

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CAMPUS DE ARAPIRACA
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA

NEUSA LOÍSE NUNES ALBUQUERQUE

DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL DIDÁTICO DIGITAL SOBRE AS
INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS PARA A PROMOÇÃO DA
SAÚDE NA ESCOLA

ARAPIRACA

2023

NEUSA LOÍSE NUNES ALBUQUERQUE

**DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL DIDÁTICO DIGITAL SOBRE AS
INFECÇÕES SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS PARA A PROMOÇÃO DA
SAÚDE NA ESCOLA**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao corpo docente do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura, da Universidade Federal de Alagoas, *Campus* Arapiraca, como requisito parcial para obtenção do grau de licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Lusia de Moraes
Belo Bezerra

ARAPIRACA

2023



Universidade Federal de Alagoas – UFAL
Campus Arapiraca
Biblioteca Campus Arapiraca - BCA

A345d Albuquerque, Neusa Loíse Nunes
Desenvolvimento de material didático digital sobre as infecções sexualmente transmissíveis para a promoção da saúde na escola/ Neusa Loíse Nunes Albuquerque. – Arapiraca, 2023.
74 f.: il.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Lusia de Moraes Belo Bezerra
Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas.) -
Universidade Federal de Alagoas, *Campus Arapiraca*, Arapiraca, 2023.
Disponível em: Universidade Digital (UD) – UFAL (*Campus Arapiraca*).
Referências: f. 60-69.
Apêndices: 70-73
Anexos: 74

1. Estratégia educativa 2. Formação docente 3. Práticas educativas em saúde
4. Produtos educacionais I. Bezerra, Maria Lusia de Moraes Belo II. Título.

CDU 57

NEUSA LOÍSE NUNES ALBUQUERQUE

DESENVOLVIMENTO DE MATERIAL DIDÁTICO DIGITAL SOBRE AS INFECÇÕES
SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE NA ESCOLA

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao
corpo docente do curso de Ciências Biológicas -
Licenciatura, da Universidade Federal de Alagoas,
Campus Arapiraca, como requisito parcial para
obtenção do grau de licenciada em Ciências
Biológicas.

Data de aprovação: 09 / 08 /2023

Banca examinadora

Documento assinado digitalmente
 MARIA LUSIA DE MORAIS BELO BEZERRA
Data: 18/08/2023 13:39:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Maria Lusia de Moraes Belo Bezerra
Universidade Federal de Alagoas- UFAL
Campus de Arapiraca
Orientadora

Documento assinado digitalmente
 MARIA BETANIA MONTEIRO DE FARIAS
Data: 21/08/2023 13:45:40-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Ma. Maria Betânia Monteiro de Farias
Universidade Federal de Alagoas - UFAL
Campus de Arapiraca
(Examinadora interna)

Documento assinado digitalmente
 MARIA DIAS DE BRITO
Data: 22/08/2023 09:23:08-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Ma. Maria Dias Brito
Secretaria de Estado da Educação de Alagoas – SEDUC/AL
(Examinadora externa)

Aos meus pais, Silvano Cardoso
Albuquerque e Elenilda Nunes
Albuquerque, pelo apoio e amor
incondicional.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me proporcionar tamanha sabedoria, paciência, dedicação, persistência e determinação, com o seu amor imensurável, incalculável e incondicional, ao qual sempre foi minha base em todos os momentos.

Aos meus pais: Silvano Cardoso Albuquerque e Elenilda Nunes Albuquerque, por serem meu alicerce, que estiveram comigo em todos os momentos da minha vida, me ajudando, incentivando, cuidando, é um verdadeiro privilégio ser filha de vocês! Meu pai, mourão forte da família, obrigada pelos ensinamentos, determinação, força, por zelar pela minha vida, eu tenho orgulho de fazer parte do seu legado, o melhor e único. Minha mãe, sinônimo de fortaleza, carinho e amor para a minha vida, obrigada pelos ensinamentos, pelo abrigo do seu colo que acalma e traz paz, pelos conselhos, pela amizade, além de mãe, minha melhor amiga, luz que guia os meus passos, a melhor e única. Meus pais, obrigada por me apoiar, obrigada por tanto amor! Se cheguei até aqui, devo a vocês! Muito obrigada por tudo, amo vocês.

Aos meus irmãos: Silvano Cardoso Albuquerque Filho e Janira Laiza Nunes Albuquerque, agradeço por serem companhia no momentos felizes e tristes, pela ajuda e apoio, por fazerem parte da minha vida e desse sonho que está concretizando, sinto-me grata por poder contar com vocês em todos os momentos, irmãos são nossos primeiros amigos de verdade e se mantêm ao nosso lado a vida toda, o meu muito obrigada! Amo vocês.

Ao meu sobrinho: Silvano Cardoso Albuquerque Neto, que é a alegria da família, você que é a criança mais iluminada da minha vida, que traz paz e aconchego ao nosso lar com todo o seu carinho, simpatia e felicidade, que nos faz esquecer os problemas desde o dia que você chegou, sou a tia mais realizada por ter você como sobrinho, muito obrigada!

Às minhas madrinhas: Raquel Oliveira e Íris Dayana por sempre aconselhar e incentivar nessa jornada, sempre presentes! Eu não poderia ter madrinhas melhores a quem eu tenho tamanho carinho e consideração, muito obrigada!

À minha tia: Eliene Nunes por ter me acolhido tão bem durante a graduação, pela ajuda e incentivo de sempre, a minha eterna gratidão.

Às minhas amigas de infância: Heloísa Tavares, Micheline Carla e Deysiane Elias que direta ou indiretamente me ajudaram nesse processo, vocês são especiais.

Aos colegas de turma do curso de Ciências Biológicas 2019.1 da Universidade Federal de Alagoas, *campus* Arapiraca, obrigada por todos os bons momentos durante esses quatro anos.

À moça do provedor de internet: Ryane Vitória que me atendeu muito bem com os problemas de internet, obrigada!

Em especial, às colegas de curso: Maria Nicolle, Brenda de Lira, Cledna Kaline, Andressa Cavalcante e Maria Eduarda com quem eu pude compartilhar os apertos do meio acadêmico, da pesquisa científica, dos trabalhos, das disciplinas, dos professores e de todo o suporte e ajuda durante todos esses anos de graduação, o meu muito obrigada. E um obrigada especial ao meu grupo (Brenda, Kaline e Nicolle), com quem eu pude dividir o peso do processo e que sem vocês eu não teria chegado até aqui, a minha eterna gratidão, meninas! Brenda, que com seu jeito meigo e doce sempre nos acalmava com sua fé inabalável; Kaline com seu jeito sem igual que sempre tirava um sorriso nos momentos de estresse e que lidava com os problemas com leveza; E Nicolle, que é mais que especial, é a amiga de curso e de vida que Deus me apresentou para os momentos do meio acadêmico, é aquela que contei desde o primeiro dia da graduação e que sei que posso contar sempre, sempre esteve presente e me ajudou sem medir esforços com sua inteligência e dedicação que não há comparação, futura doutora em biotecnologia, tenho muito orgulho de você, cientista Nicolle. Voem alto, meninas! Sucesso é muito pouco ao que eu desejo a vocês.

Ao meu namorado: Thyago Pinheiro que sempre incentivou, ajudou, ensinou, cuidou e que esteve presente nessa jornada, por todo o seu amor e carinho, por toda paciência e compreensão, a minha eterna gratidão por tudo isso, não há palavras suficientes para agradecer tamanho companheirismo durante esse processo, só tenho a agradecer a Deus por você em minha vida!

À minha professora orientadora: Maria Lusia de Moraes Belo Bezerra, que tornou-se uma mãe de curso para mim, a qual me ensinou não só o conteúdo do curso, mas me ensinou a não desistir, a persistir, tornou as pesquisas mais leves e sempre confiou no meu trabalho, ela é a maior responsável em eu ter chegado aqui. A minha eterna gratidão, professora Lusia!

Ao Grupo de Estudos sobre Educação em Saúde e Formação de Educadores (GESFE), agradeço aos integrantes do grupo de pesquisa, por me acolher tão bem, em especial a professora Maria Betânia e Maria Lusia, obrigada.

Aos mestres professores do curso, muito obrigada.

À banca avaliadora, agradeço as considerações;

À Universidade Federal de Alagoas (UFAL), *campus* de Arapiraca, a melhor e maior de Alagoas.

O meu muito obrigada a todos que fizeram parte diretamente ou indiretamente dessa jornada, gratidão! Deus os abençoe.

“Faça o seu melhor, na condição que você tem, enquanto você não tem condições melhores, para fazer melhor ainda!”

Mário Sergio Cortella

RESUMO

No período da adolescência, entre 10 a 24 anos, inicia-se a vida sexual. Fase de vulnerabilidade para o contágio de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) causadas por agentes etiológicos como bactérias, parasitas, fungos ou leveduras e vírus. No Brasil, os casos estão aumentando entre a população jovem e esse número de casos entre os adolescentes tende a aumentar, pois é recorrente a falta de informação que são transmitidas doenças no ato sexual, além disso, a baixa utilização de preservativos também é uma realidade. Com isso, a escola tem papel fundamental em auxiliar os adolescentes, principalmente os mais vulneráveis, com a elaboração de ações educativas que visem à promoção da saúde escolar. Mas, para trabalhar com a temática em sala de aula é necessário materiais didáticos, porém a carência de material didático sobre as ISTs é grande. Diante disso, esse estudo propôs analisar o conhecimento sobre ISTs de estudantes de escolas públicas de Arapiraca - AL visando a elaboração de material didático digital. Realizou-se uma pesquisa exploratória com cunho descritivo e metodológico, de abordagem qualitativa realizada no período de setembro de 2022 a junho de 2023. Essa pesquisa foi dividida em três etapas: a percepção sobre as IST entre estudantes de escolas públicas, elaboração de material educativo digital e revisão do material didático produzido. A pesquisa contou com duas escolas públicas de Ensino Fundamental (EF) II entre as séries 8º e 9º ano e Ensino Médio (EM) entre as séries do 1º ao 3º ano no município de Arapiraca - AL com o total de 239 estudantes participantes. Destes, 137 (57,3%) estudantes foram do sexo feminino, os quais 63 (52,9%) fazem parte do EF e 74 (61,6%) do EM, 102 (42,6%) dos estudantes foram do sexo masculino, os quais 56 (47%) são do EF e 46 do EM. Sobre a idade dos estudantes está entre 13 a 19 anos. Os estudantes de EF e EM não julgaram possuir nível de entendimento satisfatório sobre as ISTs, uma vez que de 239 alunos investigados, apenas 35 (14,6%) estudantes julgaram ter o conhecimento alto e muito alto sobre a temática, ou seja, pequena parcela dos alunos considera ter um conhecimento suficiente e isso acarreta na necessidade de conhecer. Para iniciar a construção das cartilhas, em primeiro plano foi observado, com base nos perfis dos estudantes, quais elementos foram identificados que auxiliassem na formalização do roteiro do material digital. Assim, foram produzidas duas cartilhas pelo aplicativo *canva*, intituladas “InSTrua-se, jovem!”, sendo divididas em dois temas. Após a revisão feita por colaboradoras científicas, foram destacados e solicitados alguns ajustes para complementar e incluir melhorias nas cartilhas. Com a realização desse trabalho, dentro de diversos aspectos, foi possível observar e filtrar qual o nível de conhecimentos que alunos de EF e EM de escolas públicas, o qual se mostrou baixo. Portanto, considera-se que as cartilhas digitais produzidas têm potencial de ser uma ferramenta facilitadora na educação básica, pois possuem um embasamento favorável à exploração da temática e são muito interativas com imagens e textos que conversam com a faixa etária do alunado do EF e EM.

Palavras-chave: Estratégia educativa; Formação docente; Práticas educativas em saúde; Produtos educacionais.

ABSTRACT

In adolescence, between 10 and 24 years old, sexual life begins. Vulnerability phase for the transmission of Sexually Transmitted Infections (STIs) caused by etiological agents such as bacteria, parasites, fungi or yeasts and viruses. In Brazil, cases are increasing among the young population and this number of cases among adolescents tends to increase, as there is a recurrent lack of information that diseases are transmitted during sexual intercourse, in addition, the low use of condoms is also a reality. . With this, the school plays a fundamental role in helping adolescents, especially the most vulnerable, with the development of educational actions aimed at promoting school health. But, to work with the theme in the classroom, teaching materials are needed, but the lack of teaching material on STIs is great. Therefore, this study proposed to analyze the knowledge about STIs of students from public schools in Arapiraca - AL, aiming at the elaboration of digital didactic material. An exploratory research was carried out with a descriptive and methodological nature, with a qualitative approach, carried out from September 2022 to June 2023. This research was divided into three stages: the perception of STIs among public school students, development of educational material digital and review of the didactic material produced. The research included two public schools of Elementary Education (EF) II between the 8th and 9th grades and High School (EM) between the 1st and 3rd grades in the municipality of Arapiraca - AL with a total of 239 participating students. Of these, 137 (57.3%) students were female, of which 63 (52.9%) are part of the EF and 74 (61.6%) of the EM, 102 (42.6%) of the students were from the male, of which 56 (47%) are from the EF and 46 from the EM. About the age of students is between 13 to 19 years old. PE and EM students did not believe they had a satisfactory level of understanding about STIs, since of the 239 students investigated, only 35 (14.6%) students judged their knowledge to be high and very high on the subject, i.e., little A portion of the students considers that they have sufficient knowledge and this leads to the need to know. To start the construction of the booklets, in the foreground it was observed, based on the profiles of the students, which elements were identified that would help in the formalization of the script of the digital material. Thus, two booklets were produced using the canva application, entitled "InSTrue, young man!", being divided into two themes. After the review by scientific collaborators, some adjustments were highlighted and requested to complement and include improvements in the booklets. With the accomplishment of this work, within several aspects, it was possible to observe and filter the level of knowledge that students of PE and EM of public schools, which proved to be low. Therefore, it is considered that the digital booklets produced have the potential to be a facilitating tool in basic education, as they have a favorable basis for exploring the theme and are very interactive with images and texts that speak to the age group of EF and EM students. .

Keywords: Educational strategy; Teacher training; Educational practices in health; Educational products.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 Aspectos sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis mais comuns	15
2.1.1 <i>Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs)</i>	15
2.1.2 <i>Herpes genital</i>	15
2.1.3 <i>Cancro mole (cancroide)</i>	17
2.1.4. <i>Papiloma Vírus Humano (HPV)</i>	19
2.1.5 <i>Gonorreia</i>	21
2.1.6 <i>Clamídia</i>	24
2.1.7 <i>Sífilis</i>	26
2.1.8 <i>Tricomoníase</i>	27
2.1.9 <i>HIV</i>	28
2.1.10 <i>Hepatites Virais A, B, C</i>	29
2.1. 11 <i>Donovanose</i>	30
2.1.12 <i>Linfogranuloma</i>	31
2.2 Conhecimentos dos adolescentes sobre as IST	32
2.3 Cenário epidemiológico das ISTs entre adolescentes	32
2.4 Utilização de preservativos no público adolescente	33
2.5 Saúde e educação sexual dos adolescentes	34
2.6 O papel da educação em saúde nas escolas na prevenção contra as IST	35
2.6.1 <i>Como é trabalhado as ISTs nas escolas</i>	35
2.7 Materiais didáticos	36
3 METODOLOGIA	38
3.1 Características do estudo	38
3.2 Percepção dos estudantes de escolas públicas	38
3.3 Elaboração das cartilhas educativas	38
3.4 Análise dos dados	40
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	41

4.1 Caracterização dos estudantes em relação às ISTs	41
4.2 Aspectos sobre as cartilhas desenvolvidas	48
4.3 Contribuição da Revisão científica para a melhoria das cartilhas	50
4.4 Sugestões sobre formas de uso das cartilhas	56
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
6 PERSPECTIVAS FUTURAS	59
REFERÊNCIAS	60
APÊNDICE A - DEMONSTRAÇÃO DA CARTILHA 1	70
APÊNDICE B - DEMONSTRAÇÃO DA CARTILHA 2	72
ANEXO A - INSTRUMENTO: PERFIL DOS ADOLESCENTES DA ESCOLA	74

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, um estudo demonstra que para rapazes e moças, o início da vida sexual apresenta-se, respectivamente, entre 16 e 17 anos (HEILBORN *et al.*, 2006). A população de adolescentes e jovens está representada por indivíduos entre 10 a 24 anos de idade e que é uma parcela do conjunto de habitantes do Brasil significativa, de acordo com o censo de 2010, totalizado em 36,89% da nação (BRASIL, 2018), evidenciou-se que o início da vida sexual tende a ser, geralmente, na adolescência (CABRAL; BRANDÃO, 2020).

Nesse contexto, é durante a adolescência que está representada a maior incidência de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). São mais de 20 agentes infecciosos susceptíveis de transmissão durante as relações sexuais, como: bactérias, parasitas, fungos ou leveduras e vírus (RODRIGUES, 2010). Os dados disponíveis a nível mundial revelam que mais de 30% das adolescentes sexualmente ativas têm teste positivo para infecção por clamídia, e aproximadamente 40% foram infectadas pelo papilomavírus humano, já para herpes genital, houve um aumento em mais de 50%; os casos de infecção por gonorreia, nos intervalos entre 15 a 19 anos, são os maiores comparados com outras faixas etárias. Nacionalmente os casos estão aumentando entre a população jovem (BRILHANTE; CATRIB, 2011).

Essa problemática que assola o público adolescente é explicada pelo início da vida sexual precoce e desprotegida. Algumas das ISTs mais recorrentes e quando não tratadas levam a óbitos são: sífilis, gonorréia, hepatite B e C, herpes e Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), assim, o número de adolescentes infectados tende a aumentar, pois a falta de informação de que essas doenças são transmitidas no ato sexual é recorrente (AMORAS; CAMPOS; BESERRA, 2015).

Com a não utilização de preservativos entre o público adolescente, fato que contrapõe às recomendações sobre as práticas sexuais protegidas, causam prejuízos de forma direta à saúde, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE, realizada em 2015, os dados obtidos sobre a iniciação sexual são de 27,5% dos escolares brasileiros do 9º ano do ensino fundamental já tiveram relação sexual alguma vez, entre eles, a maioria do sexo masculino. Sobre o uso de preservativo dos 27,5% que tiveram iniciação sexual, 61,2% usaram preservativo na primeira relação sexual, dentre eles a maioria foi do sexo feminino, já na última relação 66,2% dos escolares utilizaram preservativos (AZEVEDO *et al.*, 2018). Outro estudo divulgado pelo Ministério da Saúde, no ano de 2016, mostrou que apenas 56,6% dos brasileiros entre 15 e 24 anos relataram uso de camisinha com parceiros eventuais (ZANAROTTI, 2018).

As ISTs, na atualidade, são apontadas como um dos mais importantes problemas da saúde pública (PINTO *et al.*, 2018). Assim, na adolescência, a não adesão às medidas de prevenção para ISTs, associada ao início precoce da vida sexual, tornam esta população mais suscetível às infecções. É de saber universal que o principal método de prevenção das ISTs é o preservativo, entretanto, há frequentemente uma resistência para adotá-lo nas práticas sexuais, devido à aversão ao seu uso, confiança no parceiro, falta de conhecimento sobre a sua finalidade e benefício (CARVALHO; PINTO; SANTOS, 2018).

A sexualidade na adolescência é consequente a um status de problema social, sabe-se que a escola é um ambiente que comporta inúmeros adolescentes, então a escola tem sido apontada como um espaço para intervenção e implementações de políticas públicas que promovam saúde entre os indivíduos presentes (LIMA; FERREIRA JUNIOR; MESSIAS, 2018). Com isso, a escola tem papel fundamental em informar os adolescentes, principalmente os mais vulneráveis, com a elaboração de ações educativas que visem à promoção da saúde. Sendo assim, as atividades educativas em saúde devem ser estruturadas de acordo com o contexto sociocultural vivenciado pelo adolescente, como palestra, oficina, roda de conversa, diálogos e outras atividades que permitam ao adolescente trocar experiências e esclarecer dúvidas (COSTA *et al.*, 2013).

Nesse contexto, é fundamental trabalhar a questão da saúde escolar com docentes e com toda a escola, mas para isso, é necessário a realização de capacitações e treinamentos para todos os profissionais da educação, aumentando o envolvimento deles no desenvolvimento da educação em saúde (SOUZA *et al.*, 2016). Conquanto, temática de saúde é trabalhada como um tema transversal a ser assumido com responsabilidade no projeto de toda escola, envolvendo aluno, professores e o ambiente escolar (FERNANDES; ROCHA; SOUZA, 2005), segundo França (2021) a educação sexual no Brasil ainda não possui qualquer legislação que determine a educação sexual no ambiente escolar. Contudo, alguns documentos trazem implantação e prática sobre o tema, que são: Planos Nacionais de Educação (PNE), Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Porém, essa temática está relacionada às políticas públicas da educação até então não significativas, na qual prejudica as discussões sobre o tema e que evidencia a necessidade de reconhecimento da implementação da temática nas bases curriculares escolares.

Além disso, trabalhar a educação sexual na escola não é fácil para os professores, pois a maioria dos educadores não possuem preparo adequado, ainda mais porque essa temática ainda é um tabu para a sociedade. Demonstra-se grande desafio para os professores possuir conhecimento e domínio pleno, seguido da ausência de informações, especializações e

capacitações docentes (FRANÇA, 2021). Com isso, requer atenção especial por parte de profissionais da educação para a estratégia de abordar a temática de ISTs com alunos, uma vez que observamos a deficiência de professores que atuem de forma preventiva na questão da sexualidade (FERREIRA; SILVA, 2020).

