



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - ICB**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO**  
**PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA**

**EDUCAÇÃO SEXUAL NO AMBIENTE ESCOLAR**

LUCAS JOSÉ SILVA COSTA

**Belo Horizonte**

**2021**

LUCAS JOSÉ SILVA COSTA

**EDUCAÇÃO SEXUAL NO AMBIENTE ESCOLAR**

Trabalho de Conclusão de Mestrado - TCM apresentado ao Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional- PROFBIO, do Instituto de Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Biologia.

Área de concentração: Ensino de Biologia.

Orientador: Prof. Dr. Miguel José Lopes

**Belo Horizonte**

**2021**

043 Costa, Lucas José Silva.  
Educação sexual no ambiente escolar [manuscrito] / Lucas José Silva Costa. -  
2021.

90 f. : il. ; 29,5 cm.

Orientador: Prof. Dr. Miguel José Lopes.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de  
Ciências Biológicas. PROFBIO - Mestrado Profissional em Ensino de Biologia.

1. Ensino - Biologia. 2. Educação sexual. 3. Aprendizagem. 4. Saúde sexual e  
reprodutiva. I. Lopes, Miguel José. II. Universidade Federal de Minas Gerais.  
Instituto de Ciências Biológicas. III. Título.

CDU: 372.857.01



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
INSTITUTO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA EM REDE NACIONAL  
PROFBIO

ATA DE DEFESA PÚBLICA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE MESTRADO DE LUCAS JOSÉ SILVA COSTA

Defesa Nº 44  
Entrada 2º/2018

No dia **24 de NOVEMBRO, de 2021, às 14:00 horas**, reuniram-se, remotamente, através da plataforma Google Meet, os componentes da Banca Examinadora do Trabalho de Conclusão de Mestrado, indicados pelo Colegiado do PROFBIO/UFMG, para julgar, o trabalho intitulado: "**EDUCAÇÃO SEXUAL NO AMBIENTE ESCOLAR**", como requisito final para a obtenção do grau de Mestre em Ensino de Biologia, área de concentração: **Ensino de Biologia**. Abrindo a sessão, o Presidente da Comissão, o **Dr. Miguel José Lopes**, após dar conhecimento aos presentes sobre as Normas Regulamentares do Trabalho Final, passou a palavra ao candidato para apresentação oral de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, com a respectiva defesa do candidato. Logo após, a Banca se reuniu, sem a presença do candidato e do público, para julgamento e expedição do resultado. Foram atribuídas as seguintes indicações:

| PROFESSOR EXAMINADOR                | INSTITUIÇÃO | INDICAÇÃO (APROVADO/REPROVADO) |
|-------------------------------------|-------------|--------------------------------|
| Dr. Miguel José Lopes               | UFMG        | APROVADO                       |
| Dra. Tânia Mara Segatelli           | UFMG        | APROVADO                       |
| Dra. Maria Gabriela Parenti Bicalho | UFJF-GV     | APROVADO                       |

Pelas indicações, o candidato foi considerado: **APROVADO**.

O resultado foi comunicado publicamente ao candidato pelo Presidente da Comissão.

Comunicou-se, ainda, ao candidato, que o texto final do TCM, com as alterações sugeridas pela banca, se for o caso, deverá ser entregue à Coordenação Nacional do PROFBIO, no prazo máximo de 60 dias, a contar da presente data, para que se proceda a homologação.

Nada mais havendo a tratar, o Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, assinada por todos os membros participantes da Banca Examinadora.

Belo Horizonte, 24 de novembro de 2021.

Assinatura dos membros da banca examinadora e do Coordenador do PROFBIO ICB - UFMG:



Documento assinado eletronicamente por **Miguel Jose Lopes, Professor do Magistério Superior**, em 29/11/2021, às 08:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tania Mara Segatelli, Membro**, em 29/11/2021, às 10:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Gabriela Parenti Bicalho, Usuário Externo**, em 06/12/2021, às 08:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alfredo Hannemann Wieloch, Subcoordenador(a)**, em 21/12/2021, às 11:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufmg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **1111752** e o código CRC **E52FD128**.



*Ao meu orientador pela compreensão e à minha  
família, meu porto seguro.*

## AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Miguel José Lopes agradeço pela orientação e por todos os ensinamentos que contribuíram para meu crescimento acadêmico. Agradeço também aos professores que compuseram a banca pelo olhar criterioso sobre o trabalho.

À CAPES agradeço pelo apoio, que permitiu minha dedicação aos estudos e à pesquisa, além da execução das atividades que compõem este trabalho.

Aos colegas de pós-graduação agradeço pelas parcerias, diálogos e compartilhamento das alegrias e angústias vivenciadas ao longo do processo de pesquisa.

Agradeço especialmente à minha mãe e meu pai (*in memoriam*) que me ensinaram sobre o valor da educação em minha vida, à minha noiva por toda compreensão e aos demais familiares e amigos pelo apoio incondicional nos momentos mais difíceis.

“Me movo como educador porque primeiro me movo como gente” (Paulo Freire, *Pedagogia da Autonomia*, 1996).



## RELATO DO MESTRANDO

Instituição: Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Mestrando: Lucas José Silva Costa

Título do TCM: Educação sexual no ambiente escolar

Data da defesa: 24 de novembro de 2021

Investigar e buscar conhecimento é uma constante do ser humano. É baseado nessa máxima que sempre pautei a minha jornada na área da educação como professor, profissão que aliás, sempre soube que exerceria, mesmo sendo advertido por diversas pessoas sobre os desafios que poderia encarar.

Levando em consideração que o ato de educar está atrelado à possibilidade de transformar vidas, incluindo a minha, decidi cursar o Mestrado Profissional em Ensino de Biologia. A proposta do curso foi ao encontro da necessidade de buscar novas abordagens, teorias e técnicas para trabalhar os diferentes conceitos relacionados à Biologia em sala de aula.

Toda troca de experiências e diálogos que ocorreram entre eu, meus colegas de classe e os professores são de uma riqueza inestimável, que só pode ser comparada aos momentos de troca que vivi com meus alunos, através da aplicação prática de todo conhecimento que adquiri no ambiente acadêmico.

## Resumo

O ensino de ciências nas escolas vem se transformando ao longo dos anos. Os métodos tradicionais de ensino, principalmente aqueles baseados na transmissão de conteúdo, já não possuem o mesmo apelo junto ao corpo discente de outrora. A utilização de novas estratégias de ensino, como as pautadas na abordagem STEAM (em inglês, Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática) ou CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) trazem consigo um viés interdisciplinar e investigativo. Dar significância aos processos de aprendizagem é fundamental, sendo assim, trabalhar temas de interesse do estudante, como saúde sexual e reprodutiva, pode resultar na melhoria da qualidade de vida. O surgimento de novos casos de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) como a AIDS (síndrome da imunodeficiência humana adquirida) demonstra a necessidade de se discutir a educação sexual no contexto escolar. Sendo assim, o presente trabalho propõe a aplicação de uma sequência didática (SD) com atividades que relacionem o papel biológico do ser humano na reprodução e suas nuances, como as ISTs e relações de gênero. Tal temática viabilizou a aplicação de atividades investigativas relacionadas a incidência de ISTs, resultando na elaboração de uma cartilha impressa com enfoque na prevenção de tais infecções, juntamente com a construção de um jogo, cujo intuito é testar os conhecimentos do jogador sobre as consequências de ISTs, como a AIDS. Durante a aplicação das atividades propostas, percebeu-se que a participação e o envolvimento dos estudantes se mantiveram constantes. Observou-se que as atividades propostas na SD correspondiam aos objetivos e respondiam os questionamentos norteadores do pesquisador. Foi possível perceber também, que a utilização de metodologias ativas de ensino oferece ao estudante a oportunidade de investigar e protagonizar a construção do próprio conhecimento. Desse modo, foi possível verificar que ações que tangem a aprendizagem de conteúdos relacionados à educação sexual nas escolas são extremamente necessárias. A aplicação de atividades interativas e de cunho investigativo permitiram ao professor a exploração de metodologias de ensino capazes de instigar o estudante, que não se limitou ao mero papel de receptor de conteúdos. A temática da educação sexual, focada na reprodução humana, ISTs e relações de gênero foi ao encontro de anseios dos estudantes pela busca de informações dessa área, visto que a temática geralmente não é discutida de forma ampla em outros contextos, como o familiar. Por fim, a publicação da SD produzida e utilizada para o desenvolvimento do presente trabalho poderá auxiliar outros professores que tenham o desejo de trabalhar os temas aqui explicitados.

Palavras-chave: Ensino, Ciências, STEAM, ISTs, Educação sexual, Aprendizagem.

## **Abstract**

The teaching of science in schools has been changing over the years. Traditional teaching methods, especially those based on the transmission of content, no longer have the same appeal to the student body as they once did. The use of new teaching strategies, such as those based on the STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts and Mathematics) or CTS (Science, Technology and Society) approach brings with it an interdisciplinary and investigative bias. Giving significance to the learning processes is fundamental, therefore, working on topics of interest to the student, such as sexual and reproductive health, can result in an improvement in the quality of life. The emergence of new cases of sexually transmitted infections (STIs) such as AIDS (acquired human immunodeficiency syndrome) demonstrates the need to discuss sex education in the school context. Therefore, the present work proposes the application of a didactic sequence (DS) with activities that relate the biological role of the human being in reproduction and its nuances, such as STIs and gender relations. This theme enabled the application of investigative activities related to the incidence of STIs, resulting in the elaboration of a printed booklet focused on the prevention of such infections, together with the construction of a game, whose purpose is to test the player's knowledge about the consequences of STIs, such as AIDS. During the implementation of the proposed activities, it was noticed that the participation and involvement of the students remained constant. It was observed that the activities proposed in the SD corresponded to the objectives and answered the researcher's guiding questions. It was also possible to perceive that the use of active teaching methodologies offers the student the opportunity to investigate and lead the construction of their own knowledge. Thus, it was possible to verify that actions related to the learning of content related to sex education in schools are extremely necessary. The application of interactive and investigative activities allowed the teacher to explore teaching methodologies capable of instigating the student, who was not limited to the mere role of content receiver. The topic of sex education, focused on human reproduction, STIs and gender relations, was in line with the students' wishes for the search for information in this area, since the topic is usually not discussed broadly in other contexts, such as the family. Finally, the publication of the SD produced and used for the development of this work may help other teachers who have the desire to work on the themes explained here.

Keywords: Teaching, Sciences, STEAM, ISTs, Sex education, Learning.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|                                                                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Figura 1:</b> atividades desenvolvidas no decorrer da SD .....                                                                                                                                  | 24 |
| <b>Figura 2:</b> desempenho dos estudantes no questionário pré-SD .....                                                                                                                            | 26 |
| <b>Figura 3:</b> respostas típicas dos estudantes sobre o que o sexo representa.....                                                                                                               | 27 |
| <b>Figura 4:</b> respostas típicas dos estudantes sobre a diferença entre sexo e sexualidade.....                                                                                                  | 27 |
| <b>Figura 5:</b> respostas típicas dos estudantes frente ao questionamento sobre a importância do sexo.....                                                                                        | 28 |
| <b>Figura 6:</b> respostas típicas dos estudantes frente ao questionamento sobre a importância da educação sexual na escola .....                                                                  | 28 |
| <b>Figura 7:</b> resposta sobre os mecanismos de ação dos agentes causadores de ISTs.....                                                                                                          | 29 |
| <b>Figura 8:</b> respostas típicas dos estudantes sobre o uso de métodos de prevenção e ações de educação sexual para a prevenção de ISTs.....                                                     | 29 |
| <b>Figura 9:</b> respostas típicas dos estudantes frente aos questionamentos sobre o aumento no índice de novos casos de ISTs e o papel dos diferentes setores sociais em ações de prevenção ..... | 30 |
| <b>Figura 10:</b> resposta sobre qual termo é mais adequado para designar a sexualidade das pessoas .....                                                                                          | 31 |
| <b>Figura 11:</b> respostas típicas dos estudantes sobre o papel da escola ao falar sobre educação sexual e relações de gênero .....                                                               | 31 |
| <b>Figura 12:</b> respostas típicas dos participantes quando questionados sobre as consequências de se falar sobre educação sexual com os jovens na escola .....                                   | 32 |
| <b>Figura 13:</b> respostas típicas dos participantes sobre o que são ISTs .....                                                                                                                   | 33 |
| <b>Figura 14:</b> respostas típicas sobre a relação entre a educação sexual e sua contribuição para a diminuição dos índices de infecções sexualmente transmissíveis .....                         | 33 |
| <b>Figura 15:</b> respostas típicas dos participantes frente ao questionamento de se o papel da é o mesmo que as escolas devem desempenhar em relação a prevenção de ISTs .....                    | 34 |

## LISTA DE TABELAS

|                                                                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabela 1:</b> perfil dos participantes da pesquisa de opinião .....                                             | 32 |
| <b>Tabela 2:</b> comparação do desempenho dos estudantes no "quiz" aplicado antes e após a sequência didática..... | 35 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|        |                                                             |
|--------|-------------------------------------------------------------|
| STEM   | Science, Technology, Engineering and Mathematics            |
| STEAM  | Science, Technology, Engineering, Mathematics and Arts      |
| CTS    | Ciência, Tecnologia e Sociedade                             |
| CTSA   | Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente                   |
| PCNs   | Parâmetros Curriculares Nacionais                           |
| PNE    | Plano Nacional de Educação                                  |
| BNCC   | Base Nacional Comum Curricular                              |
| ISTs   | Infecções Sexualmente Transmissíveis                        |
| HIV    | Human Immunodeficiency Virus                                |
| AIDS   | Acquired Immunodeficiency Syndrome                          |
| SD     | Sequência didática                                          |
| TCLE   | Termo de consentimento livre e esclarecido                  |
| TALE   | Termo de assentimento livre e esclarecido                   |
| CAPES  | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| CNS    | Conselho Nacional de Saúde                                  |
| SEE-MG | Secretaria de Educação de Minas Gerais                      |
| EM     | Ensino médio                                                |



## SUMÁRIO

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| 1- Introdução.....                                                     | 16 |
| 2- Objetivos gerais.....                                               | 20 |
| 3- Objetivos específicos.....                                          | 20 |
| 4- Material e métodos .....                                            | 20 |
| 4.1- Questionário pré-SD .....                                         | 23 |
| 4.2- Sequencia Didática .....                                          | 23 |
| 4.3- Questionário pós-SD .....                                         | 24 |
| 4.4- Aplicação e validação da sequência didática.....                  | 25 |
| 5- Resultados .....                                                    | 25 |
| 5.1- Questionário pré-sequência didática .....                         | 25 |
| 5.2- Aula 1: atividade sobre reprodução humana.....                    | 26 |
| 5.3- Aula 2: atividade sobre ISTs.....                                 | 29 |
| 5.4- Aula 3: atividade sobre educação sexual e relações de gênero..... | 30 |
| 5.5- Pesquisa de opinião.....                                          | 31 |
| 5.6- Questionário pós-sequência didática .....                         | 34 |
| 6- Discussão.....                                                      | 36 |
| 7- Considerações finais.....                                           | 39 |
| Referências bibliográficas .....                                       | 40 |
| Apêndices .....                                                        | 43 |
| Anexo .....                                                            | 86 |

## 1- Introdução

O ensino de ciências nas instituições escolares de nível fundamental e médio vem se transformando ao longo dos anos, principalmente, devido ao fato de que os avanços nas áreas da educação, saúde e tecnologia estão cada vez mais presentes na vida do estudante. A relação dos estudantes com os meios de comunicação, através de ferramentas como as redes sociais, por exemplo, lhes permite selecionar e aprender o que é útil na realidade em que estão inseridos (PORTO, 2006).

Os métodos tradicionais de ensino, principalmente aqueles baseados na transmissão de conteúdo, já não possuem o mesmo apelo, junto ao corpo discente, que outrora. Frente a gerações cada vez mais conectadas, com acesso quase instantâneo à informação, tais métodos já não contribuem tanto para a formação de sujeitos questionadores e atuantes na sociedade, tampouco dão subsídios ao jovem estudante para ingressar no mercado de trabalho ou na universidade.

A busca por novas formas de ensinar ainda esbarra em diversos entraves, como a formação profissional dos docentes, o baixo grau de interdisciplinaridade dos conteúdos escolares e a falta de estímulo pela busca e produção do conhecimento científico. Bennet (2016), evidencia em seu estudo, que nos Estados Unidos, métodos de ensino que consideram a interação entre diferentes áreas do saber, como o STEM (sigla em inglês para Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), têm sido reconhecidos como o caminho para o sucesso escolar, e consequentemente socioeconômico.

Ainda segundo o autor, apesar de inovadores, ao longo do tempo foi se percebendo que os métodos STEM não representavam bem populações historicamente desfavorecidas, como afro-americanos e latino-americanos, visto que tal método não considerava os diversos aspectos culturais e econômicos desses grupos. A situação só começou a se modificar quando, em um movimento mais recente, afim de incluir alunos que não se sentiam envolvidos ou representados por processos de ensino STEM, recorreu-se às artes, criando-se a partir de então o método STEAM (STEM+Artes).

Segundo Silva *et al.* (2017), a intenção do método STEAM na educação é derrubar as barreiras existentes entre as diferentes disciplinas escolares, com a proposição da interdisciplinaridade por excelência. Na metodologia STEAM as disciplinas são trabalhadas de forma conjunta, dando ao estudante a oportunidade de mobilizar habilidades e evocar saberes de forma integrada, contribuindo para uma aprendizagem significativa. O trabalho em equipe é enfatizado, o que propicia aos estudantes o desenvolvimento de diferentes competências e

capacidades, além de incentivar o desenvolvimento do pensamento crítico acerca da realidade em que o estudante está inserido.

Nessa perspectiva, outros tipos de abordagens com enfoque na investigação vêm sendo aplicados no âmbito do ensino de ciências. O enfoque CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade) e, posteriormente, CTSA (Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente) constitui tendência mais moderna e atrativa, capaz de propiciar, aos estudantes, diferentes oportunidades para desenvolverem o pensamento crítico e aplicarem a ciência no cotidiano (FERNANDES *et al.*, 2018).

Segundo Santos e Silva (2021), o ensino de ciências pautado na abordagem CTSA pode propiciar a superação da lógica do ensino tradicional, que valoriza o sujeito a partir de suas capacidades de armazenar e reproduzir informações. Dessa forma, tal abordagem pode se concretizar como ferramenta para a alfabetização científica dos estudantes, propiciando a compreensão dos impactos da ciência e tecnologia na sociedade.

A utilização de novos métodos de ensino, vão ao encontro à necessidade de promover a divulgação e produção de conhecimento científico dentro das escolas, e é justamente nesse ponto que as atividades com viés investigativo proporcionam uma nova perspectiva de formação. Para Costa *et al.* (2017), tais técnicas visam o letramento científico para a cidadania, sendo que a noção de investigação como prática de ensino de disciplinas como Ciências e Biologia assumam novos objetivos, no sentido de que possibilita a formação de pessoas capazes de assumir uma postura ativa frente às implicações científicas do cotidiano, e que utilizem esse saber para a tomada de decisões, promovendo a construção de uma sociedade democrática.

