

PRODUTO EDUCACIONAL

*Educação em Saúde: uma prática
possível em contextos escolares*



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA

CENTRO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO
DE CIÊNCIA E MATEMÁTICA

Me. Elcio Silva Batista

*Mestre em Ensino de Ciências e
Educação Matemática*

Dr^a Márcia Adelino da Silva Dias

*Doutora em Educação
(Orientadora)*





**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
CENTRO CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIA E MATEMÁTICA**

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: uma prática possível em contextos escolares

ELCIO SILVA BATISTA

Produto educacional resultante da Dissertação produzida sob a orientação da Prof.^a Dr.^a. Márcia Adelino da Silva Dias e apresentada à banca examinadora como requisito final à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática – Área de concentração: Ensino de Biologia, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba.

**CAMPINA GRANDE-PB
2018**



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.

B333e Batista, Elcio Silva.
Educação em Saúde [manuscrito] : Uma prática possível em contextos escolares / Elcio Silva Batista. - 2018.
27 p. : il. colorido.
Digitado.
Dissertação (Mestrado em Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia , 2019.
"Orientação : Profa. Dra. Márcia Adelino da Silva Dias , Departamento de Biologia - CCBS."
1. Educação em Saúde. 2. Ensino de Biologia. 3. Material didático. 4. Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM. I. Título
21. ed. CDD 372.3



ELCIO SILVA BATISTA


EDUCAÇÃO EM SAÚDE: uma prática possível em contextos escolares

Aprovada em 17/12/2018

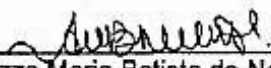
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr^a. Marcia Adelino da S. Dias / (UEPB)
Orientadora



Prof. Dr^a. Patricia Cristina de Aragão / (UEPB)
Examinador interno



Prof. Dr^a. Andrezza Maria Batista do Nascimento Tavares / (IFRN)
Examinador externo

CAMPINA GRANDE - PB

2018



APRESENTAÇÃO

Caro (a) colega professor (a),

Na perspectiva de uma escola emancipadora, que atua na formação integral de alunos, a Educação em Saúde se apresenta como prática que viabiliza o desenvolvimento do seu senso crítico e promove a sua autonomia frente às escolhas sobre o bem estar individual e coletivo.

Este manual de orientações pedagógicas foi pensado como material para lhe auxiliar a desenvolver atividades em sua escola com a temática saúde. O uso dele nos seus momentos de planejamento contribuirá para você conhecer mais sobre os aspectos da Educação em Saúde, escolher materiais didáticos alinhados com essa temática e elaborar atividades pedagógicas que contribuirão para a construção de conhecimentos significativos para os alunos.

Este material que chega a suas mãos foi produzido com a intenção de compartilhar alguns conhecimentos desenvolvidos ao estudar a temática saúde durante o curso de Mestrado Profissional em Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. Esperamos que você, assim como nós, consiga enxergar a contribuição que a Educação em Saúde pode dar para o desenvolvimento social dos nossos alunos.

Entendemos que a saúde é um campo de conhecimento amplo e tão importante que não possui seus fundamentos em apenas uma disciplina. Esta temática surge nos documentos oficiais como conhecimentos a serem desenvolvidos de forma transversal, ou seja, permeando pelas diferentes áreas do conhecimento.

Neste sentido afirmamos que, como professores de Biologia, trazemos contribuições na perspectiva de nossa área de atuação e estudo que é as Ciências da Natureza, propondo neste Manual de Orientações Pedagógicas, atividades mais apropriadas para os professores das disciplinas afins. Contudo, as reflexões feitas neste material são pertinentes a qualquer componente curricular do campo educacional.

Desejamos que esse material lhe seja útil, considerando os limites e possibilidades que ele lhe oferece. Esperamos também que ele desperte seu interesse por temas relacionados a saúde, lhe incentivando a aprofundar os conhecimentos nesta grande área do conhecimento.

