



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA

ELOIA EMANUELLY DIAS SILVA

Abordagem da sífilis em livros didáticos em escolas de um município brasileiro

SÃO CRISTÓVÃO/SE

2025

ELOIA EMANUELLY DIAS SILVA

Abordagem da sífilis em livros didáticos em escolas de um município brasileiro

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe como requisito para obtenção do grau de licenciada.

Orientador(a): Prof. Dr. Lysandro Pinto Borges

SÃO CRISTÓVÃO/SE

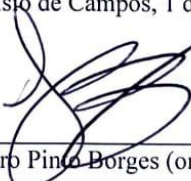
2025



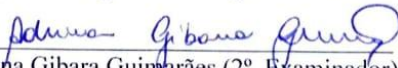
ATA DA SESSÃO DE APRESENTAÇÃO DA MONOGRAFIA
Resolução nº 196/2009/CONEPE - LICENCIATURA

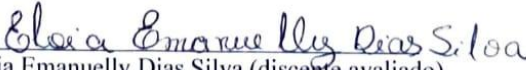
A Banca Examinadora, composta por Lysandro Pinto Borges; Adriana Gibara Guimarães e Mônica Andrade Modesto sob a presidência do primeiro, reuniu-se às 09:00 horas do dia 01/04/2025, no auditório do Departamento de Farmácia do CCBS, da Universidade Federal de Sergipe, para avaliar a monografia, sob o título: **“Abordagem da sífilis em livros didáticos em escolas de um município brasileiro”** apresentada pelo(a) discente do Curso de Graduação de Ciências Biológicas - Licenciatura, matrícula nº 202000014618 na UFS. Dando início as atividades, o(a) Presidente da Sessão passou a palavra para o(a) discente proceder à apresentação da monografia. A seguir, o primeiro examinador fez comentários e arguiu o(a) discente, que dispôs de igual período para responder ao questionário. O mesmo procedimento foi seguido com o segundo examinador. Dando continuidade aos trabalhos, o(a) Presidente da Banca Examinadora agradeceu os comentários e sugestões dos membros da Banca. Encerrados os trabalhos, a Banca Examinadora retirou-se do recinto para atribuição da nota. Com base nos preceitos estabelecidos pela Resolução Nº. 196/2009/CONEPE, que normatiza a elaboração e avaliação das monografias do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, a Banca Examinadora decidiu APROVAR o(a) discente com média 8,7 (NOVE e Sete). Nada mais havendo a tratar, a Banca Examinadora elaborou essa Ata que será assinada pelos seus membros e em seguida pelo(a) discente avaliado(a).

Cidade Universitária Prof. José Aloísio de Campos, 1 de abril de 2025.


Lysandro Pinto Borges (orientador)


Mônica Andrade Modesto (1º. examinador)


Adriana Gibara Guimarães (2º. Examinador)


Eloia Emanuely Dias Silva (discente avaliado)

AGRADECIMENTOS

Agradeço, de início, aos meus pais, Cassia Bernardina e José Domingos, que há 6 anos depositaram sua esperança e fé na minha mudança de cidade e no meu objetivo de entrar na universidade. A vocês, expresso minha gratidão por cada incentivo, sacrifício e demonstração de amor. Sem o apoio e a confiança de vocês, muitas das minhas realizações não teriam sido possíveis.

Agradeço postumamente a minha avó, Eloia Santos, por ser o motivo de herdar um nome tão único e forte, lembrado por sua história de vida. Sou grata ao meu irmão, Samuel Dias, cuja parceria foi fundamental em minha trajetória acadêmica, oferecendo suporte nos momentos mais desafiadores.

Ao meu orientador, Professor Lysandro Borges que, com sabedoria, me confiou seus conhecimentos. A você, agradeço por guiar meus passos e me incentivar a buscar a excelência em cada etapa da minha jornada acadêmica, me fazendo exercer a escrita científica com autonomia e criticidade.

Estendo minha gratidão ao grupo de pesquisa do Laboratório de Bioquímica Clínica (LABIC) e à Força Tarefa COVID-19, que não só me ensinaram grande parte dos conhecimentos obtidos na graduação, mas também criaram um ambiente inspirador, essencial para o desenvolvimento de minhas ideias.

Por fim, agradeço aos amigos da graduação em Ciências Biológicas, Icaro, Fernando, Stefany e Thaize que tornaram essa caminhada, repleta de desafios, mais leve e sustentável, com momentos de apoio mútuo e memórias inesquecíveis no *Quirino's bar*.

Cada palavra aqui escrita reflete a sinceridade do meu sentimento por todos que, de alguma forma, contribuíram para que eu pudesse chegar até esse momento.

RESUMO

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) considerada uma crise de saúde pública no Brasil. Aracaju, capital sergipana, concentra a maior ocorrência de casos de sífilis, tendo maior notificação nos bairros Santa Maria, Olaria, América e Santos Dumont. Dentro desse contexto, a educação sexual surge como uma forma de diminuir esse problema de saúde, por meio da aprendizagem pautada na saúde sexual, desempenhando um papel crucial na prevenção da sífilis. No contexto da educação, temos os livros didáticos (LDs) como ferramentas amplamente utilizadas no ensino de crianças, adolescentes e jovens adultos. Os LDs podem contribuir para ensinar a adoção de práticas preventivas, como o uso de preservativos e a realização de exames regulares. Porém, apesar de facilitarem o acesso à informação, alguns LDs podem apresentar não conformidades na forma como abordam os conteúdos. Esses problemas podem incluir desde erros conceituais e até mesmo o reducionismo no próprio conteúdo. Estando sujeito a estes obstáculos, essa problemática é agravada quando observamos que o LD é um dos únicos instrumentos didáticos utilizados em comum e disponíveis aos alunos. Ao considerar alta prevalência de casos de sífilis e o papel da educação sexual, realizamos a análise de conteúdo de LDs de escolas municipais dos bairros Santa Maria, Olaria, América e Santos Dumont, situados na cidade de Aracaju. Foi realizada uma pesquisa qualitativa, onde realizamos a técnica de análise de conteúdo Laurence Bardin (1977). As escolas selecionadas foram a Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Santa Rita de Cássia, no bairro América; EMEF Laonte Gama da Silva, no bairro Santa Maria; a EMEF Oviêdo Teixeira, no bairro Olaria e a EMEF Olga Benário, no bairro Santos Dumont. Obteve-se que as escolas utilizam a mesma coleção de LDs, nesse caso a coleção Teláris Essencial, da editora Ática, aprovado pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Realizamos a etapa de pré-análise do LD seguida da etapa de exploração do material e, por último, o tratamento e interpretação dos dados. Foi identificado que a grande parte dos indicadores se referem a transmissão e tratamento da sífilis. Foi evidenciado que o conteúdo apresenta simplificações e abordagens reducionistas direcionadas ao mínimo de informação no LD. Diferente do que propõe o LD, a compreensão dos processos de saúde deve ser uma competência que, no caso das ISTs em geral, possibilita aos estudantes identificar os sintomas de forma autônoma, percebendo alterações no próprio corpo biológico.

PALAVRAS-CHAVE: Sífilis; livros didáticos; análise de conteúdo; ciências; ensino.

ABSTRACT

Syphilis is a Sexually Transmitted Infection (STI) considered a public health crisis in Brazil. Aracaju, the capital of the state of Sergipe, has the highest incidence of syphilis cases, with the majority of notifications occurring in the neighborhoods of Santa Maria, Olaria, América, and Santos Dumont. In this context, sexual education emerges as a strategy to mitigate this public health issue by promoting learning focused on sexual health, playing a crucial role in the prevention of syphilis. In the educational context, textbooks (TBs) are widely used as tools for teaching children, adolescents, and young adults. TBs can contribute to fostering the adoption of preventive practices, such as the use of condoms and regular medical testing. However, despite facilitating access to information, some TBs may present inconsistencies in the way they address content. These issues may include conceptual errors and even overly simplistic treatment of the subject matter. Exposed to these challenges, the problem becomes even more serious considering that the TB is often one of the only instructional materials commonly available to students. Given the high prevalence of syphilis cases and the critical role of sexual education, we conducted a content analysis of TBs used in municipal schools located in the neighborhoods of Santa Maria, Olaria, América, and Santos Dumont, in the city of Aracaju. A qualitative study was conducted, employing the content analysis method proposed by Laurence Bardin (1977). The selected schools were Santa Rita de Cássia Municipal Elementary School (EMEF) in the América neighborhood; Laonte Gama da Silva EMEF in Santa Maria; Oviêdo Teixeira EMEF in Olaria; and Olga Benário EMEF in Santos Dumont. It was found that all schools used the same collection of textbooks, specifically the Teláris Essencial series published by Editora Ática, approved by the National Textbook Program (PNLD). We performed the pre-analysis stage of the TBs, followed by material exploration, and finally, data treatment and interpretation. The analysis revealed that most indicators related to the transmission and treatment of syphilis. It was observed that the content tended to be simplified and treated in a reductionist manner, offering only the minimum necessary information in the TBs. Contrary to the approach proposed by the textbooks, the understanding of health processes should be a competency that, in the case of STIs, enables students to autonomously identify symptoms and recognize changes in their own biological bodies.