Então, o ensino da temática nas escolas é pouco trabalhado pois ainda se evidencia muitos tabus e a falta de capacitação dos professores sobre esses assuntos ao longo de sua trajetória acadêmica, como também apresenta-se com muitos desafios, como métodos de ensino com embasamento científico que consiga atingir o público alvo numa linguagem acessível, pois, os profissionais da educação relatam a dificuldade em ministrar o assunto sobre as ISTs pela falta de apoio por parte da escola, seguido da falta de capacitação, falta de tempo no sentido de hora/aula disponível e principalmente por alunos inquietos (BARROS; GOMES; PAIXÃO, 2021; LIMA; FERREIRA JUNIOR; MESSIAS, 2018).

Nesse cenário, como auxílio para a aprendizagem, é de grande importância a utilização de instrumentos e recursos que auxiliem este processo, como, por exemplo, os materiais didáticos (VAZ *et al.*, 2012). Sendo assim, como meio estratégico para instruir o público alvo, o material didático é um recurso pedagógico com viés instrucional que se elabora com finalidade didática para ser utilizado na educação (BANDEIRA, 2019).

Nessa perspectiva, a utilização de material didático em sala de aula torna o processo de aprendizagem mais concreto, menos verbalístico, mais eficaz. Com isso, cria uma expectativa quanto à prática docente, já que os professores ganharam o papel de efetivadores da utilização desses materiais de maneira a conseguir bons resultados na aprendizagem de seus alunos (FISCARELLI, 2007). É evidente que o ensino com material didático ainda está muito preso ao livro didático, e quando se trata das ISTs apresentam lacunas, pois ainda estão sendo pouco discutidos nas coleções. Alerta-se sobre problemáticas do livro didático acerca das ISTs, uma vez que apresenta-se falta de contextualização, equívocos e falta de informações importantes, no qual visa-se a necessidade de incluir na formação continuada dos professores essa carência dos livros (RUDEK; HERMEL, 2021).

Consequente da problemática dos tabus relacionados ao ensino das ISTs, a carência de material didático, a incidência de adolescentes expostos às ISTs, além da falta de conhecimento sobre a temática, este trabalho questiona: qual o conhecimento dos alunos do ensino fundamental II e ensino médio de escolas públicas de um município alagoano sobre as ISTs? Com base no perfil dos alunos, quais elementos são importantes para serem inseridos na elaboração de uma cartilha didática? O material educativo elaborado buscou atender o perfil dos adolescentes investigados? Diante disso, esse estudo propôs analisar o conhecimento sobre

IST de estudantes de escolas públicas de Arapiraca - AL visando a elaboração de material didático digital.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Aspectos sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis mais comuns

2.1.1 Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs)

A terminologia Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) passou a ser adotada em substituição à expressão Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST), pois destaca a possibilidade de uma pessoa possuir e transmitir a infecção mesmo sem sinais e sintomas, as ISTs são causadas por microrganismos, como vírus, bactérias e protozoários, pois são transmitidas, principalmente, por meio do contato sexual (oral, vaginal, anal) sem o uso de preservativo feminino ou masculino com uma pessoa que esteja infectada, além de poder ser transmitida verticalmente da mãe para a criança durante a gestação, parto ou amamentação e de maneira menos comum, pode ser transmitida por meio não sexual, pelo contato de mucosas ou pele não íntegra (lesionada) com secreções corporais contaminadas, assim, algumas das ISTs são: herpes genital, cancro mole (cancroide), Papiloma Vírus Humano (HPV), gonorreia e infecção por clamídia, sífilis, tricomoniase, infecção por HIV, hepatites virais B e C, (BRASIL, 2022).

2.1.2 Herpes genital

De acordo com o Comitê Internacional de Taxonomia de Vírus (ICTV), os herpesvírus pertencem à ordem Herpesvirales, à família Herpesviridae, constituída por três subfamílias: Alphaherpesvirinae, Betaherpesvirinae e Gammaherpesvirinae. Respectivamente, a primeira subfamília é responsável pelos vírus que causam lesões na pele e mucosas, os dois últimos são constituídos pelos vírus que ocasionam manifestações sistêmicas (HATTORI, 2011).

Na subfamília Alphaherpesvirinae, está o vírus herpes simplex tipo 1 (HSV-1) e o tipo 2 (HSV-2) do gênero *Simplexvirus*, estes causam infecções incuráveis, que persistem durante toda a vida do hospedeiro, permanecendo geralmente na sua forma latente (SASSO, 2020). Segundo as estimativas da OMS (2013), calcula-se que 530 milhões de pessoas estejam infectadas com o vírus do herpes genital (BRASIL, 2015). O padrão assintomático ou com sintomas inespecíficos, atrapalha a contagem de pessoas acometidas com o herpes genital, comprometendo o estudo epidemiológico da doença, e no Brasil, a notificação das doenças causadas pelo vírus herpes simples ainda não é obrigatória, sendo necessário estudos sentinelas isolados do sistema público de saúde (MIRANDA, 2012).

Esses vírus têm capacidade de infectar persistentemente, podendo ser infecções líticas e latentes, eles possuem DNA linear de dupla fita, causando infecções na pele e mucosas da boca, olhos e genitálias humanas, sendo a principal causa de úlceras genitais no mundo. Além disso, os quatro componentes básicos deles são: o envelope, o capsídeo icosaédrico, tegumento e o DNA helicoidal em dupla hélice, então, o DNA dos herpesvírus é composto principalmente pelas bases nitrogenadas pirimidínicas, aumentando a estabilidade do genoma viral, já na replicação do genoma viral a montagem dos capsídeos ocorrem dentro do núcleo da célula infectada (PEREIRA, 2011).

Portanto, o HSV tem uma característica biológica que mantém o rápido crescimento em cultivo celular e uma ampla gama de hospedeiros, além da capacidade de se manter latente em células de seus hospedeiros por tempo indeterminado. Com as mudanças de comportamento com o aumento da prática de sexo orogenital e início precoce da atividade sexual, o HSV-1 está sendo encontrado com uma frequência maior que o HSV-2 infectando o trato genital, uma vez que o HSV-1 era mais presentes nas lesões orofaciais, especialmente o herpes labial, enquanto o HSV-2 era mais frequente no trato genital. Assim, a transmissão do HSV se dá a partir de superfícies mucosas ou das soluções de continuidade na pele, os principais sítios incluem as mucosas oral, ocular, genital e anal, já o HSV-2 tem como via preponderante de contágio a relação sexual ou a passagem pelo canal do parto, nas gestantes infectantes (LIMA, 2012).

Os herpes vírus agem no sistema nervoso, replicando-se e tendo a capacidade de se camuflar da imunidade do hospedeiro, persistindo cronicamente na sua forma latente. No entanto, o HSV-1 e HSV-2 afetam diretamente várias partes do corpo e têm diferentes formas de transmissão, com relação às manifestações clínicas, o HSV-1, geralmente, ocorrem em crianças de 6 meses a 3 anos na região orofaríngea e o HSV-2, geralmente, transmitidas sexualmente e os anticorpos são raramente vistos antes da adolescência (SASSO, 2020).

As manifestações clínicas da herpes genital variam, desde eritema, ardor, discreto prurido, dor com alto potencial de complicação, além do acometimento genital acompanhado de febre, mal-estar geral, mialgias e disúria. Nas mulheres é comum apresentar infecção urinária, corrimento vaginal intenso e abundante, nos homens, quando atinge a uretra, pode provocar corrimento uretral e raramente lesões extragenitais, o quadro pode durar entre duas a três semanas (RODRIGUES, 2019). Vale salientar que as gestantes acometidas pela herpes genital, sobretudo no final da gestação, apresentam riscos e complicações obstétricas, como: aborto espontâneo, prematuridade, herpes congênito e neonatal, que pode ser fatal ou acarretar sequelas graves para o bebê, bem como, catarata, atrofia óptica, retardamento psicomotor e perda auditiva (ALVES *et al.*, 2017).

Com relação ao diagnóstico da doença, é necessário a observação de características clínicas das lesões presentes nas regiões afetadas, no caso, a região genital do paciente, pois apresenta-se como fases diferentes de vesículas pequenas, amareladas e agrupadas na mucosa ou úlceras de evolução. Além disso, a herpes genital por ter sintomatologia semelhante à outras ISTs, é necessário a realização de exames laboratoriais, como PCR, sorologia, biópsia, detecção de anticorpo, entre outros (RODRIGUES, 2019). Além disso, estão disponíveis testes sorológicos, para ser útil na identificação do tipo viral, nos casos de diferenciar a cepa do HSV 1 e 2. Ademais, a cultura viral que é considerada o exame padrão ouro é substituída por testes que se baseiam na amplificação de ácidos nucleicos, pois possuem maior sensibilidade e praticidade (RAMOS *et al.*, 2021).

Outrossim, para o tratamento, é necessário a utilização de medicamentos conforme as particularidades da patologia, particularidades essas que estão divididas entre diversas ocasiões de atingimento da doença, mas no geral é tratado com a medicação aciclovir. Algumas particularidades podem ser: no primeiro episódio de acometimento pela herpes genital tratar durante 7 dias; caso de muitos episódios (seis ou mais) tratar entre seis a dois anos; para casos de paciente imunodeprimidos tratar por 7 dias ou até a resolução clínica; as gestantes devem tratar como o primeiro episódio e em qualquer trimestre da gravidez. Além disso, os parceiros sexuais dos últimos 90 dias devem ser investigados, e se necessário, oferecer o mesmo tratamento (RODRIGUES, 2019).

2.1.3 Cancro mole (*cancroide*)

A infecção denominada como cancro mole (*cancroide*) é causada pela bactéria *Haemophilus ducreyi* que causa a síndrome de úlceras genitais na pessoa infectada. Também conhecida como cancro venéreo ou cancro de Ducrey tem mais frequência em regiões tropicais (FRANÇA, 2021). O microrganismo *H. ducreyi* é um cocobacilo gram-negativo, pleomórfico, não formador de esporos, anaeróbio facultativo, catalase e oxidase positivo, imóvel. Essa bactéria tem a seguinte classificação: reino Monera, filo Bacteria (Eubacteria), classe Proteobacteria, ordem Pasteurellales, família Pasteurellaceae, gênero *Haemophilus* e espécie *ducreyi*. Com isso, na microscopia a partir de culturas destes microrganismos, apresentam-se em cadeias longas (PEIXOTO *et al.*, 2022).

Essa ISTs tem risco de 80% mais em homens, seu período de incubação está entre três a cinco dias, podendo estender-se por até duas semanas. As lesões ocasionadas são dolorosas e múltiplas, com odor fétido. Nesse sentido, no homem, as lesões estão localizadas mais

frequentemente no frênulo e no sulco balanoprepucial e na mulher ocorre na fúrcula e na face interna dos pequenos e grandes lábios, em casos de 30% a 50% dos pacientes, a bactéria atinge os linfonodos inguino-crurais (bubão) (BRASIL, 2020).

O cancro mole tem maior incidência em pessoas em situações socioeconomicamente mais baixas, e como já citado, em homens. Além disso, também é evidenciado que o quando apresentado o cancro mole em homens e mulheres, eles estão propensos à incidências de coinfeção com o HIV, pois o cancro mole apresenta-se úlceras genitais, deixando o indivíduo mais exposto do que as outras ISTs que não apresentam as úlceras (LEWIS, 2014). Faz-se mister, salientar, que a doença apresenta tendência de se perpetuar em populações com alto índice de atividade sexual, como os profissionais do sexo (PEIXOTO *et al.*, 2022).

A infecção pela bactéria *H. ducreyi* tem sua transmissão exclusivamente sexual e está associada ao número elevado de parceiros sexuais. Para essa doença, seu período de incubação é geralmente de 3 a 5 dias, podendo se estender até duas semanas. As lesões são dolorosas e quando removidas, revela tecido de granulação com sangramento fácil. Nesse sentido, o cancro mole (cancro mole) pode ter associação com a sífilis (cancro duro), que apresenta-se como diagnóstico de Cancro de Rollet, associação entre a sífilis primária e o cancro mole, quando através de diagnósticos laboratoriais identifica a simultaneidade das duas infecções (CAETANO *et al.*, 2022). Além disso, pacientes que sejam acometidos pelo cancro mole, podem ter infecções de repetição, indicando que a doença não induz memória imunológica (PEIXOTO *et al.*, 2022).

Segundo Peixoto e colaboradores (2022), a transmissão baseia-se na invasão do *H. ducreyi* em microabrasões na pele, de modo geral essa bactéria não infecta a pele, não há exatidão no período de transmissão. Assim, quem for diagnosticado com a doença, deve praticar abstenção sexual até a úlcera ser curada, além de ser enfatizado a utilização de preservativos durante os atos sexuais. Outrossim, a infecção por *H. ducreyi* em humanos, há genes ou grupos de genes que são necessários para a sua virulência, e apesar da bactéria se localizar próximo a neutrófilos e macrófagos, este não é fagocitado, assim, os mecanismos de evasão da morte fagocitária são importantes na patogênese da doença.

Essa IST tem grande deficiência no diagnóstico, devido isso, há uma subnotificação dos casos, o diagnóstico requer a identificação do agente etiológico em amostra coletada da úlcera da pele ou de região genital e são poucos os laboratórios que realizam essa investigação, seja por PCR (Polimerase Chain Reaction) ou amplificação de ácidos nucleicos (PEIXOTO *et al.*, 2022). Então, o cancro mole é tratado com antibiótico, acompanhado de medidas de higiene local. Assim, os medicamentos usados são ceftriaxone 250mg e estearato de eritromicina

500mg (PEREIRA; PEREIRA; ALMEIDA, 2019). Ademais, utiliza-se no tratamento a azitromicina 500mg, e o tratamento das parcerias sexuais é recomendado, para todos que tiveram contato sexualmente, mesmo que assintomático. Após o tratamento iniciado, é esperada uma melhora sintomática das úlceras em até sete dias e se isso não acontecer, pode ser caso de uma coinfeção com outro patógeno como a herpes genital, sífilis primária ou infecção prévia por HIV (PEIXOTO *et al.*, 2022).

2.1.4. Papiloma Vírus Humano (HPV)

O HPV designado como Vírus do Papiloma Humano é um DNA vírus de cadeia dupla, não encapsulado, membro da família Papillomaviridae, com genes que expressam proteínas precoces e tardias, ele afeta pele e mucosas, formando uma grande variedade de lesões cutaneomucosas, sobretudo na região anogenital, causando verrugas genitais, lesões precursoras e câncer, como o de colo de útero e do trato anogenital (CARDIAL *et al.*, 2017; CARVALHO *et al.*, 2021). Assim, a principal forma de transmissão do HPV é a atividade sexual de qualquer tipo, além disso durante o parto pode ocorrer a formação de lesões cutaneomucosas em recém-nascidos ou papilomatose recorrente de laringe. Com isso, a maioria das pessoas sexualmente ativas em algum momento da vida serão infectadas, geralmente as infecções podem ser assintomáticas (CARVALHO *et al.*, 2021).

É uma IST considerada de maior incidência no mundo, tem cerca de 600 milhões de pessoas infectadas pelo HPV no mundo e que 80% da população sexualmente ativa tenha entrado em contato com o vírus em algum momento da vida. Sendo assim, a relevância do HPV foi quando se descobriu sua associação com o câncer do colo de útero e que atualmente é o causador de praticamente 100% dos casos (CARDIAL *et al.*, 2017). Aproximadamente, 500 mil novos casos por ano no mundo de câncer de colo do útero se apresenta como uma das causas mais frequentes de morbidade e mortalidade na população feminina em todos os continentes (PEREIRA, 2011). Hodiernamente, 15 genótipos de HPV estão na lista como tipos de risco alto para o desenvolvimento de carcinoma cervical, que são: HPV -16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59, 68, 73 e 82, além de mais três que também são de alto risco: HPV - 26, 53 e 66 (ARRAIS, 2020).

Segundo Brasil (2015), sobre as informações relevantes sobre as ISTs no Brasil, os resultados mostraram que o HPV tem grande prevalência de infecção na população nacional, e afeta principalmente os adolescentes e jovens, sugerindo que a infecção produz-se em geral em idade mais precoce, no início das relações sexuais.

Na adolescência, é comum essa IST, pois essa é a fase que o indivíduo passa por transições e explora cada vez mais a sua sexualidade, tornando-os mais vulneráveis às ISTs. Com isso, é importante que os adolescentes tenham conscientização no ambiente escolar, pois boa parte do seu tempo está destinada à escola. Portanto, viabilizar conhecimento em virtude das ISTs em prol de medidas protetivas à saúde dos adolescentes é essencial, uma vez que relações sexuais em idades precoces, multiplicidade de parceiros e o nível deficitário de conhecimento são fatores de risco para a alta incidência do HPV, que é uma IST com característica oncogênica. Vale ressaltar, uma das medidas protetivas é a vacina contra o HPV que foi instituída no calendário nacional no ano de 2014 (PINHEIRO; CADETE, 2019). Atualmente, não há dúvidas que as adolescentes se constituem em um grupo vulnerável à infecção pelo HPV e que se apresentam em grande exposição ao vírus, além de se apresentarem a um alto grau de desenvolvimento de lesões da cérvix uterina (LIMA, 2012).

Sendo assim, a pré-adolescência e a adolescência são as melhores fases da vida para o uso da vacina contra o HPV. A vacina previne as infecções persistentes e verrugas anogenitais, que geralmente iniciam na idade adulta jovem, além de prevenir o câncer cervical, vaginal, vulvar e anal, pois ocorrem mais tardiamente. Com isso, é superior a 95% a eficácia das vacinas contra o HPV, mas vale ressaltar que a vacina não é terapêutica e não beneficia mulheres já infectadas e com lesões. Ademais, quando se trata de prevenção contra o HPV, além da vacina, pode-se recorrer a outras estratégias como a detecção precoce da infecção, o uso de preservativos e ações educativas (SANTOS; DIAS, 2018).

Atualmente, encontram-se dois tipos de vacina, a bivalente e a quadrivalente (ARRAIS, 2020). Com isso, a vacina está disponível para meninas e adolescentes de 9 a 14 anos e meninos entre 11 a 14 anos, pois é considerada a alta prevalência de infecção por HPV entre os jovens, então as vacinas servem como promoção da proteção antes da iniciação sexual. Nesse contexto, as vacinas são oferecidas no ambiente escolar, a qual sua cobertura vacinal é alta, sendo assim, os professores têm um papel fundamental para convencer os alunos a aceitarem a vacina, em parceria com os profissionais de saúde, para isso deve-se ter o consentimento dos pais, mesmo havendo certa resistência pois é associada ao medo dos eventos adversos, apesar de a vacina ser bem tolerada e sem efeitos colaterais graves (CARVALHO *et al.*, 2019).

No Brasil, a vacinação para os meninos começou a partir de 2017 (MENDES; MASSOLI, 2021) mesmo tendo baixa incidência de vacinação pelo motivo das vacinas serem caras e darem prioridade ao sexo feminino, porém há países que já fez o ciclo vacinal completo entre meninos (ARRAIS, 2020). Sendo assim, é válido ressaltar que a infecção pelo HPV no sexo masculino, ocasiona o câncer de pênis que também é associado pela má higiene local,

tabagismo, presença de fimose. Sendo assim, a vacinação contra HPV em homens têm objetivo de prevenção da transmissão do vírus às mulheres, mas estudos recentes apontam que comprovaram o papel da vacinação de homens na prevenção de outras neoplasias causadas pelo HPV, como o câncer de pênis e de ânus, além dos homens que fazem sexo com homens, para proteger também essa população (SANTANA, 2018).

A forma principal de diagnóstico da doença em mulheres é o exame citopatológico (papanicolau) que consiste na coleta de material citológico do colo do útero, sendo coletada uma amostra da parte externa (ectocérvice) e interna (endocérvice) (ARRAIS, 2020). Sendo assim, a taxa de infecção em homens chega a 65% e não existe um consenso de quais testes de diagnóstico pode ser utilizado, mas os mais utilizados são a peniscopia, avaliação citológica e histológica, ensaios sorológicos, imuno-histoquímica de p16, além de testes moleculares como a Reação em Cadeia Polimerase (PCR) em tempo real e a hibridização (SILVA *et al.*, 2021a).

Com isso, o tratamento da doença, inicialmente é para amenizar a vergonha pessoal e o melhoramento estético das lesões e verrugas que se apresentam no paciente. O tratamento para as verrugas genitais, são geralmente, utilizados lasers, eletrocauterização, ácido tricloroacético (ATA) e medicamentos que ajudam o sistema imunológico do paciente. Àquelas que desenvolvem o câncer de colo de útero é utilizado a quimioterapia, mas mantendo os cuidados com as mulheres grávidas para evitar aborto ou malformações devido aos quimioterápicos (ARRAIS, 2021).

2.1.5 Gonorreia

A gonorreia é uma das doenças mais antigas da civilização humana, além de ser uma das ISTs mais conhecidas do mundo, seu agente etiológico é a bactéria *Neisseria gonorrhoea* que foi descrita no século XIX (DEMETRI; VIANA, 2018). Assim, Costa (2013) cita que a *N. gonorrhoeae* é classificada na categoria taxonômica, de acordo o Bergey's Manual of Systematic Bacteriology: Reino Bactéria; Filo Proteobacteria; Classe Betaproteobacteria; Ordem Neisseriales; Família Neisseriaceae; Gênero Neisseria; Espécie *Neisseria gonorrhoeae*. Além disso, essa bactéria reproduz-se assexuadamente por fissão binária, dando origem a duas células-filhas, pode ser visualizada com o método de Gram, com crescimento lento e de exigências nutricionais para o cultivo.

