

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA:

BIOLOGIA E QUÍMICA

**O ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA
NA PROMOÇÃO DA HIGIENE E SAÚDE:
REAVALIANDO ABORDAGENS TEÓRICAS
PARA O ENSINO MÉDIO**

Dienifer Najara Brol Bordignon

DEZEMBRO

2024

**O ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA PROMOÇÃO
DA HIGIENE E SAÚDE:
REAVALIANDO ABORDAGENS TEÓRICAS PARA O
ENSINO MÉDIO**

Dienifer Najara Brol Bordignon

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para a obtenção do grau
de Licenciatura em Ciências da Natureza: Bio-
logia e Química.

Orientador: Prof. Dr. Denirio Itamar Lopes
Marques

DEZEMBRO

2024

DEDICATÓRIA

Mãe, minha Mulher-Maravilha,

Essa vitória, essa conquista, é nossa. Você, que sempre foi minha força, meu apoio, meu exemplo de coragem e amor. A cada desafio que enfrentei, senti sua presença ao meu lado, me guiando com sabedoria e me inspirando com sua imensa dedicação.

Com todo o meu amor e gratidão.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, que sempre esteve ao meu lado e tornou possível a realização de mais essa conquista em minha vida. Sem ele, eu não teria chegado até aqui. Agradeço de coração à minha mãe, Sidônia, que é minha base, meu alicerce, e minha maior inspiração. Obrigada por me dar forças diariamente, por acreditar em mim mesmo nos momentos mais difíceis, e por sempre me encorajar a continuar em busca dos meus sonhos. Também quero agradecer ao meu padrasto, Alex Adriano, que sempre esteve comigo nos momentos bons e ruins, fazendo essa figura paterna tão importante em minha vida, com muito amor e apoio.

À minha irmã, Kauane Kerolaine, meu orgulho e razão de muitos dos meus esforços. Tudo o que faço é pensando nela e em deixar um exemplo de determinação, coragem e perseverança, para que ela saiba que é possível conquistar tudo aquilo que desejamos.

E ao meu companheiro de vida, Neemias, que sempre esteve ao meu lado, me apoiando e incentivando, e me fazendo entender que tudo acontece no tempo certo. Obrigada por ser meu porto seguro e por acreditar em mim mesmo quando eu duvidei.

Agradeço também aos meus avós José e Margarida, à minha bisavó Nelcinda, e à minha amada sogra Liane Beatriz, que sempre tiveram, de alguma maneira, me dando força para não desistir.

Aos meus colegas, professores e amigos, que desenvolveram diretamente ou cooperaram nesta caminhada, meu muito obrigada!

Ao meu orientador, Dr. Denirio Itamar Lopes Marques, pela paciência e apoio ao longo deste trabalho.

RESUMO

Este estudo apresenta um mapeamento de pesquisas sobre como a educação em saúde e higiene no ensino médio pode potencializar a formação de hábitos saudáveis e a conscientização cidadã entre os jovens. A análise explora como as Ciências da Natureza – Biologia, Química e Física – podem contribuir para o ensino desses temas de forma prática e contextualizada. A metodologia baseou-se em uma revisão bibliográfica, com foco nas práticas pedagógicas e nos recursos didáticos utilizados na educação em saúde. Os resultados destacam a relevância de estratégias que conectam conteúdos científicos a temas como higiene, nutrição e prevenção de doenças, promovendo a integração entre teoria e prática. Metodologias ativas revelaram-se especialmente eficazes por estimularem uma aprendizagem significativa, reflexiva e aplicada. No entanto, desafios como a falta de formação específica dos professores, a fragmentação do currículo e a escassez de recursos pedagógicos foram amplamente apontados pela literatura. Diante disso, o estudo sugere a reestruturação curricular, a capacitação contínua dos educadores e a ampliação de práticas experimentais que aproximem os conteúdos escolares do cotidiano dos estudantes. Conclui-se que o ensino de Ciências da Natureza, com o uso de estratégias inovadoras e contextualizadas, tem potencial para transformar a educação em saúde, promovendo a formação de cidadãos mais conscientes e capazes de adotar hábitos que favoreçam o bem-estar individual e coletivo.

