



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS FLORIANO
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

GRASIELLE DOS SANTOS VIANA

**ANÁLISE DE CONTEÚDO SOBRE AS INFECÇÕES SEXUALMENTE
TRANSMISSÍVEIS EM LIVROS DIDÁTICOS UTILIZADOS EM UMA ESCOLA DA
REDE ESTADUAL DE FLORIANO-PI.**

FLORIANO
2024

GRASIELLE DOS SANTOS VIANA

**ANÁLISE DE CONTEÚDO SOBRE AS INFECÇÕES SEXUALMENTE
TRANSMISSÍVEIS EM LIVROS DIDÁTICOS UTILIZADOS EM UMA ESCOLA DA
REDE ESTADUAL DE FLORIANO-PI.**

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Floriano.

Orientadora: Ma. Michelle Mara de Oliveira Lima

FLORIANO
2024

GRASIELLE DOS SANTOS VIANA

ANÁLISE DE CONTEÚDO SOBRE AS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS
EM LIVROS DIDÁTICOS UTILIZADOS EM UMA ESCOLA DA REDE ESTADUAL DE
FLORIANO-PI.

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Campus Floriano.

Aprovado em: 25/06/2024

BANCA EXAMINADORA

Profº Michelle Mara de Oliveira Lima (Orientadora)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Profª. Odivette Maria Soares Félix
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Profª. Maria Raimunda D'Jesus Neta
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

ANÁLISE DE CONTEÚDO SOBRE AS INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS EM LIVROS DIDÁTICOS UTILIZADOS EM UMA ESCOLA DA REDE ESTADUAL DE FLORIANO-PI.

Grasielle dos Santos Viana¹
Michelle Mara de Oliveira Lima²

RESUMO

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) são infecções causadas por diferentes microrganismos que geralmente se espalham por meio de relações sexuais desprotegidas. Dados epidemiológicos revelam o constante aumento de ISTs, tornando evidente a urgente necessidade de abordagens e práticas de ensino para o desenvolvimento de ações preventivas entre jovens em idade escolar. Este estudo é de natureza qualitativa, tendo como objetivo realizar uma análise descritiva de Livros Didáticos (LDs) de Biologia adotados no Ensino Médio, especificamente do 1º e 2º série, em uma escola da rede estadual de Floriano-PI, a fim de verificar se o conteúdo é abordado de forma clara e objetiva dando ao aluno o devido conhecimento sobre a temática. Para isso, foram utilizados dois livros da coleção, identificados como L1 e L2, onde foram selecionados eixos prioritários para analisá-los: presença do conteúdo e estrutura do tema, recursos visuais e linguagem. A partir da análise, verificou-se que os livros ou não possuem uma abordagem adequada, com pontos essenciais sobre as ISTs, ou o conteúdo é inexistente, o que representa uma falha séria no ensino, especialmente quando é um conteúdo vital para a saúde num contexto social e individual. Portanto, é fundamental que as informações sobre a temática sejam comunicadas de maneira acessível para facilitar o esclarecimento de dúvidas e contribuir para a prevenção de problemas sérios de saúde.

Palavras chaves: Infecções Sexualmente Transmissíveis; Livros Didáticos; Educação Sexual.

ABSTRACT

Sexually Transmitted Infections (STIs) are caused by various microorganisms and typically spread through unprotected sexual contact. Epidemiological data reveals a continuous rise in STIs, highlighting the urgent need for educational approaches and practices aimed at developing preventive measures among school-aged youth. This qualitative study aims to perform a descriptive analysis of Biology textbooks (BTs) used in the 1st and 2nd years of high school in a state school in Floriano, PI. The goal is to verify whether the content is addressed in a clear and objective manner, providing students with adequate knowledge on the topic. Two textbooks from the collection were analyzed, identified as B1 and B2. Key priorities for the analysis included: presence and structure of the content, visual resources, and language. The analysis revealed that the textbooks either lack an adequate approach, with essential points about STIs, or the content is absent altogether. This represents a significant shortcoming in education, especially given that it is vital health-related content in both social and individual contexts. Therefore, it is essential that information on this topic is communicated accessibly to facilitate the clarification of doubts and contribute to the prevention of serious health problems.

Keywords: Sexually Transmitted Infections; Textbooks; Sexual Education.

1 INTRODUÇÃO

As Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), segundo o Ministério da Saúde, são infecções causadas por vírus, bactérias ou outros microrganismos, as quais, são transmitidas, principalmente, por meio do contato sexual, sem o uso de preservativo, com uma pessoa infectada. Tal transmissão pode ocorrer ainda durante a gravidez, parto ou amamentação. De maneira menos comum, as ISTs também podem ser transmitidas por meio não sexual, pelo contato de mucosas ou pele não íntegra com secreções corporais contaminadas (BRASIL, 2018).

O termo "IST" foi adotado para substituir "DST" (Doença Sexualmente Transmissível), pois reflete a compreensão de que uma pessoa pode abrigar e disseminar uma infecção, mesmo na ausência de sinais e sintomas evidentes (BRASIL, 2018). Segundo a Sociedade Brasileira de Infecções Sexualmente Transmissíveis (SBDST), são consideradas ISTs: Sífilis, Gonorreia, Condiloma acuminado, Herpes genital, Uretrite não gonocócica, Linfogranuloma venéreo, Cancro mole, Candidíase, Tricomoníase, Infecção pelo HTLV - Vírus T Linfotrópico Humano, e a considerada mais grave, a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), causada pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).

Dados epidemiológicos do Ministério da Saúde revelaram um aumento de 64,9% das ISTs entre jovens de 15 a 19 anos, entre 2009 e 2019. Além disso, mais de 52 mil jovens de 15 a 24 anos com HIV evoluíram para a AIDS (BRASIL, 2023). Esses dados evidenciam a urgente necessidade em práticas de ensino para o desenvolvimento de ações preventivas entre jovens em idade escolar, uma vez que, as escolas representam o espaço mais conveniente para o trabalho de difusão de conhecimentos sobre a preservação de doenças. Nesse sentido, vale lembrar que, no Brasil, de acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), caracteriza-se como período de adolescência a faixa etária correspondente entre 12 e 18 anos de idade.

