e para pesquisa em Educação Matemática, portanto temos, ao menos, duas opções: a primeira é a formação de um grupo de estudantes, enquanto que a segunda é a formação de um grupo de professores que lecionam Matemática. É importante salientar que, em ambos casos, o sujeito proponente da *Rede* deve se colocar como participante dos diálogos, além de desconsiderar qualquer hierarquização de papéis sociais. No caso do ensino de matemática, ou seja, quando temos um grupo formado por estudantes, é comum o trabalho com conteúdos, porém, conforme mostrado no decorrer do nosso texto e, mais especificamente, no item 5 do nosso roteiro, a base metodológica aqui proposta leva em consideração a escolha de temas a partir de determinada situação cotidiana.

E.5 Observações para o desenvolvimento de uma *Rede.com Versa*

Supondo que o tema para o primeiro encontro do grupo já foi escolhido, chamamos a atenção para a preparação desse encontro por parte de seu idealizador. É comum almejarmos o controle total das situações, principalmente daquelas que estão sobre nossa responsabilidade, por esse motivo somos conduzidos por nós mesmos a preparar materiais (*slides*, textos, planos de aula etc.) os quais nos proporcionam uma sensação de controle, segurança. Porém, por vezes, esses materiais assumem o papel de instrumentos de poder e dominação, fazendo com que um momento de diálogos se torne um momento de mera exposição.

Assim, sugerimos que, escolhendo o uso de algum desses materiais, não o elabore de tal forma que fique longo, rígido e repleto de conteúdo. Fazemos a opção de iniciar o encontro apresentando a proposta de *Rede.com Versa*, isto é, tudo aquilo presente na proposta de roteiro e, em seguida, lançando algum questionamento gerador de debate e que consideramos importante para as reflexões e críticas sobre o tema.

Nossa experiência mostra uma real possibilidade de ninguém responder ao ques-

tionamento inicial, caso isso ocorra, o sujeito sobre o papel de mediador pode fazer um questionamento semelhante ao primeiro, ou aprofundar a pergunta inicial com exemplos e justificativas da escolha dessa pergunta. Mas, se uma ou mais pessoas responderem, cabe ao mediador ir simultaneamente refletindo sobre os enunciados e elaborando uma reação, sendo esta um novo questionamento ou um comentário, ambos baseados nas respostas de seus colegas.

É de responsabilidade do mediador manter a conexão dos enunciados entre si e dos enunciados com o tema. Retomamos, aqui, a indicação para não elaboração de um material longo, rígido e repleto de conteúdo. Ao relacionarmos a preparação do primeiro encontro, com esse tipo de material, às possibilidades de situações relatadas no parágrafo anterior, encontramos um conflito.

No caso da preparação de um longo roteiro de perguntas, provavelmente, por motivo de segurança, após escutar as respostas dos participantes, o mediador vai escolher dar continuidade ao encontro com a pergunta previamente preparada, mesmo que esta não tenha relação com aquilo respondido pelos outros participantes, portanto, vai haver uma quebra do diálogo, uma descontinuidade na discussão.

O mesmo acontece se o material for formado por uma série de conteúdos para exposição. Mesmo após o lançamento do questionamento inicial e o(s) registro(s) da(s) resposta(s) dos participantes, o próximo passo será uma exposição de conteúdo independente de haver conexão ou não com a fala dos participantes. Esses tipos de situação mostram uma falta de escuta por parte do mediador e, conseqüentemente, um desejo de não participação por parte sujeitos presentes.

Durante as *Séries Rede.com Versa*, por vezes, escutamos relatos de insatisfação com os cursos de formação continuada proporcionados pelos governos, pois, de acordo com os participantes, os formatos desses os colocam no papel de meros ouvintes, *coisas mudas*, não dando a oportunidade de debates, discussões sobre situações cotidianamente vivenciadas por professores. Todavia, os mesmos relatores insatisfeitos se mostraram felizes com a abertura para fala durante os encontros nas *Séries*.

Ao longo de nosso texto de tese, mostramos a importância do ato de escutar o outro e como esse outro se sente bem ao saber que está sendo ouvido. Essa parceria proporciona importantes situações de diálogos, abrindo as portas para reflexões, críticas e mudanças de postura. É natural que no princípio o mediador se sinta inseguro, porém é importante a compreensão do estabelecimento de relações dialógicas dentro do processo de conscientização e emancipação.

Passado o primeiro momento de interação, ou seja, após o lançamento do primeiro questionamento, o registro das respostas e a reação do mediador com um comentário ou um novo questionamento, com a participação dos membros do grupo vão sendo tecidos fios condutores de discussões conceituais, caracterizações, justificativas, indicações, explicitações de objetivos, silêncios, obrigações, enfrentamentos, queixas, questionamen-

tos, respostas diretas, hipóteses, afirmações, satisfações, conclusões dentre tantas outras possibilidades de enunciados.

Esses fios, na medida em que forem tecidos, vão criando interseções com outros fios formando um emaranhado discursivo, uma rede discursiva onde não é possível encontrar o início e o fim. O que pode ser feita é a escolha de um ponto e, a partir deste, *puxar* o fio. Com essa ação, naturalmente virão conexões com outros fios e, na medida da necessidade, cortamos os caminhos alternativos até a escolha de outro ponto, sendo este, naquele momento, chamado de fim.