KEYWORDS: Syphilis; textbooks; content analysis; science; education.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Figuras apresentadas pelos autores do LD.....	13
Quadro 2 - Conceito de sífilis apresentado pelo LD.....	16
Quadro 3 - UR de estágios da doença.....	17
Quadro 4 - Códigos pertencentes a UR ‘sinais e sintomas’.....	18
Quadro 5 - UR de transmissão da sífilis.....	19
Quadro 6 - UR de diagnóstico e excertos do texto.....	20
Quadro 7 - Excertos da UR de tratamento da infecção.....	21
Quadro 8 - Excertos associados a UR de ‘relações sexuais’.....	23

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
1.1 A educação sexual como uma forma de praticar a pedagogia crítica.....	7
1.2 A educação sexual no currículo.....	8
1.3 O papel dos LDs na educação.....	9
2. OBJETIVOS.....	10
2.1 OBJETIVO GERAL.....	10
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
4. METODOLOGIA.....	10
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	12
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
REFERÊNCIAS.....	26
APÊNDICE A.....	34
APÊNDICE B.....	35

1. INTRODUÇÃO

A sífilis é uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) de origem bacteriana, causada pelo *Treponema pallidum* (Brasil, 2021). Reconhecida por sua evolução clínica em estágios, a sífilis pode ser assintomática ou sintomática, com o aparecimento de lesões cutâneas, febre, linfadenopatia, complicações neurológicas e cardíacas em casos avançados (Ramchandani *et. al.*, 2023).

A transmissão da doença é classificada de duas formas: a adquirida, cuja transmissão acontece por via sexual; e a congênita, que ocorre quando a bactéria é transmitida de mãe para filho durante a gestação. Além disso, sua progressão ocorre em quatro fases: primária, secundária, latente e terciária (Labudde & Lee, 2024).

No ano de 2022, estimou-se que existiam cerca de 8 milhões de jovens adultos com sífilis adquirida no mundo (Organização Mundial da Saúde, 2024). No Brasil, o crescimento dos casos de sífilis é alarmante. No ano de 2020, foram notificados pelo Ministério da Saúde mais de 115 mil casos de sífilis adquirida e 61 mil casos de sífilis em gestantes (Brasil, 2021). Já em 2023, foram notificados mais de 242 mil casos de sífilis adquirida e em gestantes, os registros superaram 86 mil casos (Brasil, 2024).

No estado de Sergipe, situado na região nordeste do país, o aumento de casos da doença foi perceptível. No ano de 2018, houve 797 casos de sífilis adquirida, 645 casos de sífilis em gestantes e 327 casos de sífilis congênita (Brasil, 2019).

Já no ano de 2023, foram notificados cerca de 2 mil casos de sífilis adquirida, 981 casos de sífilis em gestantes e 378 casos de sífilis congênita (Brasil, 2024). Aracaju, capital sergipana, concentra a maior ocorrência de casos de sífilis, tendo maior notificação nos bairros Santa Maria, Olaria, América e Santos Dumont, com uma maior incidência da doença em gestantes (Aracaju, 2021).

Dentro desse contexto, surge a educação sexual, definida como um processo educativo que propõe a aprendizagem de pautas associadas à saúde sexual, como as mudanças do corpo biológico, a sexualidade, a prevenção da gravidez precoce e das ISTs. Ela desempenha um papel crucial na prevenção da sífilis, ao capacitar indivíduos para promover escolhas conscientes e comportamentos preventivos nas relações sexuais (Ciriaco *et. al.*, 2019; Fittipaldi *et. al.*, 2021).

1.2 A educação sexual no currículo

A inclusão da educação sexual nos documentos que regem a educação brasileira constitui uma tentativa de formalizar o compromisso com a saúde e a formação da autonomia dos estudantes. A educação sexual aparece nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), documento que preconiza a abordagem do ensino básico, destacada no eixo temático "Ser Humano e Saúde", reforçando a necessidade de abordar conteúdos como a prevenção de doenças, sexualidade e o autocuidado de maneira interdisciplinar (Brasil, 1998).

Além disso, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reforça o compromisso ao estabelecer as competências para o Ensino Fundamental, que propõem o entendimento dos meios de prevenção e tratamento de ISTs e incentivam a investigação e a valorização de práticas de promoção da saúde. Essas competências promovem o desenvolvimento de habilidades que vão além do aprendizado conceitual.

Ao articular essas competências no contexto escolar, espera-se que estudantes adquiram comportamentos para lidar de maneira crítica e responsável com as questões de saúde sexual (Brasil, 2018). No contexto da educação, temos os livros didáticos (LDs) como ferramentas amplamente utilizadas no ensino, possuindo um papel fundamental na educação em saúde para crianças, adolescentes e jovens adultos.

1.3 O papel dos LDs na educação

Tem-se por “livro didático” todo o livro produzido com a intenção de agregar informações do conteúdo de um componente curricular, ou seja, feito essencialmente para ensinar, sendo um recurso com propostas de atividades para aprimorar o aprendizado em sala de aula (Nascimento, 2019).

No Brasil, o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), criado em 1985, é responsável por avaliar e distribuir esses materiais didáticos, produzidos por editoras e selecionados por editais do próprio programa (Brasil, 2024). Entretanto, sendo o LD um objeto de interesse do poder político no processo educativo, ele também pode apresentar convenções ideológicas que buscam enviesar o processo educativo (Freitas & Rodrigues, 2008).

Os LDs têm o papel de fornecer conteúdo estruturado e também influenciam a maneira como temas complexos são percebidos e ensinados (Abegg, 2023). No contexto das ISTs, quando os LDs são elaborados de forma pedagógica e contextualizada, eles podem contribuir significativamente para ensinar a adoção de práticas preventivas, como o uso de preservativos e a realização de exames regulares.

Para Silva (2019), apesar da proposta de facilitar o acesso à informação, alguns LDs podem apresentar não conformidades na forma como abordam os conteúdos, tornando difícil a assimilação do conteúdo, regredindo o processo educativo. Esses problemas podem incluir desde erros conceituais e até mesmo o reducionismo empregado no próprio recurso (Martins; Santos; El-Hani, 2012).

Estando sujeito a estes obstáculos, esse problema é agravado quando observamos que, nos diversos contextos escolares, esse recurso é um dos únicos instrumentos didáticos utilizados em comum e disponíveis aos alunos, sendo um elemento central no processo de aprendizagem (Freitas & Rodrigues, 2008). Ao considerar o aumento de casos de sífilis na capital de Aracaju, além do papel educativo do LD no contexto da educação sexual, torna-se necessária a investigação sobre como a sífilis é tratada nos LDs.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Identificar a abordagem da sífilis nos LDs de Ciências utilizados em escolas municipais dos bairros Santa Maria, Olaria, América e Santos Dumont, situados na cidade de Aracaju.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar como a sífilis é abordada no LD.
- Enunciar quais os aspectos da sífilis são mais enfatizados.
- Verificar a presença de lacunas no conteúdo.

4. METODOLOGIA

O estudo se caracteriza por uma abordagem qualitativa, privilegiando a compreensão profunda dos fenômenos sociais e culturais, bem como analisando contextos e interpretações de maneira detalhada. Essa abordagem é uma prática de caráter válido na interpretação dos fenômenos da sociedade, pois permite explorar as complexidades das relações humanas e das construções sociais. A pesquisa qualitativa, neste sentido, busca descrever e interpretar os dados coletados, além de oferecer percepções que podem contribuir para a transformação das práticas em diferentes contextos (Chizzotti, 2003).

O método empregado foi a pesquisa documental, uma estratégia de coleta de dados que, de acordo com Cellard (2012), se utiliza, de forma integral, das diversas formas de documentos como instrumentos de pesquisa. Para ele, os documentos, por serem registros da

memória, da sociedade e da personalidade do indivíduo, são fontes preciosas de informação e interpretações para os pesquisadores. Além disso, para Evangelista (2012), os documentos são o retrato histórico e são reflexos de intencionalidades e valores, sendo importantes no âmbito da pesquisa e, por esse motivo, devem ser tratados com rigor científico.

Em consonância com o rigor científico orientado, empregamos a técnica de análise de conteúdo, que foi idealizada e descrita por Laurence Bardin (1977) como uma técnica de análise de caráter sistemático e interpretativo do objeto de pesquisa (Bardin, 2006; Mendes & Miskulin, 2017). Essa técnica de análise se apoia em uma base que, conforme Chizzotti (2003), é caracterizada por uma estruturação detalhada dos fragmentos de conteúdo que pretendem ser estudados.

A análise de conteúdo permite organizar e interpretar os dados de forma rigorosa, de forma que combina o tratamento minucioso dos dados com a interpretação reflexiva dos resultados, o que é essencial para investigações que buscam compreender fenômenos educacionais e sociais. A técnica utilizada teve como referência a análise realizada por Pessoa e Crusoé (2022), a qual pode ser entendida como um modelo para o desenvolvimento da análise de conteúdo.

Dentro do estudo, selecionamos unidades escolares pertencentes a rede municipal da capital Sergipana. As escolas selecionadas foram a Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Santa Rita de Cássia, no bairro América; EMEF Laonte Gama da Silva, no bairro Santa Maria; a EMEF Oviêdo Teixeira, no bairro Olaria e a EMEF Olga Benario, no bairro Santos Dumont.

Em contato com as unidades, procuramos selecionar LDs de Ciências, já que o tema é majoritariamente abordado dentro desta disciplina, o que nos direcionou para a seleção de livros utilizados por turmas de 8º ano do Ensino Fundamental, uma vez que a BNCC instrui o tema ‘sexualidade’ como objeto de conhecimento deste ano escolar (Brasil, 2018).