Palavras-chave: Ensino de Ciências da Natureza; Educação em Saúde; Ensino Médio.

SUMÁRIO

Dedicatória	2
Agradecimentos	3
Resumo	4
1 INTRODUÇÃO	7
2 PROBLEMA DE PESQUISA	9
2.1 Justificativa	9
3 OBJETIVOS	10
3.1 Objetivo Geral	10
3.1.1 Objetivos específicos	10
4 REFERENCIAL TEÓRICO	11
5 METODOLOGIA	13
5.1 Tipo de Pesquisa	13
5.2 Revisão Bibliográfica	13
5.3 Busca de Referências	13
5.3.1 Palavras-chave	14
5.4 Critérios de Seleção	14
5.5 Análise dos Estudos Seleccionados	14
5.6 Organização e Sistematização das Informações	15
5.7 Delimitação do Estudo	15
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	16

6.1	Contribuições e Tendências no Ensino de Ciências da Natureza no Ensino Médio	19
6.2	Metodologias	19
6.3	Sequência Didática para Promoção da Saúde	19
6.4	Roteiro Docente e Ensino por Investigação	19
6.5	Abordagens Metodológicas Eficazes na Construção do Conhecimen- to sobre Higiene e Saúde	20
7	CONCLUSÃO	22
	Referências	23

1 INTRODUÇÃO

A educação em saúde e higiene é de extrema importância, especialmente no contexto escolar, onde os estudantes estão em uma fase crucial de seu desenvolvimento físico e psicológico. No ensino médio, esse tema adquire uma relevância ainda maior, pois é nesse período que os jovens consolidam hábitos que podem perdurar por toda a vida. Nesse cenário, o ensino de Ciências da Natureza surge como uma oportunidade significativa para a promoção de hábitos saudáveis e conscientização sobre questões de saúde, ao integrar conceitos de Biologia, Química e Física.

O ensino de Ciências no ensino médio tem como um de seus principais objetivos fornecer aos estudantes ferramentas para compreender melhor o mundo natural e, conseqüentemente, tomar decisões informadas sobre questões relacionadas à saúde pública e ao bem-estar individual. As Ciências da Natureza desempenham um papel fundamental na formação de cidadãos críticos, que sejam capazes de analisar e compreender os fatores que impactam sua saúde.

A educação em higiene e saúde é um tema de extrema relevância, especialmente no contexto escolar, onde os estudantes estão em uma fase crucial de seu desenvolvimento. No ensino médio, esse tema adquire ainda mais importância, pois os jovens começam a consolidar hábitos que podem perdurar por toda a vida. Nesse cenário, as aulas de Ciências da Natureza apresentam-se como uma excelente oportunidade para abordar questões de higiene e saúde de maneira prática, contextualizada e envolvente.

O ensino de Ciências no ensino médio tem como um de seus principais objetivos fornecer aos estudantes ferramentas para entenderem melhor o mundo ao seu redor, capacitando-os a tomar decisões informadas sobre questões que afetam tanto sua saúde pessoal quanto coletiva. As Ciências da Natureza desempenham um papel fundamental na formação de cidadãos mais conscientes e responsáveis.

Além de promover o desenvolvimento cognitivo, essas disciplinas oferecem oportunidades para a aplicação prática do conhecimento, permitindo que os alunos experimentem e observem fenômenos que afetam diretamente sua saúde. Isso é particularmente

importante no contexto da educação em higiene e saúde, pois a vivência prática fortalece a compreensão e internalização de conceitos essenciais, como a importância da higiene pessoal, da nutrição e da prevenção de doenças.

Este trabalho, portanto, busca analisar como o conhecimento em Ciências da Natureza pode ser utilizado de forma eficaz para promover hábitos de higiene e saúde no ensino médio. Através de abordagens práticas e interativas, como experimentos e discussões em grupo, é possível integrar os alunos ao aprendizado de temas relacionados à prevenção de doenças e cuidados com o corpo. Além disso, o envolvimento dos estudantes em atividades que os desafiem a refletir sobre suas próprias práticas de saúde contribui para o fortalecimento de comportamentos mais saudáveis. Dessa forma, as Ciências da Natureza não apenas fornecem informações essenciais, mas também incentivam a formação de atitudes que promovem o bem-estar físico e mental. O desafio está em tornar esses ensinamentos aplicáveis e significativos no dia a dia dos alunos.