Essa infecção bacteriana é considerada um problema de saúde pública devido à sua alta incidência acompanhada por uma diminuição nas opções terapêuticas. No mundo, em 2012, foram estimados 78 milhões de casos da doença, e a maioria dos casos estavam na Região do

Pacífico. Sendo assim, no Brasil, existem limitações quanto à disponibilidade de informação devido os estudos serem pontuais e esporádicos além da gonorreia não ser caracterizada como uma doença de notificação compulsória, que causa a impossibilidade de uma análise epidemiológica ampla. Mas alguns estudos disponibilizam números de casos, em 2015, estimou-se a ocorrência de 9.285.000 casos por ano entre a faixa etária de 15 a 49 anos (SANTOS, 2018). Assim, as maiores taxas de pessoas infectadas pela gonorreia foi identificada nas pessoas mais jovens (BRASIL, 2015), entre 15 e 29 anos de idade, geralmente em centros metropolitanos do que em zonas rurais, concluindo que no Brasil, não há um mapa de distribuição das doenças sexualmente transmissíveis e os dados da gonorreia são escassos (COSTA, 2013).

Essa doença é transmitida quase que exclusivamente por contato sexual, ou perinatal, no qual o homem é o único hospedeiro natural. é também chamada de blenorragia e popularmente como pingadeira, fogagem, esquentamento, gota matinal, devido ao abundante e purulento corrimento uretral e ardor característico da doença. A bactéria responsável pela doença é totalmente adaptada ao trato genital, não tendo sucesso em sobreviver fora do corpo humano, além disso, possui uma alta capacidade de escapar do sistema de defesa humano devido sua variabilidade antigênica e habilidade em desenvolver resistência antimicrobiana (COSTA, 2013).

A transmissão ocorre após o contato sexual de alguém infectado e vencidas as barreiras naturais da mucosa, com um período de incubação relativamente curto de 1 a 10 dias a infecção evolui para doença, acontecendo complicações no próprio aparelho urogenital ou à distância, provocando alterações sistêmicas. A transmissão de homem é maior que a da mulher, pois o número de organismos presentes no corrimento uretral masculino é maior que na secreção vaginal. A maioria das pessoas infectadas não apresentam sintomatologia, o que reforça a importância do controle da população infectada para interromper a cadeia de transmissão. Vale ressaltar que a gonorreia juntamente com a úlcera genital são amplificadores potentes da propagação do vírus da imunodeficiência humana, pessoas quem tem gonorreia está cinco vezes mais propensa a ter o vírus da imunodeficiência humana do que as que não tem gonorreia (COSTA, 2013).

Dentre as ISTs curáveis, está a gonorreia. A incidência da gonorreia aumentou no acometimento de mulheres jovens e homens de todas as faixas etárias, a maiores taxas de incidência, prevalência e complicações acontecem em países em desenvolvimento (OLIVEIRA, 2004). Em homens, a *N. gonorrhoeae* acomete primeiramente a membrana mucosa da uretra, como casos de uretrite gonocócica aguda de forma sintomática, apresentando

secreção uretral purulenta abundante e disúria, podendo permanecer 30 dias, há possibilidade baixa de acontecer de forma assintomática, causando grande problemática como reservatório de transmissão, além desses sintomas também pode acontecer a infecção retal, com dor, constipação e corrimento anal, e infecção faríngea, já na conjuntivite gonocócica é observado um edema na pálpebra. Nas mulheres infecta a endocérvice, além do reto, faringe e conjuntiva, os sintomas são alteração na secreção vaginal, dor abdominal, disúria, sangramento intermenstrual ou menorragia, infecção retal é menos frequente, acome os pratica relação anal, também há possibilidade de desenvolvimento infertilidade e gravidez ectópica. Além disso, pode acometer neonatos no momento do parto (SANTOS, 2018).

A infecção não tratada pode resultar em efeitos deletérios à mulher gestante e ao concepto, como: abortamento, prematuridade, corioamnionite, infecções congênitas e neonatais e cegueira (OLIVEIRA, 2004). Sendo assim, evidenciou-se que há uma deficiência na demanda de oferta de teste de triagem para a identificação da infecção da gonorreia em mulheres grávidas, na qual tem consequência na realização do tratamento farmacológico adequado (BORTOLUZZI *et al.*, 2021).

Portanto, pelo processo evolutivo dos microrganismos, em especial as bactérias, desenvolve-se mecanismos que permitem resistir às ações dos fármacos inibidores, conhecido como resistência bacteriana. Por isso, a bactéria *N. gonorrhoeae* representa um grande problema de saúde pública, tanto por aspectos como complicações e sequelas que causam no ser humano, como por infecções assintomáticas que contribuem na transmissão da infecção, além da questão de se tornar uma bactéria resistente, assim, nota-se que a resistência do gonococo às principais drogas antibacterianas se alastra em todo o mundo, inclusive no Brasil, como os mais conhecidos, a penicilina, tetraciclina, ciprofloxacina dentre outros (ARAÚJO *et al.*, 2021).

Alguns estudos ajudam a explicar aspectos de sua interação com o hospedeiro, como componentes específicos da superfície têm sido associados à aderência à mucosa, penetração tecidual e celular, citotoxicidade e evasão das defesas do hospedeiro (COSTA, 2013). Nesse cenário, a bactéria *N. gonorrhoeae* vem se tornando um organismo multirresistente, sendo considerado um fator preocupante por esse rápido aumento da resistência nos últimos anos, necessitando de um constante monitoramento laboratorial e substituição de recomendações terapêuticas que estão sendo repercutidas, pois, estão sendo envolvidas questões financeiras por antibióticos com preços maiores e de logística para a distribuição de novos medicamentos (BRASIL, 2015). Pois, grande parte do material genético da *N. gonorrhoeae* é propícia a altas taxas de mudanças por meio de mutação espontânea, aquisição de material genético externo

através do mecanismo de transformação ou aquisição de plasmídeos por conjugação, por conta desses fatores que se origina o desenvolvimento da resistência à antimicrobianos do gonococo (COSTA, 2013).

Com relação ao teste laboratorial da gonorreia, a anamnese e o exame da genitália fornecem elementos valiosos para o diagnóstico. Sendo assim, o isolamento da *N. gonorrhoeae* para a produção de cultura, é barata e razoavelmente sensível, além de possibilitar a preservação do isolamento para testes de susceptibilidade para fins de vigilância, além de ser considerado um método aceito para fins forenses em casos de estupro ou crianças com gonorreia com suspeita de abuso sexual. Também testes de amplificação de ácido nucleicos (NAATs) têm sido bastante utilizados (COSTA, 2013).

Quanto ao tratamento, a bactéria desenvolveu resistências aos antibióticos conhecidos, deixando apenas as cefalosporinas de amplo espectro, ceftriaxona e cefixima, como os únicos antimicrobianos recomendados para infecções da gonorreia. Além disso, as diretrizes da OMS recomendam associar esses medicamentos à azitromicina (SANTOS, 2018).

2.1.6 Clamídia

A IST clamídia está associada à bactéria *Chlamydia trachomatis* que faz parte da família Chlamydiaceae, esta família apresenta, além desta, as espécies consideradas *C. pneumoniae* e *C. psittaci* são consideradas patogênicas ao homem responsáveis por infecções respiratórias. A *C. trachomatis* é uma bactéria do tipo cocos, gram-negativa, atua como parasita intracelular obrigatório de células eucarióticas, incapaz de sintetizar ATP. Sua infecção se dá apenas em célula humana e é frequentemente associado ao trato genital humano, sendo uma das principais ISTs de importância de saúde pública (PEREIRA, 2011).

Estima-se que ocorram anualmente 90 milhões de novos casos no mundo por infecção de Clamídia, mas no Brasil ainda não há um cálculo oficial da prevalência da infecção. Apesar da restrição das populações e regiões específicas dos estudos realizados, os resultados demonstraram que a infecção é silenciosa em nosso meio e a baixa idade é um dos fatores de riscos mais importantes. De acordo com o Ministério da Saúde a maior incidência desta infecção tem sido maior entre os adolescentes e pessoas jovens. Outrossim, a dificuldade de estudar a prevalência da doença é por não haver uma padronização das técnicas laboratoriais (LOBO, 2011; BRASIL, 2015).

O genoma dessa bactéria é formado por um cromossomo circular e um plasmídeo, este genoma é extremamente pequeno e completo e contém ácido ribonucleico ribossomal (rRNA),

que codifica em média 875 proteínas. Tem grande importância em ser estudada por associação ao tracoma ocular, pois os sorotipos A, B, Ba e C são associados ao tracoma endêmico, que já foi a causa mais comum de cegueira e que a prevenção é possível. Além disso, os sorotipos L1, L2 e L3 associam-se ao linfogranuloma venéreo, já o D e K ligam-se às uretrites não gonocócicas e epididimite em homens, proctite e conjuntivite em ambos os sexos, em mulheres causam cervicite, uretrite, endometrite, salpingite e peri-hepatite, causando maior impacto bactéria causa maior impacto no aparelho reprodutor feminino, mesmo muitas vezes sendo assintomática (LIMA, 2016).

Assim sendo, a infecção por clamídia quando não tratada leva há diversas consequências de longo prazo para a saúde reprodutiva acarretando infertilidade em mulheres, ocasionando gravidez ectópica e infecções durante a gravidez que pode causar cegueira neonatal, pneumonia ou morte (MONTES-OLIVAS *et al.*, 2022). Além disso, por ser uma doença que causa a doença inflamatória pélvica (DIP) e se manifesta, geralmente, de forma silenciosa, reforça-se a necessidade da introdução de investigações da infecção por *C. trachomatis* durante o pré-natal de adolescentes e mulheres jovens (UTAGAWA; ARAUJO, 2021).

As implicações dos danos tubários ainda não são compreendidas, mas existem dois mecanismos que foram propostos: o primeiro diz respeito à infecção ser persistente e por isso, causaria uma doença crônica de baixo grau de resposta imune, que ataca e destrói as células do hospedeiro; o segundo diz respeito que a bactéria pode danificar as células epiteliais tubárias do hospedeiro quando há a conclusão do seu ciclo de replicação e corpos elementares são liberados por citólise (ARAUJO *et al.*, 2020).

Para Utagawa e Araujo (2021), um dos maiores fatores de risco da infecção é o início sexual precoce, porém a probabilidade de associação da clamídia com a gonorreia e troca de parceiros sexuais é uma grande problemática, porque aumenta três vezes mais a possibilidade da incidência da doença.

Está previsto no Sistema Único de Saúde (SUS) testes de biologia molecular para a detectar o material genético da bactéria *C. trachomatis*, sendo um dos diagnósticos laboratoriais da cervicite. As mulheres podem ser diagnosticada utilizando o primeiro jato de urina ou por coleta de swabs da endocérvice ou vagina, além dos testes de amplificação de ácidos nucleicos, como os testes mais sensíveis para identificar o agente etiológico; também pode ser realizado coletas em outros locais do corpo, para aqueles que praticam sexo anal e oral. Detectada a doença, recomenda-se o tratamento com azitromicina 1g, via oral, em dose única ou doxiciclina 100mg, via oral, duas vezes por dia, por sete dias, vale ressaltar que não é recomendado para as gestantes (MIRANDA *et al.*, 2021).

2.1.7 Sífilis

A sífilis é um problema antigo na saúde pública, é causada pela bactéria *Treponema pallidum*, a principal via de transmissão da infecção é a sexual, originando a forma adquirida da doença. Em mulheres grávidas que foram identificadas com a infecção, é considerada como sífilis gestacional e se não houver tratamento, ou esse for inadequado, a bactéria é transmitida por via transplacentária ao feto, ocasionando a sífilis congênita (SOUZA; RODRIGUES; GOMES, 2018). Nesse contexto, entre 2010 e 2019, o Brasil registrou 650.258 casos de sífilis adquirida, 297.003 casos de sífilis em gestantes e 162.173 casos de sífilis congênita. No mesmo período, foram notificadas 11.480 mortes fetais precoces e tardias, atribuídas à sífilis congênita (DOMINGUES *et al.*, 2021b).

A doença tem períodos de atividade com características distintas, denominando-se em sífilis primária, secundária, terciária e latente. Também é dividido entre sífilis recente quando o diagnóstico é feito em até um ano depois da infecção, e tardia quando o diagnóstico é realizado após um ano. Na sífilis primária acontece o aparecimento do cancro duro, geralmente na região genital, além da boca e língua. Em seguida a doença entra em atividade e haverá distribuição da bactéria por todo o corpo, e por fim, no período terciário a sífilis é localizada envolvendo pele e mucosas, sistema cardiovascular e nervoso, elas formam granulomas destrutivos (gommas), pode acometer os ossos, músculos e fígado (AVELLEIRA; BOTTINO, 2006).

A sífilis congênita ocasionada pela sífilis gestacional tratada incorretamente ou não tratada, pode apresentar manifestações clínicas a qualquer momento antes dos 2 anos de idade (sífilis recente) que tem sinais e sintomas como: hepatomegalia, esplenomegalia, icterícia, rinite serossanguinolenta, erupção cutânea maculopapular, pênfigo sífilítico, linfadenopatia generalizada, anormalidades esqueléticas, trombocitopenia e anemia, além de prematuridade baixo peso ao nascer. Já a sífilis tardia apresenta manifestações clínicas após 2 anos, mostra-se alguns sinais e sintomas como: fronte olímpica, nariz em sela, palato em ogiva, ceratite intersticial, coriorretinite, perda auditiva sensorial, dentes de Hutchinson, molares em amora, atraso no desenvolvimento, comprometimento intelectual e tibia em sabre (DOMINGUES *et al.*, 2021b).

O diagnóstico da sífilis pode ser feito através de testes diagnósticos com exames diretos e testes imunológicos, os exames diretos são aqueles que realizam a detecção da bactéria em amostras biológicas em contato direto com as lesões primárias e secundárias, enquanto os testes imunológicos são os treponêmicos e os não treponêmicos e são mais utilizados para o

rastreamento de pessoas assintomáticas, tais como: os testes rápidos, *fluorescent treponemal antibody-absorption* (FTA-Abs) (treponêmicos); *Venereal disease research laboratory* (VDRL), *Rapid plasma reagin* (RPR) (não treponêmicos) (GASPAR *et al.*, 2021). Assim sendo, no primeiro trimestre da gestação o teste rápido e o VDRL são os mais utilizados no primeiro trimestre de gestação e o tratamento com a penicilina G benzatina são os mais utilizados (FIGUEIREDO *et al.*, 2020).

2.1.8 Tricomoníase

Com base na Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou-se um total de 376,4 milhões de casos incidentes de IST, considerados curáveis. Dentre elas, está a tricomoníase (DOMINGUES *et al.*, 2021a). O protozoário *Trichomonas vaginalis* causa a tricomoníase que é a IST não viral mais comum, acomete média de 140 milhões de pessoas ao ano no mundo. A *T. vaginalis* é um parasita flagelado, que ocasiona a mudança no microbioma vaginal, aumento da resposta inflamatória local e redução de *Lactobacillus sp.* Assim, os principais sinais e sintomas da tricomoníase consistem em corrimento vaginal intenso, bolhoso e espumoso, além de odor fétido e prurido eventual (CARVALHO *et al.*, 2021). Nesse cenário, a tricomoníase acarreta o trato urinário de homens e mulheres, geralmente, entre 15 a 49 anos (LANNOY *et al.*, 2021).

A infecção por *T. vaginalis* não é considerada uma doença de notificação compulsória (MENEZES, 2022). Sendo assim, nos homens, a doença é assintomática em quase todos os casos, mas os sintomas são caracterizados por disúria, corrimento uretral de aspecto purulento, infecção do epidídimo e próstata e dor testicular. Já nas mulheres a quantidade de assintomáticos é menor. Causadora da cervicite, podendo evoluir para um processo inflamatório pélvico. Além da transmissão por via sexual desprotegida, também pode ocorrer durante o parto e fômites (LIMA; SAMPAIO; SANTOS, 2017). Outrossim, evidencia-se a doença em mulheres gestantes, pois está relacionado com o nível de estrogênio elevado durante a gestação que beneficia o estabelecimento do parasito pois o PH vaginal é modificado (MENEZES, 2022).

Pode ser observado o protozoário pelo diagnóstico por meio de exame direto (solução fisiológica), em meios de cultura ou esfregaços de Papanicolau (LE MOS; AMARAL, 2015). Com isso, deve-se tratar *T. Vaginalis* com metronidazol 250mg, por sete dias, e analisar os resultados dos exames para avaliar a necessidade de instituir novo tratamento conforme achado (LIMA; SAMPAIO; SANTOS, 2017).

2.1.9 HIV

Globalmente, cerca de 5,1 milhões de adolescentes e jovens vivem com HIV (Vírus da Imunodeficiência Humana) no mundo em 2019. Estima-se que a cada sete novas infecções por HIV, duas são por indivíduos de 15 a 24 anos (BOSSONARIO *et al.*, 2022). Com relação à distribuição dos casos de HIV no Brasil em 2017, os jovens entre 20 a 29 anos são os mais acometidos, e as regiões com mais prevalência é o Sudeste com 47,4% dos casos, seguido do Sul com 20,5%; o Nordeste, Norte e Centro-Oeste correspondem em, respectivamente, 17%, 8% e 7,1% dos casos (PEREIRA *et al.*, 2019). O HIV é um retrovírus da família dos Lentivírus, estrutura-se por cadeias de RNA, enzimas e proteínas (CASTRO *et al.*, 2022).

Os aspectos clínicos decorrentes da infecção pelo HIV tem uma ampla manifestação de sinais e sintomas, com diversas fases, ocorre um quadro agudo de infecção nas primeiras semanas, após isso uma fase assintomática que pode durar anos e logo depois surgir a AIDS (Síndrome da Deficiência Imunológica Adquirida). A infecção pelo HIV pode ser classificada em três fases, a fase de infecção aguda pelo HIV, essa assemelha-se à de outras infecções virais, caracteriza-se por sintomas como febre, cefaleia, astenia, faringite, exantema e mialgia. Outra fase é a de latência clínica, essa é caracterizada por um período assintomático e com duração de anos, enquanto a infecção progride ocorre uma queda gradual de LT-CD4+ que podem apresentar reativação de infecções antigas como a tuberculose e herpes-zóster, além disso pode surgir perda de peso febre baixa, diarreia, cefaléia, fadiga, candidíase oral. Outra fase é a AIDS que caracteriza-se pelo surgimento de manifestações de imunodeficiência avançada, além de aparecimentos de outras infecções oportunistas ou neoplasias e dependendo do grau da doença, essas infecções oportunistas pode ocorrer várias ao mesmo tempo (PINTO NETO *et al.*, 2021).

A AIDS tem grande impacto na saúde do indivíduo, pois afeta e compromete o funcionamento do sistema imunológico, além de propiciar maior suscetibilidade à infecções oportunistas e tumores que podem levar à morte, é importante salientar que indivíduos podem portar o vírus HIV e não manifestar a AIDS. No ano de 2016, mundialmente foi registrado 1,8 milhões de novos casos de infecção pelo HIV, na América Latina, 44% dos novos casos foram observados em jovens de 15 a 24 anos, destes, 32% do sexo masculino e 12% do sexo feminino. No Brasil, de acordo com o Ministério da Saúde, o contágio da AIDS entre jovens de 15 a 19 anos passou de 2,8 casos por 100 mil habitantes, para 5,8 casos na última década (ZANAROTTI, 2018).

Crianças e adolescentes infectadas por HIV/Aids apresentam retardo puberal, alterações no desenvolvimento neuro-cognitivo e sequelas de doenças oportunistas anteriores. Nesse

cenário, é importante que crianças tenham acompanhamento médico para o tratamento antirretroviral e os adolescentes o tratamento deve ser adaptado de acordo com as fases de puberdade, dependendo disso, podem ser tratado com recomendações pediátricas ou para adultos com tratamento retroviral (GUERRA; SEIDEL, 2009).

Em 2018, registrou-se no Brasil 10980 óbitos devido a AIDS. Apesar disso, a taxa de mortalidade vem sendo alterada devido ao uso da terapia antirretroviral (TARV) que é ofertado no Sistema Único de Saúde (SUS), a não utilização da TARV provoca a imunodeficiência progressiva ao portador, com a supressão dos linfócitos T CD4+ e glóbulos específicos que reduz o potencial de defesa do sistema imune, ficando suscetível à doenças oportunistas (GONÇALES *et al*, 2021).

Com isso, para determinar os casos positivos para HIV/ AIDS o Sistema Único de Saúde (SUS) disponibiliza testes rápidos e laboratoriais gratuitamente que busca anticorpos contra o HIV em uma gota de sangue ou fluido oral, que devem ser feitos regularmente por aqueles que tem vida sexual ativa sem camisinha, afim de obter tratamento mais rápido e ter uma qualidade de vida. Às mulheres gestantes testadas positivas, deve-se ser feito o tratamento antirretroviral durante toda gestação para que seja prevenido a transmissão vertical do HIV para o feto, além de ser necessário a não amamentação e o bebê deve receber o medicamento antirretroviral. Assim, esse tratamento ajuda a fortalecer o sistema imunológico e reduzir as doenças oportunistas (DISTRITO FEDERAL, 2022).