Silva e Susin (2011), citam que a promoção da divulgação científica vem sendo observada em diversos países do mundo, entretanto, as oportunidades de acesso à informação muitas vezes são determinadas de acordo com os diferentes níveis socioeconômicos e culturais. A ampliação do acesso ao conhecimento científico em países com tais desigualdades demanda articulação entre as políticas de ciência e tecnologia, de educação e de cultura. Ultrapassar as barreiras da escola, utilizar diferentes meios de comunicação e espaços de divulgação científica são formas que representam diversas possibilidades de ampliar o acesso da população às inovações científicas e tecnológicas.

Frente a tantas mudanças na sociedade, e levando em consideração que o estudante carrega consigo conhecimentos prévios, se faz necessária a construção de uma visão de mundo dinâmica, que propicie ao indivíduo a capacidade de interagir e atuar na sociedade contemporânea. Assim, a construção do conhecimento científico em âmbito escolar deve estar vinculada às questões socioeconômicas, culturais e políticas, tornando-se um instrumento

essencial para tratar as situações-problema existentes no meio onde o estudante estabelece suas relações (CARVALHO E WATANABE, 2019).

Mattos e Castanha (2009), citam que a utilização de diferentes metodologias em sala de aula pode resultar em avanços nos processos de aprendizagem. Propostas de ensino que levam o educando a investigar, podem evitar casos de desinteresse e indisciplina em sala de aula, pois dão significância ao conteúdo proposto e motivam o aluno a aprender. Segundo os autores, as metodologias de pesquisa foram tratadas por muito tempo como aplicáveis apenas para os estudantes dos cursos superiores, sendo que na Educação Básica, pouca ênfase ou orientações eram disponibilizadas aos educandos quanto ao desenvolvimento de trabalhos de pesquisa escolar.

Outras estratégias de ensino, como as atividades investigativas em sala de aula, quando orientadas em razão de um objetivo ou situação problema a ser solucionada, trazem ao ambiente escolar uma nova forma de aprender. Tal estratégia, pode resultar em um método capaz de unificar a atividade pedagógica, formação docente e aprendizagem dos estudantes. Essa unificação traz às atividades investigativas um caráter de prática docente destinada ao desenvolvimento humano do estudante (AZEVEDO *et al.*, 2018).

Uma das maneiras de propiciar a aprendizagem significativa, e colocar o estudante como protagonista na produção de conhecimento científico, é trabalhar conteúdos que representem algum significado em sua vida e possam resultar em transformações e melhorias no meio onde ele está inserido, com a utilização de ferramentas educacionais e tecnológicas acessíveis a ele. A temática da saúde vem ao encontro a essa necessidade, sobretudo em relação à prevenção de problemas ligados à saúde sexual e reprodutiva (RAMIRO *et al.*, 2011).

Atualmente, falar sobre educação em saúde nas escolas, principalmente no que tange a educação sexual, demanda muito preparo por parte do educador. Os parâmetros curriculares nacionais (PCNs) incluem a orientação sexual como tema transversal nos currículos de ensino fundamental e médio, ressaltando que abordagem do educador e da escola se diferenciam daquela encontrada pelo educando no ambiente familiar, buscando considerar a sexualidade como algo inerente à vida e à saúde (BRASIL, 1998).

É válido ressaltar que se demanda muita cautela e planejamento no que diz respeito à explanação da educação sexual nos ambientes escolares. Furlanetto (2018), comenta que no campo político, desde a última década, movimentos como o “Escola sem Partido”, viabilizam diversos projetos de lei no Congresso Nacional e casas legislativas, com o objetivo de impedir a doutrinação política e ideológica de alunos por parte de professores nas escolas. Dentre os requerimentos, encontra-se a exclusão dos termos orientação sexual e gênero do Plano Nacional

da Educação (PNE) e Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino fundamental, esta última homologada em 20 de dezembro de 2017.

Para Ew *et al.* (2017), se faz necessária a criação de espaços de discussão da temática da sexualidade, onde a interação e a participação dos adolescentes seja constante, visto que se trata de um tema que permeia suas vidas. De acordo com os autores, a troca de informações e conhecimento em um espaço que valorize a liberdade de expressão e o debate, colabora para a formação de uma postura crítica acerca dos assuntos discutidos, assim como corrobora para o exercício de uma sexualidade saudável e responsável, minimizando a quantidade de jovens em situação de vulnerabilidade.

Segundo Kuller *et al.* (2014), o desenvolvimento e a implementação de políticas e programas efetivos de educação em saúde que abordem comportamentos sexuais de risco é uma questão de saúde pública imperativa. Alunos do ensino médio norte americanos têm problemas sociais e de morbidade, resultantes de gravidezes indesejadas e infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), incluindo a infecção por HIV (em inglês, vírus da imunodeficiência humana).

Dados do boletim epidemiológico HIV/Aids (BRASIL, 2018), apontam que em 2016 foram registrados 2.442 novos casos de HIV em jovens de 10 a 19 anos de idade, representando 6,1% do número total de casos (40.065). Já em 2017, para a mesma faixa etária, esse valor subiu para 2.568, representando 6,1% do número total de casos, que neste ano foram 42.420. Esse ligeiro aumento no número de casos corroborado pelos dados referentes ao período citado traz à tona uma urgente necessidade de investimentos em amplas ações de prevenção, sobretudo nos ambientes de ensino, face à alta susceptibilidade da população mais jovem às ISTs.

As instituições de ensino brasileiras são encorajadas a repensar seu planejamento pedagógico e refletir sobre sexualidade. Entretanto, no que diz respeito às aulas de Educação Sexual, recomenda-se que sejam ministradas por meio de metodologias participativas e dialógicas, baseadas na realidade sociocultural do educando, desenvolvida de forma criativa, intimista e lúdica. Para os autores, o material de apoio é o elo de ligação entre as palavras e a realidade efetiva do estudante, com função de ajudá-lo a refletir, possibilitando o desenvolvimento de sua imaginação e sua capacidade de estabelecer coerências. É aproximar o aluno da realidade e auxiliá-lo a retirar dela o que contribui para sua aprendizagem (NOGUEIRA *et al.*, 2016).

Tendo em vista a necessidade de se discutir a educação sexual no contexto escolar com estudantes do ensino médio e a importância de propiciar a eles um maior contato com a linguagem e informações científicas, o presente projeto justifica-se pela necessidade de levar

ao ambiente escolar novos métodos de aprendizagem, que sejam inclusivos e que possam dar subsídios para o aluno da educação básica atuar como protagonista nos processos de construção do conhecimento.

## **2- Objetivos gerais**

Identificar os principais questionamentos relacionados ao tema reprodução humana, através da aplicação de uma sequência didática (SD) com atividades que demonstrem o papel biológico do ser humano na reprodução, permitindo assim a aplicação de atividades investigativas sobre a incidência das ISTs, resultando na elaboração de uma cartilha impressa com enfoque na prevenção de ISTs, juntamente com a construção de um jogo, com o intuito de testar os conhecimentos do jogador sobre os efeitos de ISTs como a AIDS.

## **3- Objetivos específicos**

- Propiciar aos estudantes um maior contato com a linguagem científica
- Desenvolver ações que coloquem os estudantes como protagonistas nos processos de construção do conhecimento, de modo a promover ações preventivas em relação às ISTs
- Aplicar uma sequência didática (SD) com atividades que destaquem o papel do ser humano, como indivíduo na reprodução
- Propor atividades investigativas sobre a incidência das ISTs que mais acometem os seres humanos
- Elaborar e divulgar uma cartilha impressa (apêndice F) contendo as informações mais relevantes relacionadas aos mecanismos transmissão, prevenção e tratamento das ISTs mais abrangentes
- Elaborar um jogo com os educandos (apêndice G), com enfoque nos mecanismos de transmissão e prevenção do HIV, intitulado “AIDS: pega ou não pega? ”

## **4- Material e métodos**

O projeto foi desenvolvido em uma escola estadual de educação básica, localizada no bairro Caracóis de baixo, no município de Esmeraldas, Minas Gerais. O público atendido pela escola reside no próprio bairro que, apesar de pequeno, fica em uma região urbanizada e em

bairros vizinhos, alguns dos quais também urbanizados e os outros em zonas caracterizadas como rurais (sítios, fazendas, chácaras, etc.). O público alvo é um grupo com cerca de 30 estudantes de uma turma de 2º ano do ensino médio (regular e noturno), cujas idades variam entre 16 e 18 anos.

Inicialmente, os estudantes foram informados sobre os objetivos do presente trabalho, através de uma conversa e entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que foi assinado pelos pais que concordaram com a participação do filho no estudo, e também do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), onde os estudantes participantes expressaram sua anuência na pesquisa.

Os participantes e/ou responsáveis formalizaram a participação na pesquisa através da assinatura do TCLE e TALE (apêndices H e I), foram esclarecidos sobre a natureza da pesquisa, os possíveis riscos oferecidos por ela, e os procedimentos para saná-los ou minimizá-los.

Os riscos da participação na presente pesquisa podem estar relacionados ao constrangimento frente a abordagem de temas como sexualidade e reprodução. As informações coletadas destinam-se unicamente a fins científicos, sendo garantidos o total sigilo e confidencialidade. Os benefícios da pesquisa são a divulgação de informações sobre as infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e as formas de prevenção em meio ao público jovem, com a intenção de contribuir para a diminuição nos índices de pessoas contaminadas.

A fim de respeitar a dignidade humana em pesquisas científicas, este trabalho foi executado conforme as orientações presentes na resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, homologada pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS), com aprovação do Comitê de Ética em pesquisa sob protocolo nº 3.742.880.

Aos estudantes que se recusaram ou não foram autorizados a participar das atividades propostas na sequência didática, foram ofertadas atividades relacionadas ao tema trabalhado, conforme orientações presentes no plano de curso anual elaborado pelo professor, que engloba a educação sexual como tema transversal a ser trabalhado no ensino médio. A avaliação foi feita de acordo com o desenvolvimento de tais atividades, analisando tanto os aspectos quantitativos quanto os qualitativos.

Para todas as atividades propostas, recursos da própria escola como computadores, projetores e livros didáticos foram utilizados em prol da pesquisa, sem ônus a nenhuma das partes envolvidas. Já recursos como a reprodução de materiais em fotocópias, materiais de papelaria e afins foram custeados com recursos próprios do pesquisador. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

O procedimento metodológico desse estudo foi desenvolvido em 3 etapas:

- 1- Aplicação de um questionário (QUIZ) antes do início da SD (Questionário pré-SD);
- 2- Aplicação da SD;
- 3- Aplicação de um questionário após o término da SD (Questionário pós-SD).

Após a anuência dos participantes, iniciou-se a aplicação das atividades propostas, dividida em etapas, cada qual com a duração delimitada por um número de aulas específico, variando de acordo com a extensão do tema tratado. Deve-se ressaltar, que cada módulo aula de Biologia no ensino médio noturno tem a duração de 45 minutos.

A SD foi aplicada de modo a evidenciar os principais conceitos relacionados a reprodução humana, e a importância de tal processo para a espécie. Os estudantes foram estimulados a buscar informações sobre o tema, em diferentes fontes de pesquisa, a partir de questionamentos feitos pelo professor. A partir daí as informações foram colocadas em evidência na sala de aula, de modo a se diferenciar conhecimento científico de conhecimento popular.

Desse modo, foram trabalhadas também as principais informações sobre as ISTs que podem acometer o ser humano, em diferentes contextos. Nesse momento, os alunos foram orientados a buscar dados científicos sobre essas infecções, que puderam ser interpretados por eles sob diferentes óticas, como: recortes de população por idade, faixa etária, classe econômica, orientação sexual, etc.

Os estudantes atuaram como protagonistas no processo de construção do conhecimento, visto que realizaram uma pesquisa de opinião com os membros da comunidade escolar (mediante concordância dos participantes), através de um questionário escrito elaborado por eles, onde a temática das questões permeou áreas como transmissão de ISTs, suas causas, formas de prevenção, número de casos, e até os preconceitos associados e enfrentados por portadores destas infecções.

Os dados foram utilizados como subsídios para traçar o perfil das opiniões presentes na comunidade do entorno da escola e serviram também para a elaboração de uma cartilha impressa com enfoque na prevenção das ISTs mais abrangentes, que foi divulgada na comunidade escolar, juntamente com a construção de um jogo, com o intuito de testar os conhecimentos do jogador sobre os mecanismos de transmissão do HIV, como produtos dos esforços dos estudantes nos processos de construção do conhecimento.



Afim de avaliar a eficácia das atividades propostas na sequência didática, foram aplicados dois questionários para os estudantes, ambos sendo constituídos de questões de múltipla escolha que permearão a temática das ISTs e reprodução humana. Durante a aplicação do primeiro questionário, que precedeu a sequência didática, apenas os conhecimentos prévios de cada estudante sobre o assunto foram considerados. Já o segundo questionário, que foi aplicado após o término das atividades desenvolvidas junto aos estudantes, se constituiu em um instrumento para identificar os conhecimentos adquiridos ao longo do processo.

Foi proposto que as respostas obtidas em tais questionários se constituíssem como objetos para a construção de gráficos e/ou quadros demonstrativos que verificassem a aprendizagem significativa que ocorreu após a conclusão da sequência proposta, avaliando assim, tanto os conceitos adquiridos quanto a eficácia dos métodos utilizados.

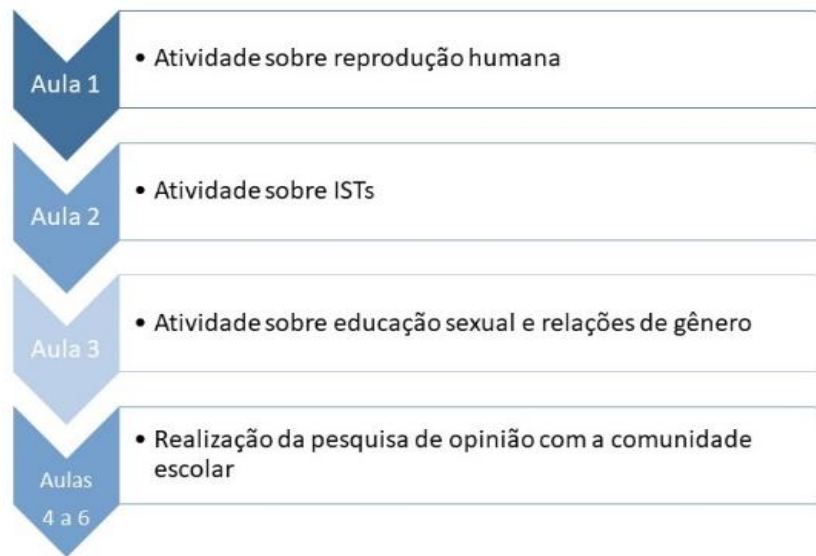
#### **4.1- Questionário pré-SD**

Nesse momento, ainda de forma presencial, foi aplicado um questionário composto de 12 questões de múltipla escolha, que traziam situações problema relacionadas aos temas citados acima. O intuito desse questionário era verificar os conhecimentos prévios dos estudantes. Devido à instalação da pandemia de Covid-19 em março de 2020, as etapas subsequentes do presente trabalho, ocorreram de forma remota, por meio de ferramentas presentes no *Google Suite* de aplicativos, disponibilizadas pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG).

A aplicação desse questionário nesse momento, teve como objetivo a verificação dos conhecimentos prévios dos estudantes acerca de temas como reprodução humana, ISTs e relações de gênero. Composto de 12 questões, com 4 alternativas de resposta cada, sendo que apenas uma entre elas estaria correta, o questionário instigava o estudante a refletir sobre fenômenos que ocorrem no próprio organismo.

#### **4.2- Sequencia Didática**

Foi elaborada uma SD, dividida em seis aulas, composta de atividades com foco no papel biológico e importância social da reprodução humana, permeando áreas como: abrangência das ISTs, educação sexual e relações de gênero. A figura a seguir apresenta um esquema com o curso de ações que culminaram nos dados aqui presentes:



**Figura 1:** atividades desenvolvidas no decorrer da SD

Na primeira aula, houve a aplicação de uma atividade sobre reprodução humana, onde o estudante era convidado a dissertar sobre alguns conceitos e analisar situações problema acerca do tema tratado. De forma semelhante ao que foi proposto anteriormente, na segunda aula, o estudante foi apresentado a uma atividade que o proporcionaria questionar a ação das ISTs sobre a saúde humana, e os efeitos que o aumento no número de novos casos podem causar na sociedade como um todo. Na aula 3, os estudantes foram instigados a buscar informações sobre as relações de gênero a partir de estudos de caso, e também sobre a importância da educação sexual em diferentes aspectos na sociedade.

Da aula 4 à aula 6, os estudantes foram convidados a elaborar perguntas com base nos temas trabalhados nas atividades anteriores, que seriam utilizadas para a confecção de um questionário. Tal questionário foi criado na plataforma Google Formulários e divulgado na comunidade escolar através de um link. O intuito era coletar as respostas e opiniões dos participantes, afim de se traçar o perfil de conhecimento da comunidade escolar, dando assim subsídio para a elaboração de uma cartilha com informações focadas na prevenção de ISTs.

### **4.3- Questionário pós-SD**

Após a aplicação das atividades presentes na SD, foi enviado aos estudantes um "QUIZ", contendo o mesmo questionário apresentado a eles de forma presencial, no primeiro

momento da SD. Devido à suspensão das aulas, o questionário foi adaptado e enviado de forma virtual através de um link do Google Formulário aos estudantes da turma.

A reaplicação do questionário tem por principal objetivo a verificação do desempenho dos estudantes em cada questão, com base nos conhecimentos adquiridos ao longo das atividades propostas pela SD, em comparação aos conhecimentos prévios que eles traziam consigo ao responder o “QUIZ” na primeira etapa.

#### **4.4- Aplicação e validação da sequência didática**

A elaboração da cartilha, a construção e aplicação do jogo permitiram avaliar a eficácia da SD desenvolvida com os estudantes, de forma a verificar o impacto que os conhecimentos sobre reprodução humana e seus nuances causam em suas vidas. A SD foi aplicada em uma turma de estudantes do segundo ano do Ensino médio (EM), totalizando 28 estudantes participantes.

Os dados coletados através das respostas dos participantes foram utilizados como subsídios para traçar o perfil das opiniões presentes na comunidade escolar e serviram também para a elaboração de uma cartilha com enfoque na prevenção das ISTs.

### **5- Resultados**

#### **5.1- Questionário pré-sequência didática**

A análise do gráfico abaixo oferece subsídios para que se possa compreender como foi o desempenho dos estudantes ao responderem cada questão apresentada no “QUIZ”, de acordo com o número de acertos e as temáticas propostas.



**Figura 2:** desempenho dos estudantes no questionário pré-SD

A partir da análise do perfil das respostas, verificou-se que os estudantes apresentaram um bom desempenho em questões como as n° 1, 2 e 3 que traziam perguntas sobre os mecanismos de ação do HIV, mas apresentaram dificuldades em relacionar a ação do vírus no sistema imunológico, visto que na questão n° 4, apenas 5 estudantes (17,9%), conseguiram fazer essa correlação.

Já em relação aos conhecimentos sobre hormônios sexuais, os estudantes apresentaram um desempenho satisfatório, o que pode indicar um maior contato ou aplicabilidade desse conhecimento no dia a dia deles. Questões como a n° 8 e 9, que trouxeram questionamentos sobre a fecundação humana apresentaram baixos índices de acerto (21,5% e 14,3%, respectivamente).