2 PROBLEMA DE PESQUISA

Quais estratégias tem sido utilizadas para abordagem de higiene e saúde no contexto das pesquisas desenvolvidas na Licenciatura em Ciências da Natureza?

2.1 Justificativa

A educação em higiene e saúde é de suma importância, especialmente no contexto do ensino médio, período em que os estudantes vivenciam uma fase crucial de desenvolvimento físico, cognitivo e social. Nesse sentido, as Ciências da Natureza desempenham um papel fundamental na construção do conhecimento e na promoção de hábitos saudáveis.

As Ciências da Natureza, que englobam Biologia, Química e Física, fornecem uma compreensão abrangente dos processos biológicos, químicos e físicos que afetam a saúde humana e o meio ambiente. Quando ensinadas de forma interdisciplinar, permitem aos estudantes compreender a relevância da higiene pessoal, da nutrição adequada, da prevenção de doenças e do cuidado com o meio ambiente.

Além disso, essas disciplinas oferecem oportunidades únicas para aprendizagens práticas e experimentais. Por meio de experimentos, observações e análises, os estudantes podem explorar conceitos relacionados à higiene e saúde de maneira concreta e significativa. Ao investigar, por exemplo, a microbiologia dos alimentos ou a química dos produtos de limpeza, eles não apenas desenvolvem conhecimentos científicos, mas também habilidades práticas que podem ser aplicadas no cotidiano.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Analisar como os componentes curriculares das Ciências da Natureza podem ser utilizados no ensino de práticas de higiene e saúde no ensino médio, com foco na formação de hábitos saudáveis e na conscientização crítica sobre questões de saúde.

3.1.1 Objetivos específicos

1. Investigar as estratégias pedagógicas adotadas pelos professores para ensinar temas relacionados à higiene e saúde, com foco na contextualização dos conteúdos.
2. Identificar os recursos didáticos mais utilizados para atividades práticas, como experimentos e projetos, que possibilitam uma aprendizagem interativa e envolvente.
3. Propor um modelo de ensino que integre os conceitos científicos de higiene e saúde com as necessidades sociais e culturais dos alunos, promovendo uma educação para a saúde mais completa e prática.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico deste trabalho fundamenta-se em três pilares principais: o ensino de Ciências da Natureza, o conceito de higiene e saúde segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a importância da educação em saúde no ensino médio.

O ensino de Ciências da Natureza no Brasil, que abrange as disciplinas de Biologia, Química e Física, visa proporcionar aos estudantes uma compreensão crítica dos fenômenos naturais e tecnológicos. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), o ensino de Ciências deve capacitar os estudantes a:

- Compreender o funcionamento do corpo humano e as interações entre organismos e o ambiente;
- Utilizar conceitos científicos para resolver problemas cotidianos e tomar decisões informadas sobre questões de saúde e meio ambiente.

Estudos como os de Lima e Fonseca (2020) destacam que o ensino de Ciências deve estar alinhado com as demandas da sociedade globalizada, promovendo a alfabetização científica para que os jovens possam atuar de maneira responsável. Silva e Miranda (2019) argumentam que a interdisciplinaridade permite uma compreensão mais abrangente dos impactos das práticas de higiene e saúde.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define saúde como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças” (WHO, 1948). Esse conceito destaca a relevância de hábitos preventivos, como a prática de higiene pessoal e a manutenção de um ambiente limpo. No contexto escolar, a OMS enfatiza a educação em saúde como ferramenta essencial para promover práticas saudáveis entre os jovens (WHO, 2017). Entre as práticas recomendadas estão a lavagem das mãos, a higiene bucal e o cuidado com a limpeza dos ambientes.

A educação em saúde no ensino médio tem papel central na formação dos jovens. Nesse período de transição, a escola deve oferecer uma educação integral, que promova o bem-estar e a qualidade de vida. Costa e Batista (2017) afirmam que o ensino de saúde e higiene pode influenciar positivamente os comportamentos dos estudantes, ajudando-os a

adotar hábitos saudáveis. Aulas práticas e experimentais conectam os conceitos teóricos à aplicação no dia a dia, como no estudo da microbiologia e da química de produtos de limpeza.