2.1.10 Hepatites Virais A, B, C

A infecção pela hepatite causa, globalmente, morbidade e mortalidade com relação ao fígado, cerca de 257 a 291 milhões de pessoas estejam cronicamente infectadas e correm o risco de algumas complicações, como a cirrose e carcinoma hepatocelular (STOCKDALE *et al*, 2020). As infecções provenientes de hepatite transmitidas pela relação sexual são promovidas por vírus de diferentes famílias, vistas a seguir.

A hepatite A é um vírus da família Picornaviridae, tem transmissão via fecal-oral e tem sido relatado por via sexual de homens que tem relação sexual com parceiro do mesmo sexo. A hepatite B é um vírus que pertence à família Hepadnaviridae e tem sua transmissão por exposição cutânea, vertical e sexual, vale ressaltar que a transmissão se dá principalmente pelo sangue, que é o veículo de transmissão mais importante ou por fluidos como sêmen e conteúdo vaginal. A hepatite C pertence ao vírus da família Flaviviridae, tem transmissão por via cutânea, exposição sexual e vertical (DUARTE *et al.*, 2021).

Os sintomas da hepatite A são fadiga, baixo apetite, dor de estômago, náuseas e icterícia, também pode ser transmitida para outra pessoa mesmo que não haja sintomas. Sendo assim, a vacina contra hepatite A foi um marco na história da doença, tendo em vista que entre as pessoas não-vacinadas a doença é recorrente, a vacinação ocorre já em crianças, antecedendo as outras faixas etárias que também poderão ser vacinadas caso não tenha antes (VACINA, 2021).

A hepatite B tem condições infecciosas e corre o risco de evolução com as complicações de condição mórbida, como cirrose e carcinoma hepatocelular, o vírus responsável pela doença circula, principalmente, em concentrações de sangue e em fluídos corpóreos e sendo 100 vezes mais infeccioso que o HIV. Nesse cenário, o diagnóstico clínico da doença apresenta quadros clínicos na fase aguda muito variado e insuficiência hepática. No Brasil, a doença é considerada endêmica e por conta disso o país tem disponibilidade e produção nacional de vacina e a vacinação é a ferramenta mais importante na prevenção e faz parte no calendário de vacinação da criança e do adolescente (OLIVEIRA, 2021).

Além das hepatites já mencionadas, outra que também tem prejudicialidade hepática é a Hepatite C. Nesse contexto, essa hepatite pode ser diagnosticada através de testes feitos em triagens, recomendado para analisar a presença de anticorpos para essa doença, deve-se atentar sobre a exposição de risco à doença aos usuários de drogas ilícitas intranasais, injetáveis pela incidência e prevalência da doença por causa do compartilhamento de agulhas, por exemplo (GHANY; MORGAN, 2020).

Para prevenção, é importante que se faça testagem regular nos indivíduos, pois evita a transmissão, principalmente, dos assintomáticos e também nas gestantes, além da vacinação, disponíveis pelo SUS, e para a hepatite B a vacina está disponível para todas as faixas etárias e três doses. O diagnóstico precoce dessas doenças é de suma importância, principalmente nas gestantes para evitar a transmissão vertical. Além da transmissão vertical e a sexual, existe também a transmissão parenteral através de procedimentos médicos, odontológicos, de acupuntura, tatuagem ou outros procedimentos relacionados com material perfurocortantes, ademais há também a transmissão domiciliar pelos utensílios de higiene pessoal como lâminas, escova de dente, alicate de manicure, entre outras (SILVA *et al.*, 2021b).

2.1. 11 *Donovanose*

Causada pela bactéria *Klebsiella granulomatis*, caracteriza-se por uma doença rara, é uma IST e seus mecanismos de transmissão não são bem conhecidos. A doença causa lesões que tem aspecto vermelho vivo e de fácil sangramento, as úlceras têm fundo granuloso, não

ocorre adenite, mas pode surgir pseudobulbos na região inguinal. De forma tardia, causa elefantíase genital e ocorre na maior parte das vezes por lesões genitais e perigenitais primárias. O diagnóstico pode ser estabelecido pela identificação dos corpúsculos de Donovan na microscopia de esfregaços de fragmentos, o microrganismo é de difícil cultura. Para tratamento é utilizado Azitromicina. Para a prevenção e controle, recomenda-se métodos de barreira durante a atividade sexual (RAMOS *et al.*, 2021).

Sabe-se que nas lesões, a bactéria se encontra no interior dos macrófagos, na forma de pequenos corpos ovais, que são chamados de corpos de Donovan. Devido a sua distribuição geográfica, a doença é negligenciada e tem poucos estudos. Ademais, acometida em ambos os sexos, geralmente entre a faixa etária de 20 a 40 anos, nenhum caso relatado de donovanose congênita, mas é relatado casos em crianças devido o abuso sexual (BELDA JUNIOR, 2020).

Segundo Teixeira e colaboradores (2021) o conhecimento das pessoas com relação a essa doença é muito pouco, podendo estar atrelado a baixa divulgação além do pouco destaque sobre a infecção nas mídias e agências governamentais.

2.1.12 Linfogranuloma

Causado pela bactéria *Chlamydia trachomatis*, é uma IST rara que atinge homens e mulheres, nos homens apresenta-se de forma inicial com uma síndrome inguinal supurativa (bubão) já nas mulheres os sintomas aparecem de forma tardia. Essa IST apresenta-se em três estágios, o primeiro forma uma pápula indolor ou lesões vesiculares herpetiformes no local da inoculação, considerando-o como um cancro passageiro, pois resolve espontaneamente. O segundo estágio se manifesta em cerca de 2-6 semanas e as inflamações são dolorosas além de febre, calafrios, mialgia e artralgia. Já no terceiro e último estágio existe uma gama de sintomas de envolvimento linfático crônico, que gera abscessos, fístulas, edema, estenose retal e elefantíase genital (SEHTMAN *et al.*, 2022).

Popularmente conhecido como “mula”, essa IST é transmitida durante o sexo desprotegido e por isso recomenda-se o uso de preservativo durante a relação. Quando diagnosticado, os parceiros sexuais também devem ser tratados (BRASIL, 2022), o tratamento deverá ser feito com doxiciclina (SEGTMAN *et al.*, 2022).

2.2 Conhecimentos dos adolescentes sobre as IST

Em um estudo de revisão realizado por Lima e colaboradores (2022), mostrou-se que os adolescentes têm déficit no conhecimento sobre as IST. No geral, é insatisfatória a compreensão sobre o assunto, no que inclui a persistência de conceitos equivocados quanto às formas de transmissão, sobre o uso de métodos contraceptivos (preservativos) que, segundo eles, previne somente a gravidez, ou que os adolescentes realmente não tenham conhecimento nenhum sobre as IST.

A falta de informação dos adolescentes sobre as ISTs, associada ao déficit de conhecimento sobre a importância da realização de testes, a possibilidade de contágio por meio de sexo oral e na transmissão vertical, somada a baixa utilização de preservativo, acarreta no aparecimento das infecções nesse público (PADILHA *et al.*, 2015).

Além da falta de conhecimento sobre transmissão, tratamento, diagnóstico e prevenção das ISTs no geral, os adolescentes também desconhecem sobre quais são as ISTs, tendo conhecimento maior apenas sobre HIV/AIDS (CARVALHO; PINTO; SANTOS, 2018), já sobre a herpes genital e o HPV, apresentam déficit de conhecimento no que envolve todos aspectos da doença (PADILHA *et al.*, 2015).

Segundo Padilha e colaboradores (2015) às formas de adquirir conhecimento sobre as ISTs, em um estudo realizado em uma escola de ensino médio da rede estadual do Paraná, constatou-se que 25% dos jovens afirmaram ter adquirido conhecimento em casa com os pais; 7% através de livros e revistas; 8% dos amigos; 31% da escola; 56% da televisão e 60% de serviços de saúde. Quando se observa as informações provenientes da escola e dos pais, os adolescentes têm baixa adesão aos programas educacionais do âmbito escolar e falta estabelecer maior diálogo com os pais/responsáveis (VIEIRA *et al.*, 2021).

Quando se compara o nível de conhecimento entre os meninos e as meninas, as meninas demonstram maior entendimento sobre as ISTs do que os meninos (CARVALHO; PINTO; SANTOS, 2018; VIEIRA *et al.*, 2021). Há muitas informações repassadas aos adolescentes por fontes não confiáveis fomentando conhecimentos errôneos como que o contágio de ISTs por assentos em lugares aquecidos por pessoa infectada ou compartilhando o mesmo vaso sanitário e/ou toalha (CRUZ *et al.*, 2018).

2.3 Cenário epidemiológico das ISTs entre adolescentes

As ISTs são agravos de grande notoriedade para a saúde pública, uma vez que estão caracterizadas entre as dez razões de procura no serviço de saúde no mundo, segundo a OMS a

mesma afirma que mais de um milhão de novos casos de IST surgem diariamente, em média 01 em cada 25 pessoas no mundo tem ao menos uma dessas ISTs: clamídia, gonorreia, tricomoníase e sífilis (ALVES *et al.*, 2017a; LIMA *et al.*, 2022). O cenário atual sobre as ISTs no público adolescente nacional tem informações escassas pois o Sistema de Investigação de Agravos de Notificação (SINAN) remete às ISTs como a sífilis e as hepatites virais na lista de doenças de notificação compulsória, não havendo obrigatoriedade do relato de todas as ISTs (ALVES *et al.*, 2017a).

É observado que os adolescentes e jovens são considerados um grupo prioritário nas campanhas de prevenção devido ao elevado risco de adquirir uma IST. Mas, algumas ISTs não apresentam notificação compulsória como os herpesvírus e HPV não são condições relatáveis, entretanto além da sífilis e as hepatites virais, também estão na lista de notificação a gonorreia e o HIV (SOUSA, 2020).

2.4 Utilização de preservativos no público adolescente

Quando se fala sobre os preservativos, é perceptível o entendimento dos adolescentes (94,4%) em relação ao preservativo masculino, mas sua eficácia depende do conhecimento da técnica e, sobretudo, da disciplina do usuário, porém essa não é a realidade do comportamento sexual apontada entre os adolescentes (VIEIRA *et al.*, 2021), em uma revisão de literatura realizada em 2022, mostrou-se essa mesma perspectiva apontada anteriormente, que os adolescentes têm conhecimento sobre a importância do uso de preservativo na prevenção das IST, mas uma grande parte não faz o uso (LIMA *et al.*, 2022).

Conquanto, no período de 2009 a 2019, o percentual de adolescentes escolares que usaram camisinha na última relação sexual havia caído em 18,6%, demonstrando queda na prevenção à saúde, pois os preservativos são altamente eficientes no processo contras as IST durante as relações sexuais (VERGUEIRO, 2023).

Os principais resultados dos motivos da não utilização do preservativo são: desconhecimento do uso correto, ter conhecimento escasso de como conseguir o preservativo gratuitamente, não ter acesso aos serviços de saúde, receio de ser inconveniente e incomodar, iniciação sexual precoce, está desguarnecido do preservativo no momento do ato sexual, devido o tesão momentâneo não ter tido tempo de utilizar, ter parceiro fixo, diminuir o prazer, ser menor de idade, ter baixa escolaridade, não aceitação do companheiro, achar que o parceiro não tinha IST e HIV, não gostar de usar o preservativo, ter confiança no parceiro, usar drogas lícitas e ilícitas e ser do sexo feminino (MOREIRA *et al.*, 2022).

Além disso, é relatado que o preservativo diminui o prazer da relação sexual, ou que o preservativo pode sair do pênis e sumir do corpo da mulher durante a relação sexual, ademais, os adolescentes concordam com a afirmativa que o uso de dois preservativos ao mesmo tempo aumenta a chance de prevenção (CRUZ *et al.*, 2018). Ademais, também relatou-se sobre ao utilizar o preservativo interfere na sua liberdade e habilidade e deixar a responsabilidade de lembrar de usar para o parceiro, evidenciando assim a baixa adesão do uso do preservativo (MOTA *et al.*, 2022).

2.5 Saúde e educação sexual dos adolescentes

É importante salientar que para a educação em saúde seja efetivada entre a população, principalmente entre os adolescente, é necessário compreender o cenário da realidade sociocultural ao qual estão inseridos, para trazer novas metodologias e adaptar o conhecimento e as contribuições para o grupo que irá receber as informações, favorecendo a formação do pensamento crítico e reflexivo acerca dos problemas de saúde e estimulando a aquisição e o desenvolvimento de soluções para as necessidades encontradas (RIOS *et al.*, 2023).

A educação sexual encontra-se em constante discussão desde o século XX. Os valores éticos, morais e sociais da sociedade portuguesa têm vindo a demarcar-se do conservadorismo e de preconceitos assumidos durante décadas (FLORA; RODRIGUES; PAIVA, 2013). A temática em saúde sexual deveria ser abordada de forma cotidiana por profissionais das áreas da saúde e educação junto à adolescentes. Sendo assim, quando observa-se o conhecimento dos adolescentes em relação à temática abordada ainda apresenta-se incipiente, o que pode contribuir para comportamentos inadequados, inseguros e práticas suaxais de risco (OLIVEIRA *et al.*, 2017).

Isso deve-se ao fato que no Brasil o direito à saúde dos adolescentes não vem sendo garantido quando observamos o reconhecimento dos direitos humanos na Constituição Federal de 1988 que implica na implementação de ações direcionadas às singularidades de saúde, incluindo o acesso aos serviços de saúde sexual e reprodutiva de qualidade, como orienta o Ministério da Saúde no que tange ao acolhimento e promoção de saúde (VERGUEIRO, 2023).

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2015), em uma pesquisa destacou-se que um quarto da população brasileira iniciou a vida sexual antes dos 15 anos, e outros 35% entre 15-19 anos, ou seja, idades da adolescência. Além disso, quase 30% da população brasileira de 15 a 19 anos relataram ter múltiplas parcerias (mais de um parceiro sexual), sendo 47% entre os

homens e 18% entre as mulheres, também relatou-se que entre as pessoas que utilizavam o preservativo, utilizam de maneira irregular (BRASIL, 2015).

A saúde sexual dos adolescentes também pode ser comprometida pela questão social, pois as vulnerabilidades sociais, como a baixa escolaridade e inacessibilidade aos meios de prevenção, aumentam a tendência de contrair uma IST e de ter gestação na adolescência. Então, torna-se evidente que além de campanhas educativas, é necessária uma comunicação aberta e atualizada sobre a temática para a promoção da saúde entre o público adolescente (VERGUEIRO, 2023).

Formas de propagação de conhecimento diversificados são eficazes para o entendimento sobre as ISTs, nesse viés, os artefatos lúdicos e de fácil compreensão modifica o cenário como um facilitador de conhecimento, como é o caso de ambientes virtuais de aprendizagem que compara a evolução de estudantes sobre o conhecimento das ISTs/AIDS e prevenção com a utilização de novos métodos de aprendizagem (BASTOS *et al.*, 2022).

2.6 O papel da educação em saúde nas escolas na prevenção contra as IST

Entre os anos de 2009, 2012 e 2015 houve uma discreta diminuição na orientação sobre as ISTs e AIDS em escolas, principalmente nas escolas públicas (MENDES *et al.*, 2018). Nesse sentido, evidencia-se que algumas ações de atividades educativas sobre as ISTs em escolas, geralmente tem colaboração com o Programa Saúde na Escola (PSE), mas essa realidade não é alcançada definitivamente pois é comprometida pela escassez de profissionais e pela fragilidade nas parcerias entre o governo estadual e o setor saúde das cidades (FREITAS, 2022).

Conquanto, educar é um ato de promover saúde e que deve ser intensificado nas redes públicas de saúde com as de educação, pois torna-se viável para promover mudanças no estilo de vida e prevenir agravos (RIOS *et al.*, 2023). Sendo assim, a respeito do papel da escola na educação sexual dos adolescentes, eles frisam que a escola tem grande importância, mas também é de responsabilidade dos pais e da participação familiar. No entanto, cita-se a fragilidade e dificuldade ainda vigente em alguns pais de estabelecer comunicação sobre o assunto (ALMEIDA *et al.*, 2017).

2.6.1 Como é trabalhado as ISTs nas escolas

De acordo com os estudos, a maior parte de informação referente às IST ao público adolescente acontece na escola (CARVALHO; PINTO; SANTOS, 2018). A realização de ações

educativas referente aos comportamentos sexuais e sistema reprodutor, as instituições de ensino são as maiores representantes para realizar esses quesitos, pois nelas as informações são de forma lúdica e precisa, ocasionando em que as incertezas, confusões e dúvidas sejam esclarecidas, evitando as dificuldades e obstáculos no início da vida sexual dos jovens (LIMA *et al.*, 2022a).

Segundo Almeida e colaboradores (2017) concorda que o bom envolvimento das escolas com os alunos afeta positivamente ao alunado, pois pelo fato deles permanecerem bastante tempo no âmbito escolar, ela contribui por meio de sua organização, desenvolvimento do currículo e prática pedagógica e diretamente por meio de programas educacionais relacionados à saúde. Mas, os alunos adolescentes de uma instituição escolar demonstram insatisfação sobre como é abordado a temática sobre sexualidade, pois a linguagem e as estratégias utilizadas não suprem as expectativas e a forma que é transmitido é com uma linguagem difícil.

Contrapondo-se ao supracitado, Lima e colaboradores (2022b) relataram que algumas escolas trabalham com práticas educativas sobre as ISTs como oficinas pedagógicas e palestras que abrangem metodologias participativas e dialógicas como jogos, brincadeiras, rodas de conversas, dinâmicas entre outros. Essas práticas educativas se mostram relevantes para a prevenção de ISTs entre os adolescentes.

2.7 Materiais didáticos

As inovações teóricas e avanços na tecnologia instrucional impulsionou às críticas aos modelos pedagógicos tradicionais. A geração de alunos que nasceram a partir de 1990 foi educada a partir de ambientes digitais, ao qual resultou adotar um comportamento do tipo multitarefa, no qual foi determinado o desenvolvimento de novas metodologias de ensino que fujam do tradicional. Assim, se o modelo tradicional o professor é o “dominante” que tem o intuito de apresentar um conteúdo que será “absorvido” para o aluno que somente observa e escuta, os modelos didáticos que são estratégias de aprendizagem ativa, ajudam ao aluno a estimular, investigar, interagir com o conteúdo em vez de assumir uma postura passiva na sala de aula (ASSUNÇÃO, 2021).

Sendo assim, os livros didáticos são as ferramentas didáticas mais comuns existentes no âmbito escolar aos quais encontram-se com diferentes lacunas com relação à temática sobre as ISTs, com isso, os professores de Ciências Naturais que estão intrinsecamente ligados às questões referentes à sexualidade, devem estar atentos e precisam buscar formas de trabalhos

pedagógicos e de diálogos com os alunos seguindo a compatibilidade de suas idades (SILVA; SILVA, 2020).

Após observarmos a exposição dos adolescentes às ISTs, torna-se necessário materiais didáticos destinados a esse público, que possa ser de forma individualizada e respeitando suas singularidades. Sabendo disso, os adolescentes da atualidade correspondem a um público grande consumidor e usuário das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) tanto para entretenimento, quanto como meio de conseguirem informação e tirarem dúvidas, então as TIDCs devem ser aproveitadas como estratégias de educação em saúde, como material didático digital (FERREIRA; SANTOS; MERCADO, 2022).

As cartilhas digitais são materiais didáticos digitais que são consideradas como estratégias educativas de suma importância para aprendizagem sobre a temática, uma vez que são mencionadas positivamente por serem de fácil entendimento, ilustrativa, explicativa e que por ser de forma digital, favorece a distribuição/compartilhamento de forma online, economizando tempo e ajudando ao meio ambiente (ALBUQUERQUE *et al.*, 2022).

3 METODOLOGIA

3.1 Características do estudo

Trata-se de uma pesquisa exploratória com cunho descritivo e metodológico, de abordagem qualitativa realizada no período de setembro de 2022 a junho de 2023. Essa pesquisa foi dividida em três etapas: a percepção sobre as IST entre estudantes de escolas públicas, elaboração de material educativo digital e revisão do material didático produzido.

3.2 Percepção dos estudantes de escolas públicas

Foram analisados os dados de um questionário semiestruturado aplicado em 2016 em duas escolas públicas de nível fundamental II entre as séries 8º e 9º ano e médio entre as séries do 1º ao 3º ano no município de Arapiraca - AL com o total de 239 estudantes participantes. Os referidos dados foram obtidos em um estudo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob nº 58597716.0.000.5013, cujo banco de dados pertence ao Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Educação, Saúde e Formação de Educadores – GESFE/UFAL/CNPq.

Analisou-se no questionário as questões pertinentes aos dados básicos dos estudantes e ao conhecimento sobre as ISTs (na época da coleta foi usado o termo Doenças Sexualmente Transmissíveis – DSTs) e posteriormente computadas para resultar no objetivo de caracterizar quanto ao conhecimento dos alunos acerca das ISTs, e identificar as dificuldades de conhecimentos das ISTs com alunos, para assim produzir as cartilhas educativas.

A análise consistiu em compreender o entendimento dos estudantes frente às ISTs e levantar subsídios a fim de produzir o material didático contextualizado. Esse material foi construído e dividido entre duas cartilhas digitais educativas.