Nas demais questões, com a n° 10, 11 e 12 que permeavam as temáticas reprodutiva e das relações de gênero, os estudantes apresentaram, de forma geral, bom desempenho em suas respostas, apesar de não haver índice de 100% de acertos em nenhuma delas.

## **5.2- Aula 1: atividade sobre reprodução humana**

Logo na primeira aula, iniciando a SD, os estudantes foram apresentados a uma atividade onde eles puderam discorrer sobre os aspectos biológicos e comportamentais

relacionados à reprodução humana. Como nesse momento as aulas presenciais estavam suspensas devido à pandemia de Covid-19, os estudantes tiveram acesso à atividade através de um link do Google Formulários, enviado ao grupo de WhatsApp deles pelo professor.

Composta por 8 questões dissertativas, a atividade tinha por objetivo, estimular o estudante a entender a sexualidade humana em diferentes aspectos, desde o biológico até o sócio-comportamental. Tal fato pode ser observado através das respostas dadas pelos estudantes, quando questionados sobre o que o sexo representa para o ser humano:

O sexo além de ser representado como a principal forma de reprodução, é também considerada uma demonstração de afeto com o seu(sua) companheiro(a), no qual exige um contato mais íntimo entre o "casal", sendo assim conectando não só corpos, mas também um misto de sensações e sentimento daquele q está envolvido na relação.

Além de proporcionar a maternidade e paternidade, para o ser humano sexo a maioria das vezes é prazer e satisfação.

**Figura 3:** respostas típicas dos estudantes sobre o que o sexo representa

Os estudantes também foram questionados através da atividade se sexo e sexualidade seriam apenas dois termos diferentes para designar relação sexual ou se constituem em termos que carregam significado próprio. Como pode ser observado abaixo, os estudantes conseguiram ver diferentes significados para os termos citados:

Pois sexo está sendo referido a definição dos órgãos genitais, sexualidade está ligado a tudo que somos capaz de sentir e expressar, sendo assim na junção dos dois, estamos nos referindo a generalização do assunto e afins.

Sexo se resume ao ato de se reproduzir, mais sexualidade podemos dizer que promove o autoconhecimento e possibilita conhecer este outro, sendo desenvolvida exatamente através da interação social e não apenas com o ato da relação sexual

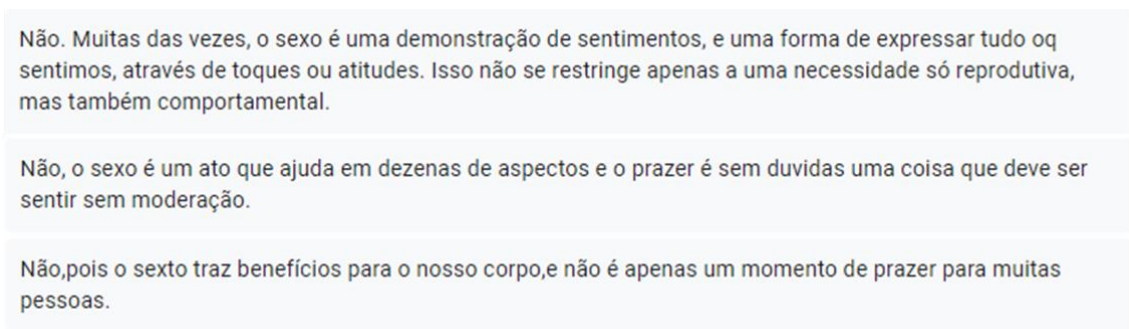
O sexo é referente a alguns elementos do corpo como genétalia, aparelho reprodutivo sexualidade envolve as práticas eróticas do ser humano, suas escolhas de relação é efetiva se abjeto de desejo.

**Figura 4:** respostas típicas dos estudantes sobre a diferença entre sexo e sexualidade

Essa atividade também apresentou aos estudantes duas questões onde eles poderiam analisar os diferentes aspectos e estruturas existentes nos aparelhos reprodutores feminino e masculino. É importante ressaltar que esse tipo de questão, onde a definição e a teoria são

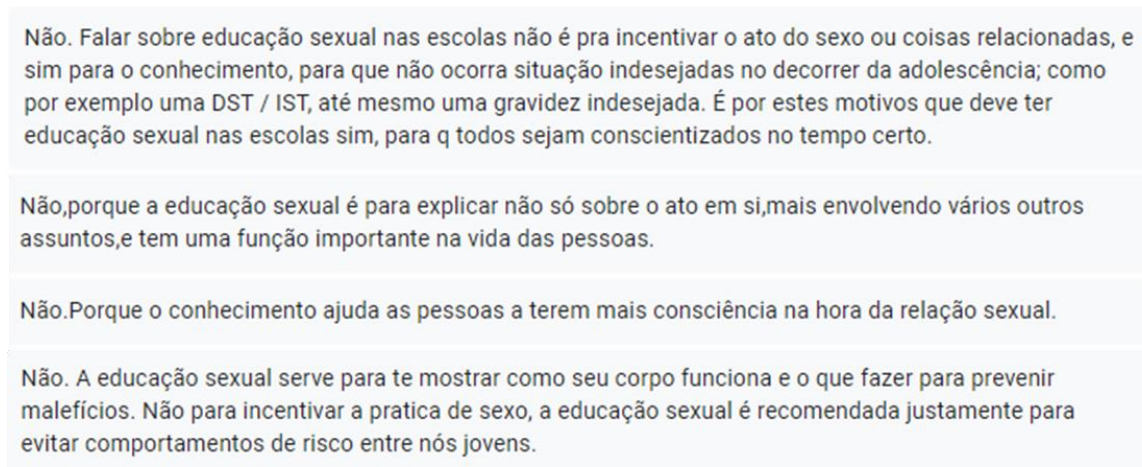
cobradas do estudante, constituem um importante meio de análise de estruturas anatômicas que compõe o organismo humano.

A questão nº 6 trouxe duas manchetes extraídas de sites populares, como o da revista Superinteressante e da revista Metrôpoles. As manchetes traziam à tona o questionamento sobre a relação entre sexo e prazer, tanto do ponto de vista biológico quanto do religioso. Os estudantes foram convidados a analisar o material exposto e responderem se o sexo seria importante apenas do ponto de vista biológico:



**Figura 5:** respostas típicas dos estudantes frente ao questionamento sobre a importância do sexo

Por fim, a atividade trouxe um questionamento que gera discussões acaloradas entre os diferentes setores da sociedade. Os estudantes foram instigados a discorrer se o ato de falar sobre educação sexual na escola poderia resultar em um aumento da atividade sexual na adolescência. Como pode ser observado abaixo, os estudantes foram categóricos em suas respostas:



**Figura 6:** respostas típicas dos estudantes frente ao questionamento sobre a importância da educação sexual na escola

### 5.3- Aula 2: atividade sobre ISTs

Na segunda atividade presente na SD, os estudantes foram apresentados a alguns conceitos básicos sobre as IST's e os principais métodos de prevenção. Um questionário foi enviado a eles com o intuito de verificar seus conhecimentos acerca da relação entre educação sexual e prevenção contra novas infecções.

Quando questionados sobre em que consistem as ISTs e quais são os efeitos na saúde humana, os estudantes reconheceram que elas podem ser causadas por diferentes microrganismos, sendo capazes inclusive de reconhecer que são transmitidas pelo contato sexual íntimo desprotegido, como pode ser observado na resposta abaixo:

São causadas por vírus, bactérias ou outros microorganismos, e são transmitidas pelo contato sexual (desprotegido). Este quando não tratado, pode ter complicações graves, sendo com relação a fertilidade, ou até mesmo durante as relações sexuais. Algumas infecções podendo até passar da mãe para o bebê durante a gestação ou até mesmo na hora do parto normal/humanizado.

**Figura 7:** resposta sobre os mecanismos de ação dos agentes causadores de ISTs

Os estudantes também disseram que o preservativo (interno ou externo) é a melhor forma de prevenção contra as ISTs, além de terem reconhecido a contribuição das ações em educação sexual na diminuição dos índices de novas infecções:

O método mais eficaz é o uso da camisinha (feminina ou masculina) em qualquer relação sexual (sejam elas orais, anais e vaginais), sendo também um método contraceptivo.

Claro. Quando a pessoa tem o conhecimento sobre a doença/infecção, ela passa a ter noção da gravidade, sendo assim ela procura se preservar, durante as relações sexuais e a observar também os seus parceiros, com isso influência na diminuição de casos de ISTs, pois estarão conscientizados. Para aqueles que já contraíram a ISTs irá se cuidar melhor e preservar a saúde do outro.

**Figura 8:** respostas típicas dos estudantes sobre o uso de métodos de prevenção e ações de educação sexual para a prevenção de ISTs

Por fim, quando questionados sobre quais razões eles consideram relevantes para explicar por que o número de casos de novas infecções de ISTs, como a AIDS por exemplo, vem aumentando nos últimos anos, e qual o papel de diferentes setores da sociedade que poderiam atuar em ações de prevenção, os estudantes emitiram opiniões fortes, no que diz respeito principalmente à atuação do governo e da própria escola:

De acordo com pesquisas "Houve simplesmente um silenciamento sobre a AIDS, um descaso um relaxamento por parte dos governos, como também por parte de escolas, na questão da prevenção". Além de uma redução das campanhas de conscientização, o aumento do número de casos o aumento do número de casos também está ligado ao conservadorismo.

Segundo especialistas ,sempre houve residência as aulas de educação sexual e ao esclarecimento sobre doenças sexualmente transmissíveis nas escolas.

O aumento do número de casos tem a ver com a falta de informação na mídia, nas escolas, postos de saúde e até mesmo na falta de diálogo entre nós e os nossos pais. Eu mesmo fui aprender muita coisa apenas na internet, e sei que tem informação fake aos montes.

Com todos falando abertamente sobre o assunto alcançaria o maior número de pessoas, assim conscientizando boa parte da população. Não é exatamente o mesmo papel mas está relacionado, é como se um desse apoio para outro, assim quebrando o conservadorismo de uma vez, para q todos sejam conscientizados, gerando assim uma sociedade mais cuidadosa pode - se dizer.

A mídia poderia atuar com campanhas ou programas que falem sobre a educação sexual na linguagem do jovem, que é diferente do que a gente vê na escola ou nos cartazes do posto de saúde. O papel do governo e das escolas está relacionado à educação sexual mais em teoria, a mídia poderia ajudar divulgando essas informações para a grande massa

**Figura 9:** respostas típicas dos estudantes frente aos questionamentos sobre o aumento no índice de novos casos de ISTs e o papel dos diferentes setores sociais em ações de prevenção

#### 5.4- Aula 3: atividade sobre educação sexual e relações de gênero

Na terceira aula da SD, os estudantes puderam pensar e discutir melhor a relação entre a educação sexual e as relações de gênero. Por se tratar de um tema que apresenta amplas discussões na sociedade, e estar estreitamente ligado a preceitos religiosos e até mesmo políticos, foram apresentadas manchetes de algumas notícias e pequenos textos, de forma a instigar o estudante a investigar mais as razões pelas quais esse tema é tratado como tabu.

Observou-se que no momento em que os estudantes foram estimulados, através da exposição de uma notícia, a refletir sobre a resistência do governo federal frente as políticas e ações de educação sexual nas escolas, eles citaram fatos como a “má interpretação da palavra Deus” e a falta de informação em diversos setores sociais.

Permeando aspectos relacionados ao preconceito de gênero, os estudantes foram convidados a refletir sobre a diferença existente entre os termos “orientação”, “opção” e “preferência” sexual. Eles foram questionados também sobre qual termo seria o mais apropriado:



Sim, Estudos recentes realizados dentro da sexualidade mostram que ainda na infância, a tendência sexual começa a se desenhar – motivo este o termo opção sexual é inadequado, uma vez que a tendência sexual começa a se manifestar mais ou menos aos sete anos de idade. Neste período a criança ainda não possui uma capacidade avaliativa e que possamos chamar de “escolha”. O que geralmente ocorre é que a criança nesta idade tenta reunir-se às crianças do sexo que irão se identificar psicologicamente e se este não estiver de acordo com a fisiologia, ela tende a ser discriminada pelas outras crianças.

**Figura 10:** resposta sobre qual termo é mais adequado para designar a sexualidade das pessoas

Ainda dentro dessa temática, os estudantes reconheceram que as ações relacionadas à educação sexual auxiliam no combate e redução de preconceitos, principalmente no ambiente escolar, visto que segundo eles, o papel da escola está centrado em ensinar, orientar, informar e apoiar:

Sim, pq quando vc entende vc percebe que todos são iguais e que uma preferencia sexual não vai mudar isso.

A escola auxilia no sentido de poder falar o que muitas vezes não é falado em casa ou na igreja. Respeito e entender as diferenças devem ser ensinados em casa, mas a escola pode ajudar a orientar e dar apoio a todos que não encontram fora dela.

**Figura 11:** respostas típicas dos estudantes sobre o papel da escola ao falar sobre educação sexual e relações de gênero

### 5.5- Pesquisa de opinião

Da aula 4 até a aula 6, os estudantes tiveram como tarefa formular, com a supervisão do professor, um questionário. Esse questionário deveria trazer perguntas associadas à temática tratada com os estudantes no decorrer das atividades trabalhadas anteriormente na SD.

Dessa forma, os estudantes foram convidados pelo professor a elaborar perguntas e enviar no grupo de WhatsApp ou sugerir perguntas dentre aquelas que já foram apresentadas a eles nas etapas anteriores da SD. Assim que o questionário foi finalizado, a divulgação ocorreu via link do Google Formulário, nos grupos de WhatsApp de pais e responsáveis dos estudantes matriculados na escola.

Após a verificação dos dados coletados através das respostas dos participantes, pôde-se observar que 60 pessoas responderam ao questionário, de acordo com o perfil traçado na tabela abaixo:

*Tabela 1: perfil dos participantes da pesquisa de opinião*

| PERFIL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA DE OPINIÃO |              |                   |              |                       |              |              |              |                   |              |                       |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                  |
|-------------------------------------------------|--------------|-------------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| SEXO                                            |              |                   |              |                       |              |              |              |                   |              |                       |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                  |
| FEMININO                                        |              |                   |              |                       |              |              |              |                   |              |                       | MASCULINO    |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                  |
| 44                                              |              |                   |              |                       |              |              |              |                   |              |                       | 16           |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                  |
| GÊNERO                                          |              |                   |              |                       |              |              |              |                   |              |                       |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                  |
| Cisgênero                                       | Transgênero  | Não sei responder |              | Prefiro não responder |              | Cisgênero    | Transgênero  | Não sei responder |              | Prefiro não responder |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                  |
| 32                                              | 1            | 4                 |              | 7                     |              | 9            | 0            | 4                 |              | 3                     |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                  |
| VOCÊ SE DECLARA                                 |              |                   |              |                       |              |              |              |                   |              |                       |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                  |
| Amarelo                                         | Branco       | Indígena          | Pardo        | Preto                 | Amarelo      | Branco       | Indígena     | Pardo             | Preto        |                       |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                  |
| 4                                               | 13           | 1                 | 17           | 9                     | 3            | 4            | 0            | 4                 | 5            |                       |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                  |
| IDADE                                           |              |                   |              |                       |              |              |              |                   |              |                       |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |                  |
| 10 a 14 anos                                    | 15 a 19 anos | 20 a 24 anos      | 25 a 29 anos | 30 a 34 anos          | 35 a 39 anos | 40 a 44 anos | 45 a 49 anos | 50 a 54 anos      | 55 a 59 anos | Acima de 60 anos      | 10 a 14 anos | 15 a 19 anos | 20 a 24 anos | 25 a 29 anos | 30 a 34 anos | 35 a 39 anos | 40 a 44 anos | 45 a 49 anos | 50 a 54 anos | 55 a 59 anos | Acima de 60 anos |
| 2                                               | 10           | 7                 | 4            | 4                     | 2            | 7            | 2            | 3                 | 2            | 1                     | 0            | 1            | 2            | 1            | 3            | 1            | 3            | 1            | 3            | 1            | 0                |

Quando questionados se a transmissão de conteúdos relacionados à educação sexual na escola poderia consistir em algum tipo de estímulo ao início precoce da atividade sexual nos estudantes, os participantes emitiram opiniões contrastantes:

Não. Se não houver esse tipo de abordagem na escola casos de abuso sexual só irão aumentar. Quem é contra esse ensino deve fazer algo errado em casa.

Não. Professor ajuda ao aluno a lidar com as mudanças físicas e psicológicas que ocorre com o mesmo.

Não. Uma vez que tratar a sexualidade e seus pormenores de modo científico não induz a prática sexual, tendo em vista que a sexualidade humana é instintiva e inerente a todas as pessoas.

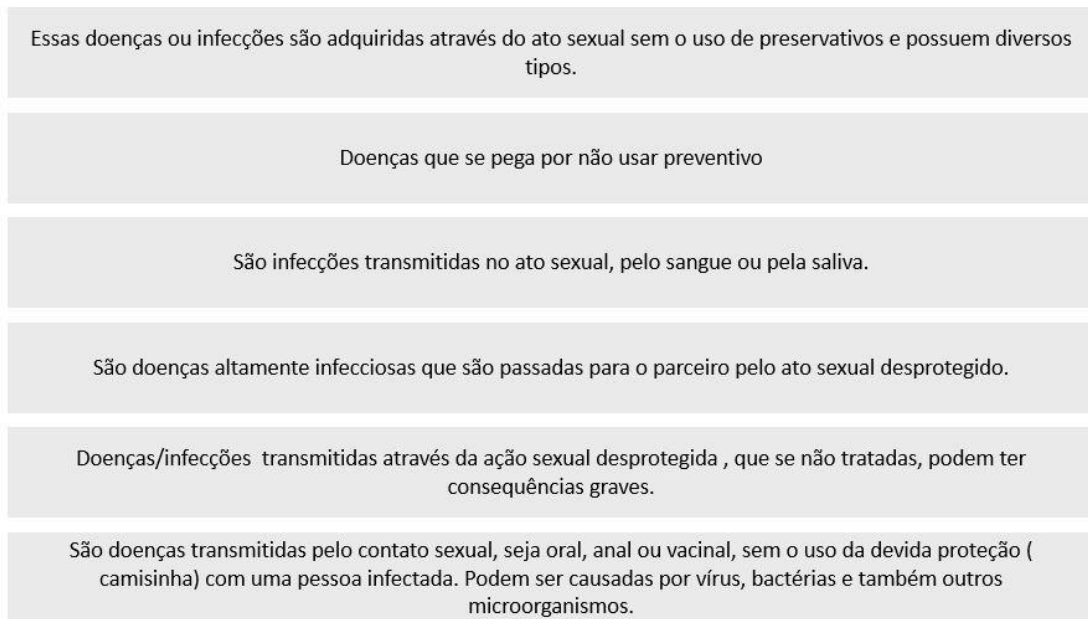
Eu creio que sim, porque quando há o acesso ao descobrimento dessa prática e as coisas que vem atreladas a ele o jovem pode ter grande curiosidade em praticar.

Sim, pois esses ensinamentos acontecem na pré adolescência, quando nosso corpo sofre transformações.

Acho que sim. Porque eles estão próximos dos colegas e às vezes querem se mostrar pra eles; ficam mais eufóricos com o assunto; por causa da zoação um com outro, etc.