5 METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma revisão bibliográfica, com o objetivo de analisar como os componentes curriculares das Ciências da Natureza podem ser utilizados para ensinar práticas de higiene e saúde no ensino médio. A revisão bibliográfica permite a construção teórica a partir de estudos já realizados, sem a necessidade de coleta direta de dados em campo, sendo uma metodologia eficaz para a sistematização do conhecimento existente sobre o tema.

A revisão bibliográfica foi delimitada ao estudo de materiais que abordam especificamente o ensino de Ciências da Natureza no ensino médio e suas interações com a promoção de higiene e saúde. Trabalhos focados em outros níveis de ensino ou em temas muito distantes da proposta foram excluídos.

5.1 Tipo de Pesquisa

O estudo adotou uma abordagem qualitativa e exploratória, uma vez que buscou compreender e descrever como o ensino de Ciências da Natureza contribui para a promoção de hábitos de higiene e saúde no contexto escolar. A pesquisa exploratória é adequada para investigar novas perspectivas sobre a integração desses conceitos no ensino médio.

5.2 Revisão Bibliográfica

A revisão bibliográfica foi realizada de forma sistemática, organizando e sintetizando o conhecimento disponível nas áreas de ensino de Ciências da Natureza, educação em saúde e higiene, e práticas pedagógicas no ensino médio. A metodologia de revisão foi guiada pelas seguintes etapas:

5.3 Busca de Referências

A busca foi realizada em bases de dados acadêmicas como SciELO e Periódicos CAPES. O foco foi encontrar artigos científicos, livros, dissertações, teses e documentos oficiais que abordam:

- A importância do ensino de Ciências da Natureza para a saúde e higiene;
- As práticas pedagógicas que integram esses temas no currículo escolar;
- O impacto do ensino de higiene e saúde na formação de estudantes.

5.3.1 Palavras-chave

A pesquisa foi conduzida utilizando palavras-chave como: *Ciências da Natureza e saúde, ensino de higiene no ensino médio, educação em saúde, higiene e práticas pedagógicas*, entre outras correlatas.

5.4 Critérios de Seleção

- **Critérios de Inclusão:** Foram selecionados estudos publicados nos últimos cinco anos que tratam diretamente do ensino de Ciências da Natureza e sua relação com a promoção de hábitos de higiene e saúde no ensino médio.
- **Critérios de Exclusão:** Foram excluídos trabalhos que não abordam a interseção entre o ensino de Ciências da Natureza e a educação em saúde, bem como aqueles focados em níveis de ensino diferentes do ensino médio.

5.5 Análise dos Estudos Selecionados

Os estudos selecionados foram analisados de forma crítica, com o objetivo de identificar:

- As principais estratégias pedagógicas utilizadas no ensino de higiene e saúde nas disciplinas de Biologia, Química e Física;
- Os recursos didáticos mais frequentemente citados na literatura como facilitadores da aprendizagem de hábitos saudáveis;
- As potencialidades e desafios apontados pela literatura para a integração desses conteúdos nas aulas de Ciências.

5.6 Organização e Sistematização das Informações

As informações coletadas na revisão bibliográfica foram organizadas em categorias temáticas que dialogam com os objetivos da pesquisa, permitindo uma análise sistemática das seguintes questões:

- Como os conteúdos de Ciências da Natureza são utilizados para ensinar saúde e higiene?
- Quais abordagens metodológicas são mais eficazes na construção do conhecimento sobre higiene e saúde?
- Quais são os desafios relatados na literatura para a implementação desses temas no ensino médio?