3.3 Elaboração das cartilhas educativas

Para a produção das cartilhas foi seguido a proposta de Filatro e Piconez (2004) com modificações de acordo com Melo (2019), o desenvolvimento seguiu a fase de análise e planejamento, modelagem, implementação e avaliação. Nesse sentido, para a análise e planejamento foi organizado o roteiro e seleção do conteúdo que foram incluídos nas cartilhas, as quais foram submetidas à pesquisas na literatura e organizadas no Documento do Google, produzindo assim um referencial teórico das principais ISTs acometidas entre adolescentes,

suas principais características como meios de infecções (adquirida, gestacional e congênita), agente etiológico (importante enfatizar os microrganismos, pois fazem parte do conteúdo de ciências e biologia), sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção.

Para a fase de modelagem, foi incluído o material coletado no processo de análise e planejamento. Então, a construção das cartilhas utilizou-se de recursos visuais que cativem e prendam a atenção do leitor. Foi utilizado imagens, ilustrações, diagramas, esquemas. O intuito da cartilha é sair da realidade de apenas longos textos para uma mudança que proporcione atratividade com função de instruir, despertar interesse, criticidade e autonomia do adolescente. Para isso, foi utilizado o Canva *on-line* e gratuito, como plataforma titular para o layout da cartilha, organização e esquemas. Para os personagens, foi utilizado o Bitmoji, plataforma gratuita e disponível no Google.

Sendo assim, tanto o Canva quanto o Bitmoji foi necessário fazer uma conta *on-line* na plataforma para poder ter acesso integrado gratuito ao aplicativo. A construção dos personagens se deu pela divisão de quatro personagens, os quais têm suas características físicas distintas que foram configurados de maneiras diferentes no aplicativo, um por vez.

Na implementação a construção final da cartilha contou em um material confortável para os leitores, com uma boa iluminação de cores, controle de fontes, imagens legíveis, figuras com bom aspecto visual, mantendo qualidade no material, tendo como produto final duas cartilhas contendo 36 páginas cada.

Após a construção do material, foi necessário passar por revisores para analisar o assunto e destacar quais aspectos eram necessários mudar e/ou corrigir. Nesse sentido, foi montada uma ficha de avaliação de material didático a qual estava solicitando a identificação do avaliador, juntamente com um quadro no qual o avaliador deveria julgar as mudanças necessárias. O quadro possui três colunas, a primeira coluna para indicar qual página da cartilha estava sujeita às alterações, a segunda coluna para descrever o que deveria ser alterado e a terceira coluna se o material estava regular para o público-alvo.

Para a revisão, foram convidadas duas avaliadoras, colaboradoras no estudo, sendo uma bacharel em enfermagem com doutorado em Inovação Terapêutica e outra licenciada em ciências biológicas com doutorado em Infectologia para serem revisoras científicas das cartilhas. Assim, foram contatadas as especialistas por meio de correio eletrônico. Foi enviado um convite formal por e-mail e mediante o aceite, foram enviados os seguintes itens: as cartilhas (01 e 02) e as fichas de revisão/avaliação (1 e 2).

Com isso, foi solicitado que a avaliação das cartilhas fosse realizada em média de 15 dias, após a revisão as revisoras enviaram as fichas de avaliação devidamente assinadas e

preenchidas para a pesquisadora. Sendo assim, após o recebimento das fichas de avaliação preenchidas, iniciou-se o processo de correção das cartilhas, da maneira que foi indicado pelas especialistas na ficha de avaliação.

Foi considerado para meio de correção das cartilhas a segunda coluna da ficha de avaliação ao qual estaria solicitado o que deveria ser modificado no que diz respeito ao conteúdo da cartilha, layout, diagramação, tamanho da fonte, organização geral, estrutura, estratégia de apresentação da informação, a relevância das informações obtidas, linguagem, imagens, inclusão ou exclusão de tópicos relacionados a cada tema abordado nas cartilhas e se observações sobre a adequação ao público alvo.

O desenvolvimento das cartilhas teve como parceria o GESFE/UFAL/CNPq e o Laboratório de Práticas Pedagógicas em Ciências Biológicas e da Saúde (LPPCBioS) da Ufal – *Campus Arapiraca*.

3.4 Análise dos dados

Os dados dos questionários (ANEXO I) foram organizados em planilhas pelo *Office Excel* e a análise consistiu em uma observação dos resultados através da estatística descritivas que incluem a frequência e média dos dados que foram organizadas em tabelas e gráficos para a melhor distribuição análises dos resultados. Além disso, após o retorno das fichas de revisão das cartilhas, houveram as correções no próprio Canva seguindo as orientações das revisoras sobre os ajustes necessários a serem realizados nas cartilhas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Caracterização dos estudantes em relação às ISTs

Os estudantes que fizeram parte da pesquisa foram do Ensino Fundamental (EF) II correspondendo a 119 alunos entre as séries de 8º e 9º anos e estudantes do Ensino Médio (EM) totalizando 120 alunos entre os 1º a 3º anos, ao todo totalizaram 239 alunos que fizeram parte da pesquisa.

De acordo com a Tabela 1, 137 (57,3%) estudantes foram do sexo feminino, os quais 63 (52,9%) fazem parte do EF e 74 (61,6%) do EM, 102 (42,6%) dos estudantes foram do sexo masculino, os quais 56 (47%) são do EF e 46 do EM. Sobre a idade dos estudantes está entre ≤ 13 a 19 anos, caracterizando-se em faixa etária 1 (≤ 13 anos) com o total de 20 (16,8%) alunos sendo todos eles do EF, faixa etária 2 (14 - 16 anos) com o total de 138 (57,7%) alunos divididos entre 92 (77,3%) estudantes do EF e 46 (38,3%) estudantes do EM e a faixa etária 3 (17- 19 anos) que totaliza em 81 (33,8%) estudantes sendo sete (5,8%) do EF e 74 (61,6%) do EM.

Sobre as séries desses 239 estudantes, foram 70 (58,8%) alunos do 8º ano e 49 (41,1%) estudantes do 9º ano, ambos do EF. No EM, foram 40 (33,3%) alunos do 1º ano, 40 (33,3%) alunos do 2º ano e 40 (33,3%) alunos do 3º ano, como podemos observar na Tabela 01.

Tabela 01 - Características dos estudantes da pesquisa do Ensino Fundamental II e Ensino Médio de escolas públicas do município de Arapiraca, Alagoas.

VARIÁVEIS	8ª e 9ª séries EF		1ª a 3ª séries EM		Total	
	n	%	n	%	n	%
SEXO						
Feminino	63	52,9	74	61,6	137	57,3
Masculino	56	47	46	38,3	102	42,6
FAIXA ETÁRIA (anos)						
Faixa 1 (≤ 13)	20	16,8	-	-	20	8,3
Faixa 2 (14-16)	92	77,3	46	38,3	138	57,7
Faixa 3 (17-19)	07	5,8	74	61,6	81	33,8
SÉRIES						
8ª EF	70	58,8	-	-	70	58,8
9ª EF	49	41,1	-	-	49	41,1
1ª EM	-	-	40	33,3	40	33,3
2ª EM	-	-	40	33,3	40	33,3
3ª EM	-	-	40	33,3	40	33,3
Total		100		100		100

Legenda: EF - Ensino Fundamental; EM - Ensino Médio.

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Com relação à temática sobre as ISTs aos estudantes desta pesquisa, foram avaliados alguns pontos a serem julgados para a construção das cartilhas e para trilhar um perfil de conhecimento desses alunos. A primeira variável julgada, como apresentado na tabela 2, foi sobre o quantitativo de alunos que expressaram ou não, dúvidas sobre as ISTs e foi obtido dos 239 alunos, 114 (47,6%) alunos responderam que sim, sendo 55 (46,2%) alunos do EF e 59 (49,1) alunos do EM e 125 (52,3%) responderam que não, sendo 64 (53,7%) alunos do EF e 61 (50,8%) alunos do EM.

Foi questionado se os alunos tiram dúvidas referentes às ISTs com os professores e a resposta foi que 139 (58,1%) alunos tiram dúvidas com os professores, sendo 83 (69,7%) alunos do EF e 56 (46,6%) alunos do EM. Em relação aos alunos que relatam não tirar dúvida com os professores obtivemos 91 (38%) estudantes, destes 31 (26%) alunos do EF e 60 (50%) alunos do EM, outros 9 (3,5%) alunos não responderam essa questão, sendo 5 (4,2%) alunos do EF e 4 (3,3%) alunos do EM. No que tange o aspecto se já recebeu orientação de ISTs na escola, 181 (75,7%) alunos responderam que sim, sendo 89 (74,4%) alunos do EF e 92 (46,6%) alunos do EM e 54 (22,4%) alunos responderam que não, sendo 27 (22,6%) alunos do EF e 27 (50%) alunos do EM e outros quatro alunos não responderam essa questão, sendo três do EF e um do EM (Tabela 02).

Tabela 02 - Características em relação às ISTs dos estudantes do Ensino Fundamental II e Ensino Médio de escolas públicas do município de Arapiraca, Alagoas

VARIÁVEIS	8ª e 9ª séries EF		1ª a 3ª séries EM		Total	
	n	%	n	%		%
Expressou dúvidas sobre ISTs						
SIM	55	46,2	59	49,1	114	47,6
NÃO	64	53,7	61	50,8	125	52,3
Tiram dúvidas com o professor						
SIM	83	69,7	56	46,6	139	58,1
NÃO	31	26	60	50	91	38
NR	5	4,2	4	3,3	9	3,7
Se, na escola, já recebeu orientação sobre IST						
SIM	89	74,4	92	46,6	181	75,7
NÃO	27	22,6	27	50	54	22,4
NR	3	2,5	1	3,3	4	1,6
Sobre a frequência com que recebeu orientação						
Uma vez	19	15,9	30	25	49	20,5
De duas a três vezes	45	37,8	38	31,1	83	34,7
De quatro ou mais vezes	27	22,6	23	19,1	50	20,9
Nenhuma vez	23	19,3	22	18,3	45	18,8
NR	5	4,2	7	5,8	12	5
Se o professor utiliza material didático para orientar sobre IST						
SIM	20	16,8	18	15	38	15,8
NÃO	99	83,1	102	85	201	84,1
Se já recebeu informação da família sobre IST						
SIM	50	42	59	49,1	109	45,6
NÃO	66	55,4	61	50,8	127	53,1
NR	3	2,5	-	-	3	1,2
Principal fonte de informação sobre IST						
Aula	31	26	7	5,8	38	15,8
Família	5	4,2	2	1,6	7	2,9
Internet	18	15,1	39	32,5	57	23,8
Televisão/rádio	10	8,4	9	7,5	19	7,9
Unidade Básica de Saúde	26	21,8	22	18,3	48	20
Amigos	-	-	4	3,3	4	1,6
Panfletos	-	-	1	0,8	1	0,4
Outros	-	-	3	2,5	3	1,2
NR	29	24,3	33	27,4	62	25,9
Total		100		100		100

Legenda: EF - Ensino Fundamental; EM - Ensino Médio; NR- Nenhuma resposta

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Foi questionado quais eram as frequências que os estudantes tinham orientações sobre as ISTs nas escolas, resultando ao total que de todos os estudantes, totalizaram 20,5% receberam uma vez, de duas a três vezes (34,7%), de quatro ou mais vezes (20,9%), nenhuma vez (18,8%) e não houve resposta (5%). Com relação se os professores utilizam material

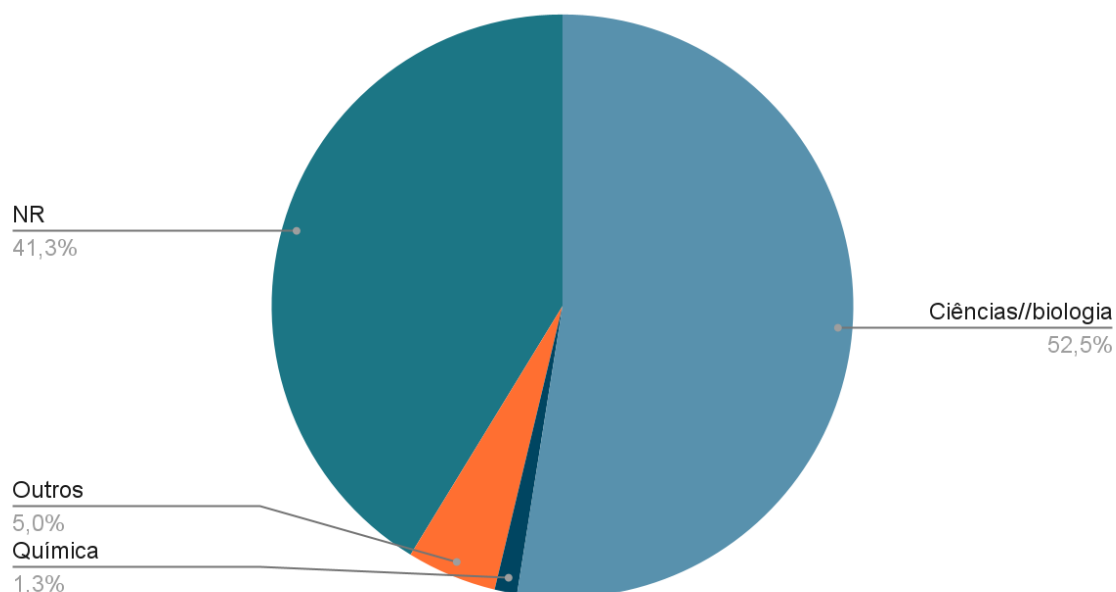
didático para orientar sobre as IST, 15,8% dos alunos relataram que sim e 84,1% relataram que não (Tabela 02).

Outro dado importante é sobre questionar se os alunos já receberam informações sobre as ISTs vindo da família e obtivemos os seguintes resultados: 109 (45,6%) alunos responderam que sim, sendo 50 (42%) alunos do EF e 59 (49,1%) alunos do EM, no entanto, 127 (53,1%) alunos responderam que não, dos quais 66 (55,4%) alunos do EF e 61 (50,8%) alunos do EM. Apenas 3 (2,5%) alunos do EF não responderam como mostra na Tabela 02.

Conquanto, sobre as principais fontes de informações sobre as ISTs foram relatados vários tipos, como a aula (15,8%), família (2,9%), internet (23,8%), televisão/rádio (7,9%), Unidade Básica de Saúde (20%), amigos (1,6%), panfletos (0,4%), outros (1,2%) e não responderam (25,9%) como pode ser observado na tabela 2.

Sobre as disciplinas que os estudantes relataram foram mencionadas: ciências, biologia, química e outros como: educação física, português, geografia, física e sociologia. Além de um número considerável de alunos não terem respondido, distribuídos de acordo com a figura 1. Segundo Bandeira e colaboradores (2016), os educadores não se sentem preparados para abordar a temática e apresentam dificuldades em se adaptarem para trabalhar com o tema em suas disciplinas e que por vezes, os professores sentem a necessidade de convidar outros profissionais para discutir sobre orientação sexual na escola e essa realidade retrata anseios, então, percebe-se que esse conteúdo é majoritariamente trabalhado com educadores que ministram as disciplinas de ciências e biologia e outras disciplinas não.

Figura 01- Distribuição das disciplinas mais mencionadas que auxiliam na explicação das ISTs aos alunos do EF e EM de escolas do município de Arapiraca, Alagoas



Legenda: NR - Nenhuma Resposta

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

A escola é um ambiente ao qual está inserido muitos adolescentes, nesse espaço podemos trabalhar a temática sobre as ISTs, trazer a educação em saúde para a sala de aula é primordial, fazer com que os alunos adolescentes sejam protagonistas dessas aulas, estimulando-os e dialogando é essencial para o entendimento e compreensão do assunto, estabelecendo vínculos gerados por meio de dinâmicas iniciais que envolvam esses adolescentes, quebrando tabus e de conhecimentos errôneos que estão enraizados em seus entendimentos através da educação em saúde que é uma ferramenta capaz de desenvolver a reflexão e a conscientização crítica desses jovens sobre as ISTs (CABRAL *et al.*, 2023).

Os professores relatam que é importante abordar conteúdos sobre educação em saúde para promover a sensibilização dos alunos e aumentar sua qualidade de vida e é importante que todas as disciplinas envolvem a educação em saúde não somente em áreas específicas (ROCHA; SILVA, 2019).

Assim, foi destacados que os educadores têm muita dificuldade de trabalhar com o assunto e que a estratégia que favorece a interação com os adolescentes é o diálogo para instigar e mediar esclarecimentos que podem ser aliados com recursos como vídeos, jogos, figuras ilustrativas, caixa de perguntas, projetos e etc (NOTHAFT *et al.*, 2014).

Com isso, o estudo de Borges e Moura-Ferreira (2015) enfatiza que há poucos trabalhos referentes ao conhecimento e práticas dos docentes que trabalham com orientação sexual para

adolescentes e que quando há algo desenvolvido de maneira prática são por profissionais da saúde e não por educadores. As metodologias que mais são utilizadas são palestras, conversas, diálogos, discussões, apresentações, representações, oficinas, dentre outras. Evidenciando-se a escassez de materiais didáticos para abordar a temática.

Com relação à formação para o trabalho educativo em escolas na área de sexualidade e ISTs, uma pequena parcela dos professores teve capacitação para tal temática, refletindo assim que não há preparação dos professores para abordagem dos temas com os alunos, mas há interesse, além disso, muitos professores relatam que esse conteúdo diverge da sua formação, mas mencionam que é importante que todas as disciplinas tenham capacitação sobre o assunto (SILVA *et al.*, 2016), evidenciando que há entraves no que diz respeito à materiais didáticos para trabalhar as ISTs, já que os professores não estão capacitados para tal.

Podemos observar que mais de 50% dos alunos não receberam informações sobre as ISTs por parte da família, sendo considerado um número alto de casos, assim no que tange à ligação da família dos adolescentes na orientação sobre as ISTs, os adolescentes apontam que não têm espaços para dialogarem sobre temas relacionados à sexualidade nem sobre as orientações e seus direitos sexuais (CAMPOS *et al.*, 2018). Ademais, também é relatado que os adolescentes não são levados a sério quando tentam conversar com seus familiares, não tem liberdade de conversar, não há espaço para a escuta por parte dos familiares do que eles têm a questionar sobre a temática (CAMPOS *et al.*, 2017).

Sendo assim, a internet é a fonte de informação mais procurada entre os adolescentes, seguindo da Unidade Básica de saúde e a aula na escola, no estudo de Rocha e Silva (2019) também relataram que a maior fonte de informação dos adolescentes é a internet e os postos de saúde e corroborando com o estudo de Padilha e colaboradores (2015) às fontes mais procuradas para adquirir conhecimento são através do serviço de saúde, da televisão e da escola. Já Gondim e colaboradores (2015) relatam que os adolescentes procuram mais os amigos e na escola.

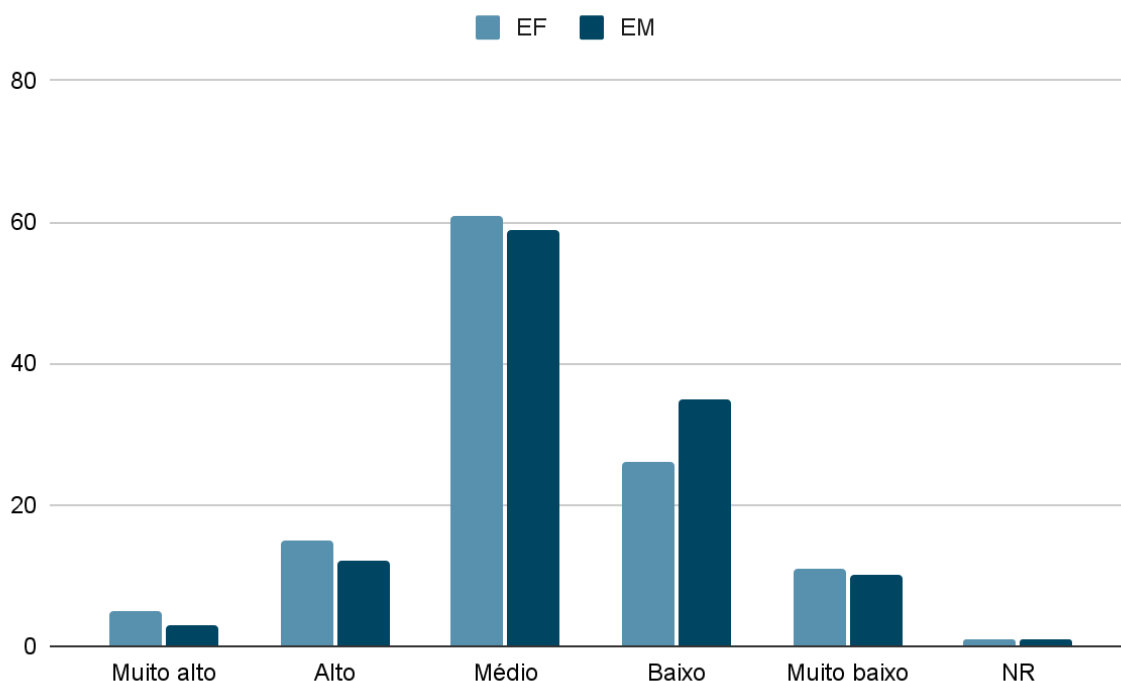
Ao observar os dados obtidos na pesquisa, percebemos que uma parcela considerável dos estudantes não têm suporte educacional sobre as ISTs, há grande problemática com relação à família, ao qual a responsabilidade é jogada para a escola e que também tem dificuldade em trabalhar com a temática, visto que entre as problemáticas encontrada, a falta de ferramenta, como material didático voltado a temática é limitado, como concorda Oliveira (2011) observando a escassez dos recursos didáticos e pedagógicos, principalmente no setor público, além da escassez de pesquisas das ISTs nas coleções didáticas. Vale ressaltar, os estudos sobre IST no público adolescente são raramente discutidos em trabalhos científicos, demonstrando a deficiência de estudo voltado para essa temática, sabendo que os adolescentes são o alvo de

aumento de números de acometimento de ISTs e tendo pouca visualização de importância sobre a temática (SPINDOLA *et al.*, 2015).