Deste modo, devido o aumento na incidência de ISTs e a tendência de início mais precoce das práticas sexuais entre os jovens, torna-se de grande relevância estabelecer uma estreita colaboração entre os setores de saúde e educação com o objetivo de prevenir essas infecções (CASIMIRO *et al.*, 2014). Nesse contexto, segundo Paes e Paixão (2016), a escola desempenha um papel de suma importância atuando tanto como uma instituição educativa quanto como um ponto de assistência, como já acontece na maioria das escolas. Assim, a

colaboração entre saúde e educação se torna essencial para abordar esse tema que vem em uma crescente evolução entre os jovens.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento normativo que estabelece o conjunto de aprendizagens essenciais, de maneira orgânica e progressiva, que todos os alunos devem desenvolver ao longo das diversas etapas e modalidades da Educação Básica. Dessa forma, a BNCC atua como fonte para a transmissão de informações acerca dessa temática no âmbito educacional. Uma das temáticas de ensino propostas é a “sexualidade”, que está inserida na disciplina de Ciências, nos anos finais do ensino fundamental, onde, por meio desta, é possível abordar sobre as ISTs, especificamente, nas habilidades:

(EF08CI09) Comparar o modo de ação e a eficácia dos diversos métodos contraceptivos e justificar a necessidade de compartilhar a responsabilidade na escolha e na utilização do método mais adequado à prevenção da gravidez precoce e indesejada e de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST).

(EF08CI10) Identificar os principais sintomas, modos de transmissão e tratamento de algumas DST (com ênfase na AIDS), e discutir estratégias e métodos de prevenção (BNCC, 2018).

Já no Ensino Médio é possível observar essa temática no tópico "Habilidades de Ciências da Natureza e suas Tecnologias", onde destaca-se a habilidade:

(EM13CNT207) Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar (BNCC, 2018).

Logo, a abordagem das ISTs nos Livros Didáticos (LDs) devem estar em conformidade com a BNCC, devendo estar cuidadosamente elaborada para promover uma educação sexual integral e responsável. Os materiais didáticos devem fornecer informações precisas, atualizadas e cientificamente embasadas sobre prevenção, diagnóstico e tratamento das ISTs, além de abordar questões relacionadas à sexualidade, gênero e diversidade de forma sensível e inclusiva.

Nesse sentido, Peyneau *et al.*, (2022), afirma que o LD ainda é um dos maiores e mais essenciais materiais do ensino e da aprendizagem dentro do contexto escolar, uma vez que ocupa um papel central na escola, mesmo nos dias atuais onde há a existência de diversos outros materiais e recursos pedagógicos como mapas, enciclopédias, quadros e recursos tecnológicos.

Portanto, a respeito desta temática, é essencial que os LDs contribuam para a formação de estudantes críticos e conscientes, capacitando-os a tomar decisões informadas e respeitadas em relação à sua saúde sexual e reprodutiva. Ao abordar as ISTs, os materiais didáticos também devem incentivar o diálogo aberto e o respeito à diversidade, promovendo uma cultura de respeito e cuidado entre os jovens. Dessa forma, a informação adequada do conteúdo sobre as

ISTs nos LDs pode contribuir significativamente para a promoção da saúde e o bem-estar dos estudantes e da sociedade como um todo.

Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo analisar como o conteúdo sobre as ISTs é abordado nos livros didáticos de Biologia, adotados na rede estadual da cidade de Florianópolis – PI, especificamente no 1º e 2º série do Ensino Médio, de modo que seja possível verificar se o conteúdo é abordado de forma clara e objetiva dando ao aluno o devido conhecimento sobre a temática, e, posteriormente, será feita uma análise crítica sobre os livros analisados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EDUCAÇÃO SEXUAL E O PAPEL DA ESCOLA

A introdução da sexualidade nas escolas começou na década de 1960, quando o governo implementou iniciativas para incluir essa discussão no ambiente educacional, focando principalmente nos aspectos biológicos (VIANNA *et al.*, 2006). Contudo, foi apenas a partir de 1990 que essa abordagem ganhou mais importância na agenda educacional, impulsionada pelo aumento das taxas de gravidez na adolescência e a disseminação de doenças sexualmente transmissíveis (FIGUEIRÓ, 1998).

A incorporação da educação sexual como um tema transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) do ensino fundamental ao médio teve seu início em 1996, por meio da Lei nº 9.394. Figueira (2020) argumenta que a Educação Sexual abrange todos os aspectos do processo de ensino-aprendizagem relacionados à sexualidade humana, onde essa aprendizagem não se limita apenas ao conhecimento sobre a vida sexual, mas também aborda sentimentos, emoções, valores e normas. Figueiró afirma que:

Educar sexualmente é muito mais que ensinar os conteúdos de biologia e fisiologia da sexualidade; - educar sexualmente é criar oportunidades para o aluno expressar seus sentimentos, angústias e dúvidas, refletir sobre suas atitudes e rever preconceitos; - para educar sexualmente é preciso saber ouvir; - o aluno deve ser visto como sujeito ativo no processo ensino aprendizagem e deve ter muito espaço para falar e ouvir seus colegas; - o professor deve ser a pessoa que cria as condições para o aluno aprender, ao invés de ser um simples transmissor de conhecimentos. (FIGUEIRÓ, 2006, p. 7).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB (Lei nº 9394/96) aborda nos seus primeiros artigos a importância da educação e sua relação com o exercício da cidadania e o desenvolvimento completo do educando, onde engloba diversos aspectos essenciais, como saúde, sexualidade, vida familiar e social, meio ambiente, trabalho, ciência, entre outros, que são fundamentais para a formação integral do indivíduo. O Art. 2º ressalta que:

A educação, dever da família e do estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 2017).