5.7 Delimitação do Estudo

A revisão bibliográfica foi delimitada ao estudo de materiais que abordam especificamente o ensino de Ciências da Natureza no ensino médio e suas interações com a promoção de higiene e saúde. Trabalhos focados em outros níveis de ensino ou em temas muito distantes da proposta foram excluídos. A metodologia de revisão bibliográfica permitiu o levantamento, organização e análise de estudos que tratam da contribuição das Ciências da Natureza no ensino de conceitos e práticas de higiene e saúde no ensino médio. Sem a necessidade de coleta de dados primários, o trabalho visou proporcionar uma visão abrangente e teórica sobre o tema, oferecendo subsídios para novas abordagens pedagógicas que contribuam para a formação de estudantes mais conscientes e saudáveis.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das buscas realizadas, foi possível organizar as informações de maneira sistemática para facilitar a análise. O quadro abaixo, detalha entre os diferentes métodos de ensino e suas respectivas abordagens sobre higiene e saúde, por uma descrição concisa. A seguir, são discutidos os principais resultados encontrados e suas implicações para a construção do conhecimento nesse contexto.

A análise revela que as abordagens metodológicas mais eficazes na construção do conhecimento sobre higiene e saúde estão intimamente ligadas à integração de práticas interativas e reflexivas. As estratégias que utilizam análise de conteúdo, metodologias mistas (qualitativas e quantitativas), e recursos audiovisuais, como filmes, são as que mais contribuem para uma compreensão aprofundada e crítica desses temas. Essas metodologias promovem uma visão holística da saúde, considerando os múltiplos fatores que influenciam o bem-estar humano e incentivando os estudantes a refletir sobre suas próprias práticas de higiene no dia a dia.

A utilização de abordagens interdisciplinares também se destaca como uma prática importante, permitindo que os alunos compreendam a saúde de maneira mais integrada com os conceitos aprendidos nas disciplinas de Ciências, Biologia e Saúde Pública. Contudo, a efetiva implementação dessas metodologias esbarra em desafios, como a falta de formação continuada dos professores e a escassez de recursos pedagógicos adequados, o que limita sua aplicação em muitos contextos escolares.

A Tabela 6.1 sistematiza as abordagens metodológicas no ensino de higiene e saúde, comparando práticas educacionais em diferentes contextos. Ela destaca o uso de metodologias ativas, como análise de conteúdo, recursos audiovisuais e dados qualitativos e quantitativos. Também aborda a importância da interdisciplinaridade e a reflexão crítica sobre modelos de saúde, além de indicar desafios como a falta de formação contínua e recursos pedagógicos adequados. Além disso, evidencia estratégias que promovem a autonomia dos estudantes e o engajamento em debates sobre questões reais e socialmente relevantes. Ressalta, ainda, a necessidade de integrar temas de saúde a diferentes disciplinas, promovendo conexões significativas com o cotidiano dos alunos.

Tabela 6.1: Estratégias Pedagógicas, Semelhanças e Diferenças nos Artigos sobre Educação em Saúde

TÍTULO DO ARTIGO	ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS UTILIZADAS	SEMELHANÇAS	DIFERENÇAS
Proposta de uma sequência didática com estratégias para a promoção da saúde no Ensino Médio <i>Uelinton Aparecido Vale-riano</i>	Testar as metodologias Aprendizagem Baseada em Problemas e a Aprendizagem Cooperativa Jigsaw em aulas com a temática diversidade dos vírus e dos organismos unicelulares; elaboração de uma sequência didática para a promoção da saúde no Ensino Médio; propor um roteiro docente à luz do ensino por investigação.	Todas as abordagens promovem protagonismo estudantil, aprendizado ativo e engajamento. Trabalha habilidades como pensamento crítico, colaboração e autonomia, conectando teoria à prática. O professor atua como mediador, orientando o processo sem centralizá-lo.	Uso da Aprendizagem Baseada em Problemas; elaboração de sequência didática e roteiro docente.
Análise da abordagem de temas alusivos à saúde em documentos oficiais relacionados às práticas educativas em Ciências da Natureza <i>Rhenan Ferraz de Jesus e Rosane Nunes Garcia</i>	Metodologia mista (qualitativa e quantitativa); pesquisa exploratória; pesquisa documental; análise de conteúdo.	Apresenta análise documental e pesquisa exploratória.	Foca na análise de conteúdo dos documentos oficiais sobre práticas de ensino.
Características dos coletivos de pensamento em publicações sobre educação em saúde na escola <i>Tatiane Cristina Possel e Greter Schwingel</i>	Mapeamento de pesquisas; análise documental do tipo Estado do Conhecimento; análise textual discursiva (ATD); uso de software de análise qualitativa (Atlas.TI); excertos para discussão.	Utiliza ferramentas de análise qualitativa, como Atlas.TI e ATD.	Enfoca a análise discursiva e o uso de software especializado para extrair excertos de artigos.
Educação em saúde: Uma perspectiva de articulação dos conteúdos disciplinares com temáticas relevantes socialmente <i>Da Silva, Vieira e Wilberstaedt</i>	Uso de filmes como ferramenta de ensino; abordagem de modelos de saúde; discussão de fatores sociais e culturais; estímulo ao pensamento crítico e reflexivo; integração com conteúdos de Ciências e Biologia; incorporação de perspectivas humanizadas e afetivas.	Integra conteúdos de Ciências e Biologia com o ensino de saúde.	Foca na utilização de filmes e perspectivas humanizadas na educação.
A Saúde nos Documentos Curriculares Oficiais para o Ensino de Ciências: da Lei de Diretrizes e Bases da Educação à Base Nacional Comum Curricular <i>Maria Cristina de Sousa, Ana Paula Moreira Guimarães e Ana Amélia Amantes</i>	Análise documental; contextualização histórica; análise crítica dos documentos; perspectiva interdisciplinar.	Analisa documentos curriculares oficiais com abordagem histórica e interdisciplinar.	Examina os documentos legais com foco em políticas educacionais e de saúde.

