



**UEPB**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**

**CAMPUS I - CAMPINA GRANDE**

**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO**

**MATEMÁTICA**

**CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO**

**MATEMÁTICA**

**DANIELLA DE BRITO BARBOSA**

**O PROFESSOR DE CIÊNCIAS NA ESCOLA REGULAR COM ALUNOS SURDOS:  
UM ESTUDO NO MUNICÍPIO DE AROEIRAS, PARAÍBA.**

**CAMPINA GRANDE – PB  
2022**

**DANIELLA DE BRITO BARBOSA**

**O PROFESSOR DE CIÊNCIAS NA ESCOLA REGULAR COM ALUNOS SURDOS:  
UM ESTUDO NO MUNICÍPIO DE AROEIRAS, PARAÍBA.**

Dissertação elaborada junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática – Linha de Pesquisa: Metodologia, Didática e Formação do Professor no Ensino de Ciências e Educação Matemática, para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

**Linha de pesquisa:** Metodologia, Didática e Formação do Professor em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

**Área de concentração:** Ensino de Química

**Orientador:** Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre

**CAMPINA GRANDE – PB  
2022**

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.

B238p Barbosa, Daniella de Brito.  
O professor de Ciências na escola regular com alunos surdos [manuscrito] : um estudo no município de Aroeiras, Paraíba / Daniella de Brito Barbosa. - 2022.  
69 p. : il. colorido.  
  
Digitado.  
Dissertação (Mestrado em Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2023.  
"Orientação : Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre, Departamento de Educação - CH."  
1. Educação Inclusiva. 2. Ensino de Ciências. 3. Libras. I.  
Título  
  
21. ed. CDD 372.3

Elaborada por Talita M. A. Tavares - CRB - CRB 15/971

BC/UEPB

**DANIELLA DE BRITO BARBOSA**

**O PROFESSOR DE CIÊNCIAS NA ESCOLA REGULAR COM ALUNOS SURDOS:  
UM ESTUDO NO MUNICÍPIO DE AROEIRAS, PARAÍBA.**

Dissertação elaborada junto ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, – Linha de Pesquisa: Metodologia, Didática e Formação do Professor no Ensino de Ciências e Educação Matemática para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

**Linha de pesquisa:** Metodologia, Didática e Formação do Professor em Ensino de Ciências e Educação Matemática.

**Área de concentração:** Ensino de Química

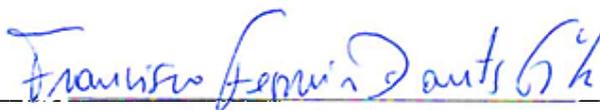
Aprovado em: 16 de Dezembro de 2022

**BANCA EXAMINADORA**



---

Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba – UEPB



---

Prof. Dr. Prof. Dr. Francisco Ferreira Dantas Filho (Examinador Interno)  
Universidade Estadual da Paraíba - UEPB



---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Keli Dantas Santos (Examinadora Externa)  
Instituto Federal da Paraíba – IFPB

**CAMPINA GRANDE – PB  
2022**

A meus pais, Irene de Brito e Luiz Gomes (in memória), minhas irmã Patrícia, Ana Paula, Claudia e Andreia, minhas amigas, Neide Mélo, Jaqueline Galdino, Rebeca Raynnan pela dedicação, companheirismo e amizade, DEDICO.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por sempre me proteger, iluminar e da força pra superar todos os desafios com fé e chegar até aqui e a intercessão de Nossa Senhora das Graças, pela graça alcançada, e por sempre interceder por mim.

Aos meus pais Irene de Brito e Luiz Gomes (*in memória*), minhas irmãs, Patrícia, Ana Paula, Claudia, Andreia que estiveram sempre ao meu lado me dando apoio, sustento e encorajamento em todos os momentos.

Ao meu orientador Eduardo Onofre, uma pessoa de bom coração, exemplo de vida, profissionalismo e defensor da inclusão e dos direitos humanos, por todas as aulas, orientações, conversas, conselhos, paciência, por me ensinar tanto, gratidão por tudo, sei que além de um orientador ganhei um amigo que estará sempre comigo.

Ao professor Francisco Ferreira Dantas, por todas as aulas, contribuições, ajuda e incentivos, por ter um olhar diferenciado por seus alunos, nos motivando a ser sempre melhor e nos mostrando o quanto somos capaz de ser e fazer o que quiser.

A todos os professores do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática - PPGECEM da UEPB por toda dedicação, empenho e atenção para conosco e para o programa, sempre buscando incansavelmente o melhor.

A Rafael Pereira, que é meu amigo e irmão que o mestrado me presenteou, por sempre ajudar, está comigo em todos os momentos, por muitas vezes acreditar em mim mais do que eu mesmo, nossa amizade é para sempre, sou muito feliz por tê-lo.

A Jaquely Balbino, uma amiga para todas as horas, por enfrentar comigo tantos desafios e lutas, e juntas conseguimos vencer, você é muito especial, obrigada por todo incentivo, amizade, carinho.

Agradeço também a Ticiany Marques, pela amizade e parceria do mestrado, por sempre que precisei estar disposta em ajudar, por todo incentivo e carinho.

Aos meus amigos e amigas que estiveram sempre me apoiando, partilhando, me dando forças para seguir, pelos momentos de amizade e apoio, em especial a aqueles que têm valor ímpar nessa trajetória, que são eles: Neide Mélo, Jaqueline

Galdino, Rebeca Raynan.

Finalmente a todos que contribuíram diretamente ou inteiramente em  
minha vida acadêmica.

*“Inclusão é sair das escolas dos diferentes  
e promover a escola das diferenças.”*

*Maria Tereza Mantoan*

## RESUMO

A construção de uma Educação Especial na Perspectiva Inclusiva em escolas no Brasil foi uma conquista de grande relevância no processo de ensino-aprendizagem das pessoas com deficiência. Essa dissertação teve como objetivo principal analisar as dificuldades que a professora de ciências encontram em uma escola com uma proposta de educação inclusiva, no município de Aroeiras, PB. Utilizamos como instrumento metodológico uma entrevista semi-estruturada. Como participante deste estudo, tivemos uma professora de ciências. Os resultados obtidos nos indicam que para que de fato essa inclusão aconteça ainda há um longo caminho a ser trilhado, muitas barreiras ainda devem ser vencidas, há falta de capacitação de como trabalhar com os alunos surdos, falta de recursos metodológicos, as aulas são hegemônicas relacionadas na oralização, entendendo-se que os alunos surdos aprendem da mesma forma que os ouvintes. Concluímos que, se faz necessário todos os envolvidos da rede municipal de ensino, buscar aprender mais e mais com formações continuadas, curso de aperfeiçoamento, proposta curriculares e pedagógicas e tantos outros meios de compromissos com a inclusão desses alunos na escola regular, para que ela seja um ambiente de inclusão de forma justa e acolhedora.

**Palavras-chave:** educação inclusiva; ensino de ciências; Libras; práticas pedagógicas; surdez.

## **ABSTRACT**

The construction of a Special Education in Inclusive Perspective in schools in Brazil was an achievement of great importance in the teaching-learning process of people with disabilities. This dissertation had as its main objective to analyze the difficulties that science teachers encounter in a school with an inclusive education proposal, in the municipality of Aroeiras, PB. We used as methodological instrument a semi-structured interview. As a participant in this study, we had a science teacher. The results obtained indicate that for this inclusion to actually happen there is still a long way to go, many barriers still have to be overcome, there is lack of training on how to work with deaf students, lack of methodological resources, the classes are hegemonic related to oralization, understanding that deaf students learn the same way as listeners. We conclude that it is necessary that all involved in the municipal school system, seek to learn more and more with continuing education, improvement courses, curricular and pedagogical proposals and many other means of commitment to the inclusion of these students in regular school, so that it is an environment of inclusion in a fair and welcoming way.

**Keywords:** Inclusive Education. Science Teaching. Libras. Pedagogical Practices. Deafness.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Mapa da localização de Aroeiras na Paraíba.....	20
Figura 2 - Escola Municipal de Ensino Fundamental Jardirene Oliveira de Souza. ...	21

## LISTA DE QUADROS

<b>QUADRO 1 – Produções do PPGECEM sobre surdos e ensino de ciências. ....</b>	<b>41</b>
<b>QUADRO 2 – Elementos da pesquisa de SANTOS (2017) .....</b>	<b>42</b>
<b>QUADRO 3 – Elementos da pesquisa de LIMA (2019) .....</b>	<b>44</b>
<b>QUADRO 4 – Elementos da pesquisa de BARROS (2021).....</b>	<b>45</b>
<b>QUADRO 5 – Elementos da pesquisa de TAVARES (2021) .....</b>	<b>47</b>

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

AEE – Atendimento Educacional Especializado

CF – Constituição Federal

CNE – Conselho Nacional de Educação

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LBI – Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais

MEC – Ministério da Educação

UEPB – Universidade Estadual da Paraíba

UFCG – Universidade Federal da Paraíba

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	<b>19</b>
<b>2.1 Delineamentos da pesquisa</b> .....	<b>19</b>
<b>2.2 Participantes da pesquisa</b> .....	<b>20</b>
<b>2.3 Cenário da pesquisa</b> .....	<b>20</b>
<b>2.4 Instrumentos da pesquisa</b> .....	<b>22</b>
<b>2.5 Metodologia de análise de dados</b> .....	<b>23</b>
<b>3 EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO REGULAR</b> .....	<b>26</b>
<b>3.1 Inclusão de alunos com deficiência auditiva: um recorte do contexto histórico.</b> .....	<b>26</b>
<b>3.2. O desafio do aluno surdo na escola regular</b> .....	<b>31</b>
<b>3.2.1 O desafio dos professores no universo da surdez.</b> .....	<b>32</b>
<b>4 O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ALUNOS SURDOS</b> .....	<b>35</b>
<b>4.1 O ensino de ciências no Brasil</b> .....	<b>35</b>
<b>4.2 Ensinar Ciências em um contexto com alunos surdos</b> .....	<b>38</b>
<b>4.2.1 Dissertações defendidas no PPGECEM sobre surdos e ensino de ciências nos anos de 2017 à 2022.</b> .....	<b>41</b>
<b>4.3 Metodologias e recursos didáticos para o ensino-aprendizagem de Ciências com alunos surdos.</b> .....	<b>49</b>
<b>5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>51</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>61</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>63</b>
<b>APÊNDICE A - ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA</b> .....	<b>68</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A busca do entendimento sobre inclusão e o desejo de ajudar ao próximo em qualquer que seja a circunstância nos leva a ir além e buscar sempre o melhor onde estamos. No município de Aroeiras a quantidade de surdos é relevante, tem uma escola de surdos que contém turmas do 1º ao 5º ano do ensino fundamental I e alguns desses alunos estão inseridos nas escolas regulares, tanto no fundamental I, quanto no fundamental II.

Cursei Licenciatura em Química entre os anos 2012 e 2018, e durante a graduação cursei a disciplina de Libras, a qual me apaixonei pela disciplina e o amor pela área de educação inclusiva. Quando iniciei a ministrar aulas de química no ano de 2016 numa escola pública, tive a oportunidade de ensinar a um aluno surdo, que era discente na turma do 9º ano.

Diante desse desafio apresentado no início do meu magistério, percebi que era o momento de pensar em uma proposta de educação inclusiva, com seus desafios, mas também suas possibilidades. O desejo de fazer algo a mais foi ainda maior.

Assim, busquei aprender um pouco mais sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, metodologias que nos possibilitassem uma melhor articulação durante as aulas ministradas para estudantes surdos, assim como a elaboração de recursos pedagógicos que ajudassem-nos a fazer a inclusão destes alunos.

No mesmo ano do término da graduação, inscrevi-me para participar das aulas de uma disciplina do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPGECM) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) como aluna especial.

Ao ingressar-me no programa como aluna especial, fui acolhida pelo professor, Eduardo Onofre, para cursar a disciplina ministrada por ele naquele semestre, na qual pude despertar ainda mais o desejo de contribuir com minhas pesquisas e concepções no processo de inclusão no ensino de Química/Ciências, a partir dos seus ensinamentos para uma educação inclusiva.

Foram duas disciplinas como aluna especial, pós isso, comecei a preparar-me para processo seletivo do PPGECM e obtive aprovação para ingresso no programa como aluna regular.

A educação de surdos vem se moldando ao longo das décadas, cada uma

traçando marcos importante para no processo educacional.

A educação de surdos no Brasil iniciou-se no ano de 1857, com a criação do Instituto Imperial dos Surdos-Mudos, atualmente, Instituto Nacional de Educação de Surdo – INES em Laranjeiras – RJ. Naquela época, se trabalhava em oferecer educação intelectual, moral e religiosa aos surdos de ambos os sexos. A segunda escola só foi abertana década de 20. Até a década de 60 o ensino era oralista. Esse método, entre as décadas de 70 e 80, passou a ser criticada.

A consolidação da educação inclusiva se deu na Conferência Mundial sobre Educação para Todos, ocorrida em 5 a 9 de março de 1990, na Tailândia, com foco na criação de mecanismos que pudessem contemplar a todos, sem distinção. Outro marco histórico na educação para pessoas com necessidades educacionais especiais foi a Declaração de Salamanca, em 1994, que discute sem distinção a inclusão de todas as crianças no ensino regular, tenham elas necessidades educacionais especiais ou não. A Constituição Federal de 1988 afirma que todos têm direito a educação (Brasil, 1988).

A lei nº 9394/96, Lei de Diretrizes e Bases Nacionais da Educação, garante o acesso e a permanência das pessoas com necessidades educacionais especiais preferencialmente na rede do ensino regular.

Isso faz com que o aluno com deficiência se sinta bem e sendo parte do corpo escolar, com os mesmos direitos e deveres que qualquer outro aluno.

Esse acolhimento ao aluno com deficiência nos espaços escolares regulares é importante que aconteça de fato e de direito. Não é apenas matricular o aluno, sem ofertar nenhuma aprendizagem. Muito menos atribuir aos professores à responsabilidade da aprendizagem do aluno. É preciso que ambos progridam em união, para que o ensino-aprendizagem aconteça de forma adequada.

A escola inclusiva trata de uma educação que garante a todos os seus alunos o acesso ao ensino-aprendizagem e a permanência na escola, o qual seja levado em conta às necessidades, habilidades e especificidade de cada aluno.

Atualmente os surdos estão nas salas de aulas regulares acorbetados por lei e ainda vemos os impasses ao ingressarem.

Segundo Carvalho (2011)

Parece que já esta condicionada a ideia de que a inclusão é para os alunos da educação especial passarem das classes e escolas especiais para as turmas do ensino regular. Esse argumento é tão forte que mal permite discutir

outra modalidade de exclusão: as do que nunca tiveram acesso às escolas, sejam alunos com ou sem deficiência e que precisam nelas ingressar, ficar e aprender. (p.27).

Para a inclusão de alunos surdos nas escolas regulares de todos os níveis de ensino, muitas vezes os próprios professores fazem dessa inclusão um empecilho, inicialmente decorre de vários fatores, como: limitações pessoais, o conhecimento parcial da Libras (Língua Brasileira de Sinais), dado que, entende-se como educação bilíngue aquela que tem a língua brasileira de sinais (Libras) como primeira língua e o português escrito como segunda (BRASIL, 2021), o preparo não adequado dos professores e profissionais envolvidos, defasagem na infraestrutura escolar, acolhimento, entre outros.

No decreto nº 5.626 de 22 de Dezembro de 2005 concedendo a criança surda o direito de ter uma educação baseada em uma proposta bilíngue, na qual deve haver a valorização e o reconhecimento da língua a qual o surdo tenha domínio.