Ao observar a figura 2, os estudantes de EF e EM não julgam possuir nível de entendimento satisfatório sobre as ISTs, uma vez que de 239 alunos investigados, apenas 35 (14,6%) estudantes julgam ter o conhecimento alto e muito alto sobre a temática, ou seja, pequena parcela dos alunos considera ter um conhecimento suficiente e isso acarreta na necessidade de conhecer, já que segundo Spindola e colaboradores (2015) a incidência da maioria das ISTs é maior entre adolescentes.

Em um estudo realizado por Souza (2011) permite observar que o nível de conhecimento dos adolescentes acerca das ISTs é baixo, uma vez que os adolescentes têm algumas declarações errôneas, no qual, segundo eles, é possível evitar a IST se o sexo for feito com amor; outra declaração feita por adolescente é que as ISTs são transmitidas através do beijo (QUEIROZ *et al.*, 2017).

Figura 02 - Comparação do nível de conhecimento que os estudantes julgam possuir sobre IST julgam possuir considerando as escolas de EF e EM investigadas no município de Arapiraca, Alagoas



Legenda: EF - Ensino Fundamental; EM - Ensino Médio; NR - Nenhuma resposta

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Além disso, ao analisar o conhecimento sobre as formas de prevenção e sobre quais são os tipos de ISTs, percebe-se que grande parte dos estudantes possuem um nível de entendimento

baixo, uma vez que muito pouco é citado a utilização de preservativos, e são mencionadas doenças avulsas como tipos de ISTs. No estudo de Ramos e colaboradores (2020) corrobora sobre uma parcela de estudantes adolescentes que não possuem conhecimento sobre quais são as ISTs e mencionam uso de anticoncepcionais como preventivos às ISTs.

4.2 Aspectos sobre as cartilhas desenvolvidas

Para iniciar a construção das cartilhas, em primeiro plano foi observar, com base nos perfis dos estudantes, quais elementos foram identificados que auxiliassem na formalização do roteiro da cartilha, do que deveria ser abordado com maior atenção, pois eram evidências das lacunas sobre o conhecimento das ISTs entre os estudantes (Quadro 01).

Quadro 01 - Com base no perfil dos estudantes, os elementos que foram considerados para serem inseridos na elaboração das cartilhas didáticas

Elementos	Reforço na Cartilha
Baixa incidência de conhecimento sobre as formas de prevenção - Muito é citado que as formas de prevenções são através da utilização de anticoncepcionais (injetáveis e orais), uso de DIU (Dispositivo Intrauterino), procurar constantemente médicos; Pouco é citado o uso de preservativos.	Na cartilha 02, página 07 é reforçado sobre como evitar as ISTs; Na cartilha 01, página 32 também é reforçado como se prevenir da maneira correta.
Baixa incidência de conhecimento sobre as ISTs - Muito se percebe uma grande dificuldade em reconhecer o que são as ISTs; Muito se observa uma grande confusão de quais são as ISTs; É citado outros tipos de doenças (ex.: ebola, leucemia, chikungunya) como ISTs.	Na cartilha 01, página 05 é reforçado o que são as ISTs; na página 08 inicia-se sobre as diversas ISTs causadas por bactérias. Na cartilha 02, página 09 é relatado o que são as ISTs; na página 10 inicia-se sobre as diversas ISTs causadas por vírus; na página 29 inicia-se sobre a IST causada por protozoários.
Baixa incidência de conhecimento sobre a utilização de preservativo - Pouco é citado sobre o uso de preservativos e não é citado o uso de camisinha feminina.	Na cartilha 01, é reforçado na página 31 e 32 sobre a importância do uso do preservativo. Na cartilha 02, página 07 também é reforçado sobre a importância do uso da camisinha.

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

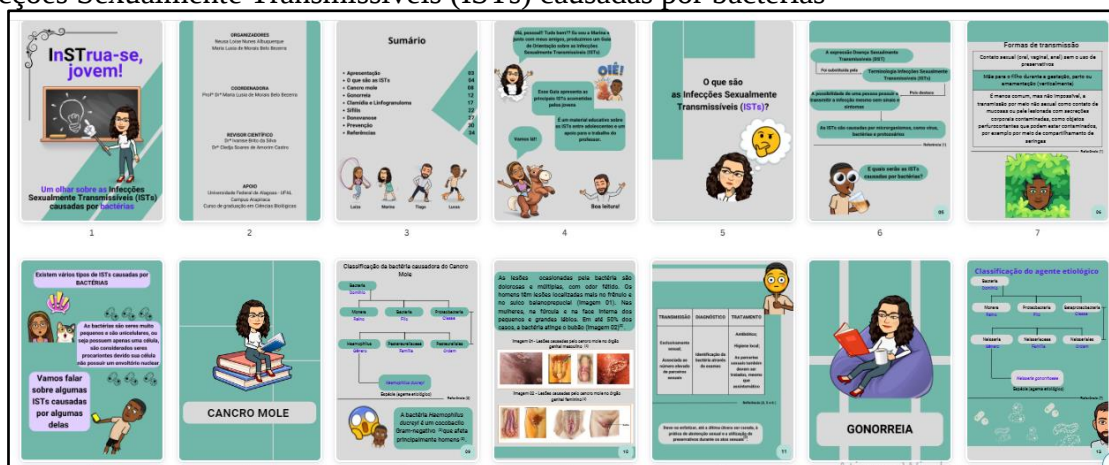
Foram produzidas duas cartilhas digitais pelo aplicativo do Canva, *on-line* e gratuito, as cartilhas foram intituladas como “InSTrua-se, jovem!”, sendo divididas por tópicos. A primeira cartilha (Cartilha 01), trouxe informações sobre as ISTs causadas por bactérias, a qual ficou intitulada como: InSTrua-se, jovem! Um olhar sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis

(ISTs) causadas por bactérias (APÊNDICE A). Nessa cartilha, foram abordadas as seguintes ISTs: cancro mole, gonorréia, sífilis, donovanose, clamídia e linfogranuloma. Além disso, também foi discutido o que são as ISTs e a forma de prevenção.

A segunda cartilha (Cartilha 02), trouxe informações sobre as ISTs causadas por vírus e protozoários, intitulada como: InSTrua-se, jovem! Um olhar sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) por vírus e protozoário (APÊNDICE B). Nessa cartilha, foi abordado sobre as ISTs provenientes de vírus e protozoários, tais como: Herpes genital, Papilomavírus Humano (HPV), Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), Hepatites Virais A, B, C e Tricomoníase. Adicionalmente, também destacam as formas de como evitar as ISTs e sobre as ISTs. Em ambas as cartilhas possuem quatro personagens produzidos no Bitmoji (APÊNDICES A e B), aos quais foram nomeados e conversam entre si na cartilha, ademais fazem chamadas de apresentação às ISTs.

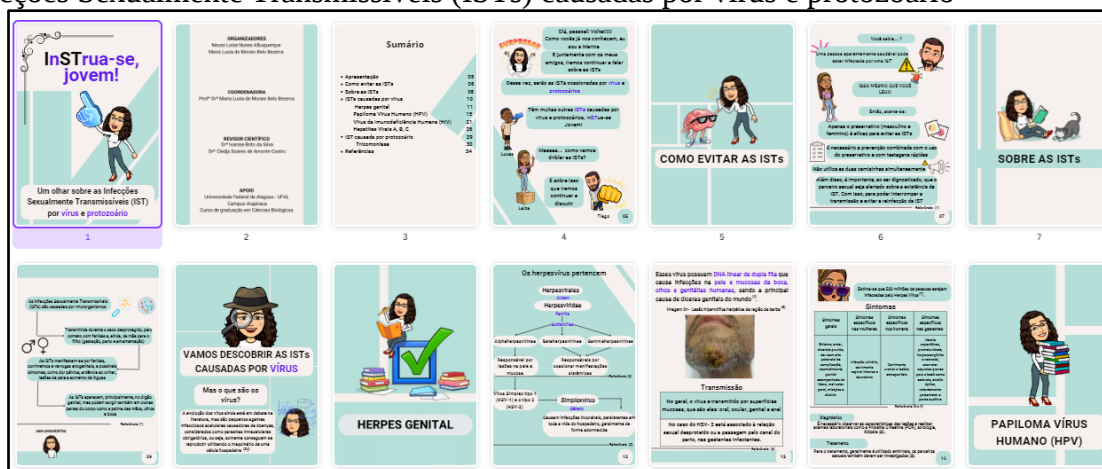
As Cartilhas 01 e 02 possuem 36 páginas bem distribuídas entre as informações sobre as ISTs, além de contar com maneiras de expor diferentes para melhor atrair os alunos (Figura 03 e 04). A cada IST discutida, foi evidenciado a taxonomia do agente etiológico, juntamente com as formas de transmissão, os sintomas (estágios) da doença, imagens, diagnóstico e tratamento. Inclusive, ambas as cartilhas possuem informações sobre o que são as ISTs e sobre a prevenção contra as ISTs.

Figura 03 - Distribuição de algumas páginas da Cartilha 01: InSTua-se Jovem! Um olhar sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) causadas por bactérias



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 04 - Distribuição de algumas páginas da Cartilha 02: InSTua-se Jovem! Um olhar sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) causadas por vírus e protozoário



Fonte: Dados da pesquisa (2023).

4.3 Contribuição da Revisão científica para a melhoria das cartilhas

Após a revisão feita pelas colaboradoras científicas das cartilhas, foram destacados e solicitados alguns ajustes, os quais foram realizados as correções e alguns reparos podem ser observados nas figuras seguintes (05 a 10), foram solicitados ajustes no tamanho da fonte, substituições de frases; clarezas nas frases, dentre outros aspectos. Nas figuras a seguir estão o antes e depois da revisão e solicitação de ajustes.

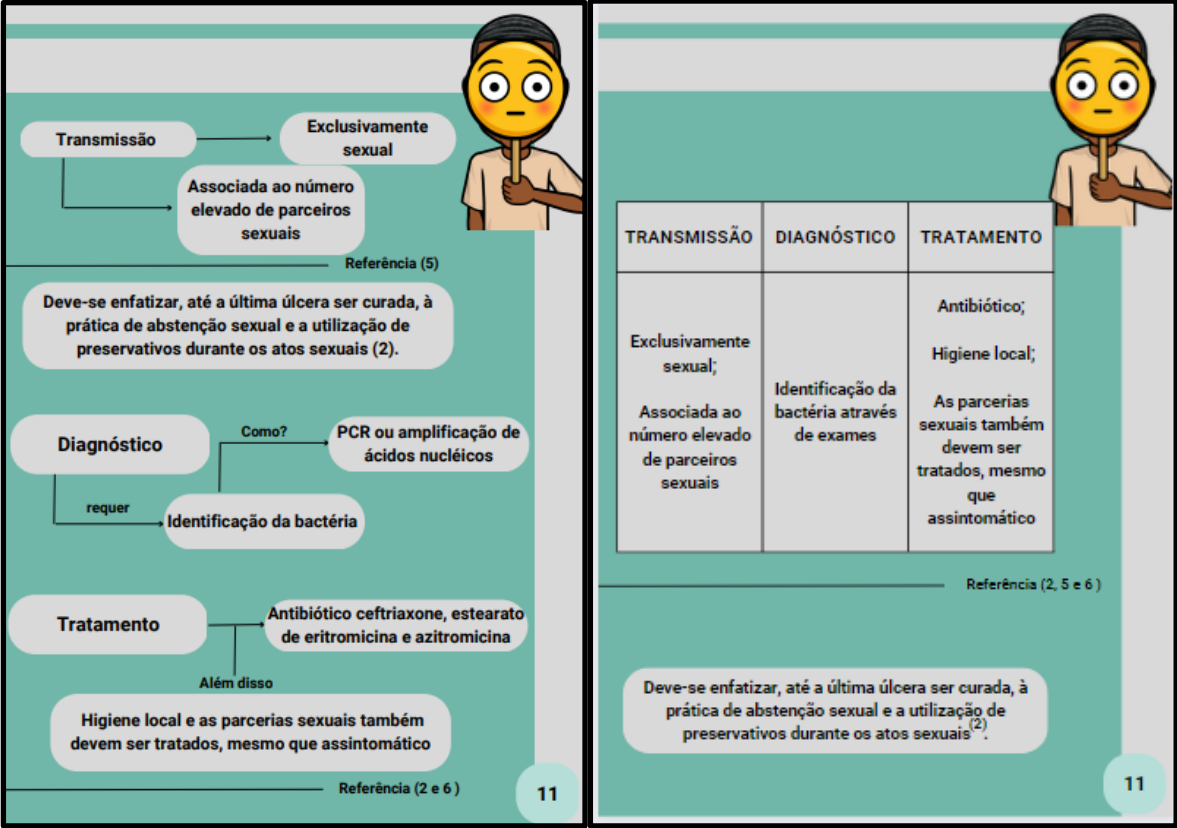
Na cartilha 01, os ajustes foram em relação a exemplificar situações de transmissão das ISTs, correções em erros da escrita científica, descrever melhor as imagens, simplificar as explicações sobre as ISTs (Figura 05 e 08), não fugir sobre a temática das ISTs, ajustar e padronizar as fontes (tamanho), adicionar algumas definições pertinente aos tópicos, substituir esquema para tabela (Figura 06), adição da taxonomia do agente etiológico (figura 07).

Figura 05 - Simplificação das informações contidas na cartilha 01: Antes (imagem 01, página 16) e depois (imagem 02, página 16)

DIAGNÓSTICO	Isolamento da bactéria para produção de cultura; testes de amplificação de ácido nucleicos	DIAGNÓSTICO	Exames resultantes de isolamento da bactéria para testes de amplificação de DNA e RNA
Referência (7) A bactéria vem se tornando um microrganismo multirresistente as principais drogas antibacterianas, se tornando um grande problema para o tratamento (8).		Referência (7) A bactéria vem se tornando um microrganismo multirresistente as principais drogas antibacterianas, se tornando um grande problema para o tratamento (8).	
TRATAMENTO	Devido à resistência, os únicos antimicrobianos recomendados são as cefalosporinas de amplo espectro, ceftriaxona e cefixima	TRATAMENTO	Antibióticos
Referência (9) EITA  16		Referência (9) EITA  16	

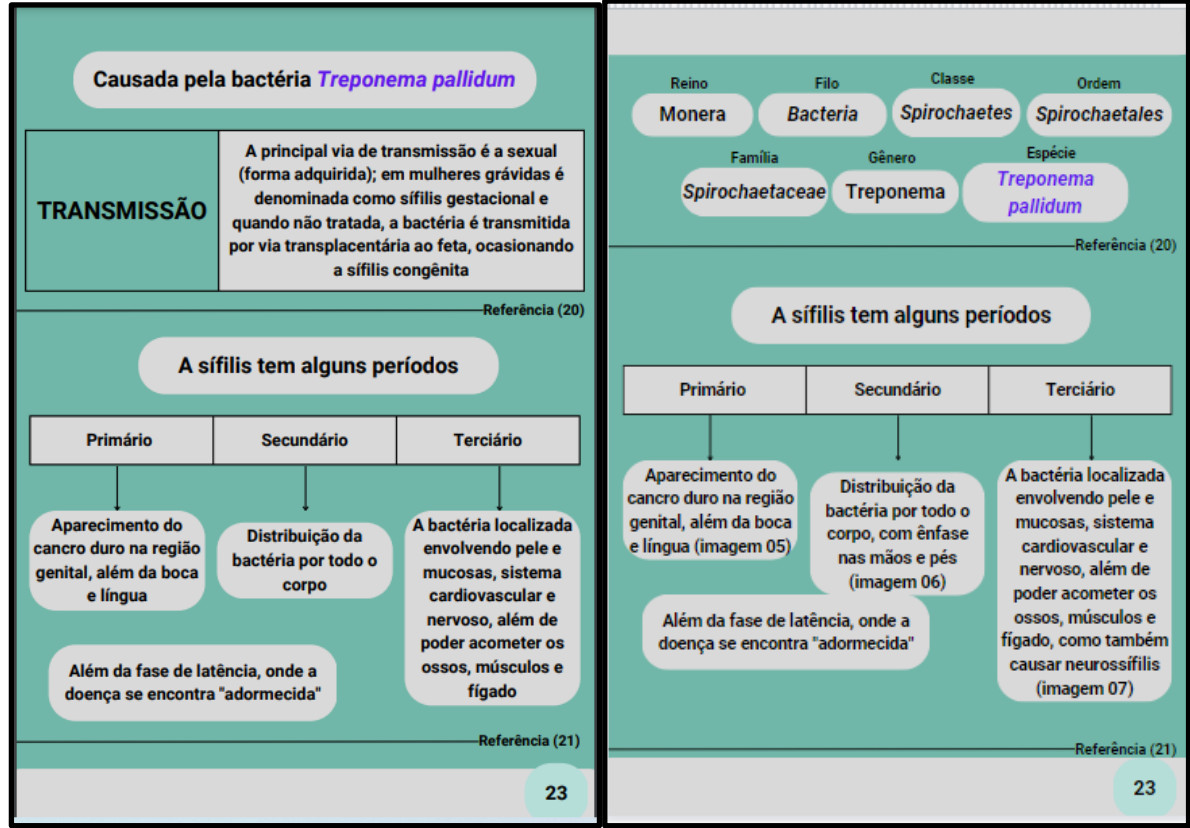
Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Figura 06 - Informações sobre o Cancro Mole de modo com tabela ao invés de esquemas na cartilha 01: Antes (imagem 01, página 11) e depois (imagem 02, página 11)



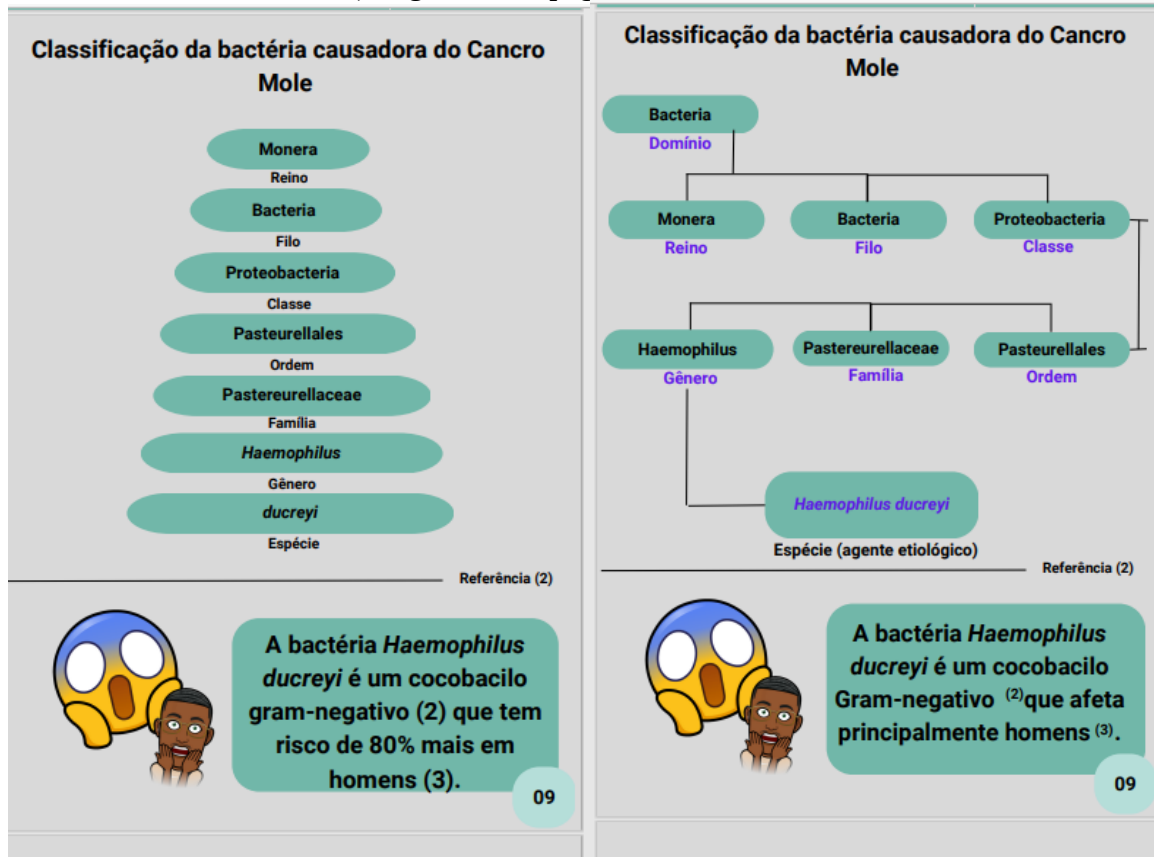
Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Figura 07 - Adição da taxonomia do *Treponema pallidum* na segunda imagem da Cartilha 01: Antes (imagem 01, página 23) e depois (imagem 02, página 23):



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Figura 08- Na primeira imagem foi abordada a taxonomia da *Haemophilus ducreyi* antes dos ajustes solicitados, na segunda imagem foi após a correção dos ajustes necessários solicitados na Cartilha 01: Antes (imagem 01, página 09) e depois (imagem 02, página 09)



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Além disso, uma das revisoras atentou muito sobre o tratamento, pois na cartilha sem a revisão estava muito explícito de qual seria o tratamento com as medicações e para evitar a automedicação a revisora orientou tirar essas informações tão detalhadas (figura 09).