Os autores



SUMÁRIO

Apresentação	4
1 Definindo Educação em Saúde	6
2 Por que desenvolver Educação em Saúde na escola?	7
3 A Educação em Saúde nos documentos oficiais	8
4 A Educação em Saúde e as competências e habilidades do ENEM	9
4.1 A Educação em Saúde e as questões do ENEM	10
4.2 Competências e habilidades da Matriz de Referência do ENEM relacionadas à saúde	13
5 Sugestões metodológicas para a Educação em Saúde.....	14
5.1 Fichas para análise de material didático em ES	14
5.2 Sequências Didáticas com ES	18
Referências Bibliográficas	26



1 DEFININDO EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Entende-se por Educação em Saúde (ES) as atividades desenvolvidas na escola com o objetivo de ensinar algum conteúdo deste tema, estando estas contempladas na proposta pedagógica da escola. O objetivo da ES é desenvolver de habilidades cognitivas no aluno a partir da construção de conhecimentos sobre o tema saúde. Estas habilidades ajudam a promover o senso crítico dele.

A ES é diferente das atividades que são desenvolvidas na escola por profissionais de saúde. Segundo Mohr (2002) as ações desenvolvidas através de campanhas se objetivam a apenas diminuir a incidência de determinada doença através da ênfase em evitar determinadas atitudes que favorecem a doença. Essa ação não estimula a reflexão do aluno e, contudo diverge dos objetivos da ES.

A escola precisa ser eficiente no desenvolvimento destas habilidades cognitivas nos alunos. Nesta perspectiva, entende-se que o estilo de vida das pessoas é a principal causa de muitas doenças disseminadas entre a população sejam elas transmissíveis, como é o caso da AIDS, e não transmissíveis como a diabetes e as doenças psiquiátricas. Ações como a falta de exercícios físicos, falta de hábitos simples de higiene, o consumo de álcool, tabaco e outras substâncias que causam dependência química são apenas alguns dos fatores que contribuem para o desenvolvimento de doenças na população humana. (PRECIOSO GOMES, 2009).

Assim, pode-se associar o estado de saúde das pessoas às suas condutas diárias. Conseqüentemente, para se alcançar uma sociedade mais saudável a escola precisa estimular a reflexão dos alunos sobre seus modos de vida, tornando-os aptos a pensar e agir em prol de sua saúde e dos demais cidadãos.

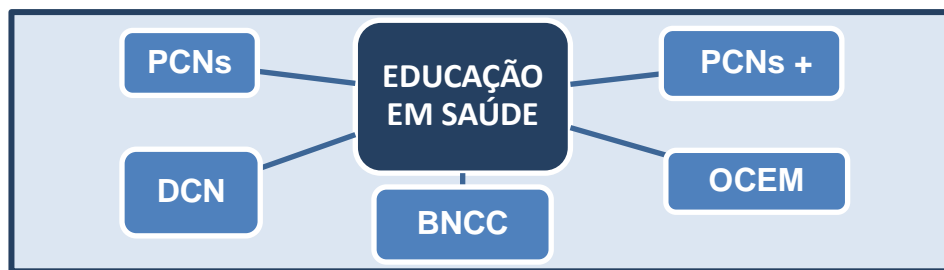
Atividades Pedagógicas
+
Tema Saúde



EDUCAÇÃO EM SAÚDE



3 A EDUCAÇÃO EM SAÚDE NOS DOCUMENTOS OFICIAIS



Ao longo dos anos houve uma consolidação da importância da EA nos contextos escolares. Isso fica evidenciado por este tema está presente nos principais documentos oficiais da educação no Brasil.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), ao falar de educação, fala-se de articular conhecimentos, atitudes, aptidões, comportamentos e práticas pessoais que possam ser aplicados e compartilhados com a sociedade em geral. Nessa perspectiva, o processo educativo favorece o desenvolvimento da autonomia, ao mesmo tempo em que atende a objetivos sociais. (BRASIL, 1998)

As Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+) diz que no Ensino Médio os alunos ampliam suas capacidades de valorizar os cuidados com o próprio corpo, de entender que a sexualidade é algo inerente à vida e à saúde e de compreender que boas condições de moradia, saneamento, trabalho, transporte, lazer, alimentação são essenciais para o bem-estar de todos nós, tanto quanto a ausência de doenças. (BRASIL, 2002a)

É possível ler nas Orientações Curriculares para o Ensino Médio (OCEM) que assim como a evolução, os temas referentes ao ser humano devem contemplar todos os conteúdos. Compete ao ensino da Biologia, prioritariamente, o desenvolvimento de assuntos ligados à saúde, ao corpo humano, à adolescência e à sexualidade. (BRASIL, 2006)