A Tabela 6.2 apresenta uma análise comparativa entre as semelhanças e diferenças identificadas em artigos relacionados à educação em saúde. As semelhanças foram organizadas em três categorias principais: Metodológicas, que incluem o uso de análise documental, metodologia quali-quantitativa e estratégias sistemáticas para organização e análise; Pedagógicas, destacando o planejamento de ensino, a integração de modelos e estratégias educacionais, e o estímulo ao pensamento crítico e interdisciplinaridade; e Temáticas, com ênfase na educação em saúde, promoção de valores humanizados e discussão de contextos reais. Por outro lado, as diferenças se concentram nos objetivos e aplicações práticas das propostas pedagógicas: enquanto algumas abordagens priorizam a experimentação e aprendizado de temas científicos (1), outras visam a criação de sequências didáticas voltadas à educação em saúde (2) ou se orientam para apoiar os professores na implementação do ensino investigativo (3). Essa organização ressalta tanto as convergências quanto os enfoques distintos entre as propostas analisadas.

Tabela 6.2: Semelhanças e Diferenças nos Artigos sobre Educação em Saúde

Semelhanças	Diferenças
<p>Metodológicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de análise documental; - Metodologia quali-quantitativa; - Estratégias sistemáticas de organização e análise; - Mapeamento e contextualização. 	<p>1: Prioriza a experimentação de metodologias e o aprendizado em um tema científico.</p>
<p>Pedagógicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planejamento de ensino; - Integração de modelos e estratégias educacionais; - Estímulo ao pensamento crítico e reflexivo; - Interdisciplinaridade. 	<p>2: Foca na criação de uma sequência didática para aplicação prática, voltada para a educação em saúde.</p>
<p>Temáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Foco na educação em saúde; - Promoção de valores humanizados; - Discussão de contextos reais. 	<p>3: Enfatiza a orientação ao professor, ajudando na implementação do ensino investigativo.</p>

6.1 Contribuições e Tendências no Ensino de Ciências da Natureza no Ensino Médio

Esses dados e abordagens ajudam a Educação em Ciências da Natureza no Ensino Médio ao introduzirem práticas pedagógicas inovadoras e estratégias que promovem um ensino mais dinâmico, crítico e interdisciplinar. Vamos analisar como essas metodologias e análises contribuem para o ensino de Ciências e quais as tendências emergentes:

6.2 Metodologias

- **Contribuição:** As metodologias de Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL) e Aprendizagem Cooperativa Jigsaw incentivam os estudantes a serem protagonistas do próprio aprendizado. Ao resolverem problemas reais ou ao colaborarem em grupo, os alunos desenvolvem habilidades críticas, de análise e de resolução de problemas, características fundamentais nas Ciências Naturais.
- **Tendência:** A crescente personalização do ensino e o uso de metodologias que incentivam a colaboração e o pensamento crítico. Essas práticas estão se tornando cada vez mais comuns em escolas que buscam estimular o aprendizado ativo.