De início, foi realizado o levantamento dos LDs de Ciências utilizados pelas escolas. Obtivemos que, em decorrência destas unidades escolares pertencerem ao mesmo órgão responsável pela compra e distribuição, ou seja, pertencerem ao município de Aracaju, cuja unidade responsável é a Secretaria Municipal de Educação, as escolas utilizam a mesma coleção de LDs, nesse caso a coleção Teláris Essencial, da editora Ática, aprovado pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), cujas informações estão melhor descritas na tabela abaixo:

Tabela 1: Ficha técnica do livro didático

TÍTULO	AUTORES	EDIÇÃO	VOLUME	CÓDIGO	ANO	EDITORA
Teláris Essencial: Ciências	Fernando Gewandsznajder, Helena Pacca	1ª	1	CL 720914	2022	Ática

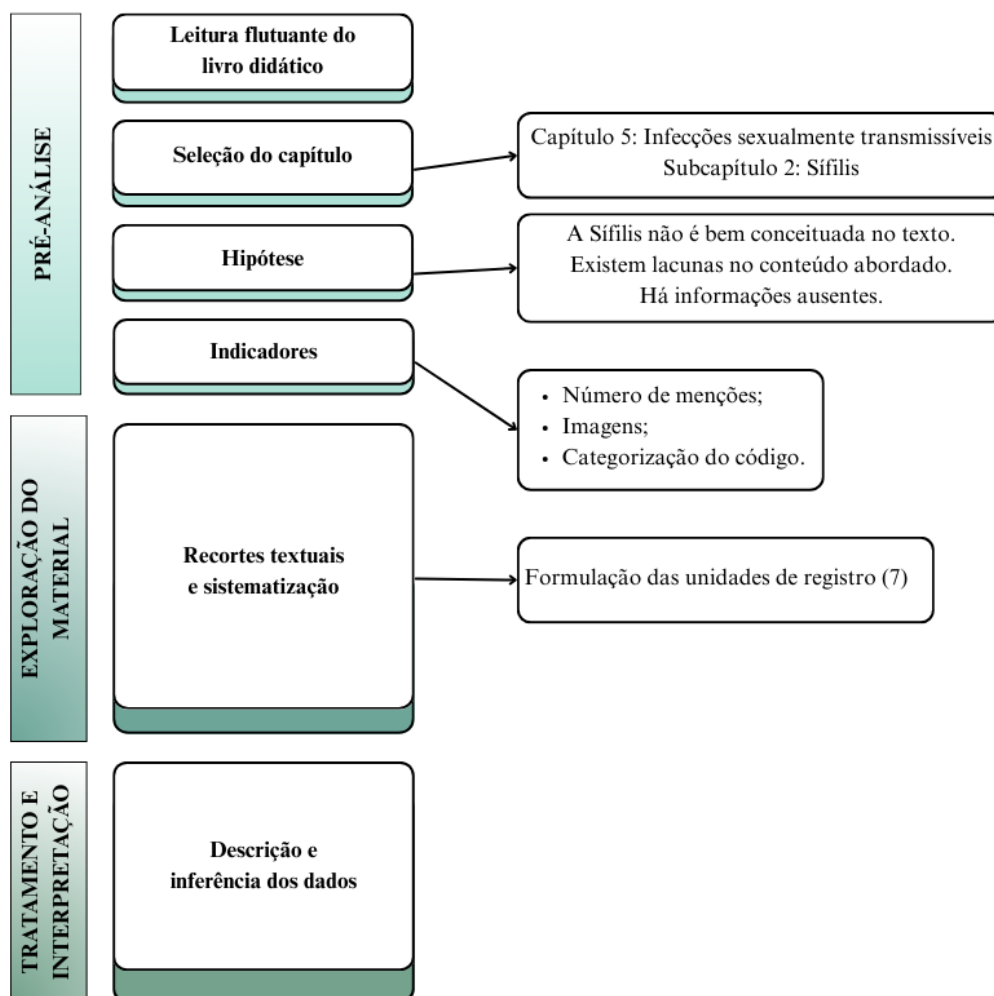
Fonte: elaboração própria, 2025.

A *priori*, foi realizada a pré-análise do material, determinada pela leitura flutuante do livro didático, sendo este o primeiro contato com o material de pesquisa. Em seguida, adentramos na etapa de seleção do capítulo, o qual responderia as hipóteses que orientaram a análise de conteúdo do capítulo proposto, além da criação de indicadores, a fim de direcionar o processo de pesquisa. Após a pré-análise, seguiu-se a segunda etapa, caracterizada pela exploração do material.

A etapa de exploração do material ocorreu a partir da identificação das unidades de registro (UR). Buscamos no texto, por meio da realização de recortes textuais, as partes mais significativas para então sistematizá-las, na intenção de aproximá-las do objetivo de pesquisa. Nesse sentido, formulamos oito unidades de registro que direcionaram os recortes textuais: 1) conceito de sífilis; 2) estágios da doença; 3) sinais e sintomas; 4) transmissão; 5) diagnóstico; 6) tratamento e 7) relações sexuais.

Por último, foram realizados o tratamento e a interpretação dos dados resultantes. Estas etapas da metodologia do estudo podem ser melhor visualizadas no fluxograma abaixo:

Figura 1: Fluxograma da análise de conteúdo



Fonte: elaboração própria, 2025.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Teláris Ciências é um LD amplamente utilizado pelas escolas municipais de Aracaju, incluindo as quatro escolas selecionadas. Este livro possui 290 páginas, das quais somente duas páginas são destinadas ao conteúdo de sífilis que, por sua vez, se apresenta com um subcapítulo inserido no capítulo de ‘Infecções Sexualmente Transmissíveis’.

Foi realizada uma pesquisa inicial para verificar a quantidade aparecimento da palavra ‘Sífilis’ no capítulo, a qual foi mencionada 21 vezes, sendo delimitadas ao próprio subtópico, nas páginas 118 e 119 do livro. Ademais, observamos a presença de quatro figuras direcionadas ao conteúdo. No quadro abaixo, organizamos o número, título e descrição das imagens:

Quadro 1: Figuras apresentadas pelos autores do LD

FIGURA	TÍTULO	DESCRIÇÃO	FONTE
--------	--------	-----------	-------

5.12	" <i>Treponema pallidum</i> , bactéria causadora da sífilis, ao microscópio eletrônico."	Imagem de microscópio mostrando a bactéria da sífilis.	Alfred Pasieka/SPL/ Fotoarena
5.13	"Feridas na língua [...] são um dos sintomas característicos da sífilis. Se a infecção não for tratada, os sintomas podem desaparecer apenas temporariamente."	Fotografia real da ferida provocada pelo contato com a bactéria na língua humana.	Hum Images/ Alamy/Fotoarena
5.14	"Alguns meses após a infecção pela bactéria da sífilis pode ocorrer o aparecimento de feridas nas palmas das mãos e nas plantas dos pés. Elas indicam que é necessário procurar um médico para confirmar o diagnóstico e iniciar o tratamento"	Fotografia real do sintoma característico da sífilis secundária, lesões apresentadas como manchas vermelhas no pé de um indivíduo.	TisforThan/ Shutterstock
5.15	"Representação artística de médicos tratando pacientes, provavelmente com sífilis, no século XV. Xilogravura em madeira produzida pelo médico alemão Bartholomaeus Steber entre 1497 e 1498."	Imagem de uma antiga representação artística europeia mostrando 4 indivíduos: dois que se apresentam como doentes e precisando de atenção médica; outros 2 se situam na posição de curandeiros, portando fórmulas farmacêuticas direcionadas aos doentes.	NLM/Science Source/Fotoarena

Fonte: Gewandsznajder & Pacca, 2022.

A figura 5.12 apresenta uma fotografia da bactéria causadora da sífilis. O *Treponema pallidum* é uma bactéria de morfologia espiralada, tornando ela uma bactéria de interesse (Casal; Araújo; Corvelo, 2012). Essa morfologia está diretamente relacionada com a infectabilidade da bactéria, sendo uma diversidade de formato que permite uma entrada mais fácil nos tecidos do corpo humano, o que a diferencia de outras bactérias patogênicas (Daniel *et. al.*, 2021).

A figura, portanto, deixa de fazer sentido quando não é possível identificar nenhuma menção à sua morfologia, mas somente a sua presença em secreções humanas (Gewandsznajder & Pacca, 2022). A figura possui um objetivo reducionista, ou seja, que faz prevalecer o mínimo possível de informação, o que impede a possibilidade de conhecer e comparar seus aspectos morfológicos com os de outras bactérias, por exemplo.

O reducionismo se trata de uma ideia que tenta simplificar conceitos científicos, sem aprofundamento de detalhes. A tendência de reduzir conteúdos está associada à vertente mecanicista, voltada para a redução de um conhecimento abrangente em partes, fragmentando-o no que pode ser de maior importância (Catarino; Queiroz; Araújo, 2013). Essa vertente, dentro da educação, passa a atender aos interesses de sujeitos que não são os afetados por essa fragmentação.

Já na figura 5.13 é apresentada uma fotografia real de uma língua humana acometida pela ferida característica da sífilis em seu estágio primário, sendo o primeiro sinal da infecção. Essa lesão se mostra, tanto na imagem quanto na sintomatologia da doença, como uma pápula rósea indolor, de extremidades grossas e um interior liso (Gewandsznajder & Pacca, 2022; Silva *et. al.*, 2022). A ferida costuma aparecer em até três semanas após o contato com a bactéria presente na secreção (Silveira; Silva; Damiani, 2020).

Apesar da lesão da sífilis primária surgir numa variedade de locais do corpo humano, como na vulva, no pênis, colo uterino, vagina, boca, anus e até em locais da pele, ela costuma aparecer em 90% dos casos da doença na região genital, uma vez que decorrem da inoculação do *Treponema pallidum* por meio de abrasões, estas que ocorrem pelo atrito da relação sexual (Avelleira & Bottino, 2005; Silva *et. al.*, 2022).

Por ser uma lesão específica, é no seu aparecimento que parte dos pacientes buscam por atendimento médico. Por tanto, ao levarmos em consideração que a principal forma de transmissão ocorre através da relação sexual sem o uso de preservativos, é necessário considerar uma representação mais fidedigna aos casos de sífilis.

Já a figura 5.14 apresenta uma situação real das manchas vermelhas características da sífilis secundária, estágio mais sintomático da sífilis que também é característico o aparecimento de febre, dores de cabeça e inchaço dos gânglios linfáticos (Hufstetler *et. al.*, 2024). A figura é pertinente, pois é nesse estágio que o reconhecimento e percepção dos sintomas é fundamental para evitar o agravamento da sífilis. Dentro desse contexto, vemos um breve potencial de aprendizado da educação em saúde que pode contribuir para a identificação e tomada de decisão dos alunos.