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) se os cuidados com a saúde dependem da educação, a educação também requer que os alunos tenham a assistência para os problemas de seu bem-estar físico, os quais se refletem nas suas condições de aprendizagem. (BRASIL, 2013)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) afirma que a construção de projetos de vida envolve reflexões/definições não só em termos de vida afetiva, família, estudo e trabalho, mas também de saúde, bem-estar, relação com o meio ambiente, espaços e tempos para lazer, práticas das culturas corporais, práticas culturais, experiências estéticas, participação social, atuação em âmbito local e global etc. (BRASIL, 2017)



Gostou? Vamos tentar com outra, agora sobre um assunto muito atual, DENGUE.

Fonte: Site/INEP, 2011, Caderno 1 Azul, p. 29

QUESTÃO 89

Durante as estações chuvosas, aumentam no Brasil as campanhas de prevenção à dengue, que têm como objetivo a redução da proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor do vírus da dengue.

Que proposta preventiva poderia ser efetivada para diminuir a reprodução desse mosquito?

- A Colocação de telas nas portas e janelas, pois o mosquito necessita de ambientes cobertos e fechados para a sua reprodução.
- B Substituição das casas de barro por casas de alvenaria, haja vista que o mosquito se reproduz na parede das casas de barro.

- C Remoção dos recipientes que possam acumular água, porque as larvas do mosquito se desenvolvem nesse meio.
- D Higienização adequada de alimentos, visto que as larvas do mosquito se desenvolvem nesse tipo de substrato.
- E Colocação de filtros de água nas casas, visto que a reprodução do mosquito acontece em águas contaminadas.



Esta outra questão da prova de Ciências da Natureza agora do ENEM 2011 fala de um assunto que faz parte do cotidiano de muitos brasileiros, a proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor do vírus que causa a Dengue e outras doenças como febre amarela, Zica e Chikungunya. Se você prestar atenção, a questão transmite uma mensagem de que para combater o mosquito é necessário mudar de comportamento, ou seja, evitar atitudes que contribuam para o desenvolvimento do mosquito. Concordamos com isso não é? Mas ações individuais não garantem o bem estar geral da população. Dizemos que nesta questão ocorre a abordagem **COMPORTAMENTAL** por associar a resolução de problemas de saúde ao comportamento das pessoas.

Para responder corretamente o aluno precisaria optar pela alternativa “C”, entendendo que recipientes que acumulam água são ambientes que contribuem para o desenvolvimento de larvas do mosquito *Aedes aegypti*.

A questão acima está associada à competência a competência 8 e habilidade 30 da Matriz de referência do ENEM. Vamos ver o que diz essa competência e essa habilidade:

Competência de área 8 (C8) - Apropriar-se de conhecimentos da biologia para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.

Habilidade (H30) – Avaliar propostas de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e a implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente.



Vamos analisar agora uma questão que traz um tipo de abordagem diferente das que vimos até aqui.

Fonte: Site/INEP, 2012, Caderno 1 Azul, p. 17.

QUESTÃO 52

Medidas de saneamento básico são fundamentais no processo de promoção de saúde e qualidade de vida da população. Muitas vezes, a falta de saneamento está relacionada com o aparecimento de várias doenças. Nesse contexto, um paciente dá entrada em um pronto atendimento relatando que há 30 dias teve contato com águas de enchente. Ainda informa que nesta localidade não há rede de esgoto e drenagem de águas pluviais e que a coleta de lixo é inadequada. Ele apresenta os seguintes sintomas: febre, dor de cabeça e dores musculares.

Relacionando os sintomas apresentados com as condições sanitárias da localidade, há indicações de que o paciente apresenta um caso de

- A difteria.
- B botulismo.
- C tuberculose.
- D leptospirose.
- E meningite meningocócica.

Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>. Acesso em: 27 fev. 2012 (adaptado).



Esta questão acima é do ENEM 2012 da prova de Ciências da Natureza. Nela o saneamento básico é colocado como um processo fundamental a saúde e a qualidade de vida das pessoas. As características sobre a infraestrutura do lugar que está sendo descrito é a não existência de rede de esgoto, de drenagem de água dos rios e de coleta de lixo adequada. Assim, é possível entender que esta questão traz abordagem **SOCIOECOLÓGICA** da saúde porque ela aborda a leptospirose, doença transmitida pela urina de ratos, como decorrente de aspectos sociais, não apenas biológico.