A abordagem filosófica da educação de surdos, mais aceita pela comunidade surda e pelos profissionais que atuam nessa área da educação inclusiva, é o bilinguismo. Lacerda (2006, p. 165) fala que a proposta de educação bilíngue contempla a Libras como a primeira língua do surdo e é a partir dela que ele entrará em contato com a língua hegemônica da sociedade na qual está inserido.

O livro “Saberes e Práticas da Inclusão” do MEC (BRASIL, 2006) ressalva:

A educação bilíngue para crianças brasileiras com surdez consiste na aquisição de duas línguas: a língua brasileira de sinais (LIBRAS) e a língua portuguesa (modalidades oral e escrita), com professores diferentes em momentos diferentes, a depender da escolha pedagógica da escola e da família. (p. 22).

Também sobre a educação bilíngue, Tuxi (2009) afirma que:

A proposta bilíngue busca resgatar o direito da pessoa surda de ser ensinada em sua língua, levando em conta os aspectos sociais e culturais em que está inserida. [...] as classes de educação bilíngue são aquelas em que a Libras e a modalidade escrita da língua portuguesa são línguas de instrução utilizadas no desenvolvimento de todo o processo educativo. (p.22).

O aluno surdo não pode compreender um conteúdo que não seja na sua língua de domínio, pois o mesmo não tem comando sobre a própria, diminuindo assim a qualidade do seu aprendizado tornando-o de fato questionável. Uma vez que,

referindo-se ao ensino de ciências, há os conceitos científicos que na linguagem de sinais não são refletidos (QUADROS, 2004).

Como cita Silva (2001):

No currículo há o conflito na compreensão do papel da escola, em uma sociedade fragmentada do ponto de vista racial, étnico e linguístico. É preciso assumir em uma perspectiva sociolinguística e antropológica na educação dos surdos dentro da instituição escolar, considerando a condição bilíngue do aluno surdo. (p.21).

Há vários conceitos sobre o que é cultura, não havendo ao certo uma específica, visto que a mesma está relacionada a diversidade social. Por muitas vezes, o termo “cultura” é limitadamente atribuído a manifestações artísticas, cerimônias tradicionais, lendas, gastronomia e linguagem como informa STROBEL (2016, Cap. 1, pág. 19, 2º Parágrafo).

A cultura surda começou a circular no Brasil por volta dos anos 80, mas este conceito já vem sendo praticado há mais tempo do que se pode dimensionar, porém, em menor escala e de forma pulverizada (GOMES, HEINZELMANN, 2015, p.21).

Com base no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) existem cerca de 6,2% de pessoas com deficiência no país: auditiva, visual, física e intelectual, sendo que 1,1 % destes corresponde à parcela da população surda. Por inúmeras vezes esquecidos pela sociedade, entre o final do século XX e início do século XXI, os grupos minoritários formados por pessoas com deficiência de várias categorias, inclusive surdos, mostraram intensidade nos movimentos em busca de seu espaço nas mais variadas camadas da sociedade. (STROBEL, 2016).

O contato cedo com a Libras e a cultura surda ajuda no desenvolvimento do surdo, onde ele pode compartilhar as experiências de mundo, vivência com outros surdos, entre outros.

Conforme Santana e Santana (2020)

Assim como ocorre em diferentes culturas, a cultura surda - formada principalmente em função da língua de sinais em comum - é um padrão de comportamento, compartilhado pelas pessoas surdas, trocando experiências com os seus semelhantes, como valores, crenças, literatura ou eventos sociais, sejam eles formais ou informais, caracterizando um tipo de sociedade. (p. 3)

Diante disso, podemos ver os requisitos que a escola deve ter para acolher os alunos surdos, fazendo dela um local apropriado para eles também.

Com isso, a presente pesquisa tem como objetivo principal analisar as dificuldades que a professora de ciências encontra em lecionar alunos surdos no Ensino Fundamental II, em uma escola pública, com uma proposta de educação inclusiva, no município de Aroeiras, PB.

A partir disso, as hipóteses consideradas no presente estudo relacionam-se com os alunos surdos do ensino fundamental II na disciplina de Ciências e a relação professor-aluno surdo, assim:

1. As dificuldades que a professora de ciências encontram a lecionar os alunos surdos estão relacionadas a falta de uma formação inicial que abordasse tal assunto;
2. Os alunos surdos sentem dificuldades em aprender ciências pelo fato da escola não ter materiais pedagógicos adaptados para o universo dos surdos.

E os objetivos específicos são:

- Refletir sobre os desafios dos professores e do contexto do sistema escolar frente à aprendizagem de alunos surdos;
- Identificar os desafios da professora de lidar com os estudantes surdos;
- Analisar o ensino de ciências para surdos.

Visto isso, a presente pesquisa foi estruturada da seguinte forma: introdução, metodologia, referencial teórico, análise e discussão dos resultados e, por fim as considerações finais. O capítulo de metodologia, separamos por delineamento da pesquisa, participantes, cenários, instrumentos da pesquisa, critério de inclusão, critério de exclusão, benefícios e metodologia de análise de dados.

O referencial teórico foi dividido em dois capítulos, sendo eles o capítulo 3 e 4. O capítulo 3 intitulado inclusões de alunos com deficiência auditiva: um pequeno contexto histórico. Neste capítulo, apresentamos um breve histórico sobre a educação especial e inclusiva e as políticas públicas nacionais, mostrando como avançamos no decorrer dos séculos, em seguida apresentaram sobre Educação de surdos na escola regular.

Já no quarto capítulo, abordamos sobre o ensino de ciências no Brasil. Apresentamos o ensino de ciências na educação básica segundo os documentos

oficiais curriculares.

No capítulo 5, analisamos e discutimos os resultados encontrados, a partir da entrevista com a professora de ciências da turma.

Por último, trazemos as considerações finais acerca dos resultados encontrados, mostrando a necessidade de assegurar ao aluno surdo o direito da aprendizagem e sugestões para um melhor desempenho do ensino-aprendizagem desses alunos.

## 2 METODOLOGIA

### 2.1 Delineamentos da pesquisa

De acordo com o foco principal da presente pesquisa foi desenvolvida no método de coleta de dados que utilizou como ferramenta a entrevista, semiestruturada. Essa preferência nos proporcionou uma coleta mais adequada para atingir os objetivos pretendidos.

A pesquisa qualitativa foi escolhida por permitir que o pesquisador tenha a liberdade de averiguar as questões propostas, nos dados que a pesquisa pode oferecer, na observação com a intenção de descrever e entender as características de um determinado contexto.

A abordagem qualitativa, para Denzin e Lincoln (2006) é:

A pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem. (p.17).

Minayo (2003, p. 21) define a pesquisa qualitativa como aquela que “trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos a operacionalização de variáveis”.

Para Oliveira (2009), as principais características da pesquisa qualitativa são:

- 1ª) A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como fonte direta dos dados e o pesquisador como instrumento-chave.
- 2ª) A pesquisa qualitativa é descritiva.
- 3ª) Os pesquisadores qualitativos estão preocupados com o processo e não simplesmente com os resultados e o produto.
- 4ª) Os pesquisadores qualitativos tendem a analisar seus dados indutivamente.
- 5ª) O significado é a preocupação essencial na abordagem qualitativa. (p. 15).

Segundo Neves (1996), existem três formas de fazer uma pesquisa qualitativa: a pesquisa documental, o estudo de caso e a etnografia. Ainda de acordo com o autor supracitado, a pesquisa documental é a que gera dados oriundos do exame de documentos e outros materiais que não sofreram um processo analítico, sendo de grande utilidade para conseguir informações de objetos de estudo que não são mais

acessíveis.

O estudo de caso é um estudo aprofundado de uma unidade de estudo, permitindo um exame aprofundado de um grupo, instituição ou situação específica, e que seria aplicável entre outras situações “quando os fenômenos analisados são atuais e só fazem sentido dentro de um contexto específico” (Neves, 1996, p. 3). Já, a etnografia é a forma em que o pesquisador começa a viver junto com o objeto de estudo, mudando sua residência, sendo que “o que importa, nesses estudos, não é a forma de que os fatos se revestem, mas, sim, o seu sentido” (NEVES, 1996, p.3).

Com isso, desejamos estar em contato com os alunos surdos e com a professora de ciências, investigando as implicaturas na comunicação docente-discentes.

## **2.2 Participantes da pesquisa**

O público-alvo desta pesquisa é direcionado a professora de ciências do fundamental II da turma do 8º ano onde estão matriculados 2 alunos surdo em uma escola municipal do município de Aroeiras-PB.

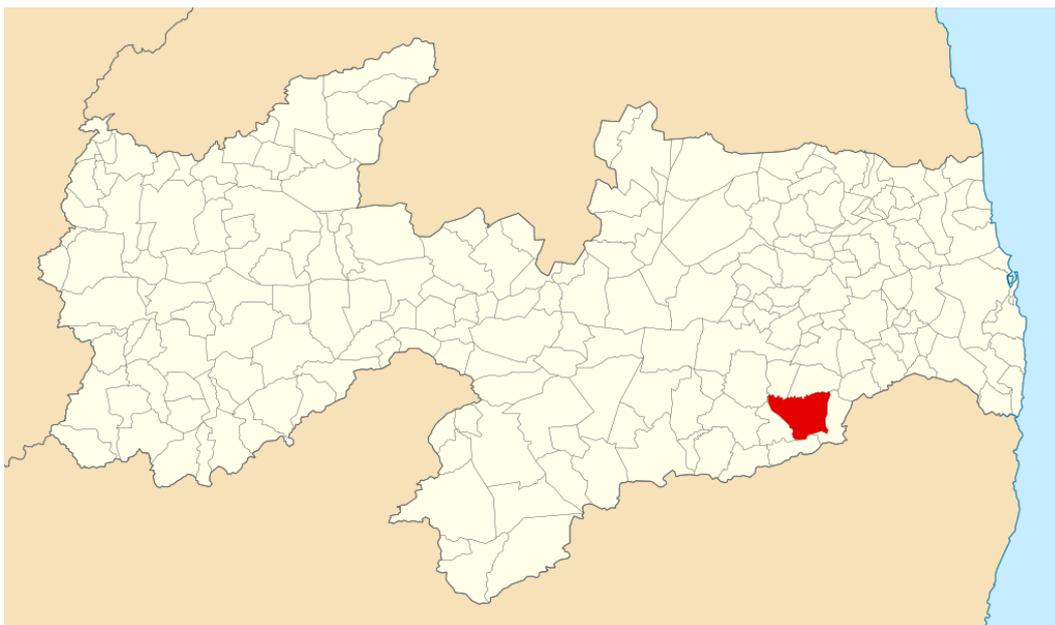
A professora possui formação acadêmica em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, especialização em Novas Tecnologias da Educação pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, mestrado em Crioconservação de sementes do Departamento de Engenharia Agrícola na Universidade Federal da Paraíba – UFCG e doutorado em Biofermentação do Departamento de Engenharia de Processo da Universidade Federal da Paraíba – UFCG.

A referida participante deste estudo leciona na disciplina de ciências há vinte anos no ensino regular e há doze anos no ensino regular em uma escola com uma proposta de educação inclusiva.

## **2.3 Cenário da pesquisa**

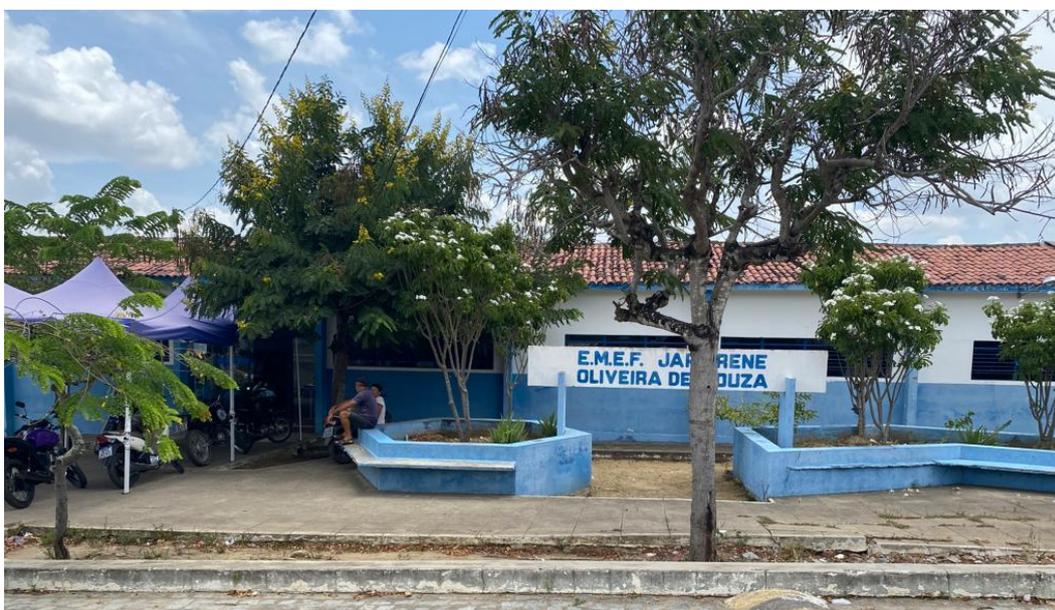
A pesquisa foi realizada em uma escola pública municipal do ensino fundamental II e EJA, no município de Aroeiras, Paraíba.

**Figura 1 - Mapa da localização de Aroeiras na Paraíba.**



Aroeiras é um município brasileiro localizado na Região Metropolitana de Campina Grande, estado da Paraíba. A cidade tem 374 km<sup>2</sup> de área total e sua população foi estimada em 19. 153 habitantes, conforme dados do IBGE de 2019.

**Figura 2 - Escola Municipal de Ensino Fundamental Jardirene Oliveira de Souza.**



A Escola Municipal de Ensino Fundamental Jardirene Oliveira de Souza, localizada na Avenida Zeferino de Paula, 661, centro, foi fundada em 11 de Março de 2002, pelo decreto nº 163/2002, em 11/03/2002.

A origem do nome foi uma homenagem à ex-primeira dama do município,

Jardirene Oliveira de Souza, que se destacou em seu trabalho à frente da Secretaria de Ação Social no município de Aroeiras.

Seu funcionamento é nos três turnos, manhã, tarde e noite. A equipe pedagógica da escola é composta por uma diretora e duas vice-diretoras, um coordenador pedagógico, trinta e sete professores, um secretário, um intérprete de Libras, dois cuidadores, quatro inspetores de alunos, quatro auxiliares de serviços gerais, cinco merendeiras, dois porteiros e um vigia.

A escola possui prédio próprio e sua estrutura física é composta de 8 salas de aula, 2 banheiros, uma secretaria, uma biblioteca, uma cozinha, um almoxarifado, uma quadra poliesportiva (em construção), com alguns espaços acessíveis e outros não.

A entrevista foi realizada em agosto de 2022.

## **2.4 Instrumentos da pesquisa**

A presente pesquisa teve como instrumento para a coleta dos dados, uma entrevista semiestruturada, conduzida mediante a aplicação de um roteiro básico de questões, questões essas “abertas feitas verbalmente em uma ordem prevista, mas na qual o entrevistador pode acrescentar perguntas de esclarecimento” (LAVILLE; DIONNE, 2007, p.188). A entrevista foi utilizado ao longo da pesquisa com a professora de ciências da turma do 8º ano do ensino fundamental. Ver estrutura da entrevista utilizada neste estudo o apêndice A.

De acordo com Cedro (2011), Boni e Quaresma (2005) e Duarte (2004), as entrevistas são a forma mais comum de conseguir dados qualitativos.