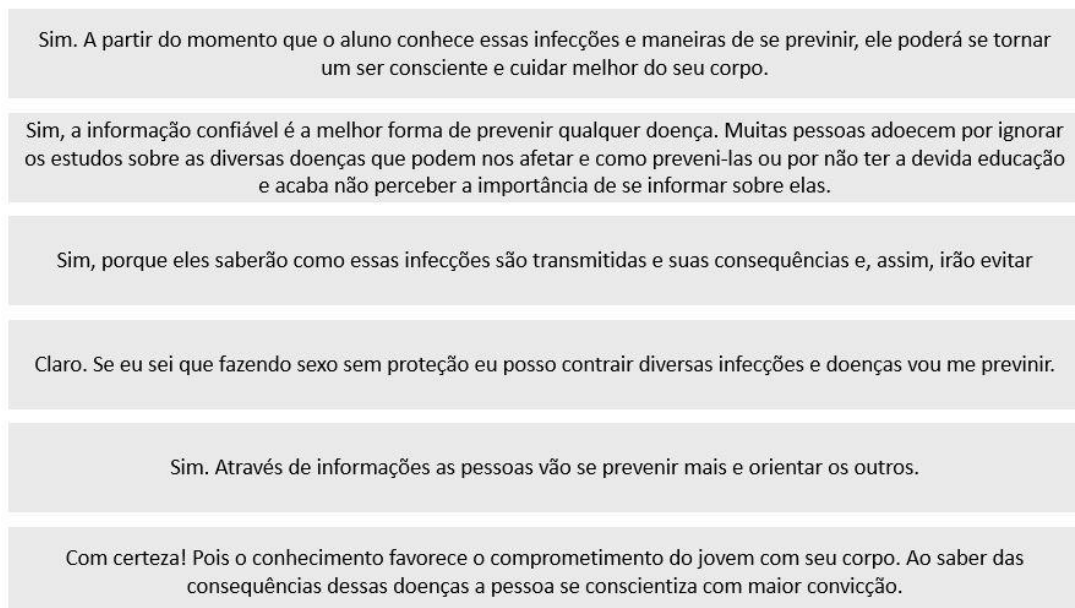
*Figura 12: respostas típicas dos participantes quando questionados sobre as consequências de se falar sobre educação sexual com os jovens na escola*

Com o intuito de compreender o nível de conhecimentos da comunidade escolar acerca das ISTs, os participantes foram estimulados a discorrer sobre em que consistiam tais enfermidades e como elas afetam a saúde humana. Tais informações constituíram dados relevantes para a busca de informações mais precisas durante a construção da cartilha, um dos produtos do presente trabalho:



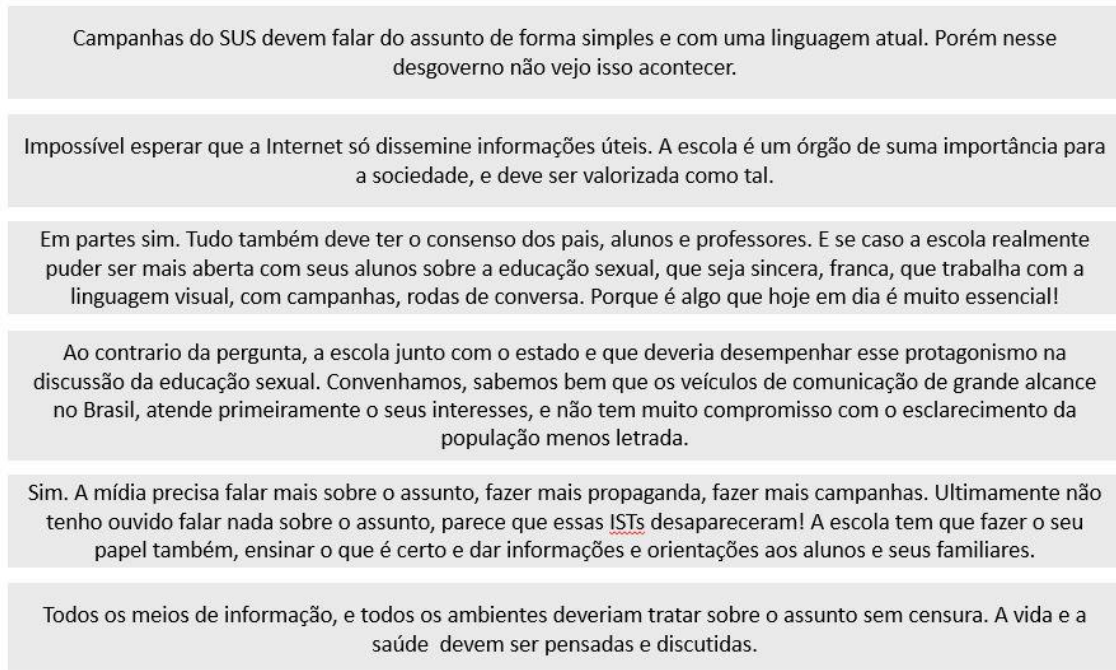
**Figura 13:** respostas típicas dos participantes sobre o que são ISTs

É possível notar através da análise das respostas acima que muitos dos participantes conseguem fazer a associação entre a transmissão das ISTs e a ausência do uso do preservativo durante as relações sexuais. Levando esse fator em consideração, outro questionamento oferecia aos participantes a oportunidade de refletir um pouco sobre a relação entre educação sexual e diminuição dos índices de infecções sexualmente transmissíveis:



**Figura 14:** respostas típicas sobre a relação entre a educação sexual e sua contribuição para a diminuição dos índices de infecções sexualmente transmissíveis

Devido a existência de uma ampla diversidade de pessoas que compõem a comunidade escolar, além dos estudantes e seus responsáveis é claro, o pesquisador buscou compreender de que forma esse público entende quais as diferenças entre os papéis que os veículos de comunicação em massa e a escola exercem em relação a prevenção de ISTs:



**Figura 15:** respostas típicas dos participantes frente ao questionamento de se o papel da é o mesmo que as escolas devem desempenhar em relação a prevenção de ISTs

## 5.6- Questionário pós-sequência didática

Após a conclusão das atividades, houve a reaplicação do questionário (“QUIZ”) apresentado aos estudantes antes do início da SD. Nesse momento o estudante teria a oportunidade de revisar as questões apresentadas, podendo respondê-las sob a ótica dos conhecimentos adquiridos ao longo das atividades apresentadas na SD. O gráfico abaixo apresenta a comparação do desempenho dos estudantes nos diferentes momentos em que o questionário foi aplicado:

*Tabela 2: comparação do desempenho dos estudantes no "quiz" aplicado antes e após a sequência didática*

| <b>COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DOS ESTUDANTES NO "QUIZ" APLICADO ANTES E APÓS A SEQUÊNCIA DIDÁTICA</b> |                                        |                                      |              |                                      |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|--------------|--------------------------------------|--------------|
| Questão n°                                                                                          | Temática da questão                    | N° de acertos no questionário pré-SD | % de acertos | N° de acertos no questionário pós-SD | % de acertos |
| 1                                                                                                   | Conhecimentos gerais sobre a AIDS      | 19                                   | 67,9%        | 24                                   | 85,7%        |
| 2                                                                                                   | Mecanismos de ação do HIV              | 17                                   | 60,7%        | 26                                   | 92,9%        |
| 3                                                                                                   | Transmissão do HIV                     | 22                                   | 78,6%        | 25                                   | 89,3%        |
| 4                                                                                                   | Relação do HIV com o sistema imune     | 5                                    | 17,9%        | 26                                   | 92,9%        |
| 5                                                                                                   | Hormônios masculinos                   | 18                                   | 64,3%        | 26                                   | 92,9%        |
| 6                                                                                                   | Hormônios femininos                    | 19                                   | 67,9%        | 26                                   | 92,9%        |
| 7                                                                                                   | Injeção de hormônios                   | 27                                   | 96,4%        | 26                                   | 92,9%        |
| 8                                                                                                   | Fecundação humana                      | 6                                    | 21,4%        | 25                                   | 89,3%        |
| 9                                                                                                   | Fecundação humana                      | 4                                    | 14,3%        | 24                                   | 85,7%        |
| 10                                                                                                  | Distúrbios de diferenciação sexual     | 19                                   | 67,9%        | 27                                   | 96,4%        |
| 11                                                                                                  | Gravidez não planejada na adolescência | 22                                   | 78,6%        | 28                                   | 100,0%       |
| 12                                                                                                  | Relação de gênero                      | 23                                   | 82,1%        | 27                                   | 96,4%        |

Analisando o perfil das respostas, pôde-se observar, que de forma geral houve aumento no número de acertos por parte dos estudantes em todas as questões, com exceção da questão n° 7, onde que por alguma razão, um dos estudantes que havia acertado a resposta no questionário pré-SD, errou no segundo momento.

É notável a melhoria de desempenho dos estudantes em questões que tratavam sobre a relação do HIV e o sistema imunológico humano, como observado na questão n° 4, onde no primeiro momento em que o questionário foi aplicado, apenas 5 estudantes (17,9%) conseguiram responder de forma correta, ao passo que no segundo momento, 26 estudantes responderam à questão corretamente (92,9%).

Pode-se observar uma situação semelhante no que diz respeito às questões n° 8 e n° 9, que permeiam a temática da fecundação humana. Os estudantes tiveram um baixo desempenho nessas questões no primeiro momento, enquanto que no questionário pós-SD obtiveram um alto índice de acerto, 25 para a questão 8 (89,3%) e 24 para a questão 9 (85,7%).

Essa melhora observada através da análise dos gráficos, pode ser interpretada como um sinal de que as atividades aplicadas durante a SD surtiram efeito, de modo a contribuir para que os estudantes pudessem elaborar novos conhecimentos, a partir do questionamento dos conceitos que possuíam previamente à luz de novas informações obtidas.

## 6- Discussão

A formulação de uma SD objetiva e inovadora é um grande desafio para os professores, visto que muitas vezes a extensa carga horária semanal de trabalho e o grande número de turmas os prendem a métodos de ensino tradicionais. Dessa forma, Mesquita (2010) ressalta que ruptura com modelos tradicionais, onde todo processo pedagógico era centrado no professor, transmitindo conteúdos definidos por um currículo, se faz necessária, para dar lugar a novas tendências pedagógicas, onde o estudante assuma o protagonismo.

O ensino de biologia nas escolas é de grande importância na sociedade atualmente, principalmente quando se considera os temas relacionados à saúde humana. Desse modo, esse trabalho propôs a aplicação de uma SD que propiciasse aos estudantes instrumentos para compreender o papel da educação sexual na manutenção da saúde e qualidade de vida.

No decorrer do planejamento das atividades propostas pela SD, haviam questionamentos por parte do professor sobre quais tipos de atividades ou abordagens seriam mais atrativas para os estudantes. Dessa forma, perguntas importantes na construção da SD surgiram, como: qual é a importância da educação sexual no dia a dia dos estudantes? Quais são as relações existentes entre as ISTs, reprodução e relações de gênero? Como os estudantes vão associar os conceitos às atividades aplicadas? Como os termos complexos poderiam ficar mais próximos e com significado para o estudante? Esses questionamentos eram importantes, pois permitiam ao pesquisador refletir se a SD correspondia aos objetivos e se era compreensível para os estudantes.

Observou-se que as atividades propostas na SD correspondiam aos objetivos e respondiam os questionamentos norteadores do pesquisador. Foi possível perceber também, que a utilização de metodologias ativas de ensino oferece ao estudante a oportunidade de investigar e protagonizar a construção do próprio conhecimento, dando subsídio para transformar a sua visão de mundo.

Para Zabala (1998), uma SD consiste em um conjunto de atividades com ordenação e estrutura articuladas para o alcance de um objetivo, com princípio e fim determinados, tanto pelo docente, quanto pelo estudante. Este tipo de recurso didático, auxilia o docente a problematizar conhecimentos científicos em poucas aulas, propiciando ao estudante meios para estudar e discutir um determinado assunto de forma aprofundada.

Dessa forma, foi possível observar que no decorrer da aplicação da SD, os estudantes iam construindo novos conhecimentos a partir da interação propiciada pelas atividades propostas, que os estimulavam a buscar seus conhecimentos prévios e conflitá-los com os novos

conceitos que eram apresentados. É preciso ressaltar que esse ambiente de discussão e construção de conhecimento foi de certa forma limitado pela pandemia de Covid-19, que pela necessidade do isolamento social e suspensão das aulas, levou o pesquisador a aplicar a SD de forma remota.

A constante avaliação da SD e sua aplicação no decorrer das aulas propiciaram instrumentos ao professor para apresentar novos conceitos ao passo que era possível elucidar os questionamentos e dúvidas que surgiam, de forma a elencar conceitos básicos que seriam necessários nas atividades subsequentes.

Segundo Labarce *et al.* (2009), a aprendizagem depende não só da motivação e da cognição, mas também da interação entre professor e estudante. Esses três fatores juntos parecem ser essenciais e dependentes um dos outros, formando uma tríade. Para estimular a aprendizagem, é necessário que o professor elenque quais habilidades cognitivas ele deseja promover nos estudantes, apresentando atividades que os motivem nesse processo.

Na elaboração da SD, pensou-se em atividades que fossem de fácil execução em diferentes realidades, e que estimulassem os estudantes a consolidar os conteúdos através da discussão e investigação dos temas propostos, principalmente os relacionados às ISTs. Dessa forma, a utilização de notícias, dados e estudos de caso, propiciavam ao estudante a oportunidade de contextualizar o tema estudado em sua realidade.

O foco nas ISTs dentro da temática da educação sexual, vem ao encontro de um aspecto social da biologia, como citado por Canen e Oliveira (2002). As autoras discorrem sobre ancoragem social (*social mooring*), que leva a conexões entre discursos históricos, políticos, culturais, etc., com a temática biologia referente a doenças, em que o discurso biológico que remete à análise das causas de enfermidades vem amarrado em discursos sociológicos e históricos. Esses discursos enfatizam aspectos relacionados a desigualdades econômicas e sociais, que podem culminar em maior ocorrência de determinadas doenças, em segmentos marginalizados da população.

A aplicação do questionário pré-SD propiciou ao professor a oportunidade de visualizar os conhecimentos prévios que os estudantes traziam consigo, além de dar uma visão ampla dos conceitos que precisavam ser mais trabalhados no decorrer das atividades propostas. Já a reaplicação do questionário, na última etapa da SD permitiu ao pesquisador vislumbrar os conhecimentos que de fato foram construídos ou absorvidos pelos estudantes ao longo de todo o processo. A reaplicação permitiu ainda que o professor avaliasse tanto a eficácia da SD, quanto a participação dos estudantes de forma quali-quantitativa.

As atividades aplicadas durante as aulas 1, 2 e 3 foram essenciais para que os estudantes relacionassem o tema tratado com a realidade deles. Ali os educandos tiveram a oportunidade de atuar como protagonistas, buscando dados e discutindo-os dentro do contexto em que se encontravam. De forma geral, a proposta do professor consistia em trazer atividades de caráter interativo/investigativo, onde através da análise de situações do dia a dia e questionamentos, o estudante pudesse buscar as respostas de forma ativa, colocando em prática os conceitos relacionados à reprodução humana, ISTs e relações de gênero.

Dentre todas as atividades aplicadas no decorrer da SD, na visão do professor, a pesquisa de opinião, realizada pelos estudantes durante as aulas 4 a 6, teve uma grande importância. Através dessa atividade eles foram capazes de colocar em prática os conceitos aprendidos no decorrer da SD e puderam também entender melhor como a comunidade escolar lida com a temática da educação sexual.

A elaboração e aplicação da SD presente neste trabalho propiciou ao professor uma visão diferente sobre os processos de ensino e aprendizagem, principalmente do ponto de vista do estudante. A utilização de atividades genéricas e a preocupação de vencer os conteúdos curriculares, que infelizmente eram práticas comuns, traziam ao estudante uma visão limitada e com pouca aplicabilidade prática dos conteúdos ministrados nas aulas de biologia.

Dessa forma, o professor passou a fazer questionamentos sobre sua prática docente, que precisam ser constantes no dia a dia em sala de aula, como: a metodologia utilizada é a mais adequada para o que está sendo ensinado? Os conteúdos fazem sentido para o estudante na realidade em que ele está inserido? Os métodos para avaliar são justos e têm relação com o conteúdo e metodologia utilizados?

Assim, as respostas para as questões acima suscitadas devem vir ao encontro da constante necessidade de se buscar ações mais eficazes e centradas na aprendizagem significativa no decorrer da prática docente. É necessário ressaltar que os conteúdos têm uma grande importância nesse processo, assim como as diferentes formas de avaliar o estudante, mas nenhum desses aspectos devem ser protagonistas.

Como ressaltam em seu trabalho Batista e Silva (2018), o ensino de ciências implica trabalho prático e atividades experimentais, que quando aplicadas em sala de aula são ótimas ferramentas para o ensino e aprendizagem. Baseando-se no ensino investigativo, essas práticas visam o desenvolvimento do pensamento científico, o desenvolvimento de competências experimentais e a contextualização do conhecimento.

Através da realização do presente trabalho foi possível verificar que ações relacionadas à aprendizagem de conteúdos relacionados à educação sexual nas escolas são extremamente



necessárias. É preciso ressaltar que tais ações devem estar pautadas em metodologias ativas, que coloquem o estudante como protagonista nos processos de ensino e aprendizagem, visto que somente dessa forma, é possível que ele veja significado e aplicação prática dos conceitos aprendidos em sua realidade.

## **7- Conclusão**

Analisando o presente trabalho, desde sua construção, até os resultados obtidos após a aplicação, o pesquisador pôde observar que a escolha do tema educação sexual, foi ao encontro dos anseios dos estudantes e da comunidade escolar, visto que, fatores como a cultura e religião vêm impedindo que tais conceitos sejam discutidos de forma ampla e natural fora dos “muros da escola”, como no ambiente familiar, por exemplo.

A elaboração deste trabalho ofereceu ao professor a oportunidade de refletir sua prática docente, de forma a questionar seus conhecimentos prévios acerca de metodologias tradicionais e planejamento de atividades. A aplicação de atividades interativas e de cunho investigativo permitiram ao professor a exploração de metodologias de ensino capazes de instigar o estudante a buscar a construção do próprio conhecimento, não se prestando ao mero papel de receptor de conteúdo.

A aplicação do presente trabalho permitiu que o principal objetivo, que era a oferta de atividades que colocassem o estudante como agente principal na busca e produção do próprio conhecimento no contexto em que está inserido, fosse cumprido. A temática da educação sexual, focada na reprodução humana, ISTs e relações de gênero foi ao encontro dos anseios dos estudantes pela busca de informações dessa área, visto que a temática geralmente não é discutida de forma ampla e aberta em outros contextos em que eles estão inseridos, como o familiar.

Na visão do pesquisador, a SD desenvolvida e aplicada junto aos estudantes se difere de outras que são propostas em materiais como os livros didáticos, por exemplo, justamente pelo fato de que ela proporcionou aos educandos a oportunidade de buscar, ou complementar, o conhecimento sobre a educação sexual de forma investigativa, interagindo não somente com os conceitos biológicos inerentes ao tema, mas também com os sociais, econômicos e culturais.

À vista disso, a publicação da SD produzida e utilizada para o desenvolvimento do presente trabalho poderá auxiliar outros professores que de forma semelhante, tenham o desejo de trabalhar o tema e as atividades aqui explicitados, podendo gerar inclusive, materiais produzidos com apoio dos próprios estudantes ou dos conhecimentos por eles construídos.