A educação sexual é que detém os meios pedagógicos necessários para a intervenção sobre a sexualidade, de modo a proporcionar a formação de uma opinião mais crítica sobre o assunto. Guimarães (2018), afirma que a escola está comprometida com uma boa ou uma má educação sexual.

Figueiró (2009) afirma que o ensino sobre sexualidade na escola vai além de simplesmente aplicar estratégias de ensino, ele envolve também a postura do educador em sala de aula. Isso para promover o respeito por si mesmos e pelos outros, além de garantir direitos básicos como saúde, informação e conhecimento. Esses aspectos são essenciais para formar cidadãos responsáveis e conscientes de suas capacidades, direitos e deveres.

Para promover uma reflexão e discussão sobre sexualidade e facilitar uma abordagem integrada e contextualizada no ensino, Silva e Ribeiro (2011) sugerem a utilização de diversas estratégias pedagógicas, indo além do ambiente escolar e de materiais didáticos tradicionais. O diálogo, os livros didáticos, filmes e slides são algumas das ferramentas e métodos empregados no processo de ensino-aprendizagem, contribuindo para a transmissão eficaz do conhecimento.

Conforme observado por Moreira (2020), algumas das dificuldades identificadas incluem a insegurança dos professores em abordar o tema, a falta de formação adequada, a carência de materiais didáticos-pedagógicos apropriados e os desafios em discutir a sexualidade como um tema transversal. Vale ressaltar que a educação sexual na escola não busca substituir ou competir com o papel da família, mas sim complementar, permitindo a discussão de diferentes perspectivas relacionadas à sexualidade.

Considerando a influência da formação cultural, as pessoas frequentemente carregam uma série de tabus, preconceitos e sentimentos negativos em relação ao sexo ou qualquer assunto relacionado, o que pode dificultar a abordagem aberta sobre o assunto. Portanto, quando os professores se comprometem a educar os alunos sobre sexualidade, é importante considerar a necessidade de proporcionar oportunidades para que eles próprios possam se reeducar sexualmente, participando de estudos e reflexões (FIGUEIRÓ, 2009).

2.2 PREVENÇÃO ÀS ISTS

As medidas preventivas consistem em intervenções voltadas para evitar o surgimento de doenças específicas, com o intuito de controlar a propagação de doenças infecciosas, com o objetivo de diminuir sua incidência e prevalência na população. Além disso, a promoção da

saúde requer uma ação antecipada como forma de prevenção (CZERESNIA, 2003). A importância dessas ações antecipadas reside na sua capacidade de identificar e mitigar riscos potenciais antes que se tornem problemas de saúde significativos, protegendo assim a saúde pública e garantindo uma melhor qualidade de vida para a população.

Costa e Pinto (2017) enfatizam que os efeitos da educação sexual no contexto escolar na prevenção das ISTs são evidentes. Ao oferecer informações e orientações apropriadas, essa abordagem educacional colabora para o desenvolvimento de adolescentes conscientes, capacitando-os a tomar decisões responsáveis e seguras em relação à saúde sexual.

Conforme discutido por Ciriaco *et al.*, (2019), os adolescentes têm uma compreensão superficial das ISTs e sobre a importância da prevenção e busca por atendimento em caso de suspeita de infecção. Isso ressalta a urgência de oferecer educação específica sobre esses temas durante a adolescência. Os elevados índices de ISTs e gravidez não planejada entre os adolescentes são um reflexo dessa problemática.

É importante ressaltar que muitos adolescentes iniciam sua vida sexual sem um entendimento adequado sobre as ISTs e, frequentemente, subestimam os riscos de contrair essas infecções. Isso destaca a necessidade de os educadores abordarem questões relacionadas à educação sexual. Figueiró (2018) destaca que envolver os adolescentes em reflexões e discussões sobre temas como cidadania, direitos humanos e questões sociais pode ajudá-los a adotar medidas preventivas.

Durante a adolescência, os jovens passam por mudanças físicas, emocionais e sociais que podem variar de pessoa para pessoa, o que inclui descobertas importantes sobre sua sexualidade e seu corpo. Infelizmente, a busca por identidade e autonomia durante a adolescência também pode expor os jovens a situações de vulnerabilidade, especialmente no que diz respeito à saúde sexual e as ISTs representam um risco significativo nesse contexto. Portanto, é fundamental fornecer aos adolescentes informações precisas e acessíveis sobre saúde sexual e prevenção de ISTs. (FONSECA *et al.*, 2013; PEREIRA *et al.*, 2020).

Nesse sentido, a escola e os profissionais de saúde desempenham papéis significativos na disseminação de informações sobre práticas sexuais seguras, visando reduzir os fatores de risco associados a essas doenças. Por meio de atividades de extensão, é possível promover a conscientização sobre a saúde individual e coletiva, incentivando a reflexão e o autocuidado (BESERRA *et al.*, 2008).

2.3 USO DO LIVRO DIDÁTICO COMO RECURSO DE ENSINO

Vasconcelos e Souto (2003) ressaltam, em suas publicações, a importância da

investigação nos LDs, onde informam que no ensino de Ciências os livros constituem um recurso fundamental, uma vez que representam, em muitos casos, o único material de apoio didático disponível para alunos e professores.

Neste contexto, Martins (2006) alertam para alguns problemas que podem ser considerados como um obstáculo para o ensino. Para eles, neste campo, há narrativas simplificadas, omitindo aspectos importantes, o que impede a percepção de que o processo de construção do pensamento científico é complexo e inclui erros e acertos. A simplificação do conteúdo e a carência em abordagens mais significativas podem prejudicar o aluno quando utiliza o recurso didático para estudos.