A entrevista permite recolher “dados descritivos na linguagem do próprio sujeito” (Coutinho, 2011, p.299) possibilitando criar “intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam o mundo” (Bogdan & Biklen, 1994, p.134).

De acordo com Quivy e Campenhoudt (1998), o método de coleta de dados, a entrevista, é adequado:

(...) à análise do sentido que os atores dão às suas práticas e aos acontecimentos com os quais se veem confrontados: os seus sistemas de valores, as suas referências normativas, as suas interpretações (...), as leituras que fazem das próprias experiências, etc. (p. 193).

A entrevista nos permite informações e reflexões ricas através do contato direto com o entrevistado.

Existem vários tipos de entrevistas. Afonso (2005) difere três tipos:

- Estruturadas; como o próprio nome indica, é um tipo de entrevista previamente preparada, regra geral existe um guião por onde o entrevistador se rege, expondo “um esquema de codificação previamente estabelecido”. O guião da entrevista é executado por completo “de forma padronizada e sem desvios” e o entrevistador segue “regras muito estritas de aplicação”;
- Não estruturadas; poderá não existir um guião específico de questões ou poderá não haver uma ideia formada do interlocutor. Este tipo de entrevista conduz-se “à volta de temas ou grandes questões organizadoras do discurso, sem perguntas específicas e respostas codificadas”. A estratégia da condução da entrevista baseia-se no uso de perguntas abertas, tornando-se imprescindível gerar e manter “uma boa relação de confiança, empatia e segurança” com o entrevistado;
- Semiestruturadas; advêm do modelo da entrevista não estruturada mas “os temas tendem a ser mais específicos”, organizados a partir de “questões, itens ou tópicos”. No entanto, alia os dois modelos anteriormente mencionados. O entrevistador utiliza o guião “como um instrumento de gestão” e não como um “script teatral” como acontece nas entrevistas estruturadas. (pp. 98-99).

As entrevistas permitem obter informações que muitas vezes não foram obtidas pelas observações. Têm como principal objetivo explicar o ponto de vista dos participantes, “como pensam, interpretam ou explicam o seu comportamento no contexto natural em estudo” (COUTINHO, 2011, p.291).

A entrevista semiestruturada, para Boni e Quaresma (2005), tem como principal vantagem combinar perguntas abertas e fechadas, a partir das quais, ao se perceber que algum assunto necessita de mais atenção ou uma explicação mais detalhada, o pesquisador poderá intervir e conseguir essas informações.

Para Boni e Quaresma (2005), a forma de entrevista na qual o entrevistado responde por escrito suas observações, pode acabar inibindo-o. Igualmente ruim, deve-se frisar, é o entrevistador fazer anotações das informações passadas durante a pesquisa, pois acaba dividindo sua atenção entre suas anotações e o entrevistado, chegando a perder alguma informação valiosa, que pode ser observado na atitude e nas reações do entrevistado. (BONI E QUARESMA, 2005 & CEDRO, 2011).

Em seguida será feito a interpretação das respostas expressas pela professora, participante da pesquisa, de acordo com a luz do referencial teórico da área de estudo.

## 2.5 Metodologia de análise de dados

Considerando o problema proposto, essa pesquisa é uma abordagem qualitativa, preocupando-se apenas com o entendimento e a clareza do problema,

Segundo Gil (2002) a análise qualitativa é:

A análise qualitativa é menos formal do que a análise quantitativa, pois nesta última seus passos podem ser definidos de maneira relativamente simples. A análise qualitativa depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação. Pode-se, no entanto, definir esse processo como uma seqüência de atividades, que envolve a redução dos dados, a categorização desses dados, sua interpretação e a redação do relatório. (p. 133).

Para Gil (1999), o uso dessa abordagem propicia o aprofundamento da investigação das questões relacionadas ao fenômeno em estudo e das suas relações, mediante a máxima valorização do contato direto com a situação estudada, buscando-se o que era comum, mas permanecendo, entretanto, aberta para perceber a individualidade e os significados múltiplos.

A pesquisa qualitativa supõe o contato direto e ampliado do pesquisador com o meio e a situação que esta sendo investigada.

Se classifica como descritiva, pois segundo Gil (1999), “as pesquisas descritivas têm como finalidade principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. Esse tipo de pesquisa, segundo Selltiz et al. (1965), “busca descrever um fenômeno ou situação em detalhe, especialmente o que está ocorrendo, permitindo abranger, com exatidão, as características de um indivíduo, uma situação, ou um grupo, bem como desvendar a relação entre os eventos”.

Para Triviños (1987, p. 110): “o estudo descritivo pretende descrever “com exatidão” os fatos e fenômenos de determinada realidade”, de modo que o estudo descritivo é utilizado quando a intenção do pesquisador é conhecer determinada comunidade, suas características, valores e problemas relacionados à cultura.

Dentro dessa abordagem foi feito um estudo de caso, De acordo com Gil (2007, p. 58) diz que o estudo aprofundado sobre objetos que podem ser um indivíduo, uma organização, um grupo ou um fenômeno e que pode ser aplicado nas mais diversas áreas do conhecimento.

Ele ainda permite, conforme Gil (2007), que o objeto estudado tenha

preservada sua unidade, mesmo que ele se entrelace com o contexto onde está inserido; que sejam formuladas hipóteses e teorias; e permite a explicação de variáveis em situações ainda que complexas.

As vantagens do estudo de caso, segundo Gil (2007) são:

- a) sua capacidade de estimular novas descobertas, em virtude da flexibilidade do planejamento e da própria técnica; b) a possibilidade de visualização do todo, de suas múltiplas facetas; e c) a simplicidade de aplicação dos procedimentos, desde a coleta até a análise de dados.
- b) E suas desvantagens, Gil (2007, p. 60) destaca, como a mais grave, a “dificuldade de generalização dos resultados obtidos”, ou seja, as particularidades e especificidades na natureza do objeto de estudo não sejam aplicáveis a outros fenômenos. (p. 59).

Com isso, sendo adequado assim o instrumento para a coleta dos dados, entrevista, os resultados serão os dados coletados através das informações prestadas dessa entrevista.

### **3 EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO REGULAR**

#### **3.1 Inclusão de alunos com deficiência auditiva: um recorte do contexto histórico.**

A consolidação da educação inclusiva se deu na Conferência Mundial sobre Educação para Todos, ocorrida em 5 a 9 de março de 1990, na Tailândia, tendo como foco a criação de mecanismos que pudessem contemplar a todos, sem distinção. A educação, neste contexto, encontra-se entre os direitos sociais dos cidadãos brasileiros. A Constituição Federal (CF) de 1988 fala que todos têm direito a educação (Brasil, 1988) e com a criação da lei nº 9394/96 - Lei de Diretrizes e Bases Nacionais da Educação garante o acesso e a permanência das pessoas com necessidades educativas especiais preferencialmente nas redes do ensino regular.

A CF estabeleceu um caminho para a instituição de diretrizes e bases para a educação nacional, legisladas pela União e deu a devida atenção para o acesso à ciência, cultura e o acesso à tecnologia, pesquisas e inovação, dedicando seu terceiro capítulo para elucidar os direitos educacionais e estabelecer os meios para que o princípio de uma educação para todos no Brasil pudesse ser bem fundamentado.

Além da igualdade de condições de acesso, gratuidade do ensino público, pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas e da liberdade nos processos educacionais, a Constituição Federal define a educação para todos, como dever do Estado e da família, “promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988, s/p), e estabelece que, “na organização de seus sistemas de ensino, a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios definirão formas de colaboração, de modo a assegurar a universalização do ensino obrigatório.” (BRASIL, 1988, s/p).

O Brasil participou de documentos educacionais que ajudariam a definir novas políticas inclusivas estabelecidas no começo do século XXI.

O Brasil participou como uma das nações elaboradoras do documento da Declaração Mundial de Educação para Todos, de 1990, documento que reafirmou os princípios da educação acessível a todas as pessoas em âmbito mundial. Segundo Fischmann (2009, p. 159) “essa e conferências correlatas posteriores no campo da educação têm levado o Brasil a buscar atender compromissos internacionais

assumidos que encontram profunda relação com as reivindicações internas, em nível nacional”.

Diante disso, realizou a Conferência Mundial dos povos Indígenas, junto a Conferência Mundial das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92); participou da Conferência Mundial de Direitos Humanos de 1993 em Viena, Conferência Mundial sobre População e Desenvolvimento (Cairo, 1994) e na Conferência Mundial sobre a Mulher e Desenvolvimento (Pequim, 1995); e também como um dos signatários da Declaração de Salamanca, que foi um marco histórico na educação para pessoas com necessidades especiais, e traz sem distinção a inclusão de todas as crianças no ensino regular, tenham elas necessidades educativas especiais ou não.

A garantia à educação para pessoas com deficiência e transtornos de desenvolvimento trazida com destaque dentro da Lei de Diretrizes e Base de 1996, na qual esclarece e determina os aspectos da educação especial, tida como modalidade da educação básica do país. Sendo ofertada de forma preferencial no ensino regular.

A educação especial pela LDB assegura que os estudantes com alguma necessidade específica tenham “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades” (BRASIL, 1996, Art. 59, Inc. I), assim como “professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns” (BRASIL, 1996, Art. 59, Inc. III).

As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica, da resolução do CNE nº2 de 2001; a Lei nº 10.436 de 2002 reconhece a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) como forma de comunicação e expressão no Brasil, e que instrui os sistemas educacionais a inseri-la como disciplina nos cursos de magistério a nível superior; o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos de 2006; o Decreto nº 6.571 de 2008 estabelece as diretrizes para o Atendimento Educacional Especializado no sistema regular e privado de ensino no Brasil.

Com tudo isso, podemos observar que todos esses documentos vinculados a órgãos e planos foram fundamentais para possibilitar os direitos educacionais das pessoas com deficiência no país e o conjunto de mecanismos garantidos para que se pudesse efetivar a inclusão de fato.

A Lei 13.146, de 2015, Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) ou Estatuto da Pessoa com Deficiência, é atualmente o documento mais relevante para garantir os direitos fundamentais e efetivar a participação das pessoas com deficiência em sociedade.

O Estatuto da Pessoa com Deficiência, fundamentado na base estabelecida pela Convenção Internacional dos Direitos das Pessoas com Deficiência, do Decreto nº 6.949 de 2009, confere a deficiência a interação da lesão, seja física ou sensorial, com determinadas barreiras que por sua vez obstruem a participação em sociedade num regime igualitário com os demais indivíduos que a compõem, sendo essa deficiência avaliada em diversos aspectos pelo Poder Público (BRASIL, 2015<sup>a</sup>).

De acordo com Gabrilli (2015):

Podemos dizer que a Lei Brasileira de Inclusão não é um compilado de Leis, mas sim um documento que altera algumas já existentes para harmonizá-las à Convenção Internacional [dos Direitos das Pessoas com Deficiência]. Ou seja, leis que não atendiam ao novo paradigma da pessoa com deficiência ou que simplesmente a excluía de seu escopo. Alguns exemplos de Leis que a LBI alterou: Código Eleitoral, Código de Defesa do Consumidor, Estatuto das Cidades, Código Civil e a Consolidação das Leis do Trabalho, a CLT. (p.12).

Com isso, podemos enfatizar que o referido Estatuto complementa a ideia da inclusão escolar com sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades da educação básica e no ensino superior, com projetos políticos pedagógicos que institucionalizem o AEE, a oferta de educação bilíngue pelo ensino da Libras como primeira língua e tantas outras condições das quais foram incumbidas ao Poder Público.

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurado sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. (BRASIL 2015, s/p).

A LBI torna o documento maior em favor das pessoas com deficiência. A LBI é referência nas discussões e garantias de vários direitos das pessoas com deficiência, como direito a saúde, educação, cultura e moradia. Ela tem título específico sobre acessibilidade para tratar outros temas de cunho social, a tecnologia assistiva e o acesso à informação e à comunicação.

Diante disso, atualmente, os alunos com necessidades educacionais especiais apresentam-se dentro das escolas regulares, e, com sua chegada deparamo-nos com certa rejeição e desaprovação, muitas vezes, por parte daqueles que deveriam acolher e garantir um bom acolhimento e permanência desses alunos, que são os professores e a gestão da escola. Segundo Carvalho (2011):

Parece que já esta condicionada a ideia de que a inclusão é para os alunos da educação especial passarem das classes e escolas especiais para as turmas do ensino regular. Esse argumento é tão forte que mal permite discutir outra modalidade de exclusão: as do que nunca tiveram acesso às escolas, sejam alunos com ou sem deficiência e que precisam nelas ingressar, ficar e aprender. (p.27).

Quando se fala de inclusão de alunos surdos na escola regular tem que ser considerado os aspectos que envolvem toda comunidade surda, tendo a Libras como eixo central. De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, de 2008, diz que:

A Lei nº10. 436/02 reconhece a Língua brasileira de Sinais como meio legal de comunicação e expressão, determinados que sejam garantidas formas institucionalizadas de apoiar seu uso e difusão, bem como a inclusão da disciplina de Libras como parte integrante do currículo nos cursos de formação de professores e de fonoaudiologia. (BRASIL, 2008, p.9).

No decreto nº 5.626 de 22 de Dezembro de 2005 concedendo a criança surda o direito de ter uma educação baseada em uma proposta bilíngue, na qual deve haver a valorização e o reconhecimento da língua a qual o surdo tenha domínio.

Mesmo estando em lei, ainda não é suficiente para garantir ao aluno surdo uma educação de qualidade, com todos os seus direitos e deveres, nos deparamos com escolas e professores sem nenhuma preparação e muito menos a comunicação por meio da Libras, fazendo com que os alunos surdos sejam afastados da sociedade, o qual por muito tempo eram vistos pela sociedade como pessoas incapazes de aprender e participar de atividades da vida social.

Para a inclusão de alunos surdos nas escolas regulares muitas vezes os próprios professores fazem dessa inclusão um empecilho, talvez também por não terem habilidades para comunicar-se com a comunidade ouvinte, sendo assim se faz necessário levar em consideração os aspectos linguísticos e culturais que pertence a essa comunidade, como cita Silva (2001),

No currículo há o conflito na compreensão do papel da escola, em uma sociedade fragmentada do ponto de vista racial, étnico e linguístico. É preciso assumir em uma perspectiva sociolinguística e antropológica na educação dos surdos dentro da instituição escolar, considerando a condição bilíngue do aluno surdo. (p.21).

Dessa forma, o professor e toda a escola precisam se esforçarem para se adaptar a sua sala de aula e fazer dela o melhor ambiente possível para todos que estejam ali. Ele faz o elo entre o indivíduo que participa e se adapta com o mundo.

Assim Diniz (2012) ressalta que,

[...] o princípio fundamental da Educação Inclusiva consiste em que todas as crianças devem aprender juntas, onde quer que isso seja possível, não importando quais dificuldades ou diferenças elas possam ter. (p. 33).

É visível ao professor a dificuldade no ensino a essas crianças, isso por muitas vezes a um despreparo em sua formação como docente facilitador da inclusão, que pode atingir toda a sala de aula, não só ao aluno surdo, segundo Guijaro (1997, s/p) “existe uma urgência em repensar a escola”, a fim de melhor capacitar o professor a atender a demanda da inclusão.

Segundo, Pereira e Vieira (2009),

A criança que já nasce com deficiência auditiva, não terá acesso à língua majoritária por meio de audição e uma vez que seus pais não tenham conhecimento da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), a forma de comunicação desta criança será diversificada, tornando difícil sua compreensão. Porém se for ensinado a ela a língua de sinais do mesmo modo que uma criança ouvinte é alfabetizada, ela terá uma compreensão maior de sua “língua mãe” (português), podendo assim ter facilidade na comunicação.