6.3 Sequência Didática para Promoção da Saúde

- **Contribuição:** A elaboração de sequências didáticas que promovem a saúde e integram aspectos como valores sociais, culturais e humanos no ensino de Ciências da Natureza amplia a formação cidadã dos estudantes. Ao tratar de temas como a saúde, os alunos não só aprendem conceitos científicos, mas também podem refletir sobre como esses conceitos se aplicam ao seu cotidiano e à sociedade.
- **Tendência:** A integração entre Ciências da Natureza e temas transversais (como saúde, sustentabilidade, ética e cidadania) está se tornando cada vez mais relevante. A educação está cada vez mais voltada para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e a educação para a cidadania.

6.4 Roteiro Docente e Ensino por Investigação

- **Contribuição:** O ensino por investigação proporciona uma aprendizagem ativa, onde o estudante é desafiado a explorar conceitos de maneira mais profunda e prática. Ao proporcionar aos professores um roteiro docente, a proposta facilita a implementação dessas abordagens no contexto escolar, levando a uma aprendizagem mais significativa.
- **Tendência:** O uso de ensino investigativo está em ascensão, alinhado à busca por metodologias de ensino mais integradas e que promovem a autonomia dos alunos. O foco em ensinar a aprender, mais do que apenas passar conteúdo, está sendo cada vez mais incorporado aos currículos de Ciências.

6.5 Abordagens Metodológicas Eficazes na Construção do Conhecimento sobre Higiene e Saúde

Ao analisar os trabalhos, parece-nos que as abordagens metodológicas mais eficazes na construção do conhecimento sobre higiene e saúde foram:

- **Utilizam Análise de Conteúdo e Análise Documental:** Esses métodos permitem uma compreensão profunda dos temas de saúde ao examinar documentos e publicações de maneira sistemática. Ao categorizar informações e identificar coletivos de pensamento, é possível compreender a evolução e os diferentes modelos de saúde, indo além do conceito biomédico e integrando fatores sociais, econômicos e culturais.
- **Integram Abordagens Qualitativas e Quantitativas (Metodologia Mista):** A combinação de dados qualitativos e quantitativos enriquece o conhecimento ao proporcionar uma visão completa sobre o tema. Enquanto os dados quantitativos oferecem evidências estatísticas e mensuráveis, os qualitativos exploram aspectos interpretativos e subjetivos, fundamentais para uma visão ampla de higiene e saúde.
- **Usam Recursos Audiovisuais como Filmes:** A exibição de filmes é uma estratégia que amplia a compreensão dos alunos sobre saúde, abordando temas de forma envolvente e interdisciplinar. Os filmes facilitam a conexão com a realidade, ao ilustrar diferentes modelos de saúde e ao integrar fatores sociais e emocionais que influenciam o bem-estar humano.

- **Promovem a Reflexão Crítica sobre Modelos de Saúde:** As metodologias que incentivam a reflexão sobre os modelos biomédico, comportamental, biopsicossocial e ecossistêmico, por exemplo, ajudam os alunos a entender que saúde é um conceito multifacetado. Isso contribui para um aprendizado mais crítico e integrado, que inclui questões de higiene, saúde mental e a influência do ambiente e da sociedade.
- **Facilitam a Interdisciplinaridade:** Estratégias que cruzam conteúdos de Ciências, Biologia e Saúde Pública favorecem uma visão integrada de higiene e saúde. Ao explorar temas como doenças infecciosas, saneamento, saúde mental e envelhecimento, os alunos conseguem conectar conceitos e aplicar o conhecimento em seu cotidiano.

Essas metodologias são eficazes porque incentivam uma abordagem ampla e reflexiva da saúde, promovendo a construção de conhecimento de forma contextualizada e prática, essencial para a compreensão dos determinantes da saúde e para o incentivo a hábitos saudáveis. Ao integrar diferentes modelos de ensino, como análise de conteúdo, uso de recursos audiovisuais e abordagens interdisciplinares, é possível criar um ambiente mais dinâmico e envolvente para os alunos. Além disso, a abordagem crítica sobre os modelos de saúde favorece a construção de uma visão holística, preparando os estudantes para tomar decisões informadas sobre sua saúde e bem-estar.