De acordo com Costa e Allevato (2010), o LD desempenha um papel fundamental no processo de ensino-aprendizagem, atuando como uma ferramenta para auxiliar no conhecimento. Essa ferramenta é indispensável na condução do trabalho pedagógico, servindo como guia ou base para atividades mais eficazes.

Mesmo que as novas tecnologias tenham sido implementadas como recursos didáticos, visando inovar o ensino, é notável que os livros ainda desempenham um papel central nas escolas. Considerando a relevância de compreender a interligação entre saúde, elementos biológicos, e ambientais, por exemplo, é necessário realizar uma análise aprofundada da maneira como os livros didáticos abordam tópicos relacionados à saúde. (MARTINS; SANTOS; EL-HANI, 2012; ALVES; RODRIGUES; SANTOS, 2018).

Para alguns educadores, esses livros são a única fonte de material didático disponível para ministrar aula. No entanto, apesar de terem sido projetados com o propósito de facilitar a compreensão dos alunos, os livros didáticos podem apresentar desafios ao transmitir informações novas e complexas aos estudantes ou até mesmo a falta de informações complementares (SANTOS *et al.*, 2011).

Vieira, Bendini e Borges (2021) destacam que os LDs são comuns no Brasil como uma ferramenta de ensino utilizada por professores. Hartmann e Hermel (2021) também mencionam que esses livros ajudam na troca de conhecimento entre professor e aluno. Rodrigues *et al.*, (2012) concordam com essa visão, afirmando que, ao longo do tempo, os LDs sempre foram importantes no que diz respeito à educação do Brasil e que muitos docentes, na maioria das escolas, os têm como materiais essenciais para o planejamento e condução das aulas.

No contexto da educação atual, os profissionais de Ciências e Biologia desempenham um papel fundamental como fontes primárias de conhecimento para os jovens no contexto da educação sexual.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um estudo qualitativo, que consistiu em fazer uma análise de forma descritiva em volumes de LDs de Biologia adotados no Ensino Médio de uma escola da rede estadual de Floriano-PI. A pesquisa analisou como as ISTs são abordadas nestes livros. Na pesquisa qualitativa, há várias subdivisões, e, neste caso, foi escolhida a análise documental. Tal escolha se deve ao entendimento de que o livro didático é um documento que possui diversas características, pois nele estão expressos conhecimentos sobre um determinado conteúdo (MINAYO *et al.*, 2002).

Neste estudo, a pesquisa é justificada pela intenção de compreender o material de maneira descritiva, com o objetivo de explorar como a temática é abordada nos volumes das coleções dos LDs de Biologia para conduzir essa investigação e ressaltar melhorias e quais os livros que melhor repassam a informação a respeito do tema. Foram selecionados eixos prioritários sobre o tema ISTs com base no trabalho de Halana Rafaela Alves da Silva (2019).

Os eixos utilizados foram: presença do conteúdo e estrutura do tema (avaliar se o conteúdo é apresentado de maneira sucinta ou de forma mais detalhada, avaliar o total de páginas abordadas sobre o tema), linguagem (avaliar se o assunto é abordado de forma clara e objetiva para o público alvo) e recursos visuais (analisar o número de elementos visuais, como figuras, ilustrações presentes no material caso sejam existentes). A partir dos eixos mencionados acima, foi possível classificar os LDs analisados nesta pesquisa em: insuficiente (não favorece ao ensino contextualizado), bom ou regular (atende a contextualização e/ou atende parcialmente), excelente (atende a contextualização e a problematização) e não existente (não possui informações sobre o tema).

A editora consultada foi a Moderna e os livros analisados são utilizados no 1º e 2º série do Ensino Médio e foram identificados como L1 e L2, como mostra na tabela a seguir.

Quadro 1: Livros adotados por uma escola pública estadual de Floriano-PI e analisados nesta pesquisa.

CÓDIGO	LIVRO	ANO DE EDIÇÃO	EDITORIA
L1	Moderna Plus - Ciências da Natureza e suas tecnologias - Humanidade e ambiente - vol 4 - 1º do ensino médio	2020	Moderna

L2	Moderna Plus - Ciências da Natureza e suas tecnologias - Matéria e energia - vol 3 - 2º do ensino médio	2020	Moderna
----	---	------	---------

Fonte: Elaborado pela autora.

Para atingir o objetivo neste estudo, a estratégia adotada foi ler cuidadosamente todos os capítulos sobre o tema, analisando os pontos e classificando as obras conforme os critérios estabelecidos por (SILVA, 2019) conforme mostrado no quadro 2.

Quadro 2: Critérios usados para analisar a abordagem do conteúdo ISTs nos LDs de Biologia, adotados por uma escola pública de Floriano-PI.

PARÂMETROS PARA ANÁLISES	INSUFICIENTE	BOM/ REGULAR	EXCELENTE	NÃO EXISTENTE
ESTRUTURA DO TEMA/CONTEÚDO				
Tamanho do texto (números de páginas)				
Localização do tema				
Apresentação de textos complementares sobre a temática				
Informações suficientes a respeito do tema				
RECURSOS VISUAIS				
Presença de figuras para facilitar a compreensão do conteúdo				
Legenda explicativa				
LINGUAGEM				
Clareza e objetividade				
Linguagem adequada ao público				

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos critérios estabelecidos por Silva (2019).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi possível observar durante a análise que no ambiente educacional, ainda existem lacunas a serem preenchidas. Os livros analisados neste trabalho, constatarem uma grande carência de informações a respeito do tema das ISTs, visto que, as informações repassadas são informações rasas sobre o conteúdo, dificultando uma aprendizagem mais aprofundada, levando em conta que os alunos têm como base os LDs. Adicionalmente, pode-se levar em consideração o atual modelo dos LDs, onde são várias disciplinas em um único livro, podendo se tornar um dos motivos para a redução das informações sobre o conteúdo analisado nesta pesquisa.