A representação das ISTs é um aspecto da educação sexual que deve receber atenção. Para Martins, Gouveia e Picciani (2005), as imagens no ensino de Ciências, em comparação com suas representações verbais, são mais facilmente lembradas e associadas ao conteúdo que está sendo estudado (apud Bonfim, 2016). No caso da educação em saúde, as representações visuais buscam ter um objetivo formativo, que instiga a autopercepção da população em relação aos sintomas das doenças.

Quanto à educação em saúde no contexto escolar, os alunos podem experimentar vivências que exijam a identificação de sintomas iniciais e característicos, levando em consideração os locais mais comumente afetados por esses sintomas (Bonfim, 2016). Por esse motivo, é necessário pensar em representações, também reais, de lesões iniciais na região genital.

Na figura 5.15, vemos uma representação artística da sífilis no século XV que está associada à seção textual sobre a história da doença, na página 119 (Gewandsznajder & Pacca, 2022). A figura se refere a uma época em que a doença foi considerada como uma praga desconhecida e de rápida disseminação. Apesar da arte relevante e bem contextualizada, existem aspectos da história da sífilis que podem estar mais próximos da proposta de um aprendizado que possibilita questionar problemáticas históricas e sociais.

Dentro da história, foram teorizadas duas possibilidades da origem da doença. Na primeira, a doença teria sido levada à Europa por navegadores espanhóis, ao retornarem do continente americano (Avelleira & Bottino, 2005). A outra, que a bactéria é originária do continente africano, introduzida no continente europeu por navegadores espanhóis após terem contato sexual com mulheres haitianas (Rivitti, 1994). Ambas estão repletas de racismo e estigmas associados a nações não-europeias e subdesenvolvidas.

Indicamos que abordar uma contextualização histórica próxima da nacionalidade dos alunos possibilitaria uma problematização da hegemonia europeia em relação aos outros continentes, culpabilizando indivíduos marginalizados e de outras nacionalidades pela disseminação de doenças. Em relação aos indicadores textuais, retiramos um excerto sobre o que é apresentado como conceito de sífilis, a primeira UR do estudo, e o apresentamos no quadro abaixo:

Quadro 2: Conceito de sífilis apresentado pelo LD

UNIDADES DE REGISTRO (UR)	CÓDIGO
CONCEITO DE SÍFILIS	“A sífilis é transmitida por uma bactéria (<i>Treponema pallidum</i> ; [...]) presente no sangue e em secreções do corpo de pessoas

	portadoras.” (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 118)
--	---

Fonte: elaboração própria, 2025.

O excerto do texto se refere à informação geral e simplificada sobre a sífilis: que ela é transmitida por uma bactéria encontrada no sangue e em outros líquidos corporais das pessoas infectadas (Gewandsznajder & Pacca, 2022). É necessário situar que o agente etiológico foi descoberto em 1905 pelo zoologista prussiano Fritz Richard Schaudinn, que observou diversos organismos espiralados retirados a partir de ferimentos na vulva de uma paciente com sífilis secundária (Souza, 2005).

A descoberta gerou uma onda de desconfiança por parte da Sociedade Berlinense de Medicina. A descrição da bactéria foi criticada, sendo interpretada como um artefato ou sujeira pelos associados (Souza, 2005). Ao considerar que a história da representação social da sífilis é marcada pela negligência científica e julgamentos de valores, por estar relacionada com a sexualidade humana, nota-se que esses estigmas, tanto afetam os aspectos atuais envolvendo o diagnóstico da doença, como podem ter afetado a sua descoberta no século XX.

A negligência da comunidade científica da época à descoberta do *T. pallidum*, assim como o reducionismo identificado no parágrafo retirado do LD, é o reflexo da simplificação social e histórica da doença, que sempre esteve atrelada a indivíduos sem restrições sexuais e acesso aos serviços de saúde.

Esse reducionismo impede a prática de um aprendizado mais aprofundado sobre o agente etiológico, o que deixa de familiarizar o aluno com a nomenclatura e aspectos científicos envolvendo a descoberta da sífilis (Oliveira *et. al.*, 2009; Goldschmidt *et. al.*, 2024). Adiante, são apresentados os aspectos da UR sobre os estágios da sífilis onde foram identificados dois códigos a que são referenciadas (Quadro 3).

Quadro 3: UR de estágios da doença

UNIDADES DE REGISTRO (UR)	CÓDIGO
ESTÁGIOS DA DOENÇA	“Se a pessoa continuar sem receber tratamento, a infecção poderá afetar, até anos mais tarde, o coração, as artérias e o sistema nervoso.” (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 118)

Fonte: elaboração própria, 2025.

O excerto apresentado acima se refere às consequências da sífilis quando não tratada, que podem afetar o coração, as artérias e o sistema nervoso, este último cujo conceito se refere à neurosífilis, um agravamento no sistema nervoso que é responsável pela mortalidade

da doença na sífilis adquirida. Após uma fase de latência, a sífilis se mostra em sintomas mais graves e sistêmicos, estágio terciário da doença.

Identificamos, nessa UR, a ausência dos termos e significados de 'sífilis primária', 'sífilis secundária' e 'sífilis terciária', estágios que se diferem no aparecimento de sinais, sintomas e no método diagnóstico (Ministério da Saúde, 2021). Foi observada, porém, uma breve menção a problemática da sífilis terciária, cujo discurso adotado se refere ao contexto do não tratamento da sífilis e o agravamento dessa condição.

Nos dias atuais, a sífilis terciária é relativamente rara graças às políticas de saúde que envolvem o rastreio da doença (Nunes & Siqueira, 2024). O rastreio, no entanto, exige que os sintomas característicos dos estágios anteriores sejam previamente identificados ou que o indivíduo realize exames com frequência. Além disso, a não adesão ao tratamento envolve problemas como a indisponibilidade do medicamento, a negação da doença pelo próprio indivíduo ou pelo parceiro sexual (Moura *et. al.*, 2021).

Além disso, outros contextos sociais, como viver em grupos marginalizados, em localidades suburbanas, além do analfabetismo, são determinantes sociais que indisponibilizam o acesso ao tratamento (Silva & Biduco, 2022). Nesse sentido, quando a sífilis ou qualquer outra IST é apresentada de maneira reduzida, sem contextualizar os desafios sociais, culturais e econômicos associados ao desenvolvimento da doença, perde-se a oportunidade de promover reflexões críticas sobre os determinantes sociais da saúde entre os estudantes. Em seguida, apresentaremos o que foi abordado sobre os sinais e sintomas e as principais inferências onde identificamos 2 códigos pertinentes (Quadro 4).

Quadro 4: Códigos pertencentes a UR 'sinais e sintomas'

UNIDADES DE REGISTRO (UR)	CÓDIGO
SINAIS E SINTOMAS	“O primeiro sintoma costuma aparecer cerca de três semanas após o contágio: são feridas que apresentam bordas duras, elevadas e avermelhadas, não provocam dor e ocorrem na área genital ou, às vezes, no ânus, na boca ou em outras regiões que entraram em contato com a bactéria. Depois de algumas semanas, a ferida some mesmo sem tratamento, mas a bactéria continua no organismo”. (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 118)

	“Se a pessoa não for tratada com antibióticos indicados pelo médico, cerca de dois a seis meses depois aparecem feridas na pele, em regiões como a palma das mãos e a planta dos pés, além de febre e dores nas articulações e nos músculos. Esses sinais desaparecem em um período de quatro a doze semanas. [...]”. (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 118)
--	---

Fonte: elaboração própria, 2025.

Os fragmentos da UR acima referem-se a sintomatologia da sífilis: desde o aparecimento do primeiro sinal, a lesão grosseira e indolor, até as feridas vermelhas e o surgimento de sintomas mais graves (Gewandsznajder & Pacca, 2022). É possível identificar nessa UR o compromisso por explicitar os principais sinais e sintomas característicos da doença ao utilizar uma linguagem que se apresenta de fácil entendimento.

Apesar de ser de grande importância no âmbito das ciências da saúde, a linguagem científica pode ser um desafio para jovens estudantes na primeira interação com o conteúdo do LD (Santos & Santos, 2024). Contudo, no atual contexto do aumento de casos de sífilis, é necessário apresentar aos alunos nomes e conceitos que são de importância para identificar processos.

Nesse momento, apresentar o nome dos estágios da sífilis é necessário, já que eles foram definidos de acordo com o tempo de infecção e aparecimento de sintomas. Além dos sinais e sintomas, identificamos a transmissão da doença como uma UR do estudo (Quadro 5).

Quadro 5: UR de transmissão da sífilis

UNIDADES DE REGISTRO (UR)	CÓDIGO
TRANSMISSÃO	"A sífilis é transmitida por uma bactéria presente no sangue e em secreções do corpo de pessoas portadoras." (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 118)
	"As feridas na pele e na mucosa podem transmitir a bactéria." (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 118).
	"A sífilis pode ser transmitida também por transfusão de sangue contaminado ou da mulher infectada para o bebê durante a gestação, o parto ou a amamentação." (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 118).

	"Com a desconfiança de que a transmissão poderia ocorrer por meio das relações sexuais, ela passou a ser conhecida como “doença venérea”, em referência à deusa do amor, Vênus". (Gewandsznajder & Pacca, 2022, p. 119).
--	--

Fonte: elaboração própria.

A transmissão da sífilis é uma das UR com mais códigos observados. Observamos uma preocupação em situar o leitor de alguns aspectos da transmissão da doença, inclusive da forma menos comum, a transfusão de sangue e até a etimologia do termo “doença venérea” (Gewandsznajder & Pacca, 2022). Os quatro recorte situam sobre a transmissão pelo contato com sangue e secreções infectadas, no contexto da gestação e nas relações sexuais.