Os professores não podem exigir do aluno uma compreensão vasta do conteúdo sem estar dentro da sua linguagem, pois o mesmo não tem comando sobre a própria, diminuindo assim a qualidade do seu aprendizado tornando-o de fato questionável. Uma vez que, referindo-se ao ensino de ciências, há os conceitos científicos que na linguagem de sinais não são refletidos (QUADROS, 2004).

Para desenvolver o letramento científico há necessidade de leitura e compreensão de textos científicos, expressar opiniões e preocupações sobre a ciência contemporânea e sua influência e participar de tomadas de decisões (SANTOS, 2006).

Segundo Costa (2006 apud WINAGRASKI, 2017), não há obrigação de ser um cientista para entender o que acontece no mundo, como também não é necessário saber a sequência de uma molécula de DNA para entender as notícias a respeito do assunto. Isso faz parte das características do mundo em que se vive. Dessa maneira, faz-se importante a abordagem do contexto social no ensino de ciências e a necessidade de formação de sujeitos críticos e capazes de tomar decisões de forma consciente (RAMOS e SÁ, 2013).

Como isso, é uma realidade bem distinta para maioria dos surdos, assim, em consequência de um inadequado processo educacional, os alunos surdos acabam privados de desenvolvimento acadêmico e social (FELTRINI e GAUCHE, 2007; SILVA *et al.* 2016).

### **3.2. O desafio do aluno surdo na escola regular**

Segundo o censo 2010, realizado pelo IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, cerca de 3.5 milhões de brasileiros apresentam deficiência auditiva severa, sendo 1 milhão de crianças e jovens até 19 anos, mais precisamente cerca de 592.879 mil são crianças surdas com idade até 14 anos com necessidades educacionais especiais. Algumas vezes os desafios começam cedo dentro de casa, pelos próprios familiares por dor, medo, rejeição da família e sociedade de um modo geral, conforme relata Buscaglia (2002):

Dessa maneira, exercer a função de pais de uma criança com deficiência se apresenta como um papel novo e complexo, sendo imprescindível que se proporcione um diagnóstico médico compreensível; conforto no que se refere a sentimento de culpa, medo e incerteza; alguma ideia de futuro para pais e filhos; e muita esperança e encorajamento (p.120).

Logo nos primeiros meses de vida, a surdez não é percebida e muitas vezes os pais demoram muito para identificá-la, conforme Souza (2014):

Quando nasce um bebê com alguma malformação ou síndrome congênita, as deficiências e deformidades logo são visualizadas, havendo o impacto e o choque inicial por parte dos familiares e da equipe médica, mas no caso da surdez se configura como uma deficiência silenciosa e por essa razão há a demora no diagnóstico precoce. (p. 19).

Dentro do sistema educacional, o desafio é ainda maior, pois as escolas não

possibilitam as mesmas condições pedagógicas de alfabetização para alunos surdos comparadas a alunos ouvintes, logo que não falam a mesma língua. Para Araújo (2015) de forma errônea, a língua de sinais é utilizada em termos como meio para ensino da leitura e escrita, não considerando o verdadeiro direito da criança surda de usar sua própria língua. A autora supracitada ainda afirma que a língua visual- espacial é executada como apenas um método adicional e não considerando devidamente em sua totalidade linguística. De acordo com essa situação, o desafio e a exclusão do surdo se agrava ainda mais.

Para Vygotsky (1993):

Nesse convívio, os surdos autoproduzem significados que lhes permitem entender de que é diferente. Essa diferença, contraditoriamente, só pode ser afirmada e vivida como tal, ao supor igualdade e reciprocidade. Daí a importância de preservar o direito da pessoa surda de se desenvolver, através de sua inserção em experiências condizentes com a heterogeneidade dos processos humanos. (p. 33)

Trazer o aluno surdo para dentro da sala de aula regular requer muito mais que ter um tradutor interprete de Libras dentro do âmbito escolar. A escola e os professores devem promover maneiras de fazer com que esse aluno tenha a qualidade de ensino assegurado, como é previsto e assegurado na LDB, no artigo 59.

Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:

I- Currículo, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender as suas necessidades;

II- terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental, em virtude de suas deficiências e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados.

III- Professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns. (BRASIL, 1996, s/p).

Salientamos que a mencionada lei garante o acesso e a permanência na instituição de ensino regular daqueles com deficiência, mas também dos alunos com algum tipo de transtorno e/ou dificuldades de aprendizagem.

### **3.2.1 O desafio dos professores no universo da surdez.**

A estrutura da escola, organização e um corpo docente capacitado são peças importantes para que o aluno surdo ao chegar dentro da sala de aula regular. Assim, ele começa a se sentir parte desse contexto, conforme declara Nogueira (2002):

As políticas para a inclusão devem ser concretizadas na forma de programas de capacitação e acompanhamento contínuo, que orientem o trabalho docente na perspectiva da diminuição gradativa da exclusão escolar, o que visa a beneficiar não apenas os alunos com necessidades especiais, mas, de uma forma geral, a educação escolar como um todo. (p.77).

Para Lacerda e Santos (2014):

É questionável a eficácia dos cursos de Licenciatura como base para um conhecimento adequado, que se encaixe na realidade do surdo. Uma vez que tal formação não tem como prioridade a obtenção de professores fluentes na língua de sinais. Trazendo consigo apenas uma breve prévia acerca de possíveis adversidades na inclusão do aluno surdo em sala de aula. (p.224)

O que se estuda no curso superior é muito pouco para a realidade que permeia em nossas escolas.

As demandas atuais para o ensino-aprendizagem exigem do professor uma formação mais ampla, assim, se faz necessário que o professor busque em sua formação se aprimorar, para minimizar as precariedades na qualidade do ensino, ofertando aos alunos surdos uma maior igualdade na aprendizagem em relação aos alunos ouvintes.

Diante das dificuldades existentes no contexto escolar, muitos professores sentem-se desmotivados, desestimulados ao perceber que não conseguem atingir as competências e habilidades necessárias para seus alunos. E quando o professor está diante de uma sala de aula com estudantes com necessidades educativas especiais fica mais desafiador o processo de ensino-aprendizagem.

Pensando assim, o docente desempenha uma função essencial na sala de aula, pois, só será possível prosseguir nas competências e habilidades esperadas, quando o professor conseguir desenvolver atividades que os discentes reflitam e se questionem em relação ao que está sendo desenvolvido; a comunicação entre o docente e o discente é fundamental durante esse processo (ALBRES, 2016).

Mesmo que as escolas possuam tradutor intérprete de Libras dentro das aulas que tenham alunos surdos matriculados, se faz necessário que os docentes tenham pelo menos uma noção básica de Libras, para que se haja também uma interação

social, entre eles. “É inabitual um professor que atua na rede pública de ensino, ter oportunidade de ao mesmo tempo em que leciona poder participar de cursos de formação continuada de Libras. Sendo, portanto, um dos grandes desafios a serem superados.” (MAGALÃES 2016, p.36).

## 4 O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ALUNOS SURDOS

### 4.1 O ensino de ciências no Brasil

No Brasil, o ensino de Ciências ocorreu em 1937 com a criação do Instituto Nacional de Pedagogia, atual Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, marcando a importância das pesquisas em Educação (TEIXEIRA e NETO, 2006).

Através da relação entre Ciência e Tecnologia e desenvolvimento econômico, cultural e social nas décadas de 1950 a 1970, deu uma maior visibilidade ao Ensino de Ciências, o qual seu objetivo foi a formação de uma elite científica por meio de programas educacionais rígidos. Nesta época, a Ciência era vista como neutra e não apresentava os cuidados socioambientais e éticos, considerados adequados atualmente para seu desenvolvimento (KRASILCHIK, 2008).

Depois da criação da LDB (1961), documento que orienta a escola no preparo dos estudantes a tornarem-se cidadãos que pensam de forma crítica e, assim, ser capaz de tomar decisões lógicas com base em informações e dados (BRASIL, 1961).

O ensino de ciências no Brasil foi conquistando importância na grade curricular, possivelmente, por causa dessa pressão desenvolvimentista e das discussões sobre o papel e a melhoria do ensino de ciências (PAIVA, 2008).

Para Krasilchik (2012):

Nos anos cinquenta, um grupo de professores universitários organizou-se em São Paulo, no IBECC (Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura), movimento que desejava à melhoria do ensino das Ciências, de maneira a melhorar a qualidade do ensino superior e, em consequência, este influísse no processo de desenvolvimento nacional.

Já era um grande avanço.

O principal objetivo dos textos básicos era transmitir informações, apresentando conceitos, fenômenos e demais produtos da Ciência (KRASILCHIK, 2000). De acordo com a autora, não se discutia a relação da Ciência com o contexto econômico, social e político e tampouco os aspectos tecnológicos e as aplicações práticas (KRASILCHIK, 2000, p. 21).

Em 1960, o ensino de ciências passa a possibilitar a vivência do método científico, valorizando a participação dos alunos estimulando-os a identificar

problemas, elaborar hipóteses e testá-las por meio da experimentação (MENEZES; OLIVEIRA, 2012).

Para Krasilchik (2012):

Começava-se, assim, a se pensar na democratização do ensino destinado ao homem comum, que tinha que conviver com o produto da Ciência e da Tecnologia e do qual se requeria conhecimento, não apenas como especialista, mas como futuro político, profissional liberal, operário, cidadão. (p. 21).

Com a criação da Lei nº 4.024 – Diretrizes e Bases da Educação, de 21 de dezembro de 1961, a disciplina de ciências passou a fazer parte desde o 1º ano do curso ginásial (atual 6º ao 9º ano do ensino Fundamental) e no curso colegial (atual ensino Médio). Mas, depois da ditadura militar em 1971, foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 5.692, que torna a disciplina de ciências obrigatória para as oito séries do primeiro grau: atuais nove anos do ensino fundamental (LEITE; ARCHILHA, 2014).

Ciências é uma disciplina escolar, de grande relevância para o aprimoramento dos conhecimentos e articulação com as vivências e experiências envolvendo o meio ambiente, o desenvolvimento humano, transformações tecnológicas entre outras temáticas.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (BRASIL, 1997), o ensino de ciência permite introduzir e explorar as informações relacionadas aos fenômenos naturais, à saúde, a tecnologia, a sociedade e ao meio ambiente, favorecendo a construção e ampliação de novos conhecimentos.

De acordo com Arce, Silva e Varotto (2011):

O ensino de ciências designa um campo de conhecimentos e um conjunto de atividades que oferecem uma visão científica do mundo real e o desenvolvimento de habilidades de raciocínio desde a mais tenra idade [...]. A escola fundamental tem o dever social de colocar a criança em contato com uma forma particular de conhecimento: o conhecimento científico. (p. 9).

A partir disso vemos que o conhecimento científico esclarece e verifica os fatos por meio da observação e investigação.

Com isso, Viecheneski e Carletto (2012) relatam que o conhecimento científico articulado ao Ensino de Ciências, oportuniza a construção de relações, orientação à cidadania, a formação de cidadãos ativos, consumidores e usuários responsáveis da

tecnologia vivente. A aprendizagem é muito importante para suas próprias necessidades humanas.

Blaszko, Ujiie e Carletto (2014) descrevem que:

O ensino de ciências aborda conteúdos articulados com a realidade, com o meio ambiente, com o desenvolvimento do ser humano, com as transformações tecnológicas, dentre outros temas. A reflexão e a ação sobre o meio natural, físico e social possibilitam que a criança desde a primeira infância possa observar, manusear, explorar, investigar e construir conhecimentos científicos. (p. 152).

É importante que os discentes tenham esse conhecimento mínimo para suas necessidades. Face ao exposto, Fumagalli (1998) explica que o ensino de Ciências, desde os Anos Iniciais, tem como objetivo formar o indivíduo capaz de compreender a importância da ciência, da tecnologia e da sociedade, do enfoque CTS. O ensino aprendizagem tem que ser voltado para a reflexão e construção de novos conhecimentos.

Dentre várias ações educativas voltadas ao Ensino de Ciências, é importante investir na formação docente de modo a refletir sobre os diversos saberes envolvidos nas práticas investigativas, que desperta o interesse dos alunos pelas ciências, enriquecendo o processo de aprendizagem e a formação de novos saberes.

Arce, Silva e Varotto (2011) argumentam que:

[...] o ensino de ciências para crianças deve basear-se no processo de experimentação. Este processo toma o método de investigação científica como sua base para o movimento de exploração dos fenômenos naturais. Por outro lado, a simples experimentação não basta, o professor deve ter a clareza do que quer ensinar aos alunos com esta atividade. O professor sempre terá como objetivo o *ensinar conceitos científicos* em níveis cada vez mais complexos. Juntamente a estes, as técnicas que envolvem o processo investigativo também deverão tornar-se mais apuradas, bem como as formas de registro do estudo realizado. (pp. 81-82).

Sendo assim, o aluno aprenderá na prática o que foi ensinado em teoria.

De acordo com Augusto (2010, p. 38) os anos iniciais do processo de escolarização a criança “[...] apresenta uma curiosidade natural em relação aos fenômenos do mundo físico e biológico com o qual interage cotidianamente”. Sendo assim, os docentes precisam aproveitar essa curiosidade e torná-la um incentivo de aprendizagem para não se perder.

Apesar das dificuldades que os alunos sem nenhuma deficiência encontram dentro da sala de aula no Ensino de Ciências, os alunos surdos encontram mais ainda porque não existem muitas interpretações científicas para eles. Desta maneira, para que ocorra a alfabetização científica do cidadão surdo, há a necessidade de transposição do conhecimento científico em conhecimento escolar. Entretanto, não há para isso nenhum manual ou regra de como realizá-la de modo adequado, dada a especificidade da linguagem científica (VILLANI e NASCIMENTO, 2003).

Para Moura (2011b):

O processo de aprendizagem do aluno surdo tem uma grande ferramenta, que é a imagem visual contextualizada. Sendo que esta imagem deve estar inserida em um contexto, não se referindo a qualquer imagem aleatória, descontextualizada. O importante na compreensão da dinâmica dialógica que podemos ter ao ver textos, imagens, propagandas é compreender as significações que estão por trás destes signos visuais existentes na mídia, nos jornais, revistas e em outros portadores de textos. (p. 2528).

Desse modo, ensinar Ciências ao aluno surdo é uma ferramenta para sua aprendizagem e inclusão participativa nas aulas de ciências, pois as disciplinas que engloba a Ciências apresentam conceitos que são importantes para sua formação escolar e para o mercado de trabalho (ROCHA *et al.* 2015). Fazendo com que os alunos se integrem dentro da sociedade e no meio científico.

#### **4.2 Ensinar Ciências em um contexto com alunos surdos**

Segundo Vygotsky (1991):

A aprendizagem acontece por meio de uma zona de desenvolvimento proximal que pode ser definida da seguinte forma. A zona de desenvolvimento proximal é a distância entre o nível de desenvolvimento real e o nível de desenvolvimento potencial. O nível real trata-se do potencial da criança, ou seja, mostra o desempenho dela ao realizar suas tarefas, ela consegue fazer sem ajuda de ninguém, e o nível potencial é aquele que a criança precisa de um mediador que interfira no seu fazer. (s/p).

Na escola o estudante precisa sentir segurança e confiar no seu professor para que todas suas habilidades possam emergir. MIRANDA (2022, p. 25) “o funcionamento cognitivo da mente está relacionado à reflexão, planejamento e à organização das estruturas lógicas e vai adequando-se a mediação simbólica e social”.