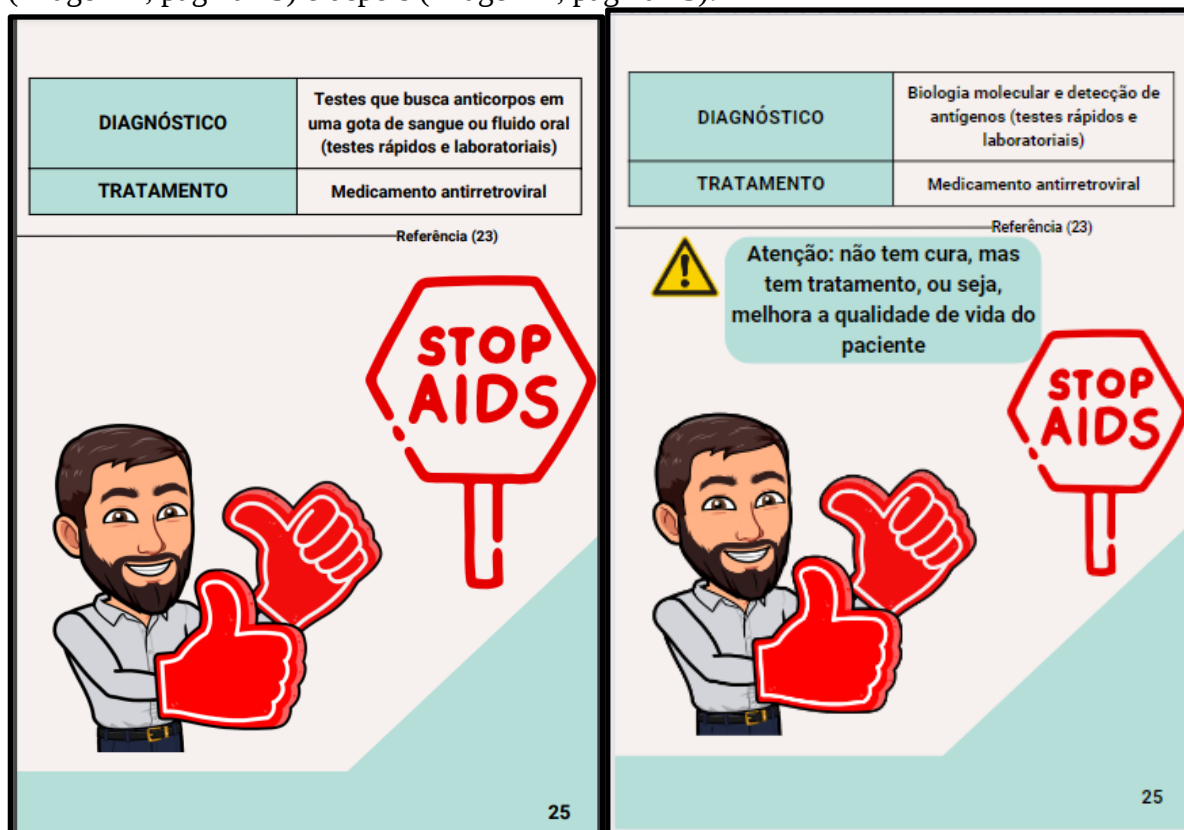
Figura 09 - Retirando informações muito explicativas sobre diagnóstico e tratamento da imagem 01 para a imagem 02 na Cartilha 01: Antes (imagem 01, página 26) e depois (imagem 02, página 26)



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Na cartilha 02, os ajustes foram na formatação das fontes e esquemas, em erros ortográficos, adicionar lembretes de informações importantes em alguns tópicos (figura 10) e tornar mais claro algumas informações.

Figura 10 - Adição de um lembrete importante sobre o HIV/AIDS na cartilha 02: Antes (imagem 1, página 25) e depois (imagem 2, página 25):



Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

É de suma importância a realização de melhorias em materiais educativos, visando identificar e solucionar problemas estruturais, necessidade de adaptação e/ou mudança do material para atender as necessidades do público-alvo, para assim haver as correções sugeridas com a finalidade de tornar o material educativo mais efetivo ao público (SANTOS *et al.*, 2021). Torna-se evidente, portanto, que a avaliação advinda de profissionais é bem recebido para tornar o material produzido influenciador no processo de aprendizagem do grupo alvo da pesquisa (SIMÕES NETO *et al.*, 2016).

4. 4 Sugestões sobre formas de uso das cartilhas

As cartilhas produzidas poderão ser utilizadas pelos professores da educação básica, com turmas fundamental e médio. Assim, é sugerido que antes de utilizar as cartilhas, façam uma roda de conversa e introduzam o assunto antes, trazendo questionamentos e curiosidades sobre a temática, para que consequentemente possam lançar as cartilhas para serem complementar ao conteúdo curricular.

Tais cartilhas podem ser utilizadas no formato digital, mas também há possibilidade de tê-las físicas através de impressão, de modo pausadamente, sendo abordada parte por partes por meio de divisão dos tópicos, fazendo a discussão de algumas ISTs por hora/aula para facilitar o desempenho do estudante e a desenvoltura do professor. Ademais, é possível considerar o uso dessas cartilhas em atividades de formação inicial e continuada para educadores, projetos de extensão, entre outras possibilidades.

Após os ajustes sugeridos pelos componentes da banca de defesa, que também atuaram como revisores, bem como, a realização da formatação e catalogação necessárias, as cartilhas serão disponibilizadas no Repositório Digital da Biblioteca Setorial da Ufal – *Campus Arapiraca* (<https://ud10.arapiraca.ufal.br/repositorio/>).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização desse trabalho, dentre os diversos aspectos revelados, foi possível observar e filtrar que o nível de conhecimentos dos alunos de EF e EM das escolas públicas investigadas se mostrou baixo, além da vulnerabilidade dos alunos com a falta de apoio familiar quando se trata da temática das ISTs. Essas infecções ainda são tratadas como tabu na sociedade e com isso a baixa de conhecimento sobre esse assunto pelo público adolescente é evidente, consequentemente é um público alvo de incidência das ISTs.

Sabendo disso, as escolas se tornam um ambiente propício para a propagação de conhecimento e por virtude dos adolescentes passarem boa parte do seu tempo nas escolas, é onde deve-se aproveitar para fornecer a orientação adequada aos estudantes sobre a problemática das ISTs. No entanto, um outro desafio é a falta de capacitação entre os professores para abordagem em sala de aula sobre as ISTs, responsabilidade que geralmente é delegada quase única e exclusivamente aos professores de Ciências e Biologia, que nem sempre tem material didático ou paradidático adequado para explorar esses temas.

Assim, considera-se que as cartilhas digitais produzidas têm potencial de atuar como uma ferramenta facilitadora na educação básica, pois possuem um embasamento favorável à exploração da temática e são muito interativas com imagens e textos que conversam com a faixa etária do alunado de EF e EM. Com isso, as cartilhas estão estruturadas, apresentando as informações de maneira esquematizada, o que facilita tanto o trabalho docente, quanto o entendimento dos alunos sobre o assunto das ISTs.

Nessa perspectiva, o acesso a materiais didáticos sobre as ISTs é de grande relevância para promover uma educação de qualidade e lúdica, facilitando o entendimento dos adolescentes. Porém, é necessário mais pesquisas e produções acerca da temática, para fortalecer o desenvolvimento da educação em saúde no âmbito escolar.

6 PERSPECTIVAS FUTURAS

Este estudo não se esgota por aqui e finaliza esta etapa tendo como perspectivas futuras: A validação das cartilhas quanto ao conteúdo, clareza e semântica, assim como, a divulgação das cartilhas entre professores e estudantes da educação básica.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, N. L. N. et al. Tecnologias educacionais digitais sobre a sífilis e instrumentalização de profissionais de saúde em município alagoano, Brasil. **Diversitas Journal**, v. 7, n. 1, p. 313-328, 2022.
- ALMEIDA, R. A. A S. et al. Conhecimento de adolescentes relacionados às doenças sexualmente transmissíveis e gravidez. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v 70, n. 5, 2017.
- ALVES, C. C. et al. IST'S na adolescência. **Unicatólica- Centro Universitário Católico de Quixadá**, v. 3, n. 1, 2017a.
- ALVES, H. H. S. et al. Clínica e diagnóstico das infecções pelos vírus herpes gestacional e neonatal. In: **Unicatólica- Centro Universitário Católico de Quixadá**. 2017. Disponível em: <http://45.170.157.12/home/bitstream/123456789/1138/1/1974-3966-1-PB.pdf>. Acesso em: 08 ago 2022.
- AMORAS, B. C.; CAMPOS, A. R.; BESERRA, E. P. Reflexões sobre vulnerabilidade dos adolescentes a infecções sexualmente transmissíveis. **PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades do Curso de Ciências Sociais da UNIFAP**, v. 8, n. 1, 2015.
- ARAÚJO, D. D. et al. A resistência bacteriana frente a antibióticos utilizados no tratamento da gonorreia: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. 1- 13, 2021.
- ARAÚJO, L. V. et al. Incidência de Chlamydia trachomatis em gestantes diagnosticadas com sífilis. **Femina**, v. 48, n. 6, p. 359- 362, 2020.
- ARRAIS, B. T. N. **Conhecimento e aceitação da vacina HPV como forma de prevenção de cânceres: uma revisão de literatura**. 42f. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biomedicina)- Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, Bahia, 2020.
- ASSUNÇÃO, A. A. Metodologias ativas de aprendizagem: práticas no ensino da saúde coletiva para alunos de medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 45, n. 3, 2021.
- AVELLEIRA, J. C. R.; BOTTINO, G. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. **Educação Médica Continuada**, v. 81, n. 2, p. 111-26, 2006.
- AZEVEDO, A. E. B. I. et al. Infecções Sexualmente Transmissíveis na Adolescência. **Guia Prático de Atualização - Departamentos Científicos de Adolescência e Infectologia**, n. 6, 2018. Disponível em: <https://portalidea.com.br/cursos/infeces-sexualmente-transmissveis-ist-apostila03.pdf>. Acesso em: 27 jun 2022.
- BANDEIRA, D. Materiais didáticos. **IESDE**, Curitiba, 456 p, 2009.
- BANDEIRA, J. et al. Percepção de educadores sobre a orientação sexual na escola: um solo que nunca pisaram. **Revista de Enfermagem**, v. 10, n.3, p. 1102-1108, 2016.

BARROS, A. S. S.; GOMES, M. F. S.; PAIXÃO, R. M. Proposta de uma sequência didática para ensinar Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) no 8º ano do Ensino Fundamental. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 7, 2021.

BASTOS, I. B. et al. Ambiente virtual de aprendizagem para ensino de adolescentes escolares sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Revista de Enfermagem**, v. 16, n. 1, p. 1-18, 2022.

BELDA JUNIOR, W. Donovanosis. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 95, n. 6, p. 675-683, 2020.

BORGES, J. P. A.; MAURO-FERREIRA, M. C. Orientação sexual para adolescentes: conhecimento e prática de docentes das escolas públicas. **Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde**, v. 4, n. 1, p. 89-96, 2015.

BORTOLUZZI, L. D. et al. Construção de estratégias de atenção em saúde para diagnóstico de gonorreia e clamídia como proposta de atividade extensionista. **Disciplinarum Scientia**, v. 22, n. 2, p. 207-217, 2021.

BOSSONARIO, P. A. et al. Fatores de risco à infecção pelo HIV entre adolescentes e jovens: revisão sistemática. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 30(Esp):e3696

BRASIL, Ministério da Saúde. **Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**. 2022.

Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/i/infeccoes-sexualmente-transmissiveis-ist-1>. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Linfogranuloma venéreo (LGV)**. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Disponível em: [https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/ist/linfogranuloma-venereo-lgv#:~:text=O%20linfogranuloma%20ven%C3%A9reo%20\(LGV\)%20%C3%A9,popularmente%20conhecida%20como%20%E2%80%9Cmula%E2%80%9D.&text=A%20transmiss%C3%A3o%20ocorre%20pelo%20sexo%20desprotegido%20com%20uma%20pessoa%20infectada](https://www.gov.br/aids/pt-br/assuntos/ist/linfogranuloma-venereo-lgv#:~:text=O%20linfogranuloma%20ven%C3%A9reo%20(LGV)%20%C3%A9,popularmente%20conhecida%20como%20%E2%80%9Cmula%E2%80%9D.&text=A%20transmiss%C3%A3o%20ocorre%20pelo%20sexo%20desprotegido%20com%20uma%20pessoa%20infectada.). Acesso em: 19 dez 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas Para Atenção Integral Às Pessoas Com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST)**. Brasília - DF, 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites virais. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Atenção Integral às Pessoas com Infecções Sexualmente Transmissíveis**. Brasília- DF, 2015.

BRILHANTE, A. V. M.; CATRIB, A. M. F. Sexualidade na adolescência. **Femina**, v. 39, n. 10, p. 505-509, 2011.

- CABRAL, C. S.; BRANDÃO, E. R. Gravidez na adolescência. iniciação sexual e gênero:perspectivas em disputa. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 8, 2020.
- CABRAL, F. P. et al. Educação em saúde: prevenção das Infecções Sexualmente Transmissíveis na escola. **Caderno Impacto em Extensão**, v. 3, n. 1, 2023.
- CAETANO, I. F. et al. Cancro de Rollet na gestação. **Brazilian Journal of Health Review**, v 5, n.4, p. 12787 - 12796, 2022.
- CAMPOS, H. M. et al. Diálogos com adolescentes sobre direitos sexuais na escola pública: intervenções educativas emancipatórias! **Pesquisas e Práticas Psicossociais**, v. 13, n. 3, p. 1 - 16, 2018.
- CAMPOS, H. M. et al. Direitos humanos, cidadania sexual e promoção de saúde: diálogos de saberes entre pesquisadores e adolescentes. **Saúde em Debate**, v. 411, n.113, 2017.
- CARDIAL, M. F. T. et al. **Papilomavírus humano (HPV)**. In: Programa vacinal para mulheres. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; Cap. 4, p. 26-39, 2017.(Série Orientações e Recomendações Febrasgo; nº 13/ Comissão Nacional Especializada de Vacinas).
- CARVALHO, A. M. C. et al. Adesão à vacina HPV entre os adolescentes: revisão integrativa. **Texto e Contexto- Enfermagem**, v. 28, e20180257, p. 1-15, 2019.
- CARVALHO, G. R. O.; PINTO, R. G. S.; SANTOS, M. S. Conhecimento sobre as infecções sexualmente transmissíveis por estudantes adolescentes de escolas públicas. **Adolescente Saúde**, v. 15, n. 1, 2018.
- CARVALHO, N. S. et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo papilomavírus humano (HPV). **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, (Esp. 1): e 2020790, 2021.
- CARVALHO, N. S. et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecções que causam corrimento vaginal. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, 30(Esp.1): e2020593, 2021.
- CASTRO, L. et al. Epidemiologia da mortalidade pelo HIV?AIDS no Brasil entre os anos de 2016 e 2021: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 15, n. 9, 2022.
- COSTA, A. C. P. J. et al. Vulnerabilidade de adolescentes escolares às DST/ HIV, em Imperatriz - Maranhão. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 34, n.3, 2013.
- COSTA, L. M. B. **Estudo da susceptibilidade a antimicrobianos da *Neisseria gonorrhoeae* isolada de pacientes atendidos em centro referencial público para doenças sexualmente transmissíveis de Belo Horizonte**. 112f. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2013.
- CRUZ, L. Z. et al. Conhecimento dos adolescentes sobre contracepção e infecções sexualmente transmissíveis. **Adolescência e Saúde**, v. 15, n. 2, 2018.

DEMETRI, K.; VIANA, T. R. Cuidado com a super gonorreia. **Saúde & Conhecimento-Jornal de Medicina Univag**, v. 1, p. 5-7, 2018.

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Saúde do Distrito Federal. **HIV/AIDS- Diagnóstico e Tratamento**. Brasília, 2022.

DOMINGUES, C. S. B. et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: vigilância epidemiológica. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30(Esp.1):e2020549, 2021a.

DOMINGUES, C. S. B. et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis congênita e criança exposta à sífilis. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30(Esp.1):e2020597, 2021b.

DUARTE, G. et al. Brazilian Protocol for Sexually Transmitted Infections 2020: viral hepatitis. **Journal of the Brazilian Society of Tropical Medicine**, v. 54, (Supl I): e2020834, 2021.

FERREIRA, C. B.; SANTOS, L. L. S.; MERCADO, L. P. L. Elaboração de material didático digital para educação em saúde com adolescentes, à luz do modelo teórico RL.T. **Humanidades e Inovação**, v.9, n. 12, p. 1-14, 2022.

FERREIRA, L. S.; SILVA, M. G. B. Abordagem na educação sexual de adolescentes no ambiente escolar: relato de experiência. **Revista Textura**, v. 14, n. 1, 2020.

FERNANDES, M. H.; ROCHA, V. M.; SOUZA, D. B. A concepção sobre saúde do escolar entre professores do ensino fundamental (1ª a 4ª séries). **História, Ciência, Saúde - Manguinhos**, v. 12, n. 2, 2005.

FICARELLI, R. B. O. Material didático e prática docente. **Revista Ibero-Americana de estudos em educação**, v. 2, n. 1, 2007.

FIGUEIREDO, D. C. M. M. et al. Relação entre oferta de diagnóstico e tratamento da sífilis na atenção básica sobre a incidência de sífilis gestacional e congênita. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n.3:e00074519, 2020.

FILATRO, A. C.; PICONEZ, S. C. B. **Design Instrucional contextualizado**. In: Congresso Internacional de Educação a Distância, XI., 2004.

FLORA, M. C.; RODRIGUES, R. F. F.; PAIVA, H. M. C. G. C. Intervenções de educação sexual em adolescentes: uma revisão sistemática da literatura

FRANÇA, G. S. **Educação Sexual na Escola: princípios, objetivos e desafios**. 60f. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Faculdade AGES de Lagarto, Lagartos, Sergipe, 2021.

FREITAS, F. L. S. et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: sífilis adquirida. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30(Esp.1):e2020616, 2021.

FREITAS, P. L. Barreiras e facilitadores no acesso à saúde sexual e reprodutiva da população adolescente em Francisco Morato. 33f. 2022. Monografia (Especialista em Saúde Coletiva) - Instituto de Saúde - Secretaria de Estado da Saúde - São Paulo, 2022.

GASPAR, P. C. et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: teste diagnóstico para sífilis. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30(Esp.1):e2020630, 2021.

GHANY, M. G.; MORGAN, T. T. Hepatitis C Guidance 2019 Update: American Association for the Study of Liver Diseases–Infectious Diseases Society of America Recommendations for Testing, Managing, and Treating Hepatitis C Virus Infection. **Hepatology**, v. 71, n.2, p. 686- 721, 2020.

GONÇALES, L. F. R. et al. Caracterização epidemiológica e clínica do HIV/ Aids: associações com a mortalidade. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, p. 1-10, 2021.

GONDIM, P. S. et al. Acessibilidade dos adolescentes às fontes de informações sobre saúde sexual e reprodutiva. **Journal of Human Growth and Development**, v. 25, n. 1, p. 50-53, 2015.

GUERRA, C. P. P.; SEIDL, E. M. F. Crianças e adolescentes com HIV/Aids: revisão de estudos sobre revelação do diagnóstico, adesão e estigma. **PAIDEIA**, v. 19, n.42, p.59-65, 2009.

HATTORI, L. Y. **Herpes Simplex: isolamento, caracterização citopatológica e sensibilidade aos antivirais**. 71f. 2011. Dissertação (Mestrado em Microbiologia) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, 2011.

HEILBORN, M. L. et al. **O aprendizado da sexualidade: produção e trajetórias sociais de jovens brasileiros**. Rio de Janeiro: Garamond e Fiocruz, 2006.

LANNOY, L. H. et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecções que causam corrimento uretral. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30(Esp.1):e2020633, 2021.

LEMO, P. A. P.; AMARAL, W. N. Trichomonas vaginalis e sua associação com o câncer cervical: uma revisão sistemática. **FEMINA**, v. 43, n. 5, 2015.

LEWIS, D. A. Epidemiology, clinical features, diagnosis and treatment of Haemophilus ducreyi – a disappearing pathogen?. **Expert Review of Anti-infective Therapy**, v. 12, n. 6, p. 687-696, 2014.

LIMA, D. B. S. **Prevalência da infecção pelo Papilomavírus humano, Chlamydia trachomatis e Herpes Simples do tipo 2 em adolescentes atendidas em unidades de saúde pública de Natal**. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas)- Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, 2012.

LIMA, G. S. et al. Conhecimento dos adolescentes com relação às infecções sexualmente transmissíveis. **Revista Brasileira Interdisciplinar em Saúde**, v. 4, n. 3, p. 12-9, 2022a.

LIMA, K. C. S.; FERREIRA JUNIOR, M. P.; MESSIAS, C. M. B. O. Prevenção às IST/AIDS na educação de adolescentes no ambiente escolar: uma visão sobre os desafios da escola e da família. **QUERUBIM**, v. 3, n. 33, 2018.

LIMA, L. M. **Frequência de doenças sexualmente transmissíveis em pacientes assintomáticas e associação com neoplasia intraepitelial cervical**. 105f. 2016. Dissertação (Mestrado em Ginecologia e obstetrícia) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2016.