Desse modo, conclui-se que a oportunidade de trabalhar a educação sexual de forma sistematizada, através da aplicação da SD, foi essencial para que o pesquisador pudesse visualizar claramente os anseios dos estudantes e da comunidade escolar pelo tema trabalhado. Os resultados obtidos no decorrer do processo nortearam os educandos e o pesquisador na elaboração de produtos consistentes, e que de fato atendessem a comunidade, preenchendo assim, as lacunas de informação identificadas no decorrer do processo.

### Referências bibliográficas

AZEVEDO, Maria Nizete *et al.* **Atividades investigativas de ensino: mediação entre ensino, aprendizagem e formação docente em Ciências.** Ciênc. educ. (Bauru), Bauru, v. 24, n. 2, p. 319-335, abr. 2018. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S151673132018000200319&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151673132018000200319&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 21 jul. 2019.

BATISTA, Renata F. M.; SILVA, Cibelle Celestino. **A abordagem histórico-investigativa no ensino de Ciências.** Estud. av. 32 (94). Sep.-Dec. 2018. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/ea/a/7ZbhwnLJDXrwrN7n98DBcLB/?lang=pt>>. Acesso em 27 jun. 2021.

BENNETT, A. (2016). **Ethnocomputational creativity in STEAM education: A cultural framework for generative justice**, Revista Teknokultura Vol. 13(2), 587-612. Disponível em <<https://revistas.ucm.es/index.php/TEKN/article/view/52843/50005>>. Acesso em 25 jul. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim epidemiológico HIV/Aids 2018.** Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de Vigilância, Prevenção e Controle das Infecções Sexualmente Transmissíveis, do HIV/Aids e das Hepatites Virais SRTVN. Volume 49, nº 53. 2018. p 30-31. Disponível em <<http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2018/boletim-epidemiologico-hivaid-2018>>. Acesso em 25 jul. 2019.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: orientação sexual.** Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro102.pdf>>. Acesso em 25 jul. 2019.

CARMEN, Ana; OLIVEIRA, Angela M. A. de. **Multiculturalismo e currículo em ação: um estudo de caso**. Rev. Bras. Educ. (21). Dez. 2002. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/QF4wH5r85zzy9hkYKjFDNNB/?format=html&lang=pt>>. Acesso em 27 jun. 2021.

CARVALHO, Fernanda da Rocha; WATANABE, Giselle. **A construção do conhecimento científico escolar: hipóteses de transição identificadas a partir das ideias dos (as) alunos (as)**. Educ. rev., Belo Horizonte, v. 35, e180873, 2019. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-46982019000100407](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982019000100407)>. Acesso em 25 jul. 2019.

COSTA, Ivaneide Alves Soares *et al.* **Comunidades de aprendizagem: novos caminhos para o letramento científico e cidadania responsável**. EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS EM MÚLTIPLOS CONTEXTOS - Atas do XVII Encontro Nacional de Educação em Ciências, XVII ENEC, I Seminário Internacional de Educação em Ciências, I SIEC. p 579. 2017. Disponível em <[http://www.esse.ipvc.pt/enec2017/XVIIENEC\\_ATAS\\_.pdf](http://www.esse.ipvc.pt/enec2017/XVIIENEC_ATAS_.pdf)>. Acesso em 25 jul. 2019.

EW, Raquel de Andrade Souza *et al.* **Diálogos sobre sexualidade na escola: uma intervenção possível**. Psicol. pesq., Juiz de Fora, v. 11, n. 2, p. 51-60, dez. 2017. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1982-12472017000200007](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-12472017000200007)>. Acesso em 20 jan. 2022.

FERNANDES, Isabel Marília Borges *et al.* **Perspetiva Ciência, Tecnologia, Sociedade, Ambiente (CTSA) nos manuais escolares portugueses de Ciências Naturais do 6º ano de escolaridade**. Ciênc. educ. (Bauru) 24 (4). Out-Dez. 2018. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/XcbxVqHYGfXFy58t66Kkgtd/?lang=pt#>>. Acesso em 17 ago. 2021.

FURLANETTO, Milene Fontana *et al.* **Educação sexual em escolas brasileiras: revisão sistemática da literatura**. Cad. Pesqui. São Paulo, v. 48, n. 168, p. 550-571, June 2018. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-15742018000200550&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742018000200550&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 26 ago. 2019.

KULLER, Lewis H. *et al.* **School-based HIV/AIDS education is associated with reduced risky sexual behaviors and better grades with gender and race/ethnicity differences.** Health Education Research, Volume 29, Issue 2, April 2014, Pages 330–339. Disponível em < <https://academic-oup-com.ez27.periodicos.capes.gov.br/her/article/29/2/330/625227>>. Acesso em 25 jul. 2019.

LABARCE, Eliane Certas *et al.* in CALDEIRA, AMA. org. **Ensino de ciências e matemática, II: temas sobre a formação de conceitos** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 287 p. ISBN 978-85-7983-041-9. Disponível em < <http://books.scielo.org/id/htnbt/pdf/caldeira-9788579830419-06.pdf>>. Acesso em 27 jun. 2021.

MATTOS, Elenir Maria Andreolla; CASTANTA, André Paulo. **A importância da pesquisa escolar para a construção do conhecimento do aluno no ensino fundamental.** PDE (Programa de Desenvolvimento Educacional) da Secretaria de Educação do Estado do Paraná. 2009. Disponível em < <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2525-6.pdf>>. Acesso em 25 jul. 2019.

MESQUITA, Afonso Mancuso in MARTINS, LM., and DUARTE, N., orgs. **Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias** [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. 191 p. ISBN 978-85-7983-103-4. Disponível em < <http://books.scielo.org/id/ysnm8/pdf/martins-9788579831034-05.pdf>>. Acesso em 27 jun. 2021.

NOGUEIRA, N. S. *et al.* **Educação sexual no contexto escolar: as estratégias utilizadas em sala de aula pelos educadores.** HOLOS, Ano 32, Vol. 3. 2016. Disponível em < <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/download/2302/1501>>. Acesso em 25 jul. 2019.

PORTO, Tânia Maria Esperon. **As tecnologias de comunicação e informação na escola: relações possíveis... relações construídas.** Rev. Bras. Educ. 11 (31). Abr 2006. Disponível em < <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/xpZTSpqSHTKqcz46SbrTGPB/?lang=pt>>. Acesso em 15 ago. 2021.

RAMIRO, Lúcia *et al.* **Educação sexual, conhecimentos, crenças, atitudes e comportamentos nos adolescentes.** Rev. Port. Sau. Pub., Lisboa, v. 29, n. 1, p. 11-21, jan. 2011 . Disponível em <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0870-90252011000100003&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-90252011000100003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 25 jul. 2019.

SANTOS, Wagner José; SILVA, Ivanderson Pereira da. **Desenvolvimento e aplicação de uma proposta de ensino de ciências baseada no enfoque CTSA a partir de cenas do filme de ficção científica Avatar.** PERSPECTIVA. REVISTA DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO. Volume 39, n. 2-p. 01-25, abr./jun.2021 - Florianópolis. Disponível em <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/67608>>. Acesso em 17 ago. 2021.

SILVA, Cristiane Oliveira; SUSIN, Loredana. **Educação científica escolar: algumas tendências e efeitos.** UFRGS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0594-1.pdf>>. Acesso em 25 jul. 2019.

SILVA, I. O. *et al.* **Educação Científica empregando o método STEAM e um makerspace a partir de uma aula-passeio.** Lat. Am. J. Sci. Educ. 4, 22034. 2017. Disponível em <[http://www.lajse.org/nov17/22034\\_Silva\\_2017.pdf](http://www.lajse.org/nov17/22034_Silva_2017.pdf)>. Acesso em 25 jul. 2019.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar.** Trad. Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998. Disponível em <<https://www.ifmg.edu.br/ribeiraodasneves/noticias/vem-ai-o-iii-ifmg-debate/zabala-a-pratica-educativa.pdf>>. Acesso em 27 jun. 2021.

## Apêndices

### APÊNDICE A – Questionário pré-sequência didática “quiz”



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

Instituto de Ciências Biológicas - ICB

Mestrado Profissional em Ensino de Biologia - ProfBio



01- Em relação à AIDS, temos as afirmações a seguir:

I. A doença é causada pelo vírus HIV

II. O contágio dá-se, principalmente, por transfusão de sangue contaminado, contato sexual com portadores do HIV e compartilhamento de agulhas pelos viciados em drogas injetáveis

III. A convivência com a pessoa doente, excluídas as condições mencionadas em II, não oferece perigo de transmissão da doença

IV. O vírus atua sobre o sistema imunológico, e ao entrar em ação diminui a resistência do organismo contra patógenos oportunistas

Considerando os seus conhecimentos sobre o assunto, assinale a alternativa com as afirmações corretas:

a) Apenas II, III e IV são corretas

c) Apenas I, II e IV são corretas

b) Apenas II e III são corretas

d) todas as alternativas estão corretas

02- Pessoas com AIDS geralmente apresentam uma série de infecções oportunistas em razão do ataque do vírus ao sistema imunológico. O vírus HIV atinge principalmente as células de defesa, chamadas de:

a) Linfócitos B

c) Plaquetas

b) Linfócitos TCD4

d) Hemácias

03- O HIV pode ser transmitido através da chamada transmissão vertical, que é aquela em que a mãe acaba transmitindo ao filho o vírus. Marque a alternativa incorreta a respeito desse tipo de transmissão.

a) O HIV pode ser transmitido para o bebê através da amamentação.

b) O HIV pode ser transmitido enquanto o filho ainda está no útero da mãe.

c) O HIV pode ser transmitido da mãe para o bebê durante o momento do parto.

d) O HIV pode ser transmitido mais facilmente para o bebê caso a mãe utilize medicamentos antivirais durante a gestação

04- A AIDS (síndrome da imunodeficiência adquirida) é uma doença que ataca o sistema imunológico através da destruição de células responsáveis pela defesa do organismo. Em consequência, pessoas contaminadas com o vírus HIV tornam-se altamente suscetíveis a diversas infecções que seriam normalmente suprimidas por aquele sistema. A importância do linfócito T para o organismo está no fato de:

- a) Ser uma célula produtora de anticorpos
- b) Fagocitar o vírus HIV e outras partículas estranhas
- c) Ativar outros linfócitos e destruir células infectadas
- d) Produzir e liberar histamina a qual atrai outros leucócitos que combatem a infecção

05- A testosterona é o principal hormônio sexual masculino e um esteroide anabolizante. Nos mamíferos, a testosterona desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de tecidos reprodutores masculinos, como testículos e próstata, bem como a promoção de características sexuais secundárias, como o aumento da massa muscular, aumento e maturação dos ossos e o crescimento do cabelo corporal. Sobre a utilização da testosterona sintética em academias, tanto por homens, quanto por mulheres, com o intuito de ganhar massa muscular de forma acelerada, indique a alternativa que apresenta possíveis efeitos que tal atitude pode desencadear no organismo:

- a) Aumento da libido (apetite sexual)
- b) Aumento da disposição e energia
- c) Diminuição da produção de espermatozoides nos homens e Irregularidades menstruais em mulheres
- d) Melhoria da pele com a diminuição da acne

06- Nos últimos anos, o famigerado “chip da beleza” vem seduzindo as mulheres e ganhando adeptas, visto que as promessas são tentadoras: acabar com a menstruação e os incômodos que vêm junto com ela, como cólicas, inchaço e TPM, e ainda aumentar a libido, tonificar os músculos e apagar as celulites. O dispositivo é um implante hormonal desenvolvido originalmente para evitar a gravidez e os desconfortos do ciclo menstrual. Mas todo burburinho começou quando as adeptas de algumas formulações notaram um bem-vindo efeito colateral: melhoras na silhueta. Mas a forma como o chip vem sendo difundido faz a comunidade médica torcer o nariz. “A minha opinião é a mesma da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (Sbem): hormônios não devem ser prescritos para fins estéticos”, afirma o endocrinologista Alexandre Hohl, vice-presidente da entidade. O que preocupa os especialistas

é justamente a busca e a eventual prescrição do produto visando contornos bacanas – muitas vezes sem pesar os riscos.



Disponível em <<https://saude.abril.com.br/medicina/o-chip-da-beleza/>>.

Sobre os efeitos indesejáveis que implantes hormonais podem causar ao organismo humano quando utilizados de forma inadequada, selecione a alternativa correta:

- a) Masculinização: a mexida com os hormônios, associada à utilização da testosterona, pode levar a queda de cabelo, aparecimento de pelos e engrossamento da voz
- b) Os hormônios podem repercutir na circulação sanguínea, o que eleva a probabilidade de coágulos se formarem, o ponto de partida de uma trombose
- c) Ameaça aos órgãos: se houver propensão por parte da usuária, coração, rins e fígado podem ficar sobrecarregados com o grande aporte de hormônios
- d) Todas as alternativas estão corretas

07- A injeção de testosterona é um medicamento indicado para pessoas com hipogonadismo masculino, que se caracteriza por uma doença em que os testículos produzem pouca ou nenhuma testosterona. Apesar do hipogonadismo masculino não ter cura, os sintomas podem ser atenuados com reposição hormonal. Embora este medicamento seja indicado para o tratamento do hipogonadismo masculino, tem sido cada vez mais frequente o abuso de injeções de testosterona ou derivados, também conhecidas por esteroides anabolizantes, como é o caso do enantato de testosterona ou propionato de testosterona, por exemplo, em atletas de alta competição e amadores, que usam estes remédios para obter maior desempenho muscular e melhor aspeto físico, sem terem conhecimento dos seus reais benefícios e potenciais efeitos colaterais.



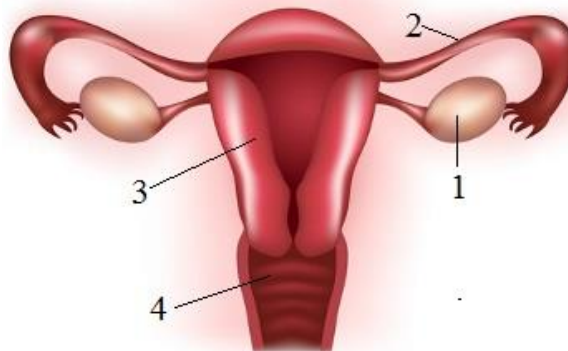


Disponível em <<https://www.tuasaude.com/enantato-de-testosterona/>>.

Considerando os casos onde o uso de testosterona é recomendado, e os efeitos que tal hormônio podem provocar no organismo humano, as injeções de testosterona e derivados devem ser usadas em pessoas com:

- a) Carcinoma (câncer) dependente de androgênios ou suspeita de carcinoma prostático, porque os hormônios masculinos podem aumentar o crescimento do carcinoma da próstata
- b) Alergia à substância ativa ou a qualquer outro componente do medicamento
- c) Tumor do fígado ou histórico de tumor no fígado, pois já foram observados casos de tumores no fígado benignos e malignos após o uso de enantato de testosterona
- d) Hipogonadismo, que inclui sintomas como: o declínio do interesse sexual; dificuldade de ereção; falta de concentração e capacidade intelectual; ganho de peso à custa de gordura; e não manifestação dos caracteres sexuais secundários no homem durante a puberdade

08- Recebe o nome de fecundação o evento em que o espermatozoide se encontra com o ovócito secundário. Observe a figura a seguir e marque a alternativa que indica o número e o nome correto da estrutura onde normalmente ocorre o processo de fecundação.



- a) A fecundação ocorre na estrutura 1, chamada de ovário

- b) A fecundação ocorre na estrutura 2, chamada de útero
- c) A fecundação ocorre na estrutura 2, chamada de tuba uterina
- d) A fecundação ocorre na estrutura 3, chamada de útero

09- Normalmente dois espermatozoides não fecundam o mesmo ovócito secundário. Isso se deve ao fato de que:

- a) A corona radiata impede a passagem de mais de um espermatozoide.
- b) Ocorrem alterações na zona pelúcida em virtude das enzimas dos grânulos corticais.
- c) Os pronúcleos unem-se e, conseqüentemente, restabelecem o número de cromossomos da espécie.
- d) Ocorre um aumento na espessura da membrana plasmática do ovócito em razão da fusão entre ela e a membrana do espermatozoide.

10- O hermafroditismo é uma condição ainda pouco conhecida, configurando um distúrbio tanto morfológico quanto fisiológico e que acomete as gônadas sexuais e/ou os órgãos genitais de um indivíduo, que possui órgãos sexuais dos dois sexos, numa espécie dioica (ou seja, em que normalmente os sexos se encontram em indivíduos separados). O sexo do bebê é definido no momento da concepção, em que o espermatozoide que fecunda o óvulo pode estar carregando um cromossomo X ou Y. O óvulo sempre contém o cromossomo X. Se na fecundação o par do cromossomo 23 for XX será uma menina, se for XY será um menino. Os órgãos sexuais são formados a partir do mesmo tecido, então o que definirá como eles se desenvolverão é o cromossomo enviado pelo pai, sendo que a presença ou ausência de um cromossomo feminino (X) faz com que seja uma menina e a presença do cromossomo masculino (Y) faz com que os testículos comecem a se desenvolver para a produção de hormônios masculinos. Através de diferentes causas, podem nascer indivíduos com hermafroditismo ou pseudo-hermafroditismo (masculino ou feminino), mas geralmente tais situações ocorrem por um processo teratológico, ou seja, por uma má formação embrionária. Nos seres humanos é cada vez mais comum o uso do termo intersexo para descrever pessoas que nasceram e desenvolveram naturalmente características sexuais que não conseguem ser classificadas como apenas masculinas ou femininas.



Hermafrodito, estátua romana (c. 200d.C.), cópia de um original grego. O leito foi adicionado por Bernini em 1516.

De acordo com a leitura do texto acima, e com seus conhecimentos sobre o tema, responda: qual é o termo mais adequado para designar um indivíduo da espécie humana com a formação de ambos os sexos durante o desenvolvimento embrionário?

- |                 |            |
|-----------------|------------|
| a) Hermafrodita | c) Estéril |
| b) Intersexual  | d) Roncoio |

11- A gravidez não planejada na adolescência pode estar relacionada com diferentes contextos de vida, desde a falta de informações a respeito de métodos de prevenção até problemas de ordem familiar e/ou religiosa. No que diz respeito ao núcleo familiar, qual das alternativas abaixo reflete uma atitude que não apresenta grande eficácia para diminuição dos casos de gravidez na adolescência?

- a) A família deve informar sobre a importância do sexo seguro, com uso de preservativos e outros métodos contraceptivos
- b) A família deve estar aberta ao diálogo, permitindo sempre que os filhos tirem suas dúvidas a respeito de sexo e sexualidade
- c) A família deve orientar seus filhos sobre os riscos e consequências de uma gravidez indesejada
- d) A família deve dizer aos filhos que as informações sobre sexualidade devem ser obtidas exclusivamente na escola

12- Leia atentamente aos Textos I e II:

TEXTO I

Ela acorda tarde depois de ter ido ao teatro e à dança; ela lê romances, além de desperdiçar o tempo a olhar para a rua da sua janela ou da sua varanda; passa horas no toucador a arrumar o seu complicado penteado; um número igual de horas praticando piano e mais outra na sua aula de francês ou de dança.