Ainda para Vygotsky (1991), o aprendizado e o desenvolvimento não coincidem; o aprendizado leva ao desenvolvimento, pois ao dar um passo no aprendizado, a criança dá dois no desenvolvimento.

A escola tem um papel essencial e muito importante na vida dos alunos sejam eles ditos “normais” ou que possuam alguma deficiência. Lá, os alunos se desenvolvem culturalmente, socialmente e intelectualmente. É um ambiente multicultural, diversificado, com um público, com objetivos, ideologias e necessidades diferenciadas.

Quando se tem alunos com deficiência dentro da sala de aula regular é preciso perceber que a aprendizagem é possível, desde que o professor seja capaz de modificar o pensamento de exclusão desses alunos. A escola, a sala de aula são espaços apropriados para essa mudança, como ressalva Cunha (2015):

Ainda há profissionais que acreditam que a presença dos alunos com deficiência quebrará a rotina da escola. Por isso, temos que pensar em uma inclusão que afaste o pensamento de fracasso, assumindo posturas de novos ensinamentos e novas aprendizagens. Isso consiste em uma renovação da escola. (p. 71).

Segundo Cunha (2015, p. 153) “em sala de aula, há inúmeras vezes que se cruzam, quando todos os alunos contribuem com seus pensamentos de forma a construir um diálogo, através do qual se pode colher assim os frutos do conteúdo abordado”. A escola é responsável pela educação formal, na promoção de valores sociais e culturais indispensáveis à formação do cidadão:

A escola não pode continuar ignorando o que acontece ao seu redor. Não pode continuar anulando e marginalizando as diferenças – culturais, sociais, étnicas – nos processos pelos quais forma e instrui os alunos. Afinal de contas, aprender implica ser capaz de expressar, dos mais variados modos, o que sabemos; implica representar o mundo a partir de nossas origens, de nossos valores e sentimentos. (p. 15).

Para que haja um resultado bom, satisfatório é necessária uma educação compartilhada entre família e escola.

Para alunos surdos, devido à dificuldade de leitura das informações transmitidas pela mídia, pela falta de acessibilidade, a alfabetização científica faz-se necessária também - e principalmente - na sala de aula (BRASIL, 1997; BARRAL *et al.* 2012). A ciência faz cidadãos mais críticos, com isso, Furió e colaboradores (2001) definem:

A alfabetização científica como a possibilidade de possuir os conhecimentos científicos e tecnológicos necessários para se desenvolver na vida diária, ajudar a resolver os problemas e as necessidades do cotidiano, tomando consciência das complexas relações existentes entre a ciência e a sociedade (s/p).

Sendo assim, para desenvolver o letramento científico há a necessidade de leitura e compreensão de textos científicos, expressar opiniões e preocupações sobre a ciência contemporânea e sua influência, e participar de tomadas de decisões (SANTOS, 2006). Essa não é a realidade da maioria dos alunos surdos, para eles além das dificuldades existentes em sala de aula, existe uma carência das terminologias científica. Para que ocorra essa alfabetização, tem que ter o domínio em Libras para se ajustar a Língua Portuguesa – que é uma das maiores dificuldades dos surdos. Para Moura (2011b):

O processo de aprendizagem do aluno surdo tem uma grande ferramenta, que é a imagem visual contextualizada. Sendo que esta imagem deve estar inserida em um contexto, não se referindo a qualquer imagem aleatória, descontextualizada. O importante na compreensão da dinâmica dialógica que podemos ter ao ver textos, imagens, propagandas é compreender as significações que estão por trás destes signos visuais existentes na mídia, nos jornais, revistas e em outros portadores de textos. (p. 2528).

Em vista disso, o aluno surdo poderá levantar hipóteses sobre determinado assunto a partir de imagens, utilizando sua vivência, pois para descrever algo ou levantar hipóteses precisa conhecer a imagem (MOURA, 2011b). Além da complexidade os educadores de Ciências enfrentam diversos problemas, uso de metodologias, recursos e formação, refletindo desta forma em não saberem como executar o processo de ensino e promover a aprendizagem da disciplina aos alunos surdos. A falta de materiais pedagógicos desenvolvidos para o ensino de Ciências voltado para a comunidade surda, ainda é muito pouco, isso reflete também na dificuldade do professor de Ciências em oferecer um ensino de qualidade.

Segundo Schinato e Strieder (2020, s/p), “os professores quando são inseridos em um local bilíngue, não específico a área de Ciências, encontram-se despreparados para assumir a função, pelo fato de muitos relatarem não terem a preparação específica em sua formação acadêmica”. Sendo assim, é necessário que o professor faça pesquisas, estudos, referentes ao processo de ensino-aprendizagem da pessoa surda, para se inteirar de como interagir com seu aluno surdo. Além disso, a obtenção

de informações com o intérprete que irá trabalhar com o discente surdo também traz benefícios a esta relação. Para Glat, Pletsch e Fontes (2009, s/p), “ao realizar um ensino inclusivo é preciso de reestruturação e apropriação de diversos paradigmas legais”.

Desse modo, reorganizar a aula com o mínimo que se tem, para inserir imagens e outras metodologias e recursos para o ensino-aprendizagem de Ciências, faz com que os surdos tenham, “as mesmas condições oferecidas aos ouvintes, tornando os surdos cidadãos protagonistas, participantes e críticos dos acontecimentos sociais e científicos de sua comunidade e do seu país” (FELTRINI e GAUCHE, 2007, p.7).

#### **4.2.1 Dissertações defendidas no PPGECEM sobre surdos e ensino de ciências nos anos de 2017 à 2022.**

Neste capítulo vemos algumas dissertações produzidas pelos discentes do Programa de Pós - Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática - PPGECEM da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, que discutem o ensino-aprendizagem da Ciência na perspectiva inclusiva. Catalogamos algumas contribuições produzidas através do PPGECEM no quadro a seguir:

**QUADRO 1 – Produções do PPGECEM sobre surdos e ensino de ciências.**

Autor	Orientador	Ano de publicação	Meio de publicação	Título
SANTOS, F. A.	ONOFRE, E.G.	2017	Dissertação	Expressões químicas sinalizadas nas mãos de intérpretes de Libras.
LIMA, M. P. S.	ONOFRE, E.G.	2019	Dissertação	Proposta metodológica inclusiva no ensino do conteúdo reações metabólicas com alunos surdos.
BARROS, J. S.	ONOFRE, E.G.	2021	Dissertação	Um olhar nas propostas pedagógicas para

				formação de professores de Química na perspectiva inclusiva em IES públicas da Paraíba.
TAVARES, F. R.	SANTIAGO, Z. M. A.	2021	Dissertação	Pedagogia visual nas aulas de ciências com surdos: Práticas inclusivas da professora e do intérprete de Libras.

**FONTE:** elaborada pela autora, 2022.

As dissertações catalogadas produzidas mostram o trabalho realizado pelo PPGECEM e o interesse dos discentes na promoção de metodologias para contribuir com a aprendizagem dos alunos surdos na disciplina de ciências.

Para mais informações sobre as dissertações de cada pesquisador, detalhamos em quadros.

#### **QUADRO 2 – Elementos da pesquisa de SANTOS (2017)**

Título
Expressões químicas sinalizadas nas mãos de intérpretes de libras
Objetivos
Investigar o processo de aprendizado de alunos surdos por meio de expressões químicas, sinalizadas nas mãos de intérpretes de Libras.
Metodologia
Tipo de pesquisa: qualitativa; Cenário: três escolas estaduais localizadas em três cidades de diferentes estados da região Nordeste, sendo elas Juazeiro do Norte – CE, João Pessoa – PB e Goiana – PE; Sujeitos da Pesquisa: 04 intérpretes de Libras, sendo 02 da escola de Juazeiro do Norte – CE, 01 de João Pessoa – PB e 01 de Goiana – PE; Instrumentos da pesquisa: entrevista semiestruturada; Análise dos dados: análise de conteúdo.
Resultados encontrados

Nesta sessão o pesquisador analisou o conteúdo das falas dos entrevistados gerados através das entrevistas, buscando compreender as ideias explícitas e implícitas do discurso. Para isso, os discursos dos intérpretes foram organizados e apresentados na seguinte sequência:

- 1 – A interação do aluno surdo no ambiente escolar;
- 2 – Relação professor e aluno surdo;
- 3 – Dificuldades encontradas pelos alunos surdos na aprendizagem de conceitos de Química e na resolução de exercícios;
- 4 – Conhecimento dos intérpretes em Química e o planejamento escolar;
- 5 – Dificuldades no trabalho como intérprete.

#### Conclusão

O autor destacou a importância do papel mediador do intérprete, sendo este profissional fundamental para o aprendizado dos sujeitos surdos. Uma ausência de sinais de Libras em expressões químicas, um fato visto como redutor da compreensão dos conteúdos ministrados pelos professores. Além disso, a carência de formações de capacitação dos professores de Química para atuar com alunos surdos também foi destacada como um fator que dificultava o processo de ensino-aprendizagem da disciplina por esses alunos.

#### Produto Pedagógico

Um site que vem disponibilizar a comunidade em geral sinais em Libras relacionados à Química. Onde, por meio desse site os professores e a comunidade em geral tenham acesso simples e direto a sinais que possam ser utilizados didaticamente possibilitando o aprendizado dessa disciplina aos sujeitos surdos.

**FONTE:** elaborada pela autora, 2022.

A pesquisa de Santos (2017) nos mostra a carência de sinais específicos em Libras na área de química, onde o interprete precisar formular meios de adaptar-se à situação em busca de formas de sinalizar para os alunos tais termos científicos que não fazem parte do cotidiano do aluno surdo, para assim, incluí-lo na aula. Se sabe da importância do intérprete de libras dentro da sala de aula, e quando não se tem os sinais para determinados assuntos, pode-se ser visto como um redutor da compreensão desses assuntos.

A importância desse produto pedagógico, site, ajuda e facilita a descoberta dos sinais, muitas vezes desconhecidos até pelo intérprete, para a disciplina de química,

facilitando a compreensão e inserindo esses alunos surdos em todo o conteúdo. Por isso, é preciso estimular os professores de química e os intérpretes de libras a terem acesso a esse site pedagógico para juntos conseguirem ajudar os estudantes surdos na aprendizagem dos conteúdos químicos.

Dessa forma, para Santos (2017), trabalhar com educação inclusiva permite que possamos conhecer e compreender que cada pessoa possui uma forma única de aprender e que o sucesso do trabalho do professor está na busca pelo tempo de aprendizagem de cada sujeito.

### QUADRO 3 – Elementos da pesquisa de LIMA (2019)

Título
Proposta metodológica inclusiva no ensino do conteúdo reações metabólicas com alunos surdos.
Objetivos
<p>Abordar a importância da Tirinha como metodologia inclusiva de ensino que contribua na aprendizagem de conceitos científicos do conteúdo Reações Metabólicas.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Mapear as dificuldades de aprendizagem apresentadas por alunos do ensino médio, relacionadas ao conteúdo Reações Metabólicas na disciplina de Química;</p> <p>Desenvolver uma sequência didática para a história do Gênero Tirinhas, para alunos surdos ao explicar os conceitos científicos do conteúdo Reações Metabólicas;</p> <p>Verificar desempenho do Conteúdo Reações Metabólicas por parte dos alunos Surdos ao participarem de aulas com o uso de Tirinhas.</p>
Metodologia
Foi feita uma análise descritiva das aulas. Para isso foi necessário abordar a importância do Gênero Tirinhas como metodologia Inclusiva de ensino na aprendizagem dos conceitos científicos do conteúdo reações metabólicas. Com isso foi trabalhada a análise de conteúdo a partir das respostas expressas pelos estudantes através dos questionários que foram aplicados com os mesmos.
Resultados encontrados
A pesquisadora analisou e viu que, aplicando-se um questionário antes do vídeo para coletar os conhecimentos prévios e um após as Tirinhas para observar a

evolução conceitual em prol do construtivismo científico da química. Nota-se que a inclusão de Tecnologias de Informação e Comunicação, nesse caso o vídeo, nesse meio pode oferecer os recursos necessários que foram capazes de tornar possível discutir Reações Metabólicas no ensino de Química.

O Gênero Tirinha constitui um dos aspectos-chave do processo de aprendizagem científica.

#### Conclusão

A autora destacou que, no contexto, com o advento da revolução tecnológica de forma interativa educacional, provém então a inserção de um novo paradigma no ensino de química, ou mesmo, o momento em que as tecnologias promovem um auxílio na compreensão de conceitos, dinamizando a prática pedagógica inclusiva para o professor de química. Todavia, à medida que é planejada uma atividade na qual é possível estreitar a ligação entre a motivação e a aprendizagem, espera-se que ocorra a interação dos estudantes de uma forma mais intensa e, com isso, acarrete evoluções em termos conceituais. Esse aspecto também permitiu que o estudante desenvolvesse habilidades de investigar, manipular e até mesmo a da comunicação.

**FONTE:** elaborada pela autora, 2022.

De acordo com a autora supracitada, sua pesquisa orientou-se no uso da Tirinha como metodologia inclusiva de ensino que contribua na aprendizagem de conceitos científicos do conteúdo reações metabólicas, a partir, do uso desse gênero, permitiu que o estudante desenvolvesse habilidades de investigar, manipular e até mesmo a da comunicação. Dessa maneira, observa-se a importância de tentar e adaptar as alternativas metodológicas que o professor possui como ferramenta para conseguir melhores resultados na aprendizagem dos alunos surdos. Algumas práticas já utilizadas por eles permitem uma nova versão.

Dessa forma, observamos que é possível usar metodologias já conhecidas pelos professores como posto na pesquisa, o uso do gênero textual tirinhas, mas para isso é preciso um olhar atencioso do professor como também de toda a escola.

#### **QUADRO 4 – Elementos da pesquisa de BARROS (2021)**

Título
--------

Um olhar nas propostas pedagógicas para formação de professores de Química na perspectiva inclusiva em IES públicas da Paraíba.
<b>Objetivos</b>
<p>Analisar as propostas pedagógicas adotadas pelos cursos de Licenciatura em Química das IES públicas do estado da Paraíba para atender às demandas da Educação Especial na perspectiva inclusiva.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Compreender a inserção histórica de pessoas com deficiência na sociedade, abordando as legislações que garantem o direito a aprendizagem dos alunos com deficiência na escola regular;</p> <p>Entrevistar alunos e/ou professores dos cursos de Licenciatura em Química das IES pesquisadas acerca de como são abordadas discussões a respeito da Educação Especial na perspectiva inclusiva nas aulas de Química da Educação Básica;</p> <p>Verificar a composição das matrizes curriculares dos cursos de Licenciatura em Química das IES participantes do presente estudo e as diretrizes curriculares para a formação docente;</p> <p>Explorar as contribuições no processo de inclusão de alunos com deficiência nas aulas de Química realizadas através dos grupos de pesquisa do PPGECEM/UEPB;</p> <p>Averiguar a produção de materiais didáticos, no âmbito do PPGECEM, destinados à inclusão no ensino de Química.</p>
<b>Metodologia</b>
<p>O estudo funda-se nas contribuições educacionais advindas de teóricos como Freire, Minayo, André e Ludke, constituindo-se enquanto uma pesquisa de campo, com abordagem qualitativa, com recortes de categorização analítica em Bardin. Como elementos para a coleta de dados, utilizamos a entrevista semiestruturada com um grupo de licenciandos e licenciados em Química e a análise documental (BARDIN, 2016), para a qual elencamos algumas dissertações dos alunos do PPGECEM envolvidas na temática do ensino de Química inclusivo e investigamos as matrizes curriculares das IES da Paraíba que ofertam o curso de Licenciatura em Química, na busca por componentes curriculares cujo foco das abordagens pudesse ser a Educação Especial na perspectiva inclusiva.</p>
<b>Resultados encontrados</b>
O pesquisador analisou que os currículos dos cursos de licenciatura das IES da

Paraíba contemplam disciplinas que abordam as práticas da educação inclusiva, mas, por se fundamentarem nos regimentos das Resoluções das DCNs mais antigas na elaboração dos seus Projetos Pedagógicos de Curso, algumas licenciaturas ainda têm contemplado com certa defasagem tais discussões e excluído de suas matrizes curriculares, componentes essenciais para o debate.