Não identificamos, no entanto, dentro dessa UR, menção a não utilização do preservativo como atitude de risco para contrair a infecção, assim como não é mencionado que outras formas de sexo penetrativo, como o oral e anal, que também produzem atrito e fissuras na mucosa, são passíveis de transmitir a sífilis (Lima *et. al.*, 2024).

O problema de não mencionar essas informações se deve ao tabu envolvendo práticas sexuais que podem ser adotadas em algum momento. Por exemplo, um estudo realizado em 2022 com 85 alunos de turmas do 7º ano de Ribeirão Preto, no estado de São Paulo, obteve que mais da metade dos estudantes já haviam realizado mais de uma dessas formas de sexo penetrativo (Santarato *et. al.*, 2022).

Outro estudo, realizado em 2021 no estado de Minas Gerais identificou que, de 239 adolescentes entre 12 e 17 anos de idade, aproximadamente $\frac{1}{3}$ não utilizou preservativo na primeira relação sexual (Vieira *et. al.*, 2021). Estudos como estes demonstram que a faixa etária está sujeita a experiências sexuais que deveriam ser consideradas nos livros, citando outras formas de sexo por quais pode ocorrer a transmissão, não somente da sífilis, mas de outras ISTs. Adiante, apresentamos o diagnóstico como uma UR identificada por esse estudo. Os recorte que trouxemos do LD podem ser visualizados no quadro abaixo.

Quadro 6: UR de diagnóstico e seus excertos do texto

UNIDADES DE REGISTRO (UR)	CÓDIGO
DIAGNÓSTICO	“As mulheres grávidas devem realizar o exame de diagnóstico da sífilis por que podem transmitir a infecção ao feto. [...] O SUS realiza o exame de sangue para diagnóstico da sífilis e disponibiliza o tratamento, que é à base de antibióticos.” (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 118).

	“Médicos afirmam que a pandemia da covid-19 pode ter influenciado a alta de casos em 2021, porque parte da população deixou de ir aos postos de saúde, atrapalhando a detecção de novos casos” (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 119)
--	---

Fonte: elaboração própria, 2025.

O primeiro excerto se refere às políticas de saúde desenvolvidas para combater a sífilis, sustentadas no rastreio da infecção. Desde a disponibilidade e gratuidade de testes rápidos na atenção primária, até a inclusão de exames para diagnóstico da sífilis no pré-natal de gestantes brasileiras, as políticas de saúde tentam cumprir com o objetivo de identificar os casos (Ramos-Jr, 2022). Essas políticas possibilitam o início do tratamento antes das complicações e progressão da doença.

A informação disponibilizada pelo LD é pertinente: grande parte dos estudantes de escolas pertencentes ao ensino público também acabam dependendo dos serviços públicos de atendimento à saúde (Costa *et. al.*, 2020). Saber que existe, nesse sentido, um serviço que garante acesso ao diagnóstico e ao tratamento para indivíduos com suspeita de sífilis contribui para quebrar os estigmas envolvendo a saúde sexual, fortalecendo, por tanto, uma cultura de prevenção da sífilis (Ramos-Jr, 2022).

O segundo excerto, retirado da página 119 do LD, aborda o contexto de aumento de casos durante a pandemia de COVID-19. O trecho hipotetiza, em conjunto com médicos, que o isolamento social dificultou o acesso à testagem para sífilis. É sabido que, por orientações da Organização Mundial da Saúde (2020), o isolamento social implicou na demanda de diversos serviços de saúde, assim como a sobrecarga de entradas e internações associadas a COVID-19 (Parente *et. al.*, 2021).

No contexto pandêmico, as ISTs foram negligenciadas, sendo necessário interromper o tratamento e acompanhamento dessas infecções (Parente *et. al.*, 2021). Por tanto, apresentar o contexto social e político da COVID-19 é relevante, uma vez que, no trecho, é apresentado que “a população deixou” de buscar pela atenção primária, mascarando uma situação de despreparo e negligência dos serviços de saúde em vista da emergência de saúde. Adiante, também levantamos interpretações de códigos textuais da UR de transmissão, tendo em vista os recorte apresentados pelo quadro abaixo:

Quadro 7: Excertos da UR de tratamento da infecção

UNIDADES DE REGISTRO (UR)	CÓDIGO
TRATAMENTO	"Se a pessoa não for tratada com antibióticos indicados pelo médico, cerca de dois a seis meses depois aparecem feridas na pele, em regiões como a palma das mãos e a planta dos pés, além de febre e dores nas articulações e nos músculos". (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 118).
	"Se a pessoa continuar sem receber tratamento, a infecção poderá afetar, até anos mais tarde, o coração, as artérias e o sistema nervoso." (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 118).
	"A doença pode ser fatal se não for tratada corretamente." (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 118).
	"Muitos tratamentos foram desenvolvidos para tratar a sífilis. Entretanto, eles tinham baixa eficácia e muitos efeitos colaterais. A sífilis matou milhares de pessoas na Europa e sua cura só foi encontrada em 1943, com a descoberta da penicilina, um antibiótico obtido por meio de fungos." (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 119).
	"O tratamento da sífilis com a penicilina é considerado prático e apresenta baixo custo. Essas características, apesar de bastante positivas, podem ter desestimulado a indústria farmacêutica a fabricar esse medicamento, que está em falta em muitos lugares". (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 119).

Fonte: elaboração própria, 2025.

A UR ‘tratamento’ apresenta a maior recorrência de códigos, sendo constituída por 5 recorte do texto original. Identificamos, pela ocorrência dessa UR, uma preocupação em informar aspectos do tratamento da sífilis, principalmente sobre o não-tratamento da doença, sendo citados os sintomas de sua progressão, assim como o agravamento, resultando na morte do indivíduo (Gewandsznajder & Pacca, 2022).

Como abordamos anteriormente, a não-adesão ao tratamento da sífilis envolve particularidades que levam em consideração os indicadores sociais de pacientes com essa doença. Desde o difícil acesso à unidade de saúde até a negação por parte do parceiro sexual, considerando que o tratamento deve ser combinado, o tratamento pode ser influenciado por nuances de relações pessoais, condições econômicas e moradia (Moura *et. al.*, 2021; Silva &

Biduco, 2022). Se fossem mencionadas no LD, essas questões permitiriam uma problematização do tema por parte dos estudantes e, por tanto, um provável melhor aproveitamento do conteúdo.

Essa unidade também é mencionada no contexto da descoberta e tratamento do principal medicamento para a sífilis: a penicilina. Como abordada pelo texto, a penicilina é uma substância com ação antimicrobiana produzida pelo cultivo de fungos. No ensino de Ciências, o contexto da descoberta da penicilina é relevante no tocante ao tratamento da sífilis, mas também tem destaque ao ser associada com a prática do método científico.

A invenção do medicamento a base de penicilina, como um marco científico, pode receber um destaque, promovendo uma associação com outro conteúdo trabalhado na disciplina de Ciências, podendo elaborar questões investigativas que abordam, desde qual foi o fenômeno observado, a hipótese elaborada, as pesquisas desenvolvidas, os achados científicos e, principalmente, como esse achado contribui, nos dias atuais, para o tratamento da sífilis (Moreira *et. al.*, 2023).

Ainda sobre a penicilina, o último excerto que faz menção ao tratamento hipotetiza o custo-benefício da penicilina como um motivo de desinteresse para a indústria farmacêutica, o que explicaria a ausência desse medicamento para comercialização. Entretanto, a falta deste medicamento está comprovadamente associada ao aumento dos casos de sífilis e dos casos de faringite estreptocócica, o qual também possui a penicilina como uma alternativa farmacológica (Seghers *et. al.*, 2024).

Ao considerarmos as diversas hipóteses e fatos associados à falta da penicilina, dedicamos um espaço para problematizar questões como as que foram levantadas acima (os conflitos de interesse econômico e o aumento de casos de infecções bacterianas). A seguir, a relação sexual foi definida como uma UR pertinente, ao qual o texto se direciona, como podemos ver no Quadro 8.

Quadro 8: recorte associados a UR de ‘relações sexuais’

UNIDADES DE REGISTRO (UR)	CÓDIGO
RELAÇÕES SEXUAIS	“Com a desconfiança de que a transmissão poderia ocorrer por meio das relações sexuais, ela passou a ser conhecida como “doença venérea”, em referência à deusa do amor, Vênus.” (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 119).
	“Por estar relacionada ao sexo, a doença chegou a ser considerada um castigo divino, marcando de forma muito

	negativa tanto as pessoas que a contraíam quanto os descendentes dessas pessoas”. (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 119)
	“Pesquisadores consideram que muitos indivíduos deixaram de usar preservativos nas relações sexuais em virtude do avanço dos tratamentos do HIV e de outras infecções”. (Gewandsznajder & Pacca, 2022, pág. 119).

Fonte: elaboração própria, 2025.

A parte retirada do conteúdo é dedicada aos aspectos históricos da doença. O primeiro excerto mostra a percepção do sexo como um meio de transmissão da sífilis em sociedades antigas. A associação entre Vênus, referida pela literatura e cultura grega como a deusa do amor e do sexo, e uma doença adquirida pelo sexo é o reflexo da tentativa de denominar a infecção com o pensamento mítico prevalente no contexto social da época.

Na mitologia grega, é possível identificar que, entre deuses de representação masculinizada, como Eros, deus que representava a paixão e Hímero, deus representante do desejo sexual, Vênus é o único deus de representação feminilizada. Dessa forma, é possível ver um padrão de pensamento da representação do corpo feminino e sexualmente livre como uma ameaça ao bem estar da sociedade (Silva; Cardoso; Borges, 2023). Sendo a etimologia da palavra doença venérea um exemplo dessas construções sociais, o fragmento retirado possui um potencial de debate sobre as construções de gênero na sociedade.

Por exemplo, o trabalho realizado por Tauchen (2023) com alunos de Porto Alegre experimentou dinâmicas sobre a representação da deusa enquanto um corpo feminino. Esse estudo promoveu, em sala de aula, um debate sobre as representações femininas a partir do olhar e da concepção masculina, sendo esse um exemplo de abordagem a ser adaptado para o contexto da etimologia da doença venérea.