Nesse sentido, Ostermann e Rezende (2021), afirmam que na área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias, em particular, é perceptível a presença significativa de reducionismo conceitual, manifestado tanto pela escassez de temas abordados quanto pela superficialidade com que são tratados. Além disso, Dias (2022) enfatiza que essa área tem a menor quantidade de informações disponíveis ao ser comparada com as demais áreas de conhecimento.

O quadro 3 mostra os critérios relacionados à estrutura do tópico e ao conteúdo, evidenciando que, quando se trata de um conteúdo de qualidade, os livros em análise deixam a desejar. Isso ocorre devido à ausência de um capítulo dedicado exclusivamente à temática em questão, o que dificulta até mesmo a localização do tema. Além disso, não há textos complementares que seriam de grande utilidade para enriquecer os debates em sala de aula, sendo assim, as informações disponíveis sobre o tema são insuficientes.

Quadro 3: Classificação dos livros didáticos analisados sobre o eixo “estrutura do tema/conteúdo”.

ESTRUTURA DO TEMA/CONTEÚDO				
L1				
PARÂMETROS PARA ANÁLISES	INSUFICIENTE	BOM/ REGULAR	EXCELENTE	NÃO EXISTENTE
Tamanho do texto (números de páginas)	X			
Localização do tema	X			
Apresentação de textos complementares sobre a temática	X			

Informações suficientes a respeito do tema	X			
L2				
Tamanho do texto (números de páginas)				X
Localização do tema				X
Apresentação de textos complementares sobre a temática				X
Informações suficientes a respeito do tema				X

Fonte: Elaborado pela autora

O L1 aborda o conteúdo relacionado às ISTs no capítulo 11, intitulado “Reprodução Humana”. Este, contempla informações sobre conceitos básicos de reprodução, fecundação, desenvolvimento embrionário humano e métodos contraceptivos. O capítulo é composto por 13 páginas, mas, apenas no tópico 5 destaca de maneira superficial o uso e a importância do preservativo, como método contraceptivo, e também na prevenção de doenças como a AIDS e outras infecções. Essa parte sobre o conteúdo é de acesso intermediário pois não trata-se de um tópico exclusivamente para abordar as ISTs e sim sobre o controle de reprodução humana.

Assim, durante a análise, pode-se observar que o L1 não faz uma abordagem detalhada e abrangente sobre a temática necessária para garantir uma educação sexual eficaz, o que acaba transferindo aos professores a responsabilidade de abordá-lo por conta própria, se assim for a sua escolha, de forma que precisem encontrar uma maneira de enriquecer a discussão com os alunos. A respeito, Figueiró (2006) enfatiza que o docente possui um papel essencial na criação de um ambiente favorável para a construção do conhecimento por parte dos alunos. Porém, a abordagem escolhida pelo professor pode não abranger completamente a complexidade da educação sexual.

Santos *et al.* (2011) argumentam que uma abordagem escolar que se concentra apenas na descrição e prescrição da sexualidade é insuficiente e inadequada, pois não atende às necessidades e demandas de dúvidas, curiosidades e questionamentos que surgem durante a busca pelo entendimento da sexualidade pelos adolescentes. Eles propõem que a Educação Sexual, quando integrada às disciplinas como Biologia e outras, adote uma abordagem crítica, com o objetivo de ultrapassar a visão limitada e simplista, muitas vezes reducionista, que costuma ser atribuída ao estudo da sexualidade, focando apenas em aspectos biológicos.

No L2, os capítulos 08 e 12 abordam temas como Fisiologia Humana e Integração e controle do corpo humano. No entanto, não há menção sobre ISTs e suas formas de prevenção, ficando evidente a falta de contextualização. Pozo e Crespo (2009) destacam diversos desafios relacionados ao uso do livro didático que podem prejudicar o processo de ensino-aprendizagem, e um deles é a falta de contextualização, conforme foi possível observar no livro em análise.

Apesar do L2 ser uma edição mais recente e que é adotada pela escola, a docente opta por utilizar um livro auxiliar, o "Biologia Moderna" do ano de (2016), o que pode indicar que o livro atual não satisfaz totalmente suas necessidades de ensino. A respeito, alguns professores não se satisfazem com os conteúdos dos livros didáticos, então fazem uma adaptação destes conteúdos, moldando-os com a sua realidade escolar e às tendências pedagógicas que seguem, desta forma, reconstroem a forma de ensinar. (FRACALANZA; MEGID, 2006).

Os livros didáticos devem, sem dúvida, apresentar recursos que estimulem a discussão do conteúdo teórico, possibilitando sua transformação em conhecimento, resultando em uma produção de conhecimento útil, aplicável e relevante para o cotidiano do aluno (VASCONCELOS; SOUTO, 2003). Além disso, é importante que o ambiente escolar, junto de recursos, como os LDs, estimulem a participação dos alunos na construção do conhecimento. Isso não apenas os ajuda a compreender as interações entre os seres humanos e o ambiente, mas também os prepara para participar ativamente na sociedade, como defendido por Alves, Rodrigues e Santos (2018).

A presença de recursos visuais sobre as ISTs no L1 e L2 é inexistente. Como não há o comparecimento do conteúdo específico sobre a temática, não existem ilustrações sobre ele, como por exemplo: esquematizações relacionadas aos microorganismos que causam essas infecções, e essas ilustrações forneceriam formas e cores, além de complementar o que estaria sendo descrito no texto.

O quadro 4 apresenta os critérios relacionados aos recursos visuais e revela que nenhum dos livros analisados possui ilustrações sobre o tema em questão. Os recursos visuais são elementos fundamentais para ajudar na assimilação e compreensão do conteúdo, no entanto, a análise dos parâmetros utilizados para avaliar os livros constatou a ausência de ilustrações sobre o assunto, tornando-os nulos.

Quadro 4: Classificação dos livros analisados sobre o eixo “recursos visuais”.

