



UnB



C A P E S



PROFBIO
Mestrado Profissional
em Ensino de Biologia

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB

INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia - PROFBIO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE MESTRADO

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: **Ensino de Biologia**

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA INVESTIGATIVA PARA A ABORDAGEM DA
EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO MÉDIO**

Letícia B.V.G. Khouri

Letícia Lima Veras Guarany Khouri
Mestranda

Fernanda Paulini

Fernanda Paulini
Orientadora

Brasília
2024

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UnB
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia - PROFBIO

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA INVESTIGATIVA PARA A ABORDAGEM DA
EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO MÉDIO**

LETÍCIA LIMA VERAS GUARANY KHOURI

Brasília, 2024

LETICIA LIMA VERAS GUARANY KHOURI

**SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA A ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO SEXUAL NO
ENSINO MÉDIO**

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

Área de concentração: Ensino de Biologia
Linha de pesquisa: Comunicação, Ensino e Aprendizagem em Biologia

Orientador(a): Fernanda Paulini

Brasília

2024

AGRADECIMENTOS

A Deus, O criador de tudo, que me concedeu, dentre tantas benções, Sua salvação e Seu infinito amor. Foi graças a Ele que tive a capacidade e forças para chegar até aqui.

Ao meu esposo Daniel Khouri, bem como meus pais, familiares e amigos, que me motivaram e apoiaram.

A todos os organizadores e docentes do PROFBIO, principalmente à minha orientadora Fernanda Paulini, que fazem esse programa de mestrado ser uma formação de excelência. Aos meus colegas de turma que sempre foram muito carinhosos e altruístas, por tornarem tão agradáveis todos os momentos que passamos juntos durante o curso.

Aos professores que participaram da qualificação do projeto, da pré-defesa e defesa: Dra. Simone Paixão, Dra. Silene de Paulino Lozzi, Dr. Samuel Schnorr, Dr. José Eduardo Baroneza e Dra. Silviene Fabiana de Oliveira.

A toda a equipe do Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás- Unidade Ely da Silva Braz, pela colaboração na aplicação