A moralização da doença também é um detalhe inferido a partir dessa UR. A sífilis como um castigo divino é evidenciado pelo livro, indicando a influência de concepções de valores religiosos que são responsáveis pelos estigmas e desafios sociais, desde a sociedade antiga até a contemporaneidade.

As percepções sociais sobre o avanço na prevenção das ISTs demonstram uma situação de efeito colateral do progresso médico. Os autores se referem ao surgimento de alternativas farmacológicas como um motivo para explicar o aumento de casos de sífilis. No entanto, o aumento dos números pode estar associado à subnotificação de casos durante a

pandemia de COVID-19, além da diminuição de campanhas de conscientização sobre os comportamentos de risco.

As diferenças geracionais podem, também, ser um fator para o aumento dos casos das ISTs em geral, em que novos comportamentos sexuais são adotados e os métodos de prevenção permanecem estagnados em comportamentos tradicionais.

A culpabilização do indivíduo pela infecção é mais uma forma de simplificar o aprendizado da sífilis. Corroborar com a teoria de que somente a adoção de comportamentos de risco é o responsável pelo aumento de casos é culpabilizar pacientes em condições instáveis de saúde. Por esse motivo, torna-se necessário, novamente, a adoção de um discurso que problematize os indicadores sociais em saúde na infecção por sífilis.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo identificou, entre as unidades de registro analisadas, grande parte de indicadores sobre transmissão e tratamento da sífilis. Evidenciamos momentos em que o conteúdo apresentado no LD foi simplificado em conceitos diretos. É importante destacar que, quando temas relacionados à sexualidade e às ISTs são tratados de forma superficial, os estudantes têm menos chances de discutir e internalizar essas questões de forma efetiva.

Identificamos abordagens reducionistas direcionadas ao mínimo de informação no LD, reduzindo o marco científico da descoberta da sífilis, a descoberta da penicilina, os estágios infecciosos da doença em duas páginas de conteúdo didático, sendo representada por somente quatro imagens que também foram problematizadas em sua utilização.

É importante considerar que, no entanto, o reducionismo pode ter sido adotado numa tentativa de tornar a linguagem científica acessível. Apesar da possibilidade de difundir o conhecimento científico, é importante que os alunos possam reconhecer e interpretar a linguagem científica dentro do atual contexto de grande avanço das tecnologias e processos de saúde. Por tanto, promover esse aprendizado permite que os estudantes questionem a literatura científica e estejam cientes de processos de saúde necessários.

A compreensão dos processos de saúde deve ser uma competência que, no caso das ISTs em geral, possibilita aos estudantes identificar os sintomas de forma autônoma, percebendo alterações no próprio corpo biológico, assim como sejam capazes de acionar responsáveis legais e parceiros sexuais. É necessário destacar que a abordagem das relações sexuais no LD pode ter envolvido tabus sociais, o que limitou a menção, por exemplo, de comportamentos sexuais que também são meios de transmissão.

O estudo possui limitações que envolvem a utilização de um único material de pesquisa, não sendo possível compará-lo, por exemplo, com outros LDs. Além disso, através da pesquisa documental, não é possível fazer associações diretas à epidemiologia da doença, as percepções de saúde sexual dos alunos que fazem uso desse LD.

Apesar disso, evidenciamos diversos sentidos e buscamos produzir, a partir do LD, um conhecimento que possa ser utilizado por professores de Ciências, considerando suas limitações no ambiente escolar. Nesse estudo, destacamos a necessidade de uma validação dos LDs pela equipe pedagógica das escolas e um controle dessa validação pelo PNLD, assim como a adoção de iniciativas de educação sexual que busquem compensar a ausência de informações.

REFERÊNCIAS

ABBEG, V. A. J. O. Cultura material escolar e o livro didático. **ETS HUMANITAS - Revista de Ciências Humanas**, v. 1, n. 1, p. 44–73, 2023. Disponível em:

<<https://esabere.com/index.php/ehumanitas/article/view/50>>. Acesso em: 13 jan. 2025.

ARACAJU. **2º Boletim Epidemiológico CIEVS Aracaju: Sífilis**. Secretaria Municipal da Saúde, v. 1, 1 ed. 2021. Disponível em:

<<https://www.aracaju.se.gov.br/userfiles/pdf/2021/docs/cievs/2-Boletim-Epidemiologico-do-CIEVS-Sifilis.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2024.

AVELLEIRA, J. C. R.; BOTTINO, G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 81, n. 2, p. 111–126, 2006. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/abd/a/tSqK6nzB8v5zJjSQCfWSkPL>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2006. Disponível em:

<<https://madmunifacs.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/08/anc3a1lise-de-contec3bad-o-laurence-bardin.pdf>>. Acesso em: 31 nov. 2024.

BONFIM, C. T. C. **Representação imagética da sexualidade em livros didáticos do ensino fundamental**/Monografia (Graduação). In: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2016. Disponível em:

<https://ri.ufrb.edu.br/bitstream/123456789/2550/1/Representacao_Imagetica_Sexualidade_TCC_2016.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2025.

BORDIEU, P. **Coisas ditas**. 1 ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: Ministério da Educação, 1998.

Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 13 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, Distrito Federal: 2018. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601-ane-xo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192>.

Acesso em: Acesso em: 14 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Lei de

Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 1996. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil03/leis/L9394>>. Acesso em: 14 mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico: Sífilis 2019**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em:

<https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2019/sifilis/boletim_sifilis_2019_internet-1.pdf/view>. Acesso em: 30 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico: Sífilis 2021**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2021/sifilis/boletim_sifilis_2021_internet.pdf/view>. Acesso em: 30 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico: Sífilis 2024**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/boletins-epidemiologicos/2024/boletim_sifilis_2024_e.pdf/view>. Acesso em: 30 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual técnico para o diagnóstico da sífilis**. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/sifilis/publicacoes/manual-tecnico-para-o-diagnostico-da-sifilis.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2024.

CANTO, S. V. E., ARAÚJO, M. A. L.; ALMEIDA, R. L. F. de. Hospitalization costs for congenital syphilis in the state of Ceará. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 21, n. 1, p. 311–318, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/hdm6nXXnhJ863LJZQVbh6rc/?lang=pt>>. Acesso em: 13 jan. 2025.

BRANDÃO, C. R. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 1981. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/54499/1/brandao-oqueeducacao-capitulos.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2025.

CASAL, C. A. D.; ARAÚJO, E. da C.; CORVELO, T. C. de O. Aspectos imunopatogênicos da sífilis materno-fetal: revisão de literatura. **Revista Paraense de Medicina**, v. 26, n. 2, 2012. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-658442>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

CATARINO, G. F. de C.; QUEIROZ, G. R. P. C.; ARAÚJO, R. M. X. de. Dialogismo, ensino de física e sociedade: do currículo à prática pedagógica. **Ciência & Educação**, v. 19, n. 2, p. 307–322, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/n4SdXZHBHKP9b58GQrtrC4v/?format=html&lang=pt>>. Acesso em: 17 mar. 2025.

CELLARD, A. A Análise Documental. In: Poupart, J. et al. (orgs.) **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 295-316. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1WyCqCXKRqkG66a_7oOa50YOGFrFrFEj7A/view?usp=sharing>. Acesso em: 3 mar. 2025.

CHIARELLA, T.; BIVANCO-LIMA, D.; MOURA, J. de C.; MARQUES, M. C. da C.; MARSIGLIA, R. M. G. A Pedagogia de Paulo Freire e o Processo Ensino-Aprendizagem na Educação Médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 39, n. 3, p. 418–425, 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbem/a/jg9jPgnZRRqBy7WTDdrpFcn/>>. Acesso em 14 mar. 2025.

CHIZZOTTI, A. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 16, n. 2, 2003, pp. 221-236. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/373/2019/04/Pesquisa_Qualitativa_em_Ciencias_Sociais_e_Humanas_-_Evolucoes_e_Desafios_1_.pdf>. Acesso em 31 nov. 2024.

CIRIACO, N. L. C.; Pereira, L. A. A. C.; Campos-Júnior, P. H. A.; Costa, R. A. A importância do conhecimento sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) pelos adolescentes e a necessidade de uma abordagem que vá além das concepções biológicas. **Revista Em Extensão**, Uberlândia, v. 18, n. 1, p. 63–80, 2019. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/43346>>. Acesso em: 13 jan. 2025.

COSTA, M. I. F. da .; RODRIGUES, R. R.; TEIXEIRA, R. M.; PAULA, P. H. A. de .; LUNA, I. T.; PINHEIRO, P. N. da C. Adolescents in situations of poverty: resilience and vulnerabilities to sexually transmitted infections. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 73, p. e20190242, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/yLDGtdJkQjsz49wQRxFjRZw/?lang=pt&format=html>>. Acesso em: 17 mar. 2025.

DANIEL, L. V.; PATRÍCIO, U. M.; QUADROS, R. M. de; MARQUES, S. M. T. Ocorrência de *Treponema pallidum* e fatores epidemiológicos da cidade de Lages, Santa Catarina. **Inova Saúde**, v. 12, n. 2, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.unesc.net/ojs/index.php/Inovasaude/article/view/5260>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

EVANGELISTA, O. Apontamentos para o trabalho com documentos de política educacional. Araujo, R. M. L.; Rodrigues, D. S. (orgs.). In: **A pesquisa em trabalho, educação e políticas educacionais**. Campinas, São Paulo: Alínea, 2012. p. 52-71. Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://gtfhufrgs.files.wordpress.com/2018/05/olinda_como-analisar-documentos.doc&ved=2ahUKEwiOs62r1oqMAXUKpZUCHWn4MocQFnoECAkQAQ&usg=AOvVaw3cCd9NCazauQthZbLV6qg_>>. Acesso em: 14 mar. 2025.