Para responder corretamente o aluno precisa optar pela alternativa “D”, associando assim as características descritas como condicionantes para o desenvolvimento de leptospirose no paciente. Essa doença possui como agente etiológico uma bactéria chamada de *Leptospira interrogans* que vive no organismo de roedores das grandes cidades conhecidas como ratazanas de esgoto.

Esta questão está associada a competência a competência 8 e habilidade 30 da Matriz de referência do ENEM. Vamos ver o que diz essa competência e essa habilidade:

Competência de área 4 (C4) - Compreender interações entre organismos e ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana, relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais.

Habilidade (H30) – Avaliar propostas de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e a implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente.



4.2 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA MATRIZ DE REFERÊNCIA DO ENEM RELACIONADAS À SAÚDE.

Para ajudar no trabalho em sala de aula com a ES, trouxemos para você um quadro com as Competências e Habilidades do ENEM que baseiam as questões sobre saúde no exame veja aí:

COMPETÊNCIA	HABILIDADE
Competência de área 1 (C1) - Compreender as ciências naturais e as tecnologias a elas associadas como construções humanas, percebendo seus papéis nos processos de produção e no desenvolvimento econômico e social da humanidade.	Habilidade 2 (H2) - Associar a solução de problemas de comunicação, transporte, saúde ou outro, com o correspondente desenvolvimento científico e tecnológico.
	Habilidade 4 (H4) – Avaliar propostas de intervenção no ambiente, considerando a qualidade da vida humana ou medidas de conservação, recuperação ou utilização sustentável da biodiversidade.
Competência de área 2 (C2) – Identificar a presença e aplicar as tecnologias associadas às ciências naturais em diferentes contextos.	Habilidade 7 (H7) – Selecionar testes de controle, parâmetros ou critérios para a comparação de materiais e produtos, tendo em vista a defesa do consumidor, a saúde do trabalhador ou a qualidade de vida.
Competência de área 3 (C3) - Associar intervenções que resultam em degradação ou conservação ambiental a processos produtivos e sociais e a instrumentos ou ações científico-tecnológicos.	Habilidade 10 (H10) - Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transportes e (ou) destino dos poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais.
	Habilidade 11 (H11) – Reconhecer benefícios, limitações e aspectos éticos da biotecnologia, considerando estruturas e processos biológicos envolvidos em produtos biotecnológicos.
Competência de área 4 (C4) -Compreender interações entre organismos e ambiente, em particular aquelas relacionadas à saúde humana, relacionando conhecimentos científicos, aspectos culturais e características individuais.	Habilidade 14 (H14) – Identificar padrões em fenômenos e processos vitais dos organismos, como manutenção do equilíbrio interno, defesa, relações com o ambiente, sexualidade, entre outros.
Competência de área 5 (C5) – Entender métodos e procedimentos próprios das ciências naturais e aplicá-los em diferentes contextos.	Habilidade 18 (H18) – Relacionar propriedades físicas, químicas ou biológicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às finalidades a que se destinam.
	Habilidade 19 (H19) – Avaliar métodos, processos ou procedimentos das ciências naturais que contribuam para diagnosticar ou solucionar problemas de ordem social, econômica ou ambiental.
Competência de área 8 (C8) - Apropriar-se de conhecimentos da biologia para, em situações problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.	Habilidade 29 (H29) – Interpretar experimentos ou técnicas que utilizam seres vivos, analisando implicações para o ambiente, a saúde, a produção de alimentos, matérias primas ou produtos industriais.
	Habilidade 30 (H30) – Avaliar propostas de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e a implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente.

Fonte: BATISTA, 2018



1º BLOCO: Quanto ao tipo de abordagem da saúde**Identificação**

Título:

Autor:

Definição de Saúde: Como a saúde é tratada no material?

1	2	3
É você não estar doente.	É fazer escolhas saudáveis que lhe garantam uma boa qualidade de vida.	É o bem estar físico, mental, cultural, social e ecológico.

Definição de doença: Como a doença é vista no material?

1	2	3
É você não estar com saúde.	É consequência da falta de cuidados básicos de prevenção.	É o bem estar físico, mental, cultural, social e ecológico.