No entanto, a implementação dessas metodologias enfrenta desafios significativos. A falta de formação contínua e a escassez de recursos pedagógicos adequados, além da fragmentação do currículo, dificultam a abordagem aprofundada dos temas de saúde e higiene. Essa realidade muitas vezes resulta em um ensino descontextualizado, que não corresponde às vivências cotidianas dos estudantes, limitando sua compreensão e motivação.

É essencial que o ensino de saúde no ensino médio seja reformulado, não apenas incorporando essas metodologias ativas, mas também promovendo a capacitação dos professores e a atualização dos recursos pedagógicos. A integração dessas temáticas no currículo de forma interdisciplinar e prática pode contribuir para a formação de cidadãos críticos e conscientes, capazes de adotar hábitos saudáveis e impactar positivamente a sociedade em que vivem.

7 CONCLUSÃO

O ensino de saúde e higiene no ensino médio desempenha um papel crucial na formação de cidadãos conscientes e preparados para lidar com questões de saúde de forma crítica e informada. Ao adotar metodologias ativas e interdisciplinares, é possível proporcionar aos alunos uma compreensão mais ampla dos determinantes da saúde, ao mesmo tempo que os envolve em atividades práticas e significativas. No entanto, a implementação efetiva dessas abordagens depende de uma reestruturação do currículo e da formação contínua dos professores, bem como do investimento em recursos pedagógicos adequados.

Além disso, a promoção de uma educação integrada, que considere as questões sociais e culturais envolvidas na saúde, é essencial para que os alunos compreendam a complexidade dos problemas de saúde em seu contexto. A adoção de práticas pedagógicas inovadoras e a constante atualização dos métodos de ensino são fundamentais para que os alunos não apenas aprendam sobre saúde, mas desenvolvam a capacidade de agir de forma responsável e informada em suas vidas cotidianas. Em resumo, o ensino de saúde e higiene, quando bem estruturado, contribui para a construção de uma sociedade mais saudável e participativa.

Ademais, a inclusão de práticas de promoção da saúde, como a educação sobre prevenção de doenças, alimentação saudável e cuidados com a higiene, deve ser abordada de maneira contínua ao longo do ensino médio, para que os alunos possam internalizar esses conceitos e aplicá-los em sua vida diária. A construção do conhecimento sobre saúde não deve ser restrita ao ambiente escolar, mas também ser estendida à comunidade, permitindo que os estudantes atuem como multiplicadores do conhecimento adquirido. Isso fortalece a formação de cidadãos críticos e conscientes, capazes de influenciar positivamente seus familiares, amigos e até mesmo suas comunidades no combate à desinformação e na promoção de hábitos saudáveis.

REFERÊNCIA

- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais – Ensino Fundamental e Médio**. Brasília: Ministério da Educação, 1998.
- COSTA, P.; BATISTA, L. **Educação em saúde no ensino médio: estratégias e desafios**. *Revista Brasileira de Educação*, 2017.
- MORIN, Edgar. **A Cabeça Bem-Feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- OLIVEIRA, A.; FERREIRA, M. **Práticas de Higiene em Escolas Públicas Brasileiras**. *Revista de Saúde Escolar*, 2020.
- RAMOS, V.; NUNES, A. **A Educação em Saúde e o Papel do Professor de Ciências**. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências*, 2020.
- SILVA, C.; MIRANDA, J. **Interdisciplinaridade e Educação em Saúde**. *Ciências e Saúde Coletiva*, 2019.
- SILVA, M.; SILVA, J. **A contribuição da interdisciplinaridade no ensino de Ciências da Natureza para a educação em saúde**. *Cadernos de Educação*, 2018.
- WHO – World Health Organization. **Constitution of the World Health Organization**. Geneva, 1948. Disponível em: <https://www.who.int/about/governance/constitution>. Acesso em: 18 set. 2024.
- WHO – World Health Organization. **Hygiene and Health in Schools: Supporting the Development of School Health Programs**. Geneva, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail/hygiene-and-health-in-schools>. Acesso em: 18 set. 2024.