RECURSOS VISUAIS
L1

PARÂMETROS PARA ANÁLISES	INSUFICIENTE	BOM/REGULAR	EXCELENTE	NÃO EXISTENTE
Presença de figuras para facilitar a compreensão do conteúdo				X
Legenda explicativa				X
L2				
Presença de figuras para facilitar a compreensão do conteúdo				X
Legenda explicativa				X

Fonte: Elaborado pela autora.

A falta dessas ilustrações dificulta a compreensão de como ocorrem essas infecções e dos métodos de identificação. Isso indica que os livros não atendem às necessidades de imagens para uma melhor assimilação do conteúdo. Considerando a importância dos recursos visuais, Karas (2021) aborda sobre o uso das imagens nos livros didáticos, enfatizando a necessidade de ilustrações como ferramenta para facilitar a assimilação das informações presentes no texto.

O uso de imagens desempenha um papel crucial, especialmente na disciplina de Biologia, onde muitos conceitos são abstratos e difíceis de compreender. Portanto, é fundamental analisar as imagens presentes nos materiais didáticos dessa disciplina, pois elas auxiliam na ilustração, complementação e exemplificação dos textos (BADZINSKI; HERMEL, 2015). Além disso, Arêdes (2011), destaca que o objetivo das imagens é tornar as informações mais acessíveis, estimulando a compreensão e a interação entre os leitores e o texto.

Corroborando com essa informação, Carneiro, Dib e Mendes (2003) confirmam que as imagens exercem um papel fundamental no processo de ensino e aprendizagem, especialmente nas aulas de ciências. Eles destacam a importância de explorar ativamente as imagens durante essas aulas, pois a capacidade dos alunos de interpretá-las está diretamente relacionada à sua habilidade de absorver conhecimentos científicos. E pode-se destacar também que, o principal contato dos estudantes com imagens em sala de aula ocorre através do LD, então é crucial que esse material inclua imagens claras e eficazes, capazes de facilitar a compreensão do conteúdo pelos alunos (GOES; NOGUEIRA; FERNANDEZ, 2018).

Cassiano (2002) destaca que as imagens não devem ser consideradas apenas como elementos decorativos ou para impulsionar as vendas de um livro, mas sim como uma forma de

linguagem capaz de auxiliar na compreensão de conceitos científicos e melhorar a comunicação em sala de aula. Eles destacaram que essas informações não são apenas detalhes, mas têm um impacto significativo na memória visual dos alunos, muitas vezes substituindo o texto que poderia ser esquecido.

O quadro 5 apresenta os critérios relacionados à linguagem utilizada para abordar o assunto. De modo geral, a linguagem é de fácil compreensão, porém, o conteúdo é muito resumido e aparece no capítulo de maneira breve e não como um tópico exclusivo para o tema. Isso faz com que o professor precise buscar pontos essenciais para a aplicação adequada do conteúdo. Além disso, foi possível observar que apenas o L1 aborda o conteúdo de maneira superficial, onde todos os critérios, analisando a linguagem, foram marcados como “insuficiente”. Já o livro L2 não aborda de forma alguma o conteúdo tornando-a inexistente.

Quadro 5: Classificação dos livros didáticos analisados sobre o eixo “linguagem”.

LINGUAGEM				
L1				
PARÂMETROS PARA ANÁLISES	INSUFICIENTE	BOM/REGULAR	EXCELENTE	NÃO EXISTENTE
Clareza e objetividade	X			
Linguagem adequada ao público	X			
L2				
Clareza e objetividade				X
Linguagem adequada ao público				X

Fonte: Elaborado pela autora.

O L1 e o L2 analisados, de modo geral, possuem uma linguagem simplificada para o público alvo, que são alunos do Ensino Médio. O L1, especificamente, trata do assunto de maneira breve e superficial, o que limita a discussão sobre a linguagem utilizada. Isso torna a leitura menos fluída, pois não existem conceitos e explicações sobre o tema. Nesse sentido, ao ser empregado como objeto de estudo, o LD requer uma linguagem clara e dialógica. Portanto, é crucial que na instituição educacional, o professor ou até mesmo a editora contratada desenvolva estratégias pedagógicas específicas que guiem o aprendiz rumo a um processo formativo eficaz.

Sendo assim, a linguagem utilizada no LD deve ser clara e deve contribuir para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. No entanto, a linguagem por si só não é suficiente; é necessário incluir exemplos contextualizados e abrangentes que atendam às diversas demandas dos alunos (CAMARGO; SILVA; SANTOS, 2018).

Segundo Vigotski (2008) o desenvolvimento do pensamento é determinado pela linguagem, ou seja, pelos instrumentos linguísticos do pensamento e pela experiência sociocultural. Dessa forma, a construção do pensamento está diretamente vinculada à aquisição de vocabulário. O autor afirma que a linguagem desempenha um papel crucial no aprendizado do pensamento.

Já o L2 não menciona sobre as ISTs em nenhum capítulo, o que interfere na análise dos parâmetros dos eixos analisados. Vasconcelos e Souto (2003), afirmam que os livros didáticos precisam, sem dúvida, conter ferramentas que instiguem a discussão sobre o conteúdo teórico, a fim de permitir sua conversão em conhecimento.

Zompero *et al.* (2018) destacam que a BNCC, como um documento oficial que direciona as propostas curriculares em todos os estados, precisa abordar a temática da sexualidade de maneira mais detalhada, especialmente nas habilidades que delineiam o que os estudantes precisam aprender. Isso facilitaria o trabalho dos professores na implementação de conteúdos relacionados à sexualidade.

Quando empregada de maneira adequada, a linguagem possui uma importante participação no quesito de estimular a inovação ao despertar a curiosidade sobre um conhecimento em determinado tema, possibilitando, por conseguinte, o avanço do entendimento (RODRIGUES, 2014). Ao abordar a sexualidade, é crucial que a escola reconheça a importância de oferecer uma educação abrangente, utilizando uma linguagem acessível aos jovens para garantir a compreensão do conteúdo transmitido, como enfatiza Figueiró (2016).