#### Conclusão

O autor destacou que, diante de possíveis lacunas nas composições das matrizes curriculares dos cursos de licenciatura em Química, a exploração das produções bibliográficas concebidas dentro das próprias IES podem contribuir com as práticas dos professores de Química na perspectiva da educação inclusiva e que, devido ao processo de formação de professores ser também de responsabilidade do poder público é necessário que este (re) elabore diretrizes de formação docente que contemplem pressupostos de práticas inclusivas e subsidie projetos de formação continuada para professores em atuação nas escolas.

**FONTE:** elaborada pela autora, 2022.

O pesquisador supracitado apontou a importância de se ter um olhar nas propostas pedagógicas para formação de professores de Química na perspectiva inclusiva, e que, devido ao processo de formação de professores ser também de responsabilidade do poder público é necessário que este (re) elabore diretrizes de formação docente que contemplem pressupostos de práticas inclusivas e subsidie projetos de formação continuada para professores em atuação nas escolas (BARROS 2021). Diante dos resultados da pesquisa, podemos perceber o quão importante e necessário é investir na formação continuada dos professores, que essa esteja dentro das reais necessidades que os docentes encontram em sala de aula. E as práticas pedagógicas inclusivas ainda é uma grande desafio para a educação regular.

#### QUADRO 5 – Elementos da pesquisa de TAVARES (2021)

Título
Pedagogia visual nas aulas de ciências com surdos: Práticas inclusivas da professora e do intérprete de Libras.
Objetivos
Analisar situações didáticas pautadas na Pedagogia Visual, adotadas pela

professora de Ciências e o intérprete de Libras direcionadas ao ensino com alunos surdos.

Objetivos específicos:

Identificar situações didáticas baseadas na Pedagogia Visual utilizadas pela professora de Ciências ao direcionar suas aulas com alunos surdos, junto ao intérprete de Libras no ensino regular;

Interrelacionar 14 práticas inclusivas da Pedagogia Visual nos depoimentos dos alunos surdos, da professora e do intérprete de Libras nas aulas de Ciências;

Verificar contribuições didáticas da Pedagogia Visual na prática pedagógica do ensino de Ciências com alunos surdos, baseadas em uma videoaula com o conteúdo animais vertebrados.

#### Metodologia

A metodologia da pesquisa adota a abordagem qualitativa por possibilitar a compreensão de detalhes e significados, possibilitando interpretações e inferências sobre os resultados. As técnicas de pesquisas utilizadas foram a entrevista e a observação sistemática com dois estudantes surdos, uma professora de Ciências e um intérprete de Libras. A partir da predominância da oralização nas aulas de ciências e a dificuldade dos alunos surdos no conteúdo sobre animais vertebrados aplicou-se uma proposta didático-pedagógica em videoaula, contendo o referido conteúdo para alunos surdos e ouvintes, interpretado em Libras.

#### Resultados encontrados

O pesquisador analisou e viu que os resultados revelam que a prática pedagógica com alunos surdos deve ser ressignificada em parceria com a professora de Ciências, o intérprete de Libras e os alunos surdos, pois enfrentam dificuldades em adotar estratégias de ensino, comunicação e avaliação baseadas nos princípios teórico-metodológicos da Pedagogia Visual. Na maioria das vezes as aulas são hegemônicas pautadas na oralização, neste caso, entendendo-se que os alunos surdos aprendem da mesma forma que os ouvintes.

#### Conclusão

O autor destacou que, considera-se que existem indícios da Pedagogia Visual, através de algumas aulas com o uso de elementos visuais. A videoaula contribuiu para fortalecer a compreensão do uso dos recursos didáticos da Pedagogia Visual nas aulas de ciências com alunos surdos em parceria com a professora e o

intérprete de Libras no ensino do conteúdo Animais Vertebrados com alunos surdos, assim como a avaliação de suas aprendizagens.

**FONTE:** elaborada pela autora, 2022.

A proposta apresentada na pesquisa de TAVARES (2021), contribuiu para fortalecer a compreensão do uso dos recursos didáticos da Pedagogia Visual nas aulas de ciências com alunos surdos e auxiliou a professora e o intérprete de Libras no ensino do conteúdo animais vertebrados com alunos surdos, um recurso a mais para auxiliar nas aulas.

É importante observar o olhar cuidadoso da professora junto com o intérprete de tentar buscar práticas inclusivas para seus alunos surdos, apesar de não ter tido nenhuma preparação. Mas, mesmo adotando as didáticas da Pedagogia Visual na sua prática ainda encontrou obstáculos no desenvolvimento da atividade. E como essas situações são angustiante para o docente que deseja testemunhar a evolução de seus alunos.

#### **4.3 Metodologias e recursos didáticos para o ensino-aprendizagem de Ciências com alunos surdos.**

O uso de metodologias e recursos didáticos para o ensino de Ciências para os alunos surdos é essencial para que eles compreendam e assimilem os conteúdos para que possam participar assiduamente das atividades, utilizando de metodologias e recursos que sejam atraentes e que atendam as necessidades dos alunos.

Segundo Quadros (2014), “O ser humano diferentemente dos demais animais, tem como prioridade a expressão da linguagem e para atender a essa habilidade, é capaz de superar qualquer obstáculo.”.

É importante o uso de imagens e/ou figuras, ou de qualquer outro recurso visual que auxiliem o aluno surdo a compreender melhor o que esta sendo ensinado através do campo da visão e/ou tato. Também podendo utilizar dos recursos tecnológicos como ferramenta muito importante nesse processo.

Pois o uso de tecnologia na educação se mostra como uma forma de intensificar o trabalho docente, fazendo que o professor caminhe pelo um mundo de informações e conhecimentos, levando para seus educandos uma nova possibilidade de ampliar sua aprendizagem (SILVA, 2014). Trazendo para o aluno surdo

instrumentos que favorecerão sua aprendizagem.

Mas, que sejam usadas de maneiras corretas, a forma que seja utilizada, é que vai fazer a diferença.

Ressaltando que é direito dos alunos surdos, terem os recursos pedagógicos que precisam e profissionais qualificados para trabalhar com esses alunos. Para Ferraz (2014),

Dentre alguns motivos que interferem o percurso normal do ensino, a falta financeira, nem todos os profissionais possuem os recursos adequados para trabalhar com os alunos surdos, além de nem todos terem uma formação adequada para ensinar esses discentes, de forma que haja de fato a verdadeira inclusão. (s/p).

Tem três abordagens principais para se trabalhar com o aluno surdo. São elas: Oralismo, Comunicação Total e Bilinguismo.

O Bilinguismo é a própria comunidade surda, o bilinguismo foi uma metodologia reivindicada a partir dos próprios surdos (KALATAI, 2012), nesse método a língua de sinais é sua língua primária, já a língua portuguesa é sua língua secundária, na forma escrita ou oral.

De acordo com KALATAI (2012) “a preocupação do bilingüismo é respeitar a autonomia das línguas de sinais organizando-se um plano educacional que respeite a experiência psicossocial e linguística da criança com surdez”. A autora KALATAI (2012) ainda defende que “este sempre foi o objetivo da Comunidade surda brasileira: a difusão da Língua de Sinais”.

## 5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, apresentamos os dados obtidos através da entrevista semiestruturada realizada com a professora de ciência.

Para Bardin (2011) a análise de conteúdo é um conjunto de tudo que se utiliza para concluir esta pesquisa, seja os instrumentos, seja as formas que foram montamos, desde a escolha até o resultado dos dados.

O que é a análise de conteúdo atualmente? Um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a 'discursos' (conteúdos e continentes) extremamente diversificados. O fator comum dessas técnicas múltiplas e multiplicadas - desde o cálculo de frequências que fornece dados cifrados, até a extração de estruturas traduzíveis em modelos - é uma hermenêutica controlada, baseada na dedução: a inferência. (p. 15)

A análise de dados e as discussões de resultados é uma conversa entre o pesquisador, o entrevistado e os supostos teóricos que darão suporte para a pesquisa.

Considerando as condutas éticas, o nome da participante da pesquisa não será revelado e por isso apresentaremos as respostas da entrevista utilizando o nome, **“professora de ciência”** e estão divididas em duas partes, a identificação profissional e dados sobre o processo de inclusão escolar de estudantes surdos.

Quando referencia-se a primeira parte da análise das respostas da entrevista aplicada a professora, de acordo com o Apêndice A:

*Curso de graduação ciências biológicas né pela Universidade Estadual da Paraíba. Sim, Especialização em novas tecnologias da educação pela UEPB mestrado em crioconservação de sementes do departamento de Engenharia Agrícola UFCG e doutorado em biofermentação do departamento de engenharia de processo da UFCG. Tempo que leciono contando com as particulares que eu comecei da época da Universidade quando eu estudava tem 20 anos. Tempo que leciona em turmas regulares com estudantes surdos 12 anos que é o tempo que eu tô em Aroeiras que lá em que trabalha com estudantes surdos. (Professora de ciência, 2022).*

Como podemos observar a professora tem uma grande jornada pedagógica, especialização em novas tecnologias da educação para auxiliar e compor suas aulas, muitos anos em sala de aula, um currículo vasto, e um bom tempo de experiência com alunos surdos. Mas, sempre se faz necessário está estudando, pesquisando, buscando conhecimento a cada dia mais.

Para Figueredo (2002),

O importante é que o professor esteja aberto às inovações, tais como a valorização e o reconhecimento da diversidade do processo de ensino aprendizagem, sempre buscando estar em contato com novas ideias, ampliando seus conhecimentos além da formação acadêmica, para poder acolher bem os alunos especiais e agir de maneira competente diante das situações que surgirão na sala de aula. (p. 25)

É importante que o professor sempre esteja buscando aprender cada dia mais, aberto às inovações e a valorização da diversidade.

Libâneo (1998) salienta que a formação recebida pelos professores influencia diretamente no desenvolvimento dos discentes. Já para Pletsch (2009),

A profissão docente precisa realizar ações convenientes e fazer as necessárias intervenções que envolvam situações diversas e singulares do desenvolvimento humano, justificando a formação em nível superior como um eixo essencial, nas tomadas para que ocorram mudanças educacionais realistas.

A formação docente deve ser contínua, mesmo sabendo que nos cursos superiores de licenciaturas não somos preparados para isso, ainda falta muito, mas o professor sempre buscando aprender, fazendo com que o ele esteja mais preparado e capacitado para dentro de sua sala de aula.

A partir da primeira questão da segunda parte da entrevista semiestruturada (Apêndice A) feita com a professora buscando saber se ela soube, com antecedência, que trabalharia numa turma regular com estudantes surdos:

*Não esse ano não, esse ano não foi nos informado não, nem tivemos capacitações esse ano. Foi dos anos anteriores, como a gente já vem tendo né, sempre né, aí não nos informaram não, que teríamos não, esse ano foi começando já com eles em sala de aula, mais já no primeiro dia já com intérprete dando esse suporte. (Professora de ciência, 2022).*

O relato da professora informa a falta de comunicação e preparação dos profissionais, por parte da secretaria da escola e também da secretaria de educação, que falha na falta de capacitação, formação continuada para suas metodologias e recurso, se cobra muito a carga horária que sabemos que é exaustiva, salas lotadas de alunos, planejamentos, registros de aulas e frequências, mas esquecem do suporte e apoio que se faz necessário já para esse primeiro momento, para que fique marcado na vida do aluno surdo com a inclusão no acolhimento, boas-vindas, dinâmica, atividade de sondagem.

A Resolução CNE/CP nº2 de julho de 2015 (BRASIL, 2015) que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, defende que as instituições de ensino superior devem garantir em seus currículos conteúdo específicos de Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e educação especial.

O artigo 59 da LDBN (BRASIL, 1996) atesta que:

Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: [...] III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns. (p. 44)

Os documentos oficiais recomenda as formações continuadas, porém, são muito poucas escolas que tem, e com isso, só quem se prejudica são os alunos.

Na pergunta feita a professora de ciências, sobre seus conhecimentos em Libras e onde teve esses conhecimentos, ela nos relata:

*Conheço o alfabeto em Libras, mas a parte da simbologia né da Libras eu não sei né, porque muitos símbolos já remetem a uma palavra né, isso daí eu não sei, eu conheço o básico mesmo que o alfabeto em Libras. (Professora de ciência, 2022).*

A professora de Ciências relata que só conhece o alfabeto em Libras, a ausência da comunicação existe por ela não saber a referida língua. Como afirma Witkoski (2009, p.565) quando enfatiza que ainda são confirmadas “práticas oralistas, afetando de forma pejorativa a construção da identidade do ser surdo e seu direito a uma comunicação e formação significativa”.

*(...) eu não tenho conhecimento a não ser o alfabeto que a gente tem por intermédio até da internet mesmo. Não tivemos nenhuma capacitação em Libras especificamente certo, as capacitações que nós tivemos foi mais assim de como a gente se comportar com alunos surdos, que a gente sempre se dirigir para ele quando tiver dando explicação, nunca se dirigir para o intérprete, que a gente fale sempre de frente para ele, porque muitos fazem leitura labial também né, então assim era mais como a gente deve se comportar com esses estudantes né, é... atividades que a gente pode desenvolver né, algumas atividades que a gente podia desenvolver também, paralelamente aquelas que a gente desenvolve com alunos regulares, era mais nesse sentido, o modo como a gente se comportar com esse aluno em sala de aula do que propriamente um curso de Libras, isso a gente não teve, mesmo porque tinha os intérpretes né. (Professora de ciência, 2022).*

Com a falta de capacitação, preparação para esses profissionais lidar com a inclusão desses alunos dentro da sala de aula, se torna ainda mais difícil. O professor junto com toda a escola tem um papel fundamental na formação e inclusão do educando na sociedade. Na década de 1990 já se buscava o direito de inclusão de pessoas com necessidade educacionais especiais dentro das salas de aulas regulares. Sendo assim os profissionais de ensino regular devem se adaptar ao convívio com os educandos preparando-os para viver numa sociedade mais justa e sem discriminação, dando oportunidade para as interações. (ZÓIA, 2006). O professor media o conhecimento, junto com o intérprete de Libras, que faz o elo entre o aluno e o professor.

Souza e Rodrigues (2007) nos dizem que:

Mais que conhecimentos gerais, o professor necessita ter conhecimentos básicos para identificar as necessidades educacionais do aluno, para adaptar estratégias e recursos de ensino que facilitem o seu aprendizado, assim como formas alternativas de avaliação de aprendizagem que permitam identificar o seu verdadeiro nível de desempenho. Com isso, o professor pode favorecer o processo ensino-aprendizagem de todos os alunos (p.44).

Foi perguntado a professora de ciências se ela apresenta dificuldades para ensinar a estudantes surdos:

*Não. Nenhuma.* (Professora de ciência, 2022).