LIMA, L. V. et al. Práticas educativas para a prevenção de infecções sexualmente transmissíveis na adolescência: uma revisão realista. **Revista de pesquisa Cuidado é Fundamental**, v. 14, p. 1-9, 2022b.

LIMA, M. O.; SAMPAIO, M. G. V.; SANTOS, B. S. A importância do diagnóstico precoce da tricomoníase e as principais técnicas utilizadas na confirmação da doença. **Revista Expressão Católica Saúde**, v. 2, n. 2, 2017.

LOBO, C. D. P. **Deteção de *Chlamydia trachomatis* por PCR em tempo real em uma amostra da população feminina de Maceió atendida em serviços de saúde privados e públicos**. 60f. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Alagoas, Maceió, Alagoas, 2011.

MELO, E. S. **Construção e validação de material educativo digital para redução do risco cardiovascular em pessoas vivendo com HIV**. 126f. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, São Paulo, 2019.

MENDES, L. S.; MASSOLI, M. C. B. Vacina do HPV em meninos: visão dos vacinadores em relação aos dados de 2017. **Enfermagem Revista**, v. 23, n. 2, p. 1-10, 2021.

MENDES, M. S. F. et al. Análise dos indicadores de saúde sexual e reprodutiva de adolescentes brasileiros, 2009, 2012 e 2015. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, 2018.

MENEZES, A. G. **Tricomoníase e complicações em gestantes: revisão da literatura**. 29f. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Farmácia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2022.

MIRANDA, A. E. et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecções que causam cervicite. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 3, 2021.

MIRANDA, C. A. N. **Prevalência da infecção genital pelo vírus herpes simples tipo 1 e 2 em mulheres grávidas e não grávidas de Natal/ RN**. 62f. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, 2012.

MONTES-OLIVAS, S. et al. Evaluating the impact and cost-effectiveness of chlamydia management strategies in Hong Kong: A modeling study. **Front Public Health**, v. 27, n. 10, 2022.

MOREIRA, A. S. et al. Fatores associados ao não uso de preservativo por adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, p. 1-16, 2022.

MOTA, C. P. et al. Uso de preservativos por adolescentes do ensino médio de escola pública federal do município de Niterói. **Research, Society and Development**, v. 11, n.4 , p. 1-10, 2022.

NOTHAFT, S. C. S. et al. Sexualidade do adolescente no discurso de educadores: possibilidades para práticas educativas. **REME**, v. 18, n. 2. p. 284-289, 2014.

OLIVEIRA, F. A. S. **Doenças sexualmente transmissíveis em mulheres em idade fértil: um estudo populacional**. 89f. 2004. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública)- Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, 2004.

OLIVEIRA, M. R. **A abordagem das doenças sexualmente transmissíveis em livros didáticos de ciências e biologia**. 67f. 2011. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, Paraná, 2011.

OLIVEIRA, P. C. et al. Conhecimento em saúde sexual e reprodutiva: estudo transversal com adolescentes. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 19, n. 17, 2017.

OLIVEIRA, R. S. Hepatite B: um estudo revisão de literatura. **Revista Multidisciplinar de Estudos Científicos em Saúde**, v. 6, n.11, p.30-38, 2021.

PADILHA, A. P. et al. O conhecimento de adolescentes sobre doenças sexualmente transmissíveis. **Revista Eletrônica Gestão e Saúde**, v. 6 (Supl. 3), p. 2249- 2260, 2015.

PEIXOTO, L. K. C. et al. Cancro mole: revisitando a infecção pelo *Haemophilus ducreyi*. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 5, n. 4, p. 12684-12697, 2022.

PEREIRA, D. A.; PEREIRA, L. S.; ALMEIDA, L. C. **Percepção sobre o conhecimento de infecções sexualmente transmissíveis entre alunos de quatro escolas do município de Mazagão - Amapá**. 45f. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação do Campo- Ciências Agrárias e Biologia) - Universidade Federal do Amapá, Mazagão, Amapá, 2019.

PEREIRA, G. F. M. et al. HIV/aids, hepatites virais e outras IST no Brasil: tendências epidemiológicas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, (Suppl) 1, 2019.

PEREIRA, V. S. S. **Prevalência da infecção por Papilomavírus Humano, Herpes Simplex tipos 1 e 2 e Chlamydia trachomatis em um segmento da população feminina da grande Natal/ RN**. 84f. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, 2011.

PINHEIRO, P. L. L.; CADETE, M. M. M. El conocimiento de los adolescentes escolarizados sobre el virus del papiloma humano: revisión integrativa. **Enfermería Global**, v. 18, n. 4, p. 624- 644, 2019.

PINTO NETO, L. F. S. et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020 infecção pelo HIV em adolescentes e adultos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30(Esp.1):e2020588, 2021.

PINTO, V. M. et al. Fatores associados às infecções sexualmente transmissíveis: inquérito populacional no município de São Paulo, Brasil. **Ciências e Saúde coletiva**, v. 23, n. 7, 2018.

QUEIROZ, M. V. O. et al. Participação de adolescentes em ações educativas sobre saúde sexual e contracepção. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 29, p 58-65, 2017.

RAMOS, M. C. et al. Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecções que causam úlcera genital. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30 (spe1), p. 1-14, 2021.

RAMOS, M. S. et al. Visão do sexo masculino sobre métodos de prevenção das infecções sexualmente transmissíveis. **Cadernos da Fucamp**, v.19, n.40 p.70-89, 2020.

RIOS, M. O. et al. O programa saúde na escola como ferramenta para a construção da educação sexual na adolescência: um relato de experiência. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 5, p. 2354-2369, 2023.

ROCHA, D. R.; SILVA, G. M. Vulnerabilidade na adolescência com enfoque em infecções sexualmente transmissíveis e os desafios dos professores no processo de orientação. **Educação e Linguagem**, v. 22, n. 2, p. 43-59, 2019.

RODRIGUES, F. M. **Atuação do enfermeiro na atenção básica de saúde frente aos portadores de herpes genital**. 48f. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) - Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas, Tocantins, 2019.

RODRIGUES, M. J. Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST) na adolescência. **Nascer e Crescer**, v. 19, n. 3, 2010.

RUDEK, K.; HERMEL, E. E. S. Abordagem de saúde no livros didáticos de ciências: investigando as infecções sexualmente transmissíveis. **Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias**, v. 16, n. 3, 2021.

SANTANA, L. C. **Câncer de pênis e o papel da vacinação de meninos contra o HPV na sua prevenção: uma revisão bibliográfica**. 48f. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina)- Universidade Federal de Sergipe, Lagarto, Sergipe, 2018.

SANTOS, J. G. C.; DIAS, J. M. G. Vacinação pública contra o papilomavirus humano no Brasil. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 28, n. 1, p. 1-7, 2018.

SANTOS, R. S. S. et al. Construção e validação de um jogo didático como proposta metodológica de ensino-aprendizagem na disciplina de farmacognosia. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 11, p. 102269-102289, 2021.

SANTOS, T. M. **Avaliação da resistência de *Neisseria gonorrhoeae* aos antimicrobianos em uma série histórica de isolados da cidade de São Paulo**. 104f. 2018. Dissertação (

Mestrado em Farmácia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2018.

SASSO, B. M. **Lesões muco cutâneas tumorais associadas ao vírus herpes simples - revisão sistemática da literatura.** 49f. 2020. Dissertação (Mestre em Ciências Médicas) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Paraíba, 2020.

SEHTMAN, A. et al. Venereal lymphogranuloma. **Prensa Médica Argentina**, v. 108, n. 7, p. 333- 338, 2022.

SILVA, A. K. F. et al. Diagnóstico do HPV em homens: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 12, p.1-13, 2021a.

SILVA, J. A. N.; SILVA, C. C. Abordagens conceituais sobre sexualidade, parentalidade e IST/AIDS em livros didáticos de ciências naturais. **South American Journal**, v7, n. 2, p. 480-508, 2020.

SILVA, J. W. S. B. et al. Mandala da prevenção combinada: ferramenta pedagógica no enfrentamento da epidemia de IST, aids e hepatites virais em Pernambuco. **Revista Saúde em Redes**, v. 7, Supl. 2, p 1-15, 2021b.

SILVA, S. P. C. et al. Discutido sexualidade/IST no contexto escolar: práticas de professores de escolas públicas. **Revista de Enfermagem**, v. 10, 2016.

SIMÕES NETO, J. E. et al. Elaboração e validação de jogos didáticos propostos por estudantes do ensino médio. **Redequim**, v. 2, n. 2, p. 47- 54, 2016.

SOUSA, R. F. V. **Infecções sexualmente transmissíveis: percepção de adolescentes e jovens em uma instituição de ensino público de referência do estado do Piauí.** 180f. 2020. Dissertação (Mestre em Ciências) - Instituto Oswaldo Cruz

SOUZA, B. S. O.; RODRIGUES, R. M.; GOMES, R. M. L. Análise epidemiológica de casos notificados de sífilis. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 16, n. 2, p. 94-8, 2018.

SOUZA, C. C. et al. Papel do fisioterapeuta e outros profissionais da saúde nas ações de promoção da saúde no ambiente escolar. **Revista Baiana de Saúde Pública**, v. 40, n. 1, 2016.

SOUZA, V. Adolescentes em cena: uma proposta educativa no campo da saúde sexual e reprodutiva. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, p. 1-6, 2011.

SPINDOLA, T. et al. Produção de conhecimento acerca das doenças sexualmente transmissíveis na população jovem: pesquisa bibliométrica. **Journal of Research Fundamental Care Online**, v. 7, n. 3, p. 3037 -3049, 2015.

STOCKDALE, A. J. et al. The global prevalence of hepatitis D virus infection: systematic review and analysis. **Journal of Hepatology**, v. 73, n.3, 2020.

TEIXEIRA, M. G. B. et al. Conhecimento sobre infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) pela população do alto Tietê. **Revista Científica da UMC**, v. 6, n.2, p. 1-6, 2021.

UTAGAWA, M. L. ARAUJO, I. M. C. Importância do diagnóstico precoce da Chlamydia trachomatis. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 53, n.3, p.239-244, 2021.

VACINA, CONTRA A HEPATITE A: o que você precisa saber. **Vaccine Information Statement - Hepatitis A**, 2021.

VAZ, J. M. C. et al. Material didático para o ensino de biologia: possibilidade de inclusão. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 12, n. 3, 2012.

VERGUEIRO, A. C. B. **Acesso de adolescentes à saúde sexual na atenção primária no município de Francisco Morato**. 44f. 2023. Monografia (Especialista em Saúde Coletiva) - Instituto de Saúde - Secretaria de Estado da Saúde - São Paulo, 2023.

VIEIRA, K. J. et al. Conhecimentos de adolescentes sobre métodos contraceptivos e infecções sexualmente transmissíveis. **Revista Baiana de Enfermagem**, v.35, 2021.

ZANAROTTI, E. **Serious games na educação em saúde para prevenção de infecções sexualmente transmissíveis em adolescentes: uma revisão sistemática**. 124f. 2018. Dissertação (Mestre Profissional em Ensino em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP, São Paulo, São Paulo, 2018.

APÊNDICE A - DEMONSTRAÇÃO DA CARTILHA 1

InSTrua-se, jovem! Um olhar sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) causadas por bactérias.



InSTrua-se, jovem!

Um olhar sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) causadas por bactérias

ORGANIZADORES
Neusa Loíse Nunes Albuquerque
Maria Lusia de Moraes Belo Bezerra

COORDENADORA
Profª Drª Maria Lusia de Moraes Belo Bezerra

REVISOR CIENTÍFICO
Drª Ivanise Brito da Silva
Drª Cledja Soares de Amorim Castro

APOIO
Universidade Federal de Alagoas - UFAL
Campus Arapiraca
Curso de graduação em Ciências Biológicas

Sumário

- Apresentação 03
- O que são as ISTs 04
- Cancro mole 08
- Gonorreia 12
- Clamídia e Linfogranuloma 17
- Sífilis 22
- Donovanose 27
- Prevenção 30
- Referências 34






Laíza Marina Tiago Lucas

A expressão Doença Sexualmente Transmissíveis (DST)

Foi substituída pela → **Terminologia Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs)**

A possibilidade de uma pessoa possuir e transmitir a infecção mesmo sem sinais e sintomas

← Pois destaca

As ISTs são causadas por microrganismos, como vírus, bactérias e protozoários

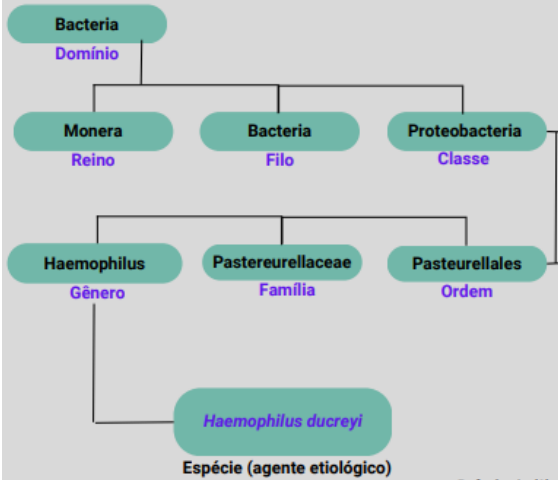
Referência (1)



E quais serão as ISTs causadas por bactérias?

05

Classificação da bactéria causadora do Cancro Mole



A bactéria *Haemophilus ducreyi* é um cocobacilo Gram-negativo ⁽²⁾ que afeta principalmente homens ⁽³⁾.

Referência (2)

09



Imagem 05:
Sífilis primária -
cancro duro⁽²¹⁾



Imagem 06
Sífilis secundária -
lesões palmares⁽²¹⁾



Imagem 07:
Sífilis terciária⁽²¹⁾

24

As maiores taxas de pessoas infectadas pela gonorreia afetam principalmente adolescentes e jovens ⁽⁸⁾



TRANSMISSÃO

Por contato sexual ou perinatal

Os homens são mais susceptíveis à transmissão do que as mulheres, pois o número de organismos presentes no corrimento uretral masculino é maior que na secreção vaginal

A bactéria é totalmente adaptada ao trato genital

Referência (7)



14

O método mais eficaz para evitar a transmissão das ISTs é o USO DA CAMISINHA (masculina ou feminina) nas relações sexuais por via oral, anal e vaginal



Além de servir para evitar a gravidez



Camisinha masculina



Camisinha feminina

Ambas são disponibilizadas gratuitamente nas unidades de saúde



LEMBREM-SE: não se deve utilizar as duas camisinhas juntas

Cuide-se, pois, quem tem relação sexual desprotegida pode contrair uma ISTs, independentemente da idade, estado civil, classe social, identidade de gênero, orientação sexual, credo ou religião

Referência (01)

32

APÊNDICE B - DEMONSTRAÇÃO DA CARTILHA 2

InSTrua-se, jovem! Um olhar sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) por vírus e protozoário.



InSTrua-se, jovem!

Um olhar sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) por vírus e protozoário

ORGANIZADORES
Neusa Loíse Nunes Albuquerque
Maria Lusía de Moraes Belo Bezerra

COORDENADORA
Profª Drª Maria Lusía de Moraes Belo Bezerra

REVISOR CIENTÍFICO
Drª Ivanise Brito da Silva
Drª Cledja Soares de Amorim Castro

APOIO
Universidade Federal de Alagoas - UFAL
Campus Arapiraca
Curso de graduação em Ciências Biológicas

Sumário

- Apresentação 05
- Como evitar as ISTs 06
- Sobre as ISTs 08
- ISTs causadas por vírus 10
 - Herpes genital 11
 - Papiloma Vírus Humano (HPV) 15
 - Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) 21
 - Hepatites Virais A, B, C 26
- IST causada por protozoário 29
 - Tricomoníase 30
- Referências 34

Você sabia... ?



Uma pessoa aparentemente saudável pode estar infectada por uma IST



ISSO MESMO QUE VOCÊ LEU!!!

Então, atente-se:



Apenas o preservativo (masculino e feminino) é eficaz para evitar as ISTs



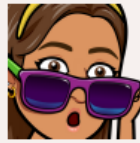
É necessário a prevenção combinada com o uso do preservativo e com testagens rápidas



Não utilize as duas camisinhas simultaneamente

Além disso, é importante, ao ser diagnosticado, que o parceiro sexual seja alertado sobre a existência da IST. Com isso, para poder interromper a transmissão e evitar a reinfecção da IST

Referência (1)



Estima-se que 530 milhões de pessoas estejam infectadas pelo Herpes Vírus⁽⁷⁾.

Sintomas

Sintomas gerais	Sintomas específicos nas mulheres	Sintomas específicos nos homens	Sintomas específicos nas gestantes
Eritema, ardor, discreto prurido, dor com alto potencial de complicação, acometimento genital acompanhado de febre, mal-estar geral, mialgias e disúria	Infecção urinária, corrimento vaginal intenso e abundante	Corrimento uretral e lesões extragenitais	Aborto espontâneo, prematuridade, herpescongênita e neonatal, acarretar sequelas graves para o bebê como catarata, atrofia óptica, retardamento psicomotor e perda auditiva

Referência (8 e 9)

Diagnóstico

É necessário observar as características das lesões e realizar exames laboratoriais como a Proteína C Reativa (PCR), sorologia, biópsia (8).

Tratamento

Para o tratamento, geralmente é utilizado antivirais, os parceiros sexuais também devem ser investigados (8).

14

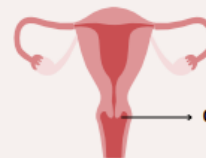
Transmissão

Pessoas sexualmente ativas	Em gestantes
Atividade sexual de qualquer tipo, provavelmente em algum momento da vida serão infectadas pelo vírus, mas podem ser assintomáticas	Durante o parto pode ocorrer formação de lesões cutaneomucosas em recém-nascidos

Referência (11)

IST de maior incidência no mundo

ASSOCIADO AO CÂNCER DE COLO DO ÚTERO



COLO DO ÚTERO



CAUSADOR DE PRATICAMENTE 100% DOS CASOS DE CÂNCER DO COLO UTERINO

Referência (10)

17

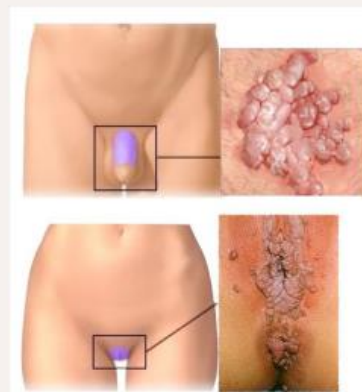
A Síndrome da Deficiência Imunológica Adquirida (AIDS) ocorre devido ao HIV

A infecção pelo HIV pode ser classificada em três fases

Aguda	Latência clínica	AIDS
Febre, cefaleia, astenia, faringite, exantema e mialgia	Um período assintomático e com duração de anos, enquanto a infecção progride ocorre uma queda gradual de LT-CD4+, além de poder surgir perda de peso, febre baixa, diarreia, cefaleia, fadiga, candidíase oral.	Surgimento de manifestações de imunodeficiência avançada, além de aparecimento de outras infecções oportunistas (várias ao mesmo tempo) ou neoplasias

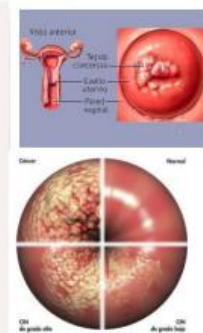
Referência (19)

23



Sexo masculino e feminino com verrugas em decorrência da infecção do HPV⁽¹⁴⁾

Representação do colo do útero em estágio de carcinoma cervical⁽¹⁴⁾



19

ANEXO A - INSTRUMENTO: PERFIL DOS ADOLESCENTES DA ESCOLA

Para cada item apresentado escolha a opção que melhor se ajustar à sua situação, preenchendo os espaços deixados em branco, quando necessário, ou marcando a alternativa.

BLOCO 1 – Dados Gerais do participante

1.2 Idade: _____ anos

Data do preenchimento: ____ / ____ / ____

1.3 Gênero: () masculino () Feminino

1.7 Série: _____ ano _____

BLOCO 2 – Sobre Doenças Sexualmente Transmissíveis (DST's)

3.2 Tem dúvidas sobre Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs)? () SIM. () NÃO.

3.3 Essas dúvidas são tiradas na escola pelo professor? () SIM. () NÃO.

Em qual disciplina(s)? _____

3.4 Na escola, você já recebeu orientação sobre DST's ? () SIM () NÃO

Com qual frequência?

() 4 ou mais vezes () de 2 a 3 vezes () 1 vez () nenhuma vez

3.7 Na escola, o professor usa materiais educativos para orientar sobre DST's?

() Sim. Qual (ais)? _____

() Nãõ.

4.1 Que nível de conhecimento você julga possuir em relação às DST's ?

() Muito baixo. () Baixo. () Médio. () Alto. () Muito alto.

4.2 Qual a principal fonte de obtenção de informação sobre DST's?

() Rádio. () Televisão. () Internet. () Panfletos. () Aula. () Unidade de Saúde

() Família. () Amigos. () Outros

4.3 Você já recebeu alguma orientação da família sobre DST's?

() Sim. () Não. De quem? _____

4.4 Cite três doenças sexualmente transmissíveis (DST's) que apresentam maior gravidade para a saúde humana.

a) _____

b) _____

c) _____

4.5 Cite três formas de proteção contra as DST's?

1^a)

2^a)

3^a)

Agradecemos sua colaboração!!!