Comentário do Padre Lopes da Gama acerca dos costumes femininos [1839] apud SILVA, T. V. Z. Mulheres, cultura e literatura brasileira. *Ipotesi — Revista dos Estudos Literários*, Juiz de Fora, v. 2. n. 2, 1998.

## TEXTO II

As janelas e portas gradeadas com treliças não eram cadeias confessas, positivas; mas eram, pelo aspecto e pelo seu destino, grande gaiolas, onde os pais e maridos zelavam, sonegadas à sociedade, as filhas e as esposas.

MACEDO, J.M. “Memória da Rua do Ouvidor [1878]”. Disponível em: [www.dominiopublico.gov.br](http://www.dominiopublico.gov.br). Acesso em: 20 maio 2013 (adaptado).

A representação social do feminino comum aos dois textos é o (a)

- a) submissão de gênero, apoiada pela concepção patriarcal de família
- b) acesso aos produtos de beleza, decorrência da abertura dos portos
- c) ampliação do espaço de entretenimento, voltado às distintas classes sociais
- d) proteção da honra, medida pela disputa masculina em relação às damas da corte

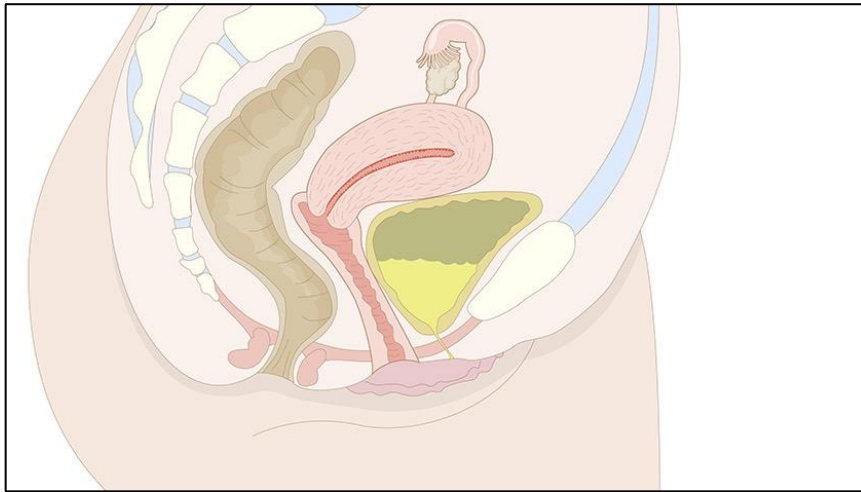
| GABARITO |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 01       | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
|          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

### APÊNDICE B – Atividade sobre reprodução humana

1- Em sua opinião, o que o sexo representa para o ser humano?

2- Sexo e sexualidade são apenas duas palavras semelhantes utilizadas para falar sobre relação sexual? Explique.

3- Observe a imagem abaixo:

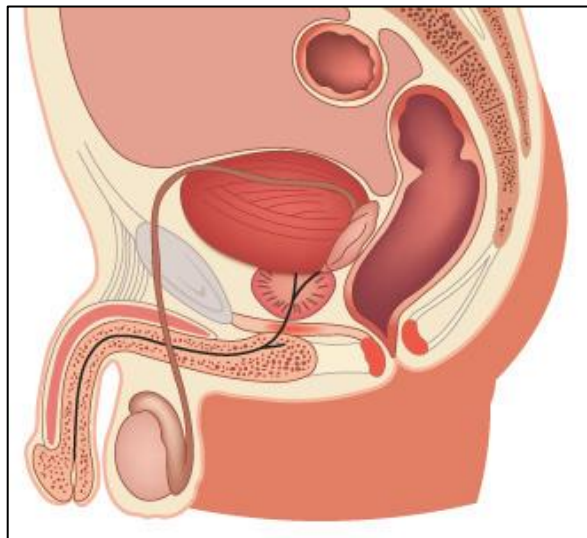


**Fonte:** Juegos de Ciencias Naturales

**Disponível em:** <https://bityli.com/b3XyD>

Você consegue identificar os órgãos presentes na imagem? Eles formam qual aparelho humano? Qual (is) são as suas funções?

4- Analise a imagem a seguir:



**Fonte:** Blog Beduka

**Disponível em:** <https://beduka.com/blog/materias/biologia/sistema-reprodutor-humano/>

Que aparelho estamos visualizando acima? Quais órgãos o constituem? Qual é o seu papel no organismo humano?

5- Em que consiste a fecundação? Qual é a importância desse processo?

6- Observe as manchetes abaixo:

MENU **SUPER** INTERESSANTE BUSCAR Q

EDIÇÃO DO MÊS TODAS AS EDIÇÕES VÍDEOS CIÊNCIA CULTURA HISTÓRIA SAÚDE LIVROS

Ciência

## Não somos a única espécie que faz sexo por prazer

A atividade sexual dos macacos bonobos e de alguns golfinhos é intensa mesmo quando a fêmea não está no período fértil

Por **Reinaldo José Lopes** Atualizado em 31 out 2016, 18h53 - Publicado em 5 abr 2012, 22h00

Vamos combinar: a história de que somos a única espécie capaz de fazer sexo por prazer é muita sacanagem com o restante do mundo animal. A ideia de que todos os outros bichos só transam para fins reprodutivos não passa de mito. Na verdade, nem existe essa dicotomia entre sexo “por prazer” e “para reprodução”. Estudos que comparam nossa fisiologia à de outras espécies demonstram que a base do interesse sexual é mesmo o prazer, pelo menos nos mamíferos – e provavelmente em muitos outros animais vertebrados.

Fonte: Super interessante

Disponível em: <https://super.abril.com.br/ciencia/nao-somos-a-unica-especie-que-faz-sexo-por-prazer/>

MENU  **METRÓPOLES**

RELIGIÃO

## Para o papa Francisco, “o prazer sexual é divino, vem diretamente de Deus”

A avaliação está em livro do italiano Carlo Petrini, que reúne uma série de entrevistas feitas pelo autor com o pontífice

NATHALIA KUHL  
10/09/2020 15:48, ATUALIZADO 10/09/2020 17:50

CHRIS JACKSON/GETTY IMAGES



ÚLTIMAS NOTÍCIAS

RECEITA  
Receitas de pernil para fazer uma ceia saborosa em casa

BRASÍLIA  
Moradores da 412 Sul relatam vazamento de água em canos da Caesb

CELEBRIDADES  
Namorada de Whindersson posta foto de biquíni e ganha comentário apaixonado

DISTRITO FEDERAL  
Vídeo: Bombeiro armado agride homem que defendeu mulher de assédio no Metrô

MUNDO  
Suíça autoriza uso padrão da vacina da Pfizer contra a Covid-19

RECOMENDADOS  Smartfeed  
Assassino da ex-mulher e da ex-sogra

Fonte: Metrôpoles

Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/religiao-br/para-o-papa-francisco-o-prazer-sexual-e-divino-vem-diretamente-de-deus>

Analisando as informações contidas nas manchetes e relacionando-as com seus conhecimentos sobre o assunto, responda: o sexo é importante apenas do ponto de vista biológico? Justifique.

7- Leia a seguinte afirmativa:

**A Educação sexual pode trazer conceitos que ajudam a pessoa a conhecer melhor o funcionamento do próprio organismo, tanto do ponto de vista biológico, quanto do social, resultando na melhoria da qualidade de vida e de saúde.**

Você concorda com essa afirmação? Justifique.

8- Falar sobre Educação sexual na escola pode resultar em um aumento da atividade sexual na adolescência? Porquê?

### **APÊNDICE C – Atividade sobre infecções sexualmente transmissíveis**

01- Em que consistem as infecções sexualmente transmissíveis (ISTs)? Quais são seus efeitos sobre a saúde humana?

02- Quais são os melhores meios de se proteger de uma IST?

03- As práticas em educação sexual podem contribuir para a diminuição dos índices de novas infecções por ISTs? Como?

04- O que são métodos contraceptivos? Com qual (is) intuitos eles são utilizados?

05- Analise a manchete abaixo:

## Infecções sexualmente transmissíveis estão em alta no Brasil; saiba quais são e como se proteger

Sífilis, HIV/Aids e hepatites estão entre as doenças 'silenciosas' com índices crescentes no país; 'por não sentirem nada, as pessoas não procuram o médico e não descobrem que estão infectadas'.

Por BBC  
16/11/2019 10h42 - Atualizado há um ano



Segundo a OMS, todos os dias são contabilizados no mundo mais de 1 milhão de casos de ISTs curáveis entre pessoas de 15 a 49 anos. — Foto: Getty Images via BBC

Todos os dias, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), são contabilizados no mundo mais de 1 milhão de casos de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) curáveis entre pessoas de 15 a 49 anos. E essas doenças estão em alta no Brasil, segundo dados coletados pelo Ministério da Saúde.



**Fonte:** G1 Ciência e Saúde

**Disponível em:** <https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2019/11/16/infecoes-sexualmente-transmissiveis-estao-em-alta-no-brasil-saiba-quais-sao-e-como-se-proteger.ghtml>

Em sua opinião, porque os índices de ISTs continuam a subir entre a população brasileira?

06- Os métodos contraceptivos podem ser utilizados para prevenir algo além de ISTs? Explique.

07- Assista com atenção aos dois vídeos abaixo:





Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=vIHH2pBWhsQ&ab\\_channel=DrauzioVarella](https://www.youtube.com/watch?v=vIHH2pBWhsQ&ab_channel=DrauzioVarella)



Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=G-TtdoSmZY&ab\\_channel=TuaSa%C3%BAde](https://www.youtube.com/watch?v=G-TtdoSmZY&ab_channel=TuaSa%C3%BAde)

Por que o número de casos de novas infecções de ISTs, como a AIDS por exemplo, vem aumentando nos últimos anos? Faça uma pesquisa em livros e em sites da internet investigando esse tema e comente quais são as prováveis causas desse fenômeno.

08- Qual seria a importância da mídia (internet, TV, rádio, etc.) na prevenção de ISTs? É o mesmo papel que o Governo e que as escolas devem desempenhar? Comente.

**APÊNDICE D – Atividade sobre educação sexual e relações de gênero**

Leia com atenção o trecho abaixo retirado de uma reportagem do jornal “Folha de São Paulo”.

# Pauta ideológica de Bolsonaro, 'ideologia de gênero' sofre derrotas em série no STF

Decisões recentes consolidam entendimento de que veto a tema na educação é inconstitucional



13 jul. 2020 às 10h00

EDUCAÇÃO IMPRESSA

Ouvir o texto A- A+

**Paulo Saldaña**

**BRASÍLIA** Tentativas de proibir abordagens sobre identidade de gênero nas escolas acumulam derrotas em série no STF (Supremo Tribunal).

Quatro decisões recentes consolidaram o entendimento de que é inconstitucional o veto ao tema na educação.

Os posicionamentos da corte enfraquecem uma pauta do presidente Jair Bolsonaro (sem partido), que emergiu no cenário político ao atacar o tema e uma suposta "sexualização precoce" presente nas escolas.

Trata-se ainda do principal front de batalha de políticos e lideranças evangélicas, que gozam de influência nos rumos do governo.

Na sexta-feira (10), Bolsonaro nomeou o pastor presbiteriano Milton Ribeiro para o cargo de ministro da Educação.

Especialistas afirmam que as teses consolidadas pelo Supremo também inviabilizam as propostas relacionadas ao Movimento Escola Sem Partido.

Criado para combater uma suposta doutrinação de esquerda nos colégios, esse movimento ganhou fôlego ao abraçar a chamada "ideologia de gênero".

Iniciativas legislativas, a partir de 2014, impulsionaram a agenda. O próprio termo "ideologia de gênero" nunca foi usado por educadores. Ele se consolidou em documentos religiosos e entre os que atacam a abordagem.

**Fonte:** Folha de São Paulo

**Disponível em:** <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2020/07/pauta-ideologica-de-bolsonaro-ideologia-de-genero-sofre-derrotas-em-serie-no-stf.shtml>

01- Com base nos seus conhecimentos prévios sobre o tema e a partir do conteúdo apresentado na reportagem, responda: por que a discussão de temas relacionados à orientação sexual encontra tanta resistência em diversos setores da sociedade?

02- O intuito das aulas que abordam educação sexual é substituir os valores ensinados pela família? Comente.

03- A abordagem de conceitos sobre a educação sexual nas escolas pode ajudar no combate à pedofilia e à violência sexual? Explique.

Leia abaixo o trecho da reportagem “Opção ou orientação sexual” extraída do Portal Educação.



CURSOS TÉCNICOS CURSOS LIVRES INGLÊS PORTAL PLAY BL

## Opção ou orientação sexual?



PSICOLOGIA

Ana Luiza Ferraz

Quando uma criança nasce, sua identidade sexual será reconhecida pelos caracteres sexuais primários. Se essa criança irá confirmar ou não sua identidade sexual, dependerá da complementação de caracteres secundários que são os testículos nos meninos e ovário nas meninas e também de um processo mais complexo – o sexo psicológico – que se desenvolverá com o passar dos anos. Se no sentido fisiológico, as pessoas podem ter sua identidade sexual definida a partir da presença de órgãos sexuais característicos de cada gênero, o mesmo não ocorre com o sexo psicológico. Pensando nisso, a sexualidade se apresenta numa escala variante que vai desde um comportamento

extremamente feminino numa mulher, passando por mulheres pouco femininas, mulheres masculinizadas até homossexuais femininas; da mesma forma podemos encontrar homens pouco masculinos, homens feminilizados e homossexuais masculinos.

Estudos recentes realizados dentro da sexualidade mostram que ainda na infância, a tendência sexual começa a se desenhar – motivo este o termo opção sexual é inadequado, uma vez que a tendência sexual começa a se manifestar mais ou menos aos sete anos de idade. Neste período a criança ainda não possui uma capacidade avaliativa e que possamos chamar de “escolha”. O que geralmente ocorre é que a criança nesta idade tenta reunir-se às crianças do sexo que irão se identificar psicologicamente e se este não estiver de acordo com a fisiologia, ela tende a ser discriminada pelas outras crianças.

Um estudo sueco traz novos elementos para a discussão a respeito da base biológica da orientação sexual. A neurologista Ivanka Savic em Estocolmo observou que em resposta a um hormônio masculino, o cérebro de mulheres heterossexuais e de homens homossexuais responde de forma similar e da mesma forma há semelhanças na ativação de regiões cerebrais de homens heteros e mulheres homossexuais em resposta a um hormônio feminino.

Mas afinal o que é orientação sexual? Ela indica o gênero (masculino e feminino) que uma pessoa se sente preferencialmente atraída física e/ou emocionalmente. Essa orientação pode ser: assexual, bissexual, heterossexual, homossexual ou pansexual. A orientação sexual não-heterossexual foi removida da lista de doenças mentais nos Estados Unidos em 1973 e do CID (Classificação Internacional de Doenças) em 1993.

**Fonte:** Portal Educação

**Disponível em:** <https://siteantigo.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/psicologia/opcao-ou-orientacao-sexual/4123#>

04- É comum ouvirmos que o termo “orientação sexual” é considerado mais apropriado do que “opção sexual” ou “preferência sexual”. Mas por quê?

05- Observe a manchete abaixo:

# Suspeito de matar mulher transexual a facadas é preso em São Paulo

Câmeras de segurança ajudaram a polícia a identificar culpado



Por IG Último Segundo | 05/01/2021 16:17



REPRODUÇÃO/ SBT  
Mulher trans é morta a facadas em São Paulo

Um **homem suspeito de matar uma mulher transexual** no centro de **São Paulo**, foi preso nessa última segunda-feira (04). Wanessa Sampaio foi morta por Victor Costa Batista de Medeiros, ele teria dado uma facada no peito da vítima no dia 20 de dezembro de 2020.

De acordo com as imagens da câmera de segurança, é possível observar Wanessa andando, se apoiando pela parede por não ter muita força. Em seguida, ela cai no chão onde acaba perdendo sua consciência e falecendo. Por cerca de cinco minutos, o corpo da vítima permanece na rua com pessoas passando em volta, sem tomarem nenhuma atitude. Até que em determinado momento, um homem ligou a procura de socorro. Quando ambulância e polícia chegaram ao local a vítima já estava sem vida e a perícia do caso ainda não foi concluída.

MAIS LIDAS

1 Apresentad  
Globo manc  
e logo depo  
dividida de

**Fonte:** IG Último segundo

**Disponível em:** <https://ultimosegundo.ig.com.br/brasil/2021-01-05/suspeito-de-matar-mulher-transexual-a-facadas-e-preso-em-sao-paulo.html>

Em sua opinião, o que motiva esse tipo de crime?

06- As práticas de educação sexual podem auxiliar a minimizar ou combater os preconceitos de gênero? Como?

07- Falar sobre educação sexual nas escolas pode configurar um incentivo para que o jovem inicie sua vida sexual de forma precoce? Explique.

08- Qual é o papel da escola ao falar sobre educação sexual e relações de gênero?

09- Cada vez mais os movimentos sociais se preocupam em proporcionar mais inclusão para as pessoas. Com as recentes atualizações, é comum ter dúvidas sobre o significado da sigla LGBTQIA+. O movimento, ao longo dos anos, foi se transformando e passou a incluir pessoas não heterossexuais e não cisgênero. Por conta disso, novas letras foram incluídas em sua sigla. Qual é o significado dessas letras e o que esse movimento representa?

10- Além dos termos apresentados na atividade anterior, outros dois termos vêm ganhando muita relevância e sendo cada vez mais utilizados nos últimos anos para designar identidades de gênero: cisgênero e transgênero. Qual é o significado deles?

Olá, tudo bem?

Apresentamos aqui um questionário desenvolvido pelos estudantes do 2º ano do ensino médio da Escola Estadual "São Tomaz de Aquino" participantes do projeto "EDUCAÇÃO SEXUAL NO AMBIENTE ESCOLAR" .

Tal projeto está sendo desenvolvido pelo professor de Biologia Lucas José Silva Costa, sob orientação do Professor Doutor Miguel José Lopes, como parte das atividades do programa de mestrado ProfBio da UFMG.

Os dados coletados aqui serão utilizados como subsídios para traçar o perfil das opiniões presentes na comunidade escolar e servirão também para a elaboração e posterior divulgação de uma cartilha com enfoque na prevenção das ISTs.

Você não precisa se identificar para responder ao questionário.

Se você tiver alguma dúvida ou questionamento, estarei disponível através do e-mail [lucas.silva.costa@educacao.mg.gov.br](mailto:lucas.silva.costa@educacao.mg.gov.br)

Desde já agradeço.