Restauração da saúde: Ao que está associada a restauração da saúde ?

1	2	3
Medicamentos, hospitais e ação médica.	O indivíduo passar por mudança de hábitos.	Mudanças individuais e sociopolíticas.

Prevenção de doenças: Como está tratada a prevenção de doenças

1	2	3
Medicamentos como suplementos vitamínicos.	Ações individuais: Responsabilização do seu modo de vida.	Ações individuais e sociais: Todos podem contribuir para o bem estar da população.

Aspectos da saúde: Quais são os tipos aspectos que associam a saúde

1	2	3
Aspectos relacionados a doença, ao tratamento e a cura.	Aspectos relacionados ao cuidado pessoal através de hábitos saudáveis	Aspectos relacionados a fatores sociais, culturais, políticos, ambientais.

2º BLOCO: Quanto à contextualização e a estrutura das abordagens**Presença de elementos de contextualização: Existem elementos de contextualização no material?**

1	2	3
Em pequena quantidade	Em média quantidade	Em grande quantidade

Situações do cotidiano ou do meio ambiente são usadas na contextualização da temática saúde no material?

1	2	3
Em pequena quantidade	Em média quantidade	Em grande quantidade

Situações que remetem a experimentos científicos ou avanços tecnológicos são usadas na contextualização da temática saúde no material?

1	2	3
Em pequena quantidade	Em média quantidade	Em grande quantidade

Existem recursos além de textos para na estruturação do material que aborda a temática saúde?

1	2	3
Em pequena quantidade	Em média quantidade	Em grande quantidade

O material analisado apresenta imagens na estruturação do material que aborda a temática saúde?

1	2	3
Em pequena quantidade	Em média quantidade	Em grande quantidade



2. BATISTA, E. S. **Os conteúdos sobre saúde no ENEM e sua abordagem no livro didático de Biologia**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campina Grande, 2018
3. BRASIL. **Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, 2013.
4. _____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, MEC, 2017b. Disponível em < http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf > Acesso em: 13 jan. 2018. 5. OLIVEIRA DE FREITAS, E; MARTINS, I. Concepções de saúde no livro didático de ciências. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, v. 10, n. 2, 2008.



Sequência Didática II

Tema: Vermes e Verminoses

Turma: 2º ano

Conteúdo: Platelminhos e Nematelmintos,

Duração: 5 aulas

Competências e Habilidades do ENEM trabalhadas: C1H2, C1H4, C4H14, C5H19, C8H29, C8H30

Objetivos: Desenvolver conhecimentos sobre o que são vermes; Conhecer as doenças mais comuns causadas por vermes endoparasitas; Relacionar os problemas de saúde causados por vermes endoparasitas a higiene pessoal e ao saneamento básico.

Materiais necessários: Folhas de ofício e lápis; Livros didáticos de Biologia ou computadores com acesso a internet; Roteiro de estudo sobre as características dos vermes e das verminoses; Apresentação de slides com imagens dos vermes; Projetor de slides (Datashow) e computador; Informações sobre “Zeca Tatu”, personagem de Monteiro Lobato. Pode ser histórias em quadrinhos também; Cartolina, pincéis atômicos, lápis de cor e demais materiais para confeccionar cartazes.

1º Momento – Apresentando a temática. (Conhecimentos prévios) – Tempo: 1 aula - Comece as atividades pedindo para que em grupos os alunos respondam duas perguntas simples: Sabem o que são vermes? Sabe o que deve ser feito para evitá-los? - Discuta as respostas e a partir disso fale sobre as verminoses mais comuns. Apresente a sequência didática e peça sugestão de atividades aos alunos.

2º Momento – Trabalho em grupo (estudo dirigido) – Tempo: 1 aula - Separe a sala em grupos e utilizando os livros didáticos peça aos alunos para estudarem sobre os principais vermes e as doenças que eles causam. Use um roteiro de estudo para cada grupo informando quais as características que eles devem buscar sobre os vermes no livro didático. Passe nos grupos e observe o desenrolar das atividades. - Cada grupo deverá agora socializar a sua pesquisa. Traga slides com imagens do verme e na hora que o grupo for falar mostre para toda a turma.