FITTIPALDI, A. L. de M.; O'DWYER, G.; Henriques, P. Educação em saúde na atenção primária: as abordagens e estratégias contempladas nas políticas públicas de saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 25, p. e200806, 2021. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/interface.200806>>. Acesso em: 13 jan. 2025.

FREITAS, N. K.; RODRIGUES, M. H. O livro didático ao longo do tempo: a forma do conteúdo. **DAPesquisa**, v. 3, n. 5, p. 300–307, 2019. Disponível em: <<https://www.revistas.udesc.br/index.php/dapesquisa/article/view/15378>>. Acesso em: 14 fev. 2025.

GEWANDSZNAJDER, F; PACCA, H. Infecções Sexualmente Transmissíveis. Teláris - Ciências 8º ano. GEWANDSZNAJDER, F; PACCA, H. (orgs.). São Paulo: Ática, 1 ed., 2022.

GOLDSCHMIDT, A. I.; RICHTER, L.; SILVA, M. E. da; ZANDONÁ, B. Conscientização sobre as infecções sexualmente transmissíveis: a importância das atividades lúdicas no estágio docência. **Sobre Tudo**, v. 15, n. 1, 2024. Disponível em: <<https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/sobretudo/article/view/7389>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

GOMES, B. S. Análise do processo de ensino e aprendizagem sobre os fungos em livros didáticos do Ensino Médio. **Scientific Electronic Archives**, v. 15, n. 5, 2022. Disponível em: <<https://sea.ufr.edu.br/index.php/SEA/article/view/1542/1599>>. Acesso em: 13 jan. 2025.

GIROUX, H. Pedagogia crítica, Paulo Freire, e a coragem para ser político. **Revista E-Curriculum**, v. 14, n. 01, p. 296- 306, 2016. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/27356>>. Acesso em: 14 mar. 2025.

HUFSTETLER, K.; LLATA, E.; MIELE, K.; QUILTER, L. A. S. Clinical Updates in Sexually Transmitted Infections. **Journal of Womens Health**, v. 33, n. 6, p. 827-837, 2024. Disponível em: <<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11270754/>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

LABUDDE, E. J.; LEE, J. A Review of Syphilis Infection in Pediatric Patients. **Pediatrics in review**, v. 45, n. 7, p. 373–380, 2024. Disponível em: <<https://publications.aap.org/pediatricsinreview/article-lookup/doi/10.1542/pir.2023-006309>>. Acesso em: 13 jan. 2025.

LIOTTI, L. C.; CAMPOS, M. A. T. Livros didáticos do Ensino Médio e o conhecimento escolar sobre mudanças climáticas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, n. 1, p. 19-36, 2021. Disponível em: <<https://resclima.info/article/livros-didaticos-do-ensino-medio-e-o-conhecimento-escolar-sobre-mudancas-climaticas/>>. Acesso em: 13 jan. 2025.

LIMA, T. J. A. de; LOPES, F. C. C.; MEDEIROS, I. D.; SILVA, R. C. R. da; LIMA, M. V. C. de; OLIVEIRA, K. K. D. de. Sífilis: um ensaio crítico sobre a epidemia da infecção sexual vivenciada no Brasil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 7, p. 2823–2831, 2024. Disponível em: <<https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/14985>>. Acesso em: 17 mar. 2025.

OLIVEIRA, T.; FREIRE, A.; CARVALHO, C.; AZEVEDO, M.; FREIRE, S.; BAPTISTA, M. Compreendendo a aprendizagem da linguagem científica na formação de professores de ciências. **Educar em Revista**, n. 34, p. 19–33, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/er/a/mzCGsM5j6V8B89zMzjsJYHd/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Syphilis**, v. 1, 2024. Disponível em: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/syphilis>>. Acesso em: 31 nov. 2024.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **WHO Director-General's statement on IHR Emergency Committee on Novel Coronavirus (2019-nCoV)**, v. 1, 2020. Disponível em: <[https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ih-r-emergency-committee-on-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-statement-on-ih-r-emergency-committee-on-novel-coronavirus-(2019-ncov))>. Acesso em: 16 mar. 2025.

MARTINS, I. ; GOUVÊA, G.; PICCINI, C. ; BUENO, T. ; LENTO, C. ; PAULO, N. **Uma Análise das Imagens nos Livros Didáticos de Ciências para o Ensino Fundamental**. In: Atas do IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Porto Alegre: ABRAPEC, 2003. v. 1. p. 1-12. Disponível em:

<<https://fep.if.usp.br/~profis/arquivo/encontros/enpec/ivenpec/Arquivos/Orais/ORAL177.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

MARTINS, L.; SANTOS, G. S. dos; EL-HANI, C. N. Abordagens de saúde em um livro didático de Biologia largamente utilizado no ensino médio brasileiro. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 17, n. 1, p. 249–283, 2016. Disponível em: <<https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/215>>. Acesso em: 14 mar. 2025.

MENDES, R. M.; MISKULIN, R. G. S. A análise de conteúdo como uma metodologia. **Cadernos de Pesquisa**, v. 47, n. 165, p. 1044–1066, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/ttbmyGkhjNF3Rn8XNQ5X3mC#>. Acesso em: 31 nov. 2024.

MOREIRA, P. A. de A.; JESUS, B. M. A. de; BARREIRO, E. A.; MURÇA, J. L.; VERONESI, M. M.; MORAES, S. B. C. de; LEITE, G. C.; SANCHES, J. P. S. O que é Ciência e como ela é construída: uma proposta metodológica para o ensino. **Josif**, v. 15, n. 2, 2023. Disponível em: <<https://josif.ifsuldeminas.edu.br/ojs/index.php/anais/article/view/1401>>. Acesso em: 17 mar. 2025.

MOURA, J. R. A.; BEZERRA, R. A.; ORIÁ, M. O. B.; VIEIRA, N. F. C.; FIALHO, A. V. de M.; PINHEIRO, A. K. B. Epidemiology of gestational syphilis in a Brazilian state: analysis in the light of the social-ecological theory. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 55, p. e20200271, 2021. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/FWkxtsJnbJdSNkKTJCzgnXr/>>. Acesso em 16 mar. 2025.

NASCIMENTO, D. V. K. Livro didático e leitura literária nos anos finais do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 19, n. 1, p. 119–145, 2019. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbla/a/9rGdgYfcczpcycT8YTtWsFc/>>. Acesso em: 8 abr. 2025.

NUNES, C. A. do C. R.; SIQUEIRA, C. do N. Sífilis na população vulnerável: estratégias de intervenção e inclusão. **Revista Científica Multidisciplinar O Saber**, v. 1, n. 1, 2024. Disponível em: <<https://submissoesrevistacientificaosaber.com/index.php/rcmos/article/view/526>>. Acesso em: 16 mar. 2025.

PARENTE, J. da S.; AZEVEDO, S. L. de.; MOREIRA, L. da F. A.; ABREU, L. M. .; SOUZA, L. V. de. The impact of social isolation on the COVID-19 pandemic on access to HIV treatment and prevention services. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1, p. e28110111692, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/11692>>. Acesso em: 16 mar. 2025.

PESSOA, Z. S. S.; CRUSOÉ, N. M. C. A técnica de análise de conteúdo na pesquisa qualitativa: práticas de formação continuada para as coordenadoras pedagógicas do município de Cordeiros-Bahia. **Revista Momento – diálogos em educação**, v. 31, n. 03, p. 161-178, 2022. Disponível em: <<https://periodicos.furg.br/momento/article/view/14305>>. Acesso em: 7 mar. 2025.

RAMCHANDANI, M. S.; CANNON, C. A.; MARRA, C. M. Syphilis: A Modern Resurgence. **Infectious disease clinics of North America**, v. 37, n. 2, p. 195-222, 2023.

Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0891552023000168?via%3Dihub>>. Acesso em: 11 de jan. 2025.

RAMOS-JR., A. N. Persistência da sífilis como desafio para a saúde pública no Brasil: o caminho é fortalecer o SUS, em defesa da democracia e da vida. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 38, n. 5, p. PT069022, 2022. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/csp/a/HHKTNLdmXsxZwNYmPKsQkpC/>>. Acesso em 17 de mar. 2025.

RIVITTI, E. A. Sífilis. In: MACHADO-PINTO, J. (org.) **Doenças infecciosas com manifestações dermatológicas**. Rio de Janeiro: Medsi, 1994. Disponível em:

<<https://www.bibliomed.com.br/book/showchptrs.cfm?bookid=34&bookcatid=0#>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

SANTARATO, N.; BARBOSA, N. G.; SILVA, A. L. C. da .; MONTEIRO, J. C. dos S.; GOMES-SPONHOLZ, F. A. Caracterização das práticas sexuais de adolescentes. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 30, n. spe, p. e3712, 2022. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/rlae/a/rmYbKBLKgLnXWQvJJ5pFDQg/>>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SANTOS, D. M. A. de A. P. dos; SANTOS, K. S. A relevância da linguagem no processo de ensino e aprendizagem de Ciências na educação básica. **Humanidades & Inovação**, v. 10, n. 19, 2024. Disponível em:

<<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/8712>>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SEGHERS, F.; TAYLOR, M. M.; STOREY, A.; DONG, J.; Wi, T. C.; WYBER, R.; RALSTON, K.; NGUIMFACK, B. D. Securing the supply of benzathine penicillin: a global perspective on risks and mitigation strategies to prevent future shortages. **International Health**, v. 16, n. 3, p. 279-282. 2024. Disponível em:

<<https://academic.oup.com/inthealth/article/16/3/279/7288044?login=false>>. Acesso em: 17 mar. 2025.