Nessa fala da professora de Ciência, há uma contradição, ela menciona nas respostas acima que não conhece a Libras, “*só conhece o alfabeto*”, só o básico. Mas, na falta da intérprete como ela inclui os alunos surdos na aula? Nas palavras de Silva e Moreira (2016, p.11): “O professor necessita conhecer e respeitar os aspectos dos alunos surdos na sala de aula, buscando sempre recursos e integração entre os alunos e o conteúdo”. Mesmo ela não sabendo Libras, mas, quando a intérprete não puder estar presente na sala de aula, ela precisa modificar metodologias e gerar estratégias de ensino, alcançando recursos que incluam esses alunos surdos na sala de aula. “Estas estratégias docentes fazem com que o aluno surdo construa uma conexão entre os conteúdos abordados de forma prazerosa e compreensiva.” (TAVARES, 2021, p. 62).

Conforme indica Marques (2017),

[...] nós professores possamos usar a língua do surdo, adaptar e recriar estratégias que deem acessibilidade à pessoa surda, o mesmo direito ao acesso aos conhecimentos como os demais alunos ouvintes, então promover uma educação onde todos são atuantes dentro de cada realidade apresentada, participantes ativos no processo ensino-aprendizagem. (p. 2117).

Marques mostra a importância do professor usar a Libras na sala, mesmo sem a presença do intérprete, desenvolver estratégias metodológicas, para que todos os alunos, incluindo os surdos estejam participando do processo ensino-aprendizagem.

Perguntou-se quais os procedimentos pedagógicos ela adota para melhorar o processo de ensino-aprendizagem de estudantes surdos:

*[...] sempre procuro, por exemplo, quando é uma aula online sempre procuro digitar né, ele tem que digitar, mandar vídeos que tem legenda para eles poderem ler, e aquilo que a gente aprendeu nas capacitações né, o modo da gente da aula, sempre de frente para eles, quando eles tirarem algumas dúvidas a gente sempre explicar de frente para eles né,... aprender em sala de aula né pelo menos da um bom dia, boa tarde quando chega na escola a eles, alguma, algum símbolo que seja mais usado com frequência a gente procura aprender, para eles se sentirem mais acolhidos nesse sentido.(Professora de ciência, 2022).*

Podemos perceber o quão minimalista é o uso dos procedimentos pedagógicos para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos surdos. Precisa-se de recurso pedagógicos para que a aula seja mais adequada e chamativa para esses alunos, utilizando-se de materiais e recursos para que a aula se torne mais aconchegante e dinâmica. Introduzir a Libras nas aulas para os estudantes sejam preparados para todas as ocasiões dentro do contexto escolar.

Para Kranz (2011),

Cabe refletir, sobre o papel do professor nesse processo: é ele quem planeja o trabalho, encoraja em suas concepções- sua visão da matemática, seu conhecimento matemático, sua concepção de ensino, de aprendizagem e de educação, projeto político pedagógico da escola, entre outros. Também é ele quem coordena o trabalho em sala de aula. (p.3)

Os professores têm além da responsabilidade de ministrar aula, compreender as peculiaridades de cada aluno, exigências, individualismo e tantos outros.

Para Vigotski (2011)

Os cegos e os surdos-mudos são como um experimento natural que demonstra que o desenvolvimento cultural do comportamento não se relaciona, necessariamente, com essa ou aquela função orgânica. A fala não

está obrigatoriamente ligada ao aparelho fonador; ela pode ser realizada em outro sistema de signos, assim como a escrita pode ser transferida do caminho visual para o tátil... Nós nos acostumamos com a ideia de que o homem lê com os olhos e fala com a boca, e somente o grande experimento cultural que mostrou ser possível ler com os dedos e falar com as mãos revela-nos toda a convencionalidade e a mobilidade das formas culturais de comportamento. Psicologicamente, essas formas de educação conseguem superar o mais importante, ou seja, a educação consegue inculcar na criança surda-muda e na cega a fala e a escrita no sentido próprio dessas palavras. (p. 868).

O autor destaca a forma visual da Libras para comunicação com os alunos. O professor deve se reinventar nas suas aulas para que ocorra uma boa interação e aprendizagem desses alunos, não é só passar um vídeo com legenda, ou a própria escrita para esses alunos, faz-se necessário também, trazer materiais adaptados para esses alunos, para fixar a aprendizagem com mais facilidade, como se trazes materiais para alunos ditos “normais” como um recurso a mais para a aprendizagem.

É necessário flexibilizar o currículo, adaptando-o às necessidades e realidades de cada estudante. Sabemos que não é uma tarefa fácil, principalmente quando faltam recursos, mas é um passo essencial na construção de aprendizagem destes alunos. Preservar a diversidade no contexto escolar representa uma oportunidade para o atendimento das necessidades educacionais, com ênfase nas competências e habilidades dos estudantes, incentivando uma pedagogia humanizadora que desenvolve capacidades interpessoais. A educação inclusiva é um caminho para contemplar a diversidade mediante a construção de uma escola que ofereça propostas e que atenda às reais necessidades de cada um, criando espaços de convivência. São muitos os desafios a serem enfrentados, mas as iniciativas e as alternativas realizadas pelos professores são fundamentais a este processo. (GARAFALO, p. 3, 2018).

Toda comunicação que ocorre entre professora e alunos surdos são mediadas pelo intérprete, que assume o papel de traduzir os conteúdos transmitidos pela professora, foi perguntado como é o contato dela com o tradutor intérprete de libras:

*É o melhor possível né, todos que passou pela escola são intérpretes né, é muitos dedicados né, sempre presente nunca faltam e qualquer, qualquer coisa que a gente venha falar em sala de aula eles tão ali prontos, até uma brincadeira que a gente tá tirando na sala de aula que não tenha tanta relevância para o conteúdo eles sempre interpretam, para eles rirem também, para eles se envolverem também, ou seja, a atitude deles é sempre de incluí-los no ambiente escolar né, então eles são muito bons nesse sentido né, tudo que se é colocar em sala de aula, avisos, eles sempre tão dando também, então quando é na hora da atividade que o aluno está com dúvida ele vai lá tirar as dúvidas vai explicando qualquer coisa que ele não conseguir entender, me pergunta e respassa para o aluno, então é sempre, ele sempre tá presente, dando suporte para o aluno. (Professora de ciência, 2022).*

O aluno surdo tem direito a um intérprete de Libras dentro da sala em que está inserido, através do art. 23 do decreto 5.626 de 22 de dezembro de 2005, esse referido decreto também assegura seus direitos educacionais,

As instituições federais de ensino, de educação básica e superior, devem proporcionar aos seus alunos surdos os serviços de tradutor e intérprete de Libras – Língua Portuguesa em sala de aula e em outros espaços educacionais, bem como equipamentos e tecnologia que viabilizem o acesso a comunicação, à informação e a educação. (BRASIL, 2005).

Sua formação, também está regulamentadas por esta Lei no seu art.17 – “a formação do tradutor e intérprete de Libras – Língua Portuguesa deve efetivar-se por meio de curso superior de Tradução e Interpretação, com habilitação em Libras – Língua Portuguesa”. (BRASIL, 2005).

Nesta direção, Gesser (2009, p.46) enfatiza que “o intérprete tem tido uma importância valiosa nas interações entre surdos e ouvintes”. O contato direto da professora com o intérprete é de suma importância, pois cada um tem uma função fundamental no processo de ensino-aprendizagem do aluno surdo. Esse contato direto e união serve para juntos criar, desenvolver e organizar estratégias de ensino para que os alunos surdos possam acompanhar a aula e aprender.

Como vemos, “na perspectiva da educação inclusiva de alunos surdos, o professor precisará ser parceiro do interprete de LIBRAS para que se ampliem as possibilidades de construção de conhecimento desses alunos. (CAETANO; LACERDA; SANTOS, 2014, p. 185).

Essa relação para Dorziat, Araújo e Soares (2015, p. 364): “[...] o intérprete de Libras é peça fundamental para amenizar as dificuldades comunicativas entre os alunos surdos e os demais componentes da escola regular”. Isso só nos mostra a importância desse profissional no processo comunicativo e educacional do aluno surdo em sala de aula.

Ao ser questionada sobre quais recomendações daria para melhorar o processo de inclusão escolar de estudantes surdos, a professora aponta

*Olha só no âmbito que eu estou, no âmbito escolar que eu estou não teria nenhuma assim, nenhuma recomendação, não vejo nenhuma recomendação, porque eles tem um cognitivo perfeito então, eles conseguem aprender perfeitamente e eles conseguem inclusive os dois alunos que eu tenho eles são muito bons em ciências, então nada prejudica o aprendizado deles né, mas eu acho assim que talvez o que tivesse assim de pouco melhor, era um laboratório que eles pudessem ter aulas práticas também né, que não*

*seria só para eles, mas para todos os alunos, eu acho que assim, o aluno surdo ele precisa demais do concreto né, não só aquela aula falada né, aula expositiva né, mas que tivesse também um suporte nesse sentido de terem mais materiais lúdicos na escola em relação a Ciências né, eu acho que talvez ajudasse mais, mas no mais seria só isso mesmo, porque, data show nós temos, temos o intérprete que ajuda bastante,... [...] eu surgiria era mais isso aí, são essas questões mais lúdicas né, que serviria para todos os alunos, porque a ludicidade ela é importante não só nas primeiras fases né, da vida escolar, mas, ela se perdura por vários anos escolares, eu acho importante esse concreto para sedimentar mais o conteúdo no aluno. (Professora de ciência, 2022).*

A professora relata que o cognitivo dos seus alunos surdos é muito bom e nada prejudica a sua aprendizagem. De acordo Vygotsky (1988), o desenvolvimento cognitivo do aluno se dá por meio de relações sociais, ou seja, de sua interação com outros indivíduos e com o meio. Ainda para o autor, o professor é a figura essencial do saber, por representar um elo intermediário entre o aluno e o conhecimento disponível no ambiente.

Surgeriu-se um laboratório que ajudaria no processo de ensino aprendizagem não só dos alunos surdos, mas, para todos os alunos, e complementou que na escola tem o data show, como o uso da tecnologia como recurso tecnológico, que auxilia muito na aprendizagem desse aluno, o intérprete dando o suporte maior e a ludicidade. Mas isso ainda é muito pouco, muito logístico. Para Córdula (2013),

*Durante o processo de ensino pela ludicidade, temos o envolvimento tanto do professor como dos alunos, de forma mútua. Há uma interação intrínseca que normalmente não acontece pela pedagogia convencional, pois se quebram, no momento do brincar para a aprendizagem, todas as formalidades impostas pelo ensino escolar, e ambos - professor e alunos - passam a atuar conjuntamente na construção do processo de aprendizagem. (p.2)*

O professor tem papel importante de estimulando a sua criatividade do seu aluno, ele sendo surdo ou não. Vygotsky (1988), diz que havendo a perda de um dos cinco sentidos, os demais devem ser estimulados para que o processo de aprendizagem continue a se processar no sujeito e, assim, o desenvolvimento psicognitivo continue evoluindo.

Vale lembrar também, que é importante a escola e a família estarem sempre juntas, pois, o ensino aprendizagem dos alunos surdos é interesse para ambos.

Para Ollerweger e Catarina (2014),

*A escola inclusiva pressupõe que todas as crianças possam aprender e fazer parte da vida escolar e social. Há a valorização à diversidade, a crença de que*

as diferenças fortalecem a todos os envolvidos. O movimento mundial pela educação inclusiva é uma ação política, cultural, social e pedagógica, em defesa do direito de todos os alunos de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação. (p. 4)

Nesse sentido os alunos surdos tem o mesmo direito que os alunos ouvintes, tendo acesso a escola, na sociedade, entre outros.

Observou-se na fala da professora, que a formação continuada que teve foi uma formação muito rasa, faz muito tempo que teve, e não foi o suficiente para agregar conhecimento, para auxiliar na inclusão desses alunos dentro da sala de aula regular. Corroborando com ONOFRE (1997, p. 73), que afirma: “As escolas brasileiras aceitam os alunos com algum tipo de deficiência, entretanto, muitas das escolas não elaboram um trabalho pedagógico, com docentes e discentes que oportunizem um espaço de discussão sobre a diversidade humana”, com isso, o processo de inclusão não é satisfatório, é muito raso, precisa de todos fazer com que realmente tenham suporte para essa inclusão acontecer.

Mesmo com anos de experiências, a professora de ciências não domina a Libras para um maior contato individual com esses alunos, para não depender só e somente só do intérprete.

Dessa forma, Souza, Souza e Santos (2019)

Acreditamos que o professor regente deve apresentar um conhecimento básico de Libras, pois ele é a pessoa que o aluno tem o primeiro contato quando entra na escola, para que dessa forma, ele possa conduzir suas aulas de forma mais inclusiva, além disso, desenvolver metodologias que favoreçam e estimule tanto os alunos surdos, quanto os ouvintes, valorizando a singularidade de cada um. Pois incluir um aluno surdo numa sala de aula onde não há uma preparação profissional pode desestimular e frustrar esse aluno, ocasionando em um possível fracasso escolar. (p. 19)

Por essa razão, para Galetto (2016, p. 81-95) para que a inclusão de fato “aconteça no ambiente escolar, faz-se necessário que toda equipe esteja envolvida e trabalhando em conjunto para que o desenvolvimento do aluno surdo seja garantido dentro da escola”

Indica Marques (2017), quando apresenta que o ideal é que:

[...] nós professores possamos usar a língua do surdo, adaptar e recriar estratégias que deem acessibilidade à pessoa surda, o mesmo direito ao acesso aos conhecimentos como os demais alunos ouvintes, então promover uma educação onde todos são atuantes dentro de cada realidade apresentada, participantes ativos no processo ensino-aprendizagem. (p. 2117).

É importante o professor usar a Libras e sempre desenvolver metodologias que insiram esses alunos surdos, mesmo quando o intérprete não estiver presente.

Deste modo, Tavares (2021) diz que,

A partir do momento que a docente começa a respeitar a identidade surda, as suas metodologias e estratégias de ensino se modificam, alcançando recursos que incluam os alunos surdos na sala de aula regular. Estas estratégias docentes fazem com que o aluno surdo construa uma conexão entre os conteúdos abordados de forma prazerosa e compreensiva. (p. 64)

Podemos observar também os procedimentos pedagógicos usados pela professora muito pouco, a escola tem um data show, mas se esse recurso não for usado corretamente, não se torna um auxílio a mais nas aulas, se fala do lúdico, mas não se refere ao lúdico que se usa nas aulas e o que a escola fornece. Silva e Moreira (2016) apresentam que:

É importante explorar bastante o visual nas aulas e utilizar: maquetes, frutas, aulas práticas ao planetário, no ambiente da própria escola na educação ambiental, vídeos, se possível em libras e com legendas. Planejar as aulas é indispensável para o melhor entendimento de todos, respeitando a heterogeneidade existente no ambiente de sala de aula. (p.11).

Quando o docente planeja sua aula respeitando a especificidade de cada aluno no âmbito escolar, se torna mais fácil a compreensão do assunto para o aluno.

Desta forma, o que se percebe é que a cada dia os professores necessitam aprender mais e mais, sempre, para a realidade de dentro de sala de aula, sempre irão se deparar com alunos ditos normais ou com alguma necessidades educativas especiais, vale salientar que o professor tem que estar disposto para aprender o novo mesmo que não o forneça capacitações, mas buscar aprender e fazer da sua sala de aula, o melhor lugar possível onde esse aluno estar inserido, não é só ele estar ali presente, ele tem que fazer presença no meio que está inserido, se sentir parte daquilo que acontece em sala de aula.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dessa pesquisa, evidenciou-se que a escola precisa construir novas perspectivas para os alunos surdos. Para a devida inclusão escolar acontecer não é apenas inseri-los nas salas de aulas regulares e deixar eles lá, há necessidade de fazer algo para eles em todo contexto, a igualdade precisa caminhar junto em todos os âmbitos.