3º Momento – Roda de conversa - Tempo: 1 aula - Em uma roda de conversa, mostre aos alunos que os vermes endoparasitas são um problema endêmico no Brasil. Reflita com os alunos sobre os aspectos políticos, sociais, ambientais e culturais que podem influenciar nesse problema. - Agora é hora de elencar soluções. Faça listas com os alunos sobre quais encaminhamentos podem ser feitos para mudar a situação das verminoses em sua rua, bairro ou cidade. - Apresente para os alunos o personagem “Zeca Tatu” de Monteiro Lobato. Explique a história dele e associe o trabalho do autor



Sequência Didática III

Tema: O carboidrato nosso de cada dia

Turma: 1º ano

Conteúdo: Carboidratos

Duração: 5 aulas

Competências e Habilidades do ENEM trabalhadas: C1H2, C1H4, C4H14, C5H19, C8H29, C8H30

Objetivos: Compreender as características e as funções dos carboidratos no organismo; Conhecer problemas de saúde decorrentes do consumo exagerado de carboidratos analisando a influência das mídias que influencia a má alimentação; Desenvolver ações com os alunos na perspectiva deles analisarem os seus hábitos alimentares e de sua família a fim de promover a saúde.

1º Momento – Leitura de imagens – (Conhecimentos prévios) – Tempo: 1 aula - Cole no quadro imagens de alimentos ricos em carboidratos no quadro: refrigerante, batata-doce, massa e cereais. - Pergunte aos alunos o que eles acham dos alimentos presentes nas imagens. Eles precisam ficar a vontade para fazerem todos os comentários, falando de quais produtos mais gostam e o porquê, falar da frequência que consomem esses alimentos. A que eles associam a frequência de consumo destes alimentos? Existem comerciais na TV sobre esse produto? Eles acham que esses comerciais influenciam o consumo desses produtos? Eles conhecem algum nutriente presente nesses alimentos? Todos fazem bem saúde? Por quê? Peça que anotem no caderno o que acharam de cada uma desses alimentos. - Apresentar o tema a ser estudado: “carboidratos”. Apresente a sequência didática para os alunos.

2º Momento – Estudando sobre os carboidratos – Tempo: 1 aulas - Fazer uma apresentação de slides sobre os carboidratos; - Demonstre exemplos de carboidratos presentes na nossa alimentação, associe eles as imagens utilizadas na aula anterior. - Apresente alguns problemas de saúde decorrentes da ingestão de carboidratos. Cárie dentária, Obesidade, diabetes. - Mostre para os alunos alguns vídeos de alimentos ricos em carboidratos como refrigerantes, sorvetes e “fast-food” e peça para eles comentarem. - Utilize listas de exercícios para analisar o que foi aprendido (pode ser do livro didático ou da internet)

3º Momento - Artigos Acadêmicos – Tempo: 1 aula - Separe as turmas em quatro grupos e distribua os artigos acadêmicos abaixo: Consumo de doces, refrigerantes e bebidas com adição de açúcar entre adolescentes da rede pública de ensino de Piracicaba, São Paulo, (CARMO et al, 2006) Obesidade: Hábitos Nutricionais, Sedentarismo e Resistência à Insulina. (PEREIRA et al, 2003) Cárie dentária e práticas



7. MONTEIRO, M. R. P. et al. **Hábito e consumo alimentar de estudantes de uma universidade pública brasileira.** Revista de APS, v. 12, n. 3, 2009. Disponível em: < <https://aps.ufjf.emnuvens.com.br/aps/article/view/173>>. Acesso em: 04 nov. 2018.

8. PEREIRA, L. O. et al. **Obesidade: hábitos nutricionais, sedentarismo e resistência à insulina.** Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, 2003. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/%0D/abem/v47n2/a03v47_n2.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2018.

9. OLIVEIRA DE FREITAS, E; MARTINS, I. **Concepções de saúde no livro didático de ciências.** Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, v. 10, n. 2, 2008.



MOHR, A. **A Natureza da Educação em Saúde no Ensino Fundamental e os Professores de Ciências**. Florianópolis, Tese de Doutorado, PPGE, UFSC. 2002.

PRECIOSO GOMES, J. **As Escolas Promotoras de Saúde**: uma via para promover a saúde e a educação para a saúde da comunidade escolar. Educação, v. 32, n. 1, 2009.