5 CONCLUSÃO

Embora as novas tecnologias tenham trazido recursos didáticos tecnologicamente inovadores, os livros ainda mantêm sua posição como recurso principal nas escolas brasileiras. Devido a importância de compreender a relação entre saúde, aspectos biológicos, sociais e ambientais, é de suma importância investigar como os livros didáticos abordam os conteúdos relacionados à saúde.

Nesse contexto, o propósito deste estudo foi analisar o papel dos livros didáticos na promoção da conscientização dos estudantes sobre as ISTs e os diversos fatores que impactam

a saúde, tanto de forma positiva quanto negativa e verificar se esses livros contém informações necessárias para passar para os alunos a respeito do tema.

A negligência nos materiais de ensino sobre ISTs, como: HPV, HIV, gonorreia, dentre outras, leva a uma abordagem simplificada demais sobre este assunto de grande importância e impacto na educação de jovens e, até mesmo de adultos, deixando de fora detalhes essenciais sobre medidas preventivas. Isso pode resultar na subestimação do assunto e na falta de compreensão social. Desconsiderar um conteúdo crucial representa uma falha séria no ensino, especialmente quando é vital para a saúde num contexto social e individual dos alunos.

Foi possível observar que as duas coleções didáticas analisadas, mesmo tendo sido recomendados pelo PNLD, apresentam pontos que precisam ser reavaliados, com o intuito de possibilitar ao professor e aos alunos uma reflexão mais crítica sobre as ISTS como quais são as ISTs, formas de transmissão e prevenção.

Assim, é fundamental que a educação sexual nas escolas seja abordada de maneira abrangente e integrada, preenchendo a lacuna deixada pela falta de diálogo familiar sobre o tema. A escola desempenha um papel crucial na promoção da educação em saúde, especialmente no que diz respeito aos comportamentos sexuais de risco entre os adolescentes, portanto, é fundamental que essas informações sejam comunicadas de maneira acessível e envolvente, utilizando uma linguagem adequada e abordagens lúdicas. Isso facilita o esclarecimento de dúvidas e contribui para a prevenção de problemas sérios de saúde

REFERÊNCIAS

- ALVES M. M. S; RODRIGUES B. M; SANTOS J. E. B. **A educação em saúde presente nos livros didáticos de ciências:** uma abordagem sobre a promoção da saúde nos anos finais do ensino fundamental. UNIT – Universidade Tiradentes, 2018.
- BADZINSKI, C; HERMEL, É do E S. A representação da Genética e da Evolução através de imagens utilizadas em livros didáticos de Biologia. **Revista Ensaio**, v. 17, n. 2, p. 434-454, 2015.
- BESERRA, E.P. *et al.* **Adolescência e vulnerabilidade às doenças sexualmente transmissíveis:** uma pesquisa documental. DST – J Bras Doenças Sex Transm. v.20, n.1, p.32-5, 2008.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
- BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Terceira versão revista, Brasília , 2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância, Prevenção e Controle das IST, do HIV/Aids e das Hepatites Virais. **O que são IST**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-sao-ist>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Mais de 52 mil jovens de 15 a 24 anos com HIV evoluíram para aids nos últimos dez anos**. Brasília, 2023. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-sao-ist>.
- CAMARGO, F. P.; SILVA, A. F. G; SANTOS, A. C. A. **A microbiologia no caderno do aluno e em livros didáticos:** análise documental. Revista Iberoamericana de Educación, v. 78, n. 2, p.42-58, 2018..
- CARNEIRO, M. H. da S; DIB, S. M. F; MENDES, J. R. S. **Texto e imagens no ensino de ciências**. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Bauru: APRAPEC, 2003.
- CASIMIRO, J. P.; FONSECA, A. B. C.; SECCO, F. V. M. **Promover saúde na escola:** reflexões a partir de uma revisão sobre saúde escolar na América Latina. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, RJ. v. 19, n. 3, p. 829-840, 2014.
- CASSIANO, W. S. **Análise de imagens em livros didáticos de física**. 126 f, Brasília, 2002.
- CIRIACO, N.L.C. *et al.* **A importância do conhecimento sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) pelos adolescentes e a necessidade de uma abordagem que vá além das concepções biológicas**. V. 18 n. 1, p. 63-80, jan./jun. 2019.
- COSTA, A. P. G.; PINTO, J. G. **Educação sexual na escola:** uma abordagem interdisciplinar. Revista Educação em Questão, 2017.

COSTA, M.dos S.; ALLEVATO, Norma S. G. **Livro didático de Matemática: análise de professores polivalentes em relação ao ensino de Geometria.** Revista Vidya, Santa Maria, v. 30, n. 2, p. 71-80, jul./dez, 2010.

CZERESNIA, D. **O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção** . Promoção da saúde: conceitos, reflexões,tendências. Cad.Saúde Pública. 39 (53) , 2003.

DIAS, M. L. **Novo Ensino Médio: uma análise crítica sobre a reforma do ensino médio no Brasil e seus impactos no ensino de Física.** 48f. Niterói, 2022.

FIGUEIRA, J. R. **Impacto da violência sexual em mulheres com disfunção sexual.** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2020. Disponível <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/17/17145/tde-23082020-142115/publico/JULIANARIBEIROFIGUEIRA.pdf>.2024

FIGUEIRÓ, M. N .D. **Educação sexual:** como ensinar no espaço da escola. Revista Linhas, v. 7, n. 1, 2006.

FIGUEIRÓ, M. N. D. **Educação Sexual:** Como ensinar no espaço da escola. Educação Sexual: Múltiplos temas, compromisso comum, pp. 141- 172, Londrina – PR, Universidade Estadual de Londrina, 2009.