Como relatamos, a escola tem proposta inclusiva, mas o município não propociona formação continuada, aulas de Libras, recursos didáticos para esses professores. Foi proposto uma formação continuada há muitos anos, e o seu aprendizado é como a docente nos relata, uma aprendizagem muito rasa, para o que seria.

Como observamos durante a pesquisa, a professora relata que não senti dificuldades ao lecionar para o aluno surdo, apesar de não dominar a língua de sinais. Posto isso, podemos verificar que não há uma comunicação direta da professora com o aluno, gerando assim, um certo distanciamento entre eles.

Isso reflete em uma interlocução que não acontece e, conseqüentemente, um esquecimento do aluno surdo, depositando toda a responsabilidade para o intérprete de Libras, o qual tem a função de mediar a comunicação entre o professor e o aluno e a inclusão desse aluno não é só ter o intérprete na sala junto a ele.

Quando se fala em procedimentos pedagógicos adotados pela professora para melhorar o processo ensino-aprendizagem dos alunos surdos, o que se vê na fala da professora, é o uso de um *data show*, somente, e um quando se trabalha com um vídeo, se procura um vídeo que tenha legenda, para esse aluno “ler” essas legendas? Ele não tem obrigação de domínio da língua portuguesa, com isso, essas legendas, não é um recurso pedagógico para incluir esse aluno e auxiliar-lo no seu processo de ensino-aprendizagem. A equipe pedagógica junto com a secretaria de educação precisa ter um olhar diferenciado para a necessidade de recursos pedagógicos para esses professores utilizarem em suas aulas para se ter uma aprendizagem significativa.

Para uma aprendizagem eficaz, um possivel caminhos seria o uso de uma metodologia que explorasse o campo visual. Explorar esse campo proporcionará para o aluno uma aprendizagem mais eficaz e funcional. Trará sentido para o aluno e ele

perceberá que a comunicação na sala de aula também o pertence. Para Strobel (2008),

Os sujeitos surdos, com a sua ausência de audição e do som, percebem o mundo através dos seus olhos, tudo o que ocorre ao redor dele: deste os latidos de um cachorro – que é demonstrado por meio dos movimentos de sua boca e da expressão corpóreo-facial bruta – até uma bomba estourando, que é óbvia aos olhos de um sujeito surdo pelas alterações ocorridas no ambiente, como objetos que caem abruptamente e a fumaça que surge. (p. 39)

A partir do que foi exposto, podemos observar e refletir que para que a inclusão aconteça de verdade ainda precisa de muitas melhorias na formação dos professores, na escola, que isso reflète na prática pedagógica da professora e que responde que há implicaturas na comunicação docente-discentes.

Mesmo com toda luta no decorrer do tempo, conquistando seus direitos e ganhando espaço na esfera educacional e várias vitórias alcançadas, ainda precisa de acolhimento e adaptações das escolas para que haja de verdade uma inclusão e direitos educacionais assegurados para eles alunos surdos em escola regular.

Portanto, cabe a todos os envolvidos da rede municipal de ensino, buscar aprender mais e mais com formações continuadas, curso de aperfeiçoamento, proposta curriculares e pedagógicas e tantos outros meios de compromissos com a inclusão desses alunos na escola regular, para que ela seja um ambiente de inclusão de forma justa e acolhedora.

## REFERÊNCIAS

- ALBRES, N.A. **Ensino de Libras: aspectos históricos e sociais para a formação didática dos professores**. 1.ed. Curitiba, 2016.
- BARROS, Jesse Silva. **Um olhar nas propostas pedagógicas para formação de professores de Química na perspectiva inclusiva em IES públicas da Paraíba**. Dissertação. Mestrado acadêmico em ensino de ciências e educação matemática, UEPB. Campina Grande, 2021
- BOGDAN, R., & BILKEN, S. (1994). **Investigação Qualitativa em Educação**. Porto: Porto Editora
- BONI, V.; QUARESMA, S. J. **Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais**. Em Tese, Florianópolis, v. 2, n. 1, p.68-80, jan.-jul., 2005.
- BRASIL. **Constituição da república Federativa do Brasil**, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm/](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm/). Acesso em 25 de outubro de 2022.
- BRASIL. Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005. **Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras**, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 2005.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9.394, 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 de jul. de 2015. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category\\_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 15 de novembro de 2022.
- BRASÍLIA. (2006). **Educação Infantil Saberes e Práticas da Inclusão**: Surdez. Secretaria de Educação Especial. Ministério da Educação. Brasília. 2006.
- BUENO, José Geraldo Silveira. A Educação do Deficiente Auditivo no Brasil: Situação Atual e Perspectivas. In.: BRASIL (1994). **Tendências e Desafios da Educação Especial**. *Série: Atualidades Pedagógicas*. Secretaria de Educação Especial. Ministério da Educação. 1994.
- BUSCAGLIA, L. F. **Os deficientes e seus pais: Um desafio ao aconselhamento**. 4a ed. Rio de Janeiro: Record; 2002, p.120.

CAETANO, Juliana Fonseca; LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de; SANTOS, Lara Ferreira dos. Estratégias metodológicas para o ensino de alunos surdos. In: LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de; SANTOS, Lara Ferreira dos (Org.) **Tenho um aluno surdo, e agora?** – introdução à LIBRAS e educação de surdos. São Carlos: EdUFCSCar, 2013.

CEDRO, M. **Pesquisa Social e Fontes Orais: particularidades da entrevista como procedimento metodológico qualitativo.** Revista Perspectivas Sociais, ano 1, n.1, p.125-135, 2011

COUTINHO, C. P. (2011). **Metodologia de investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e prática.** Coimbra: Almedina.

DINIZ, M. Inclusão de pessoas com deficiência e/ou necessidades específicas: avanços e desafios. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012. p.33; p. 65

DORZIAT, Ana; ARAÚJO, Joelma Remigio; SOARES, Filipe Paulino. O direito dos surdos à educação (um estudo com jovens de 14 a 22 anos). In: LODI, Ana Claudia Balieiro; DORZIAT, Ana; FERNANDES, Eulalia (Orgs.). **Letramento, bilinguismo e educação de surdos.** 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2015. p. 333-371.

DUARTE, R. **Entrevistas em pesquisas qualitativas.** Educar em Revista, Curitiba, v. 24, p. 213-225, 2004.

FERRAZ, T. A. S. **Recursos Didáticos para a Inclusão de alunos surdos.** 2014. Disponível em:  
<<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://www.cap.uerj.br/site/images/stories/noticias/9ferraz.pdf&ved=2ahUKEwiuytaS4OLrAhVUILkGHWR7D8EQFjAAegQIAxAB&usg=AOvVaw19FZW3BE1zuPEfcF0rAOsT>>.  
Acesso em 19 de outubro de 2022.

GALETTO, Anielly; PRATES, Barbara; ROHRICH, Karla e FESTA, Priscila. **“A inclusão de educandos surdos no espaço escolar: Um estudo de caso”.** Rev. Eletr. do curso de Pedag. das Faculdades OPET. Vol: 6 num 11 (2016): 81-95.

GAROFALO, D. **Os desafios da educação inclusiva.** 2018. Disponível em:  
<https://www.chegadetrabalho infantil.org.br/colunas/os-desafios-da-educacao-inclusiva>. Acesso em 15 de novembro de 2022.

GESSER, Audrei. **Libras? Que língua é essa?** Crenças e preconceitos em torno da Língua de Sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. (Série Estratégias de ensino, n.14).

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2007.

GOMES, Anie Pereira Goularte. HEINZELMANN, Renata Ohison. **Cardernos Conecta LIBRAS**. 1. ed. Arara Azul, Rio de Janeiro, 2015.

GUIJARO, R. B. Nueva conceptualização **de la educacion especial y** perspectivas de futuro en el marco de los acuerdos internacionais. Cuba: 1997

HOLLERWEGER, S; CATARINA, M B S. **A importância da família na aprendizagem da criança especial**. Revista Educação do Ideau, Erechim, v. 9, n. 19, p. 01-12, Acesso em: 12. mai. 2021.

<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/08/04/nova-lei-inclui-educacao-bilingue-de-surdos-como-modalidade-na-ldb>

KALATAI, Patrícia; STREIECHEN, Eliziane M. As principais metodologias utilizadas na educação dos surdos no Brasil. **Anais**.In: III SEPED - Semana de Estudos do Curso de Pedagogia de Irati, 2012. Irati. Disponível em: <http://anais.unicentro.br/seped//pdf/iiiv3n1/120.pdf>. Acesso em 19 de outubro de 2022.

KRANZ, C R. **Os Jogos com Regras na Educação Matemática Inclusiva**. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós- Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal. (2011, p. 13, 39).

LACERDA, C B.F.; SANTOS, L.F. **Tenho um aluno surdo, e agora? Introdução à Libras e educação de surdos**. EdUFSCar: São Carlos, 2014.

LACERDA, Cristina B. **A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e intérpretes sobre esta experiência**. Cad. Cedes, v. 26, n. 69, p. 163-184, 2006. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>> acesso em 14 de outubro de 2022.

LAVILLE, Christian. DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: artmed; Belo Horizonte: editora UFMG, 2007.

LIMA, Maitê Patrine Sobreira de. **Proposta metodológica inclusiva no ensino do conteúdo reações metabólicas com alunos surdos**. Dissertação. Mestrado acadêmico em ensino de ciências e educação matemática, UEPB. Campina Grande, 2019

MAGALHÃES, S.R. **O Uso da LIBRAS Pelos Professores de Ciências e Biologia no Processo de Ensino e Aprendizagem dos alunos surdos em Escolas da Rede Estadual de Parnaíba/PI**. Universidade Federal do Piauí – UFPI. Parnaíba, 2016.

MARQUES, Marcley da Luz. **A formação do professor para educação de surdos**. IV Seminário internacional de representações sociais, subjetividade e educação- SIRSSE; IV Seminário internacional sobre profissionalização docente. (SIPD/ CÁTEDRA UNESCO). 2017. 2106-2119. Disponível em:

[https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/22957\\_11835.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/22957_11835.pdf). Acesso em: 01 de outubro de 2022

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa Social**. 22 ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

MIRANDA, Joelma Rejane dos Santos Nascimento de. **Atividade de matemática com alunos surdos na sala de AEE [manuscrito]: experiências pedagógicas no atendimento**/Joelma Rejane dos Santos Nascimento de Miranda.– 2022. 112 p.: il. colorido.

NEVES, J. L. **Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades**. Caderno de Pesquisa em Administração, v.1, n.3, p. 1-5, 1996. Disponível em: 107 . Acesso em: 27 de Agosto de 2022

NOGUEIRA, M. L.L. **Políticas educacionais e a formação de professores para a educação inclusiva no Brasil**. Revista integração. MEC . Secretaria de Educação Especial, V.14, n. 24, 2002. p.77.

OLIVEIRA, C. L. **Um apanhado teórico-conceitual sobre a pesquisa qualitativa: tipos, técnicas e características**. Revista Travessia. Ed. n° 4. Cascavel: Unioeste, 2009. disponível em: . Acesso em 27 de Agosto de 2022.

ONOFRE, E G. **A noção de conflito, estrangeiro e confiança face o sujeito com deficiência: o caso do surdo**. Revista Inclusiones. Vol. 4. N.1. Enero-Marzo, 2017.

QUADROS. O “Bí” em bilinguismo na educação de surdos. In: LODI, Ana Claudia Balieiro. et al. **Letramento, bilinguismo e educação de surdos**. 2. ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2015, p. 187-200.

QUIVY, R., & CAMPENHOUDT, L. (2005). **Manual de investigação em ciências sociais**. (4ª ed.). Lisboa: Gradiva.

SANTOS, F. A. **EXPRESSÕES QUÍMICAS SINALIZADAS NAS MÃOS DE INTÉRPRETES DE LIBRAS**. 2017. 123f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual da Paraíba –UEPB, Campina Grande, 2017.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa das relações sociais**. São Paulo: Herder, 1965.

SILVA, R. F.; CORREA, E. S. - **Novas tecnologias e educação: a evolução do processo de ensino e aprendizagem na sociedade contemporânea** - Educação & Linguagem. ano 1. no 1. Jun. · p. 23-35 · 2014

SILVA, Vanessa Jeane da; MOREIRA, Ivanete Maria Barroso. **As barreiras da comunicação no ensino de alunos surdos: um estudo de caso**. 2º CONEDU, CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. 1-29. 2016. Disponível em:[http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO\\_EV056\\_MD1\\_SA7\\_ID3871\\_26052016100846.pdf](http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV056_MD1_SA7_ID3871_26052016100846.pdf). Acesso em: 01 de outubro de 2022.

SOUZA, G. F. **Processo de alfabetização bilíngue para surdos: garantindo direitos, efetivando a educação!** Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Pedagogia, UEPB. Guarabira, 2014

SOUZA, M. ., SOUZA, L. ., & SANTOS, N. . (2019). **APRENDIZAGENS DOS ALUNOS SURDOS NA PERSPECTIVA DE INTERPRETE DE LIBRAS**. *Revista Inclusiones*, 276-293. Recuperado a partir de <https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/1911>

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 2 ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2009.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 4. Ed. Santa Catarina: 2016.

TAVARES, Fernando Rodrigues. **Pedagogia visual nas aulas de Ciências com surdos: Práticas inclusivas da professora e do intérprete de Libras**. 2021. Dissertação. Mestrado profissional em ensino de ciências e educação matemática, UEPB. Campina Grande, 2021

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987. 175p.

TUXI, Patrícia. **A atuação do intérprete educacional no ensino fundamental**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação. Universidade de Brasília, 2009.

VYGOTSKY, L. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993, p. 33

VYGOTSKY, L.S.A. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WITKOSKI, Sílvia Andreis. Surdez e preconceito: a norma da fala e o mito da leitura da palavra falada. **Revista Brasileira de Educação**. v. 14, n. 42, set-dez, 2009.

ZÓIA, Alceu. Todos iguais, todos desiguais. *In*: ALMEIDA, Dulce Barros de. (Org.). **Educação: diversidade e inclusão em debate**. Goiânia: Descubra, 2006. p. 13-25.

## APÊNDICE A - ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA



UEPB

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA

PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA

CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA

**Mestranda:** Daniella de Brito Barbosa

**Orientador:** Prof. Dr. Eduardo Gomes Onofre

### ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

#### 1.0 PRIMEIRA PARTE: IDENTIFICAÇÃO PROFISSIONAL

1.1 Identificação:

1.2 Curso de graduação:

1.3 Possui Pós-Graduação (Sim ou Não):

1.4 Caso a questão anterior seja afirmativa, responda: Qual o nível e a área da pós-graduação?

1.5 Tempo que leciona na escola regular:

1.6 Tempo que leciona em turmas regulares com estudantes surdos.

## **2.0 SEGUNDA PARTE: DADOS SOBRE O PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR DE ESTUDANTES SURDOS**

2.1 Você ficou sabendo, com antecedência, que trabalharia numa turma regular com estudantes surdos?

2.2 Possui algum conhecimento de libras?

2.3 Caso a questão anterior seja afirmativa, responda: Onde teve os conhecimentos em libras?

2.4 Você apresenta dificuldades em lecionar estudantes surdos? Justifique.

2.5 Quais os procedimentos pedagógicos você adota para melhorar o processo de ensino-aprendizagem de estudantes surdos?

2.6 Como é o seu contato com o tradutor intérprete de libras?

2.7 Quais recomendações você daria para melhorar o processo de inclusão escolar de estudantes surdos?

Obrigada pela participação.