***Sexo***

Masculino

Feminino

***Gênero***

Cisgênero

Mulher Transexual

Homem transgênero

Não sei responder

Mulher Transgênero

Prefiro não responder

Homem Transexual

Outros...\_\_\_\_\_

***Você se declara***

Tipo de pergunta

Amarelo

Preto

Indígena

Pardo

Branco

Não declarado

Outros... \_\_\_\_\_

***Idade***

10 a 14 anos

40 a 44 anos

15 a 19 anos

45 a 49 anos

20 a 24 anos

50 a 54 anos

25 a 29 anos

55 a 59 anos

30 a 34 anos

Acima de 60 anos

35 a 49 anos

***Escolaridade***

Da 1ª à 4ª série do Ensino Fundamental (antigo primário)

Da 5ª à 8ª série do Ensino Fundamental (antigo ginásio)

Ensino Médio (antigo 2º grau) incompleto

Ensino Médio (antigo 2º grau) completo

Ensino superior incompleto

Ensino superior completo

Pós graduação

Nunca frequentei escola

***Falar sobre educação sexual é papel da escola ou da família?***

Escola

Família

Ambas

Outros... \_\_\_\_\_

***Quando os professores ensinam conceitos relacionados à educação sexual na escola, eles provocam nos adolescentes algum tipo de estímulo ao início precoce da atividade sexual?***

***Porquê?***

R.:

***Como você compara a educação sexual na escola com aquela no ambiente doméstico?***



R.:

*O ato de transmitir informações sobre educação sexual em sala de aula por parte dos professores, pode resultar na formação de estudantes mais conscientes sobre as formas de prevenção de ISTs (infecções sexualmente transmissíveis) e gravidez não planejada? Explique.*

R.:

*O que são as infecções ou doenças sexualmente transmissíveis (ISTs/DSTs)?*

R.:

*Quais são os melhores meios de se proteger de uma IST? (selecione quantas opções julgar necessárias)*

- |                                                                           |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> preservativo (interno ou externo)                | <input type="checkbox"/> Diafragma      |
| <input type="checkbox"/> Pílula anticoncepcional                          | <input type="checkbox"/> Espermicida    |
| <input type="checkbox"/> Pílula do dia seguinte                           | <input type="checkbox"/> Informação     |
| <input type="checkbox"/> DIU ou SIU (dispositivo ou sistema intrauterino) | <input type="checkbox"/> Esclarecimento |

*Nos últimos anos, a terminologia DSTs (doenças sexualmente transmissíveis) vem sendo substituída gradualmente em textos presentes em livros, reportagens e até mesmo em sites da internet, por ISTs (infecções sexualmente transmissíveis). Por quê isso está acontecendo?*

R.:

*A educação sexual pode contribuir para a diminuição dos índices de infecções sexualmente transmissíveis? Como?*

R.:

*Após ler a manchete abaixo, responda: apesar da existência de campanhas de conscientização, porque os índices de contaminações por ISTs continuam a subir entre a população brasileira?*

## Infecções sexualmente transmissíveis estão em alta no Brasil; saiba quais são e como se proteger

Sífilis, HIV/Aids e hepatites estão entre as doenças 'silenciosas' com índices crescentes no país; 'por não sentirem nada, as pessoas não procuram o médico e não descobrem que estão infectadas'.

Por BBC  
16/11/2019 10h42 - Atualizado há um ano



Segundo a OMS, todos os dias são contabilizados no mundo mais de 1 milhão de casos de ISTs, todas entre pessoas de 15 a 49 anos. — Foto: Getty Images via BBC

Todos os dias, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), são contabilizados no mundo mais de 1 milhão de casos de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) curáveis entre pessoas de 15 a 49 anos. E essas doenças estão em alta no Brasil, segundo dados coletados pelo Ministério da Saúde.



Fonte: G1 Ciência e Saúde

Disponível em: <https://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2019/11/16/infecoes-sexualmente-transmissiveis-estao-em-alta-no-brasil-saiba-quais-sao-e-como-se-proteger.ghtml>

R.:

***Embora muitas vezes tratados como sinônimos, o HIV (vírus da imunodeficiência humana) e a AIDS (síndrome da imunodeficiência adquirida) possuem significados diferentes. Considerando seus conhecimentos sobre o assunto, analise as afirmativas abaixo assinale se elas são "VERDADEIRAS" ou "FALSAS".***

1. O HIV é um vírus que pode ser transmitido pelo contato com sangue, sêmen ou fluidos vaginais infectados. ( ) V ou ( ) F
2. Existe cura para o HIV, mas não para a AIDS. ( ) V ou ( ) F
3. Causador da AIDS, o vírus HIV ataca o sistema imunológico, responsável por defender o organismo de doenças. As células mais atingidas são os linfócitos T CD4+. ( ) V ou ( ) F
4. Não existe cura para a AIDS, mas caso a pessoa infectada pelo HIV tenha acesso ao tratamento à base de medicamentos antirretrovirais (ARVs), pode haver uma interrupção significativa no progresso da doença. ( ) V ou ( ) F
5. Mesmo realizando o tratamento de forma correta, portadores do HIV sempre terão um tempo de vida mais curto do que as pessoas soronegativas. ( ) V ou ( ) F
6. O vírus HIV pode ser transmitido via oral, abraço ou aperto de mão. ( ) V ou ( ) F

7. Toda pessoa que tem AIDS é portadora do vírus HIV, porém nem todos os que portam o vírus HIV desenvolvem a AIDS. ( ) V ou ( ) F
8. A pessoa que desenvolveu AIDS e faz o tratamento de forma adequada passa a não transmitir mais o HIV, podendo dessa forma, ter relações sexuais com outras pessoas sem o uso de preservativos. ( ) V ou ( ) F

***Os métodos contraceptivos podem ser utilizados para prevenir algo além da gravidez?***

***Explique.***

R.:

***Atualmente, existem diversos métodos contraceptivos disponíveis para evitar uma gravidez indesejada e até mesmo infecções sexualmente transmissíveis (IST). Analise os métodos listados abaixo e marque a opção que melhor classifica cada um deles***

| MÉTODO                              | Método de barreira | Método hormonal | Não se aplica |
|-------------------------------------|--------------------|-----------------|---------------|
| Preservativo masculino (externo)    |                    |                 |               |
| Contraceptivo hormonal injetável    |                    |                 |               |
| Anel vaginal                        |                    |                 |               |
| Preservativo feminino (interno)     |                    |                 |               |
| Diafragma                           |                    |                 |               |
| Dispositivo Intrauterino (DIU)      |                    |                 |               |
| Espermicidas                        |                    |                 |               |
| Pílula contraceptiva oral combinada |                    |                 |               |
| Adesivo cutâneo com hormônios       |                    |                 |               |
| Pílula do dia seguinte              |                    |                 |               |

***Marque na respectiva coluna, quais das condições apresentadas abaixo são consideradas infecções ou doenças sexualmente transmissíveis (IST/DST) e quais não são:***

| INFECÇÃO                     | IST/DST | Infecção ou doença não transmitida por via sexual |
|------------------------------|---------|---------------------------------------------------|
| AIDS                         |         |                                                   |
| Gonorreia                    |         |                                                   |
| Cancro mole                  |         |                                                   |
| Sífilis                      |         |                                                   |
| Hepatite B                   |         |                                                   |
| Hepatite C                   |         |                                                   |
| Gripe                        |         |                                                   |
| Papiloma vírus humano (HPV)  |         |                                                   |
| Covid-19                     |         |                                                   |
| Herpes labial                |         |                                                   |
| Doença de chagas             |         |                                                   |
| Linfogranuloma venéreo (LGV) |         |                                                   |
| Hanseníase                   |         |                                                   |
| Chato (Pediculose do púbis)  |         |                                                   |
| Donovanose                   |         |                                                   |
| Câncer de colo de útero      |         |                                                   |

|                |  |  |
|----------------|--|--|
| Herpes genital |  |  |
| Lúpus          |  |  |
| Resfriado      |  |  |
| Tricomoníase   |  |  |

*Pode-se dizer que os diferentes tipos de infecções possuem características muito distintas em relação às formas de prevenção, tratamento e até cura. Faça uma relação entre as ISTs abaixo e as informações relacionadas à prevenção e tratamento presentes nas colunas (mais de uma opção pode ser assinalada para cada IST).*

| INFECÇÃO                     | Possui tratamento | Possui tratamento e cura | Pode ser prevenido com a aplicação de vacina | Pode ser prevenido através do uso de um método de barreira (ex: preservativo) |
|------------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| AIDS                         |                   |                          |                                              |                                                                               |
| Gonorreia                    |                   |                          |                                              |                                                                               |
| Cancro mole                  |                   |                          |                                              |                                                                               |
| Sífilis                      |                   |                          |                                              |                                                                               |
| Hepatite B                   |                   |                          |                                              |                                                                               |
| Papiloma vírus humano (HPV)  |                   |                          |                                              |                                                                               |
| Linfogranuloma venéreo (LGV) |                   |                          |                                              |                                                                               |
| Chato (Pediculose do púbis)  |                   |                          |                                              |                                                                               |
| Donovanose                   |                   |                          |                                              |                                                                               |
| Herpes genital               |                   |                          |                                              |                                                                               |
| Tricomoníase                 |                   |                          |                                              |                                                                               |

*O papel da mídia (internet, TV, rádio, etc.), é o mesmo que as escolas devem desempenhar em relação a prevenção de ISTs? Comente.*

R.:

## APÊNDICE F - Cartilha

**CARTILHA SOBRE INFECÇÕES  
SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS (ISTs)**

**CUIDE DA  
SAÚDE**

**BOLETIM INFORMATIVO DA TURMA 3001**

**Agosto de 2021**



## **ORGANIZAÇÃO**

Estudantes da Turma 3001  
Prof. Lucas José Silva Costa

## **COORDENAÇÃO**

Prof. Dr. Miguel José Lopes

## **APOIO**

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível  
Superior - Brasil (CAPES)

## **Você sabe o que são as infecções sexualmente transmissíveis?**

As infecções sexualmente transmissíveis ou simplesmente ISTs são causadas por diferentes microrganismos, como vírus, bactérias, fungos e até mesmo protozoários, que podem acometer homens e mulheres de diferentes idades. Na maioria das vezes, elas são transmitidas através do contato sexual íntimo (vaginal, anal ou oral), sem a utilização de um preservativo (interno ou externo), em uma relação com uma pessoa que esteja infectada.

Algumas ISTs podem ser transmitidas por via não-sexual, como o contato com a pele ou mucosas com pequenas fissuras ou ferimentos, por onde secreções corporais contaminadas podem ficar expostas. Outras ISTs podem ser transmitidas através do contato com o sangue contaminado, presente por exemplo em agulhas de seringas, lâminas de barbear ou alicates de unha. Há também ISTs que podem ser transmitidas de mãe para a criança durante a gravidez, na hora do parto ou até na amamentação.

Atualmente existem tratamentos para diversas ISTs disponíveis de forma gratuita no Sistema Único de Saúde (SUS, [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm)). O tratamento das pessoas que contraem alguma IST é fundamental para que elas tenham novamente uma boa qualidade de vida. Mas é necessário lembrar sempre que a prevenção é o melhor remédio contra qualquer IST.

Justamente por isso, o SUS também oferece de forma gratuita preservativos internos ou externos, anteriormente conhecidos como camisinha feminina ou masculina, nas farmácias públicas e postos de saúde espalhados pelo Brasil. Os usos de preservativos em uma relação sexual ajudam a evitar a contaminação por uma IST e também uma gravidez indesejada.

É válido ressaltar que a prevenção é importante para a saúde de todos, sem distinção de cor, idade gênero ou orientação sexual. Vamos conhecer um pouco mais sobre algumas ISTs?



<https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/istaids/index.php?p=293671>




## AIDS

Causada pelo vírus HIV (sigla em inglês para vírus da imunodeficiência humana), a AIDS ou Síndrome da Imunodeficiência Adquirida é uma infecção que acomete o sistema imunológico humano, mais precisamente as células denominadas linfócitos TCD4+. Esse sistema é o responsável por defender o organismo de inúmeras doenças.



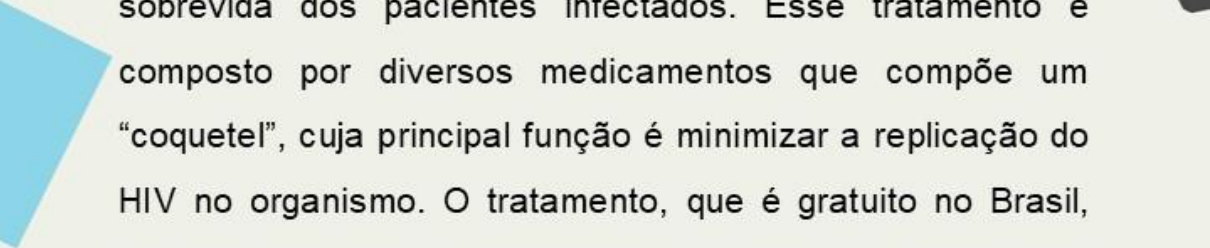
[www.cerrograndedosul.rs.gov.br/](http://www.cerrograndedosul.rs.gov.br/)

Ao adentrar o organismo, o HIV rapidamente chega às células alvo, altera o DNA delas e passa a utilizá-las para fazer cópias de si mesmo, fazendo do infectado uma pessoa soropositiva. A partir de então, os sintomas da AIDS podem demorar para aparecer, o que é um grande problema, visto que a pessoa pode continuar tendo relações sexuais desprotegidas e contaminando outras pessoas sem saber. O teste para saber se a pessoa é portadora do vírus é realizado de forma gratuita e sigilosa pelo SUS.



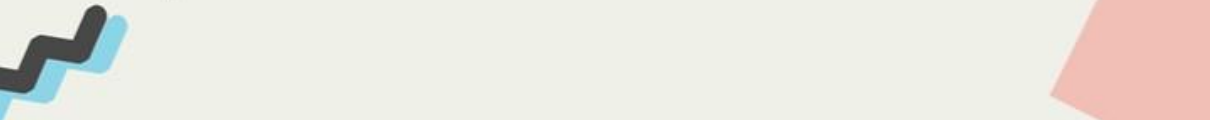
Além de ser transmitido através de relações sexuais desprotegidas com uma pessoa contaminada, o HIV também é transmitido através do contato com sangue ou fluidos corporais contaminados ou de mãe para filho durante a gestação, parto ou amamentação. A principal forma de prevenção é o uso de preservativos durante as relações sexuais.

Apesar de não haver cura para a AIDS, o tratamento para a infecção existe, e hoje é responsável pela sobrevivência dos pacientes infectados. Esse tratamento é composto por diversos medicamentos que compõem um “coquetel”, cuja principal função é minimizar a replicação do HIV no organismo. O tratamento, que é gratuito no Brasil, em conjunto com a prevenção, ao longo do tempo têm ajudado a frear a disseminação do vírus.



## SÍFILIS

A sífilis é uma doença causada pela bactéria *Treponema pallidum*, transmitida através de relação sexual sem o uso de preservativo com uma pessoa infectada, ou ainda da mãe infectada para a criança durante a gestação ou parto.





[www.maceio.al.com](http://www.maceio.al.com)

A sífilis pode se manifestar através de diferentes sintomas, que vão desde feridas que surgem no local de entrada da bactéria (geralmente os órgãos genitais), até manchas e desordens cardiovasculares ou neurológicas. Esses sintomas estão associados a diferentes fases nas quais a doença pode apresentar caso a pessoa não seja submetida a um tratamento.

O diagnóstico é obtido através de um teste rápido para sífilis, que é disponibilizado pelo SUS. Caso o resultado seja positivo, a pessoa será encaminhada para atendimento médico, de modo que possa ter acesso aos medicamentos utilizados no tratamento da infecção. É muito importante deixar claro que o método de prevenção mais eficaz para evitar o contágio pela sífilis é o preservativo, que deve ser utilizado da forma correta em todas as relações sexuais.

## **GONORREIA**

Assim como a sífilis, a gonorreia também é uma IST causada por uma bactéria, a *Neisseria gonorrhoeae*. De forma geral, os sintomas provocados pela gonorreia são mais

brandos que o de outras ISTs, fazendo com que muitas pessoas ao se contaminarem, ignorem os sintomas ou demorem muito a buscar auxílio médico.

Dentro de poucos dias após a instalação da bactéria no organismo, os sintomas começam a surgir, e eles geralmente estão relacionados a: dor ao urinar, incontinência urinária, corrimento esbranquiçado presente na uretra ou canal vaginal, dor de garganta, dentre outros. Os homens costumam perceber os sintomas antes das mulheres, simplesmente pelo fato de que os órgãos do sistema reprodutor feminino são internos, o que pode ajudar a mascarar os sinais por um tempo.

O tratamento medicamentoso deve ocorrer com a prescrição de profissionais como o ginecologista ou urologista, e consiste na aplicação de antibióticos e anti-inflamatórios. Quanto antes o tratamento for iniciado, menores serão as chances de a infecção deixar sequelas, como inflamações mais graves e até mesmo esterilidade. A prevenção consiste na utilização de preservativos durante as relações sexuais.



<https://saude.abril.com.br/medicina/o-que-e-gonorreia/>

## CONDILOMA ACUMINADO (HPV)



[www.saude.df.gov.br](http://www.saude.df.gov.br)

O condiloma acuminado é causado pelo Papilomavírus Humano (HPV), um vírus que é transmitido através do contato sexual íntimo sem proteção.

Esse microrganismo invade o organismo através da pele ou mucosas (região genital, oral ou anal), podendo desencadear o surgimento de verrugas nessas regiões e até mesmo câncer.

Em muitos casos, a infecção pelo HPV não manifesta sintomas ou sinais visíveis, ou eles podem demorar muito tempo para aparecer, o que faz com que muitas pessoas contaminadas continuem a ter relações sexuais sem usar preservativos, infectando outras pessoas nesse processo.

As lesões, que se assemelham a verrugas ou “cristas de galo”, costumam surgir na região genital a partir do momento em que a pessoa infectada tem uma baixa na imunidade, o que varia muito de pessoa para pessoa. No tocante à prevenção, o ideal é sempre utilizar preservativo

durante as relações sexuais, mas a medida mais eficaz é a vacina contra o HPV. Ela é distribuída gratuitamente pelo SUS e é indicada para diversos grupos, principalmente meninas de 9 a 14 anos e meninos de 11 a 14 anos.

Já em relação ao tratamento, no caso de pessoas que já apresentam as lesões, é importante saber que a vacina não é indicada. Nesse caso, é recomendado o tratamento medicamentoso que visa o controle da replicação viral e o estímulo do sistema imunológico, além da remoção cirúrgica das lesões, que podem variar em intensidade e extensão em cada caso.

## CANCRO MOLE

O cancro mole, também denominado cancroide, é uma IST causada pela bactéria *Haemophilus ducreyi*, que é transmitida por pessoas infectadas através de relações sexuais sem o uso de preservativo (interno ou externo).



[www.diseaseamaps.org](http://www.diseaseamaps.org)

O principal sintoma relacionado ao cancro mole é o surgimento de feridas que se assemelham a úlceras na região genital e anal tanto em homens quanto em mulheres. Há outros sintomas associados, como dor constante na região íntima, ardência ao urinar e até corrimento anormal ou sangramento pela uretra.

Após o diagnóstico positivo, o médico vai encaminhar a pessoa para o tratamento, que é feito com a utilização de antibióticos, em um período de até 15 dias. Após o tratamento a pessoa fica completamente curada. É válido lembrar que a melhor forma de prevenção é consiste no uso de preservativo durante a relação sexual.

## HEPATITE B

A hepatite B é causada pelo o vírus da hepatite B (HBV), um vírus de DNA envelopado, da família *Hepadnaviridae*. Assim como o HIV, pode ser transmitido de uma pessoa para outra de diversas formas, como: relações sexuais sem o uso de preservativos; compartilhamento de material perfurocortantes como lâminas de barbear, agulhas de tatuagem ou piercing, alicates de unha, ou seringas; de mãe para filho durante a gestação ou na hora do parto; e

antigamente até por transfusões sanguíneas sem a devida testagem do sangue.