FIGUEIRÓ, M. N. D. **Educação Sexual:** professores não podem doutrinar. Pais e mães podem? In: FIGUEIRÓ, M. N. D. Educação Sexual: saberes essenciais para quem educa. c. p. 243-258.Curitiba, 2018.

FIGUEIRÓ, M. N. D. **Educação sexual:** professores não podem doutrinar. Pais e mães podem? In: DESIDÉRIO, Ricardo (org.). Sexualidade, educação e mídias: novos olhares, novas práticas, p.97-110, 2016.

FIGUEIRÓ, M. N. Revendo a História da Educação Sexual no Brasil: ponto de partida para a construção de um novo rumo. **Nuances: Estudos sobre Educação.** v. 4, n. 4, p. 123-133, set. São Paulo, 1998.

FONSECA, F. F. *et al.* **As vulnerabilidades na infância e adolescência e as políticas públicas brasileiras de intervenção.** Revista Paulista de Pediatria,v. 31, n. 2, p. 258–64, São Paulo, 2013.

FRACALANZA, H; MEGID NETO, J. **O livro didático de Ciências no Brasil.** Campinas: Komedi, 2006.

GOES, L. F; NOGUEIRA, K. S. C; FERNANDEZ, C. **A representação das reações redox através das imagens em livros didáticos brasileiros de química.** Acta Scientiae, v. 20, n. 2, 2018.

GUIMARÃES, I. **Educação Sexual na Escola:** mito e realidade. Mercado de Letras, Campinas, São Paulo, 2018.

HARTMANN, A. C; HERMEL, E. E. S. **As Práticas Pedagógicas nos Livros Didáticos de Ciências e de Biologia Recomendados pelo PNLD 2017 e pelo PNLEM 2018.** v. 22, n. 3, p. 412-421, 2021.

KARAS, M. B. **Conceito de ciclo celular em livros didáticos de Biologia**. p.70. Rio Grande do Sul: Cerro Largo, 2021.

MARTINS, L; SANTOS, G S; EL-HANI, C. N. **Abordagens de saúde em um livro didático de biologia largamente utilizado no ensino médio brasileiro**. Investigações em Ensino de Ciências, RS. v.17, n.1, p.249-283, Porto Alegre, 2012.

MARTINS, R. A. **Introdução**: A história das ciências e seus usos na educação. In: SILVA, Cibelle Celestino (ed.). Estudos de História e Filosofia das Ciências, São Paulo, Editora Livraria da Física, 416p, 2006.

MINAYO, M. C. S. et al. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 21 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MOREIRA, M. C; MAIA, A.C. B; AGUIAR J. H. F. **Educação Sexual nas escolas**: concepções e práticas de professores. Revista Psicologia e Educação On-Line, v. 3, n. 1, p. 47-54, 2020

OSTERMANN, F; REZENDE, F. **BNCC, Reforma do Ensino Médio e BNC-Formação**: um pacote privatista, utilitarista minimalista que precisa ser revogado. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v.38, n. 3, pág. 1381-1387, dez. 2021.

PAES, C. C. D. C; PAIXÃO, A. N. P. **Revista De Educação Da Universidade Federal Do Vale Do São Francisco**, 6(11), 2016.

PEREIRA, C. M. S. *et al.* **Caracterização sociodemográfica, gestacional e resultados perinatais de gestantes adolescentes precoces e tardias em maternidade do Oeste Paulista**. In: MORCELI, Gilciane. Ciências da Saúde: Campo Promissor em Pesquisa 5. Ponta Grossa. Editora Athena p. 43-54, 2020.

PEYNEAU, A. C. *et al.* **O livro didático**: sua importância para a educação. Revista Multidisciplinar Do Nordeste Mineiro, 2023.

POZO, J. I; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e ensino de ciências**: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

RODRIGUES, S. **Linguagem**: significado e funções. Universidade Federal Fluminense, 2014.

RODRIGUES, F. F. S. et al. **Educação ambiental nos livros didáticos de biologia do ensino médio**. Cadernos da FUCAMP, v. 11, n. 15, 2012.

SILVA, H. R. A.; As infecções sexualmente transmissíveis em livros didáticos de biologia do ensino médio: Uma análise de conteúdo, Vitória de Santo Antão, 2019

SANTOS, W. B. *et al.* **Educação sexual como parte curricular da disciplina de biologia e auxílio a adolescentes**: dificuldades e desafios. Experiências em Ensino de Ciências, v.6, n.2, p. 7-18, Uberlândia, MG, 2011.

SBDST - **Sociedade Brasileira de Doenças Sexualmente Transmissíveis**. Doenças. Disponível em: <http://dstbrasil.org.br/doencas/>.

SILVA, B. O; RIBEIRO, P. R. C. **Sexualidade na sala de aula: tecendo aprendizagens a partir de um artefato pedagógico.** *Revistas Estudos Feministas*. Florianópolis, v. 19, n. 2, p. 521-533, 2011.

VASCONCELOS, S. D; SOUTO, E. **O livro didático de ciências no ensino fundamental proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico.** *Revista Ciências & Educação*, v. 9, p. 93-104, 2003.

VIANNA, C; UNBEHAUM, S. **Gênero na Educação Básica: quem se importa?** Uma análise de documentos de Políticas Públicas no Brasil. *Educação & Sociedade*. v. 27, n. 95, p. 407-428, mai./ago. Campinas, 2006.

VIEIRA, M. M; BENDINI, J. N; BORGES, K. M. L. Educação Ambiental e abelhas: o que dizem os livros didáticos de biologia?. **Revbea**, v. 16, n. 3, p. 404–414. São Paulo, 2021.

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e linguagem.** 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes. 2008.

ZOMPERO A. F. *et al* . **A temática sexualidade nas propostas Curriculares no Brasil.** *Revista Ciências & Ideias*,; 9(1):101-114, 2018.