SILVA, E. E. D. S.; CARDOSO, L. de R.; BORGES, L. P. Doenças venéreas e concepções de justiça moral: análise fílmica das personagens femininas acometidas pela sífilis em Um Triste Prazer (Damaged Lives, 1933) de Edgar G. Ulmer. In: **Gestão e Inovação Tecnológica em Saúde**. SILVA, S. de C; SIMÕES, S. de M. (orgs). Aracaju: Backup Books Editora, v. 2, 1. ed., p. 132, 250 p., 2023. Disponível em:

<https://backupbooks.com.br/index.php?route=product/product&path=25&product_id=67>. Acesso em: 17 mar. 2025.

SILVA, L. B.; BIDUCO, V. Determinantes sociais e determinação social do processo saúde-doença: discutindo conceitos e perspectivas. In: SANTOS, T. V. C. dos S.; SILVA, L. B.; MACHADO, T. de O. (orgs). **Trabalho e saúde: diálogos críticos sobre crises**, 1. ed., p. 115-131, 196 p. Rio de Janeiro: Mórula, 2022. Disponível em:

<https://morula.com.br/wp-content/uploads/2022/03/TrabalhoESaude_18MAR.pdf#page=115>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SILVA, M. V.; CAMPOS, M. V. M. Pedagogia crítica e o legado de Paulo Freire para a democratização da educação: entrevista com Henry Giroux. **Educação e Pesquisa**, v. 47, p.

e202147002001, 2021. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/ep/a/ZpDdgvdF3n4jczgFF665mZF/#:~:text=Enquanto%20ideal%2C%20a%20educa%C3%A7%C3%A3o%20refere,e%20corros%C3%A3o%20da%20dignidade%20humana.>> Acesso em: 14 mar. 2025.

SILVA, V. S. .; MOTA, M. de O. A. .; SILVA, N. A. .; ANDRADE, C. M. de O. . Syphilis: clinical and oral manifestations. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e489111436797, 2022. Disponível em:

<<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36797>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

SILVEIRA, S. J.; SILVA, J. Q. de D. e; DAMIANI, R. F. Análise dos casos de sífilis adquirida nos anos de 2010-2017: um contexto nacional e regional. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 32496–32515, 2020. Disponível em:

<<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/10862>>. Acesso em: 15 mar. 2025.

SOUZA, E. M. de. Há 100 anos, a descoberta do Treponema pallidum. **Revista Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 80, n. 5, p. 547–548, 2005. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/abd/a/WKPqVwMybdKyjSjMBXLzzWr/>>. Acesso em: 15 de mar. 2025.

TAUCHEN, M. F. **Corpo feminino: problematização da Vênus na escola**./Monografia (Graduação). In: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Artes, 2023.

Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/268160>>. Acesso em: 17 mar. 2025.

VIEIRA, K. J.; BARBOSA, N. G.; DIONÍZIO, L. de A.; SANTARATO, N.; MONTEIRO, J. C. dos S.; GOMES-SPONHOLZ, F. A. Início da atividade sexual e sexo protegido em adolescentes. **Escola Anna Nery**, v. 25, n. 3, p. e20200066, 2021. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/ean/a/xhbCGz6p8CgXWxHdhBZJZCy/>>. Acesso em: 16 mar. 2025

ANEXO I

Imagem 1 - Fotografia do livro didático (capa e contra-capa) durante o levantamento realizado na EMEF Santa Rita de Cássia.



Fonte: autor, 2025.

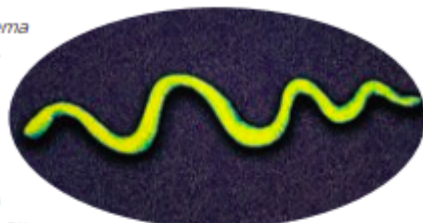
APÊNDICE A

Página 118 do livro Teláris Essencial - Ciências: 8º ano.

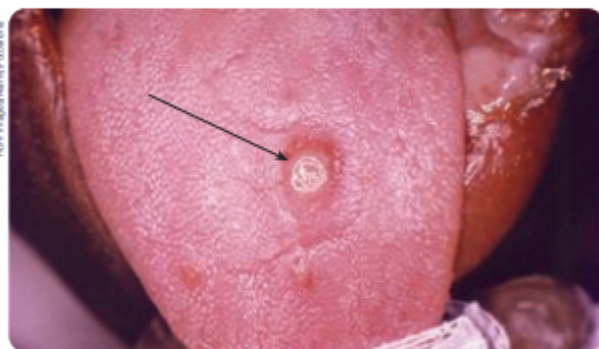
3 Sífilis

A sífilis é transmitida por uma bactéria (*Treponema pallidum*; veja a figura 5.12) presente no sangue e em secreções do corpo de pessoas portadoras.

A doença pode ser fatal se não for tratada corretamente. O primeiro sintoma costuma aparecer cerca de três semanas após o contágio: são feridas que apresentam bordas duras, elevadas e avermelhadas, não provocam dor e ocorrem na área genital ou, às vezes, no ânus, na boca ou em outras regiões que entraram em contato com a bactéria. Veja a figura 5.13. Depois de algumas semanas, a ferida some mesmo sem tratamento, mas a bactéria continua no organismo.



5.12 *Treponema pallidum*, bactéria causadora da sífilis, ao microscópio eletrônico. (Aumento de cerca de 4 mil vezes. Imagem colorida por computador.)



5.13 Feridas na língua (apontada pela seta) são um dos sintomas característicos da sífilis. Se a infecção não for tratada, os sintomas podem desaparecer apenas temporariamente.

Se a pessoa não for tratada com antibióticos indicados pelo médico, cerca de dois a seis meses depois aparecem feridas na pele, em regiões como a palma das mãos e a planta dos pés, além de febre e dores nas articulações e nos músculos. Veja a figura 5.14. Esses sinais desaparecem em um período de quatro a doze semanas. Se a pessoa continuar sem receber tratamento, a infecção poderá afetar, até anos mais tarde, o coração, as artérias e o sistema nervoso.

As feridas na pele e na mucosa podem transmitir a bactéria. Por isso, é necessário suspender as relações sexuais durante o tratamento. A sífilis pode ser transmitida também por transfusão de sangue contaminado ou da mulher infectada para o bebê durante a gestação, o parto ou a amamentação.

As mulheres grávidas devem realizar o exame de diagnóstico da sífilis porque podem transmitir a infecção ao feto. A sífilis congênita pode causar aborto, problemas físicos e mentais no feto e até a morte do bebê após o nascimento.

O SUS realiza o exame de sangue para diagnóstico da sífilis e disponibiliza o tratamento, que é à base de antibióticos.



5.14 Alguns meses após a infecção pela bactéria da sífilis pode ocorrer o aparecimento de feridas nas palmas das mãos e nas plantas dos pés. Elas indicam que é necessário procurar um médico para confirmar o diagnóstico e iniciar o tratamento.

Uma pessoa que foi curada da sífilis não se torna imune e pode ser reinfetada.

Congênito: condição do indivíduo desde o nascimento, ou ainda na gestação.

APÊNDICE B

Página 119 do livro Teláris Essencial - Ciências: 8º ano.



**Ciência
e história**

A primeira epidemia de IST na Europa

Por volta de 1500, uma doença se alastrou rapidamente pela Europa, causando feridas na pele e dor nos ossos. Atingiu todas as classes sociais, inclusive reis e monges: era a sífilis. Veja a figura 5.15.

Com a desconfiança de que a transmissão poderia ocorrer por meio das relações sexuais, ela passou a ser conhecida como “doença venérea”, em referência à deusa do amor, Vênus. Na mesma época, o uso de preservativos feitos com linho e banhados em ervas tornou-se popular. Esse foi um dos precursores dos preservativos atuais.

Por estar relacionada ao sexo, a doença chegou a ser considerada um castigo divino, marcando de forma muito negativa tanto as pessoas que a contraiam quanto os descendentes dessas pessoas.

Muitos tratamentos foram desenvolvidos para tratar a sífilis. Entretanto, eles tinham baixa eficácia e muitos efeitos colaterais. A sífilis matou milhares de pessoas na Europa e sua cura só foi encontrada em 1943, com a descoberta da penicilina, um antibiótico obtido por meio de fungos.

O tratamento da sífilis com a penicilina é considerado prático e apresenta baixo custo. Essas características, apesar de bastante positivas, podem ter desestimulado a indústria farmacêutica a fabricar esse medicamento, que está em falta em muitos lugares. Como resultado, o número de casos de sífilis vem aumentando ao longo dos últimos anos, inclusive no Brasil. Médicos afirmam que a pandemia da covid-19 pode ter influenciado a alta de casos em 2021, porque parte da população deixou de ir aos postos de saúde, atrapalhando a detecção de novos casos.

Outro fator que explica o aumento significativo no número de casos de sífilis é que as pessoas parecem ter perdido o medo de contrair as IST. Pesquisadores consideram que muitos indivíduos deixaram de usar preservativos nas relações sexuais em virtude do avanço dos tratamentos do HIV e de outras infecções. Dessa forma, em vez da redução no número de casos, houve o retorno de algumas epidemias, como é o caso da sífilis.



5.15 Representação artística de médicos tratando pacientes, provavelmente com sífilis, no século XV. Xilogravura em madeira produzida pelo médico alemão Bartholomaeus Steber entre 1497 e 1498. (Imagem colorida por computador.)

Fontes: elaborado com base em A PRIMEIRA epidemia de DST: a história da doença sexual que levou Europa a culpar a América no século 16. BBC, 22 jul. 2018. Disponível em: www.bbc.com/portuguese/geral-44844848; A HISTÓRIA da camisinha. Grupo de Incentivo à Vida. Disponível em: www.giv.org.br/dst/aid/camisinha.htm; BRASIL. Ministério da Saúde. Bio-Manguinhos. Sífilis cresce e atinge status de epidemia no Distrito Federal, diz governo. Disponível em: www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1450-sifilis-cresce-e-atinge-status-de-epidemia-no-distrito-federal-diz-governo. Acesso em: 17 maio 2022.



Retirado de Gewandsznajder & Pacca (2022).