<https://www.amafresp.org.br/noticias/julho-amarelo-um-sinal-de-alerta-para-as-hepatites-virais/>

Em pessoas com o sistema imunológico saudável, a hepatite B manifesta-se inicialmente em sua forma aguda, que pode desaparecer espontaneamente após alguns meses. Mas, em algumas situações, a infecção persiste, e pode evoluir para um quadro crônico, onde o paciente acaba desenvolvendo cirrose ou câncer de fígado (hepatocarcinoma).

Essa IST não manifesta sintomas muito claros, principalmente em sua fase aguda, onde apenas parte dos infectados podem exibir pele e olhos amarelados. Dessa forma, caso a pessoa tenha se exposto ao vírus de alguma forma, o ideal é que ela busque atendimento médico o mais rápido possível.



A principal medida de prevenção contra a hepatite B é a vacina. Ela está prevista no calendário nacional de vacinação e está disponível nas unidades de atendimento do SUS. Como a hepatite B também é uma IST, não podemos nos esquecer que o uso de preservativos durante as relações sexuais também é uma forma muito eficaz de prevenção.

A cartoon illustration of a male doctor with a beard and mustache, wearing a white lab coat over a red shirt and tie. He is standing with his hands slightly away from his body. The character is set against a blue circular background.

**FIQUE ATENTO!**

Se você manteve relações sexuais sem o uso de preservativo com parceiros que você não conhece tão bem, ou utilizou objetos de uso pessoal como alicates, lâmina de barbear, agulhas, você pode ter sido exposto a uma IST.

<https://www.pngwing.com/pt/search?q=m%C3%A9dico+Desenhos+animados>

**MAS FIQUE  
TRANQUILO!**

Se você notar a presença de algum sintoma que seja comum a alguma das ISTs citadas acima, não tenha vergonha e procure atendimento médico no posto de saúde ou hospital mais próximo de sua residência.



<https://www.clipartmax.com/middle/m2i8H7d3N4d3i8m2-doctor-female-character-png-image-mulher-m%C3%A9dica-desenho-png/>

**E NÃO SE ESQUEÇA:  
A PREVENÇÃO SALVA  
VIDAS!**



<https://www.pngall.com/doctor-png/download/23199>



## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Cristina. **Câncer mole tem terapia rápida, mas dá para prevenir; conheça os sintomas**. Viva Bem. Fev. 2020. Disponível em: < <https://www.uol.com.br/vivabem/noticias/redacao/2020/02/18/cancro-mole-tem-terapia-rapida-mas-da-para-prevenir-conheca-os-sintomas.htm> >. Acesso em 20 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Câncer mole (cancroide)**. Disponível em: < <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-sao-ist/cancro-mole-cancroide> >. Acesso em 20 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Condiloma acuminado (Papilomavírus Humano - HPV)**. Disponível em: < <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/infeccoes-sexualmente-transmissiveis/condiloma-acuminado-papilomavirus-humano-hpv> >. Acesso em 20 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Gonorréia e infecção por clamídia**. Disponível em: < <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-sao-ist/gonorreia-e-infeccao-por-clamidia> >. Acesso em 20 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Hepatite B**. Disponível em: < <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/hv/o-que-sao-hepatites/hepatite-b> >. Acesso em 20 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Infecções Sexualmente Transmissíveis**. Disponível em: < <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-sao-ist> >. Acesso em 20 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **O que é HIV**. Disponível em: < <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/o-que-e-hiv> >. Acesso em 20 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Sífilis**. Disponível em: < <http://www.aids.gov.br/pt-br/publico-geral/infeccoes-sexualmente-transmissiveis/sifilis> >. Acesso em 20 jul. 2021.

SEDICIAS, Sheila. **Gonorréia: o que é, principais sintomas e diagnóstico**. Tua saúde. Abr. 2020. Disponível em: < <https://www.tuasaude.com/sintomas-da-gonorreia/> >. Acesso em 20 jul. 2021.



"O presente trabalho foi realizado com apoio da  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível  
Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001"

Olá! Vamos testar nossos conhecimentos sobre os meios de transmissão do HIV?

Instruções:

- 1) Para cada pergunta, uma imagem vai se revelar aos poucos;
- 2) Você deverá ler com atenção a pergunta que aparece na parte superior da tela;
- 3) Quando estiver preparado (a), você deverá clicar no botão vermelho que estará na parte inferior da tela;
- 4) Nesse momento a imagem vai parar de se revelar e você deverá escolher uma opção de resposta, dentre as 4 que irão aparecer;
- 5) Cada pergunta vale 5 pontos. Como são 12 perguntas, você poderá fazer até 60 pontos.
- 6) Quanto mais rápido você responder à pergunta, maior será a sua pontuação;
- 7) Cada jogador (a) tem 3 vidas assim que entra no jogo. Caso você erre as respostas de 3 perguntas, consecutivas ou não, você será eliminado.
- 8) Cada imagem consiste em uma dica, e leva 30 segundos para aparecer de forma completa. Se você aguardar esse tempo por inteiro para responder, fará a pontuação mínima (1 ponto), mesmo que acerte a resposta.

Divirta-se!

Link de acesso: <https://wordwall.net/play/24245/718/548>



*Figura 1: captura da tela inicial do jogo*

**APÊNDICE H – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)  
(Resolução 466/2012 CNS/CONEP)**

O Sr. (a) está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa intitulado “EDUCAÇÃO SEXUAL NO AMBIENTE ESCOLAR”, a ser desenvolvida pelo mestrando LUCAS JOSÉ SILVA COSTA, juntamente com o professor orientador MIGUEL JOSÉ LOPES (ICB-UFMG), com os alunos da Escola Estadual São Tomaz de Aquino, no município de Esmeraldas-MG. Os objetivos deste trabalho são:

- Propiciar aos estudantes um maior contato com a linguagem científica
- Desenvolver ações que coloquem os estudantes como protagonistas nos processos de construção do conhecimento, de modo a promover ações preventivas em relação às ISTs
- Aplicar uma sequência didática (SD) com atividades que destaquem o papel do ser humano, como indivíduo na reprodução
- Propor atividades investigativas sobre a incidência das ISTs que mais acometem os seres humanos
- Elaborar e divulgar uma cartilha impressa (apêndice F) contendo as informações mais relevantes relacionadas aos mecanismos transmissão, prevenção e tratamento das ISTs mais abrangentes
- Elaborar um jogo com os educandos (apêndice G), com enfoque nos mecanismos de transmissão e prevenção do HIV, intitulado “AIDS: pega ou não pega?”

Para realizar o estudo será necessário que o (a) Sr. (a) autorize o seu (sua) filho (a) a participar das atividades propostas na sequência didática. Para a instituição e para sociedade, esta pesquisa servirá como parâmetro para avaliar os novos métodos de aprendizagem disponíveis para a construção do conhecimento.

Os riscos da participação nesta pesquisa podem estar relacionados ao **constrangimento frente a abordagem de temas como sexualidade e reprodução**. As informações coletadas serão utilizadas unicamente com fins científicos, sendo garantidos o total sigilo e confidencialidade, através da assinatura deste termo, o qual o (a) Sr. (a) receberá uma cópia.

Os benefícios da pesquisa são a divulgação de informações sobre as infecções sexualmente transmissíveis (ISTs) e as formas de prevenção em meio ao público jovem, com a intenção de contribuir para a diminuição nos índices de pessoas contaminadas.

O (a) Sr. (a) terá o direito e a liberdade de negar a participação de seu (sua) filho (a) desta pesquisa total ou parcialmente ou dela retirá-lo a qualquer momento, sem que isto lhe traga qualquer prejuízo com relação ao seu atendimento nesta instituição, de acordo com a

Resolução CNS nº466/12 e complementares.

Para qualquer esclarecimento no decorrer da sua participação, estarei disponível através do telefone (31) 3538-7141. O senhor (a) também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), AV. Presidente Antônio Carlos, 6627, Pampulha - Belo Horizonte - MG, Unidade Administrativa II - 2º Andar - Sala: 2005, para obter informações sobre esta pesquisa e/ou sobre a sua participação, através do telefone (031) 3409-4592. Desde já agradeço.

*Rubrica do pesquisador:* \_\_\_\_\_

*Rubrica do participante:* \_\_\_\_\_

Eu \_\_\_\_\_ declaro que após ter sido esclarecido (a) pelo pesquisador, lido o presente termo, e entendido tudo o que me foi explicado, concordo que meu (minha) filho (a) \_\_\_\_\_ participe da pesquisa intitulada “NOVOS MÉTODOS DE APRENDIZAGEM: PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA COM ATIVIDADES INVESTIGATIVAS PARA A PROMOÇÃO DE AÇÕES ASSOCIADAS A EDUCAÇÃO SEXUAL NO AMBIENTE ESCOLAR”.

Esmeraldas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

---

Assinatura do pesquisador

Lucas José Silva Costa

SEE-MG

E-mail: lucas.silva.costa@educacao.mg.gov.br

---

Assinatura do (a) responsável

**APÊNDICE I – Termo de assentimento livre e esclarecido (TCLE)  
(Resolução 466/2012 CNS/CONEP)**

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “EDUCAÇÃO SEXUAL NO AMBIENTE ESCOLAR”. Seus pais permitiram que você participe.

O pesquisador tem por objetivos:

- Te propiciar um maior contato com a linguagem científica
- Desenvolver ações que coloque você e seus colegas como protagonistas nos processos de construção do conhecimento, de modo a promovermos ações preventivas em relação às ISTs
- Aplicar uma sequência didática com atividades que destaquem o papel biológico do ser humano na reprodução
- Propor atividades investigativas sobre a incidência e mecanismos de ação das ISTs que mais acometem os seres humanos
- Te ajudar a elaborar e divulgar uma cartilha impressa contendo as informações mais relevantes relacionadas aos mecanismos de transmissão, prevenção e tratamento das ISTs mais abrangentes
- E elaborar (com o seu auxílio), um jogo com os educandos, com enfoque nos mecanismos de transmissão e prevenção do HIV, intitulado “AIDS: pega ou não pega?”

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir.

Para a instituição e para sociedade, esta pesquisa servirá como parâmetro para avaliar os novos métodos de aprendizagem disponíveis para a construção do conhecimento.

Os riscos da participação nesta pesquisa podem estar relacionados ao **constrangimento frente a abordagem de temas como sexualidade e reprodução**. As informações coletadas serão utilizadas unicamente com fins científicos, sendo garantidos o total sigilo e confidencialidade, através da assinatura deste termo, o qual o (a) Sr. (a) receberá uma cópia.

Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar. Eu escrevi os telefones na parte de cima deste texto.

Se você quiser perguntar qualquer coisa no decorrer da sua participação, estarei disponível pessoalmente na escola ou através do telefone (31) 3538-7141. Você também poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), AV. Presidente Antônio Carlos, 6627, Pampulha - Belo Horizonte - MG, Unidade Administrativa II - 2º Andar - Sala: 2005, para obter informações sobre esta pesquisa

e/ou sobre a sua participação, através do telefone (031) 3409-4592. Desde já agradeço.

*Rubrica do pesquisador:* \_\_\_\_\_

*Rubrica do participante:* \_\_\_\_\_

### CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa “NOVOS MÉTODOS DE APRENDIZAGEM: PROPOSTA DE SEQUÊNCIA DIDÁTICA COM ATIVIDADES INVESTIGATIVAS PARA A PROMOÇÃO DE AÇÕES ASSOCIADAS A EDUCAÇÃO SEXUAL NO AMBIENTE ESCOLAR”.

Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar furioso.

O pesquisador tirou minhas dúvidas e conversou com os meus responsáveis.

Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Esmeraldas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

Lucas José Silva Costa

SEE-MG

E-mail: lucas.silva.costa@educacao.mg.gov.br

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) menor

**Anexo**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** EDUCAÇÃO SEXUAL NO AMBIENTE ESCOLAR  
**Pesquisador:** MIGUEL JOSE LOPES  
**Área Temática:**  
**Versão:** 2  
**CAAE:** 22133019.2.0000.5149  
**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.742.880

**Apresentação do Projeto:**

A pesquisa busca desenvolver metodos de ensino-aprendizagem alternativos a mera transmissao de conteudo, frisando a importancia de um ensino-aprendizagem que seja pertinente para a experiencia de vida, com a protagonizacao do aluno. A partir desta preocupacao, a pesquisa propoe, junto a uma turma de primeiro ano do ensino medio da Escola Estadual Sao Tomaz de Aquino (Esmeraldas-MG), a aplicacao de uma sequencia didatica com atividades que demonstrem o papel biologico do ser humano na reproducao, permitindo assim a aplicacao de atividades investigativas sobre a incidencia e mecanismos de acao das ISTs que mais acometem os seres humanos, resultando na elaboracao de uma cartilha impressa com enfoque na prevencao de ISTs, juntamente com a construcao de um jogo, com o intuito de testar os conhecimentos do jogador sobre os mecanismos de transmissao do HIV.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primario:

Identificar os principais questionamentos relacionados ao tema reproducao humana, assim como as principais doencas associadas acerca deste processo biologico, atraves de atividades investigativas que colocam o aluno como agente principal na busca e producao de conhecimentos cientificos no contexto da sala de aula e comunidade escolar.

Objetivo Secundario:

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad Sl 2005  
**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 3.742.880

Propiciar aos estudantes um maior contato com a linguagem científica  
Desenvolver ações que coloquem os estudantes como protagonistas nos processos de construção do conhecimento, de modo a promover ações preventivas em relação às ISTs  
Aplicar uma sequência didática com atividades que destaquem o papel biológico do ser humano na reprodução  
Propor atividades investigativas sobre a incidência e mecanismos de ação das ISTs que mais acometem os seres humanos • Elaborar e divulgar uma cartilha impressa contendo as informações mais relevantes relacionadas aos mecanismos de ação, transmissão, prevenção e tratamento das ISTs mais abrangentes  
Elaborar um jogo com os educandos, com enfoque nos mecanismos de transmissão e prevenção do HIV, intitulado "AIDS: pega ou não pega? "

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos estão ligados a constrangimento em falar e trabalhar sobre sexualidade, em se sentir observado e replicado através de publicações. Os TCLE e TALE lembram oportunamente que a identidade dos participantes será tratada com sigilo.

Os benefícios da pesquisa são em parte diretos, já que ela visa um ensino mais efetivo em sala de aula, com repercussões na experiência concreta dos alunos. Além disso, a pesquisa visa contribuir para o desenvolvimento de métodos de ensino de forma geral.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Nada a declarar.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Além da documentação apenas à versão anterior, foram acrescentados carta resposta ao parecer Cep 3.660.436, TCLE para participantes maiores de idade, além de modificações nos TALE e TCLE (para pais/responsáveis).

**Recomendações:**

As modificações solicitadas anteriormente foram realizadas. Colocamos a seguir alguns pontos que persistem, mas em caráter de SUGESTÃO, visando o aperfeiçoamento dos termos de assentimento e consentimento.

Nos TALE e TCLE's, sugerimos a retirada da frase "Para esses alunos, outras atividades referentes ao tema serão ofertadas, para que não haja prejuízo nos processos de aprendizagem." A participação na pesquisa consiste simplesmente em autorizar a utilização de dados produzidos em

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad Sl 2005  
**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901  
**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE  
**Telefone:** (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 3.742.880

sala de aula, o aluno não participante já vai ter realizado as atividades de ensino.

No TALE e TCLE's, sugerimos a substituição do termo "cópia" por "via" no trecho "atraves da assinatura deste termo, o qual o (a) Sr. (a) recebera uma copia".

No TCLE para os responsáveis, sugerimos a substituição do trecho "O (a) Sr. (a) esta sendo informado (a) sobre a participacao de seu (sua) filho (a) no projeto de pesquisa intitulado" por algo como "Vimos através desse termo pedir autorização para a participação do seu filho(a)/menor sob sua responsabilidade na pesquisa intitulada".

Ainda no TCLE para os responsáveis, sugerimos a substituição do trecho "Para realizar o estudo sera necessario que o (a) Sr. (a) autorize o seu (sua) filho (a) a participar das atividades propostas na sequencia didatica" por algo como "Para realizar o estudo será necessário que o(a) Sr.(a) autorize a utilização de dados gerados por seu filho(a)/menor sob sua responsabilidade durante as aulas".

#### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

S.M.J., somos favoráveis à aprovação do projeto.

#### Considerações Finais a critério do CEP:

Tendo em vista a legislação vigente (Resolução CNS 466/12), o CEP-UFMG recomenda aos Pesquisadores: comunicar toda e qualquer alteração do projeto e do termo de consentimento via emenda na Plataforma Brasil, informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa (via documental encaminhada em papel), apresentar na forma de notificação relatórios parciais do andamento do mesmo a cada 06 (seis) meses e ao término da pesquisa encaminhar a este Comitê um sumário dos resultados do projeto (relatório final).

#### Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

| Tipo Documento                            | Arquivo                                       | Postagem               | Autor                     | Situação |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------|---------------------------|----------|
| Informações Básicas do Projeto            | PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1420199.pdf | 22/11/2019<br>08:39:57 |                           | Aceito   |
| Projeto Detalhado / Brochura Investigador | Projeto.pdf                                   | 18/11/2019<br>12:06:33 | LUCAS JOSE SILVA<br>COSTA | Aceito   |
| TCLE / Termos de                          | TCLE_18.pdf                                   | 18/11/2019             | LUCAS JOSE SILVA          | Aceito   |

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad S/ 2005  
 Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901  
 UF: MG Município: BELO HORIZONTE  
 Telefone: (31)3409-4592 E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 3.742.880

|                                                                    |                               |                        |                           |        |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|--------|
| Assentimento /<br>Justificativa de<br>Ausência                     | TCLE 18.pdf                   | 12:03:04               | COSTA                     | Aceito |
| TCLE / Termos de<br>Assentimento /<br>Justificativa de<br>Ausência | TCLE.pdf                      | 18/11/2019<br>12:02:30 | LUCAS JOSE SILVA<br>COSTA | Aceito |
| TCLE / Termos de<br>Assentimento /<br>Justificativa de<br>Ausência | TALE.pdf                      | 18/11/2019<br>12:02:13 | LUCAS JOSE SILVA<br>COSTA | Aceito |
| Brochura Pesquisa                                                  | Brochura.pdf                  | 18/11/2019<br>12:01:42 | LUCAS JOSE SILVA<br>COSTA | Aceito |
| Cronograma                                                         | Cronograma.pdf                | 18/11/2019<br>12:00:32 | LUCAS JOSE SILVA<br>COSTA | Aceito |
| Outros                                                             | Resposta_parecer_3660436.docx | 14/11/2019<br>14:53:38 | MIGUEL JOSE<br>LOPES      | Aceito |
| Outros                                                             | Parecer.pdf                   | 26/09/2019<br>14:24:14 | LUCAS JOSE SILVA<br>COSTA | Aceito |
| Declaração de<br>Instituição e<br>Infraestrutura                   | CCF05082019_0001.pdf          | 05/09/2019<br>16:34:42 | LUCAS JOSE SILVA<br>COSTA | Aceito |
| Folha de Rosto                                                     | dig.pdf                       | 05/09/2019<br>16:28:33 | LUCAS JOSE SILVA<br>COSTA | Aceito |

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BELO HORIZONTE, 03 de Dezembro de 2019

Assinado por:

Eliane Cristina de Freitas Rocha  
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad S/N 2005  
Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901  
UF: MG Município: BELO HORIZONTE  
Telefone: (31)3409-4592 E-mail: coep@prpq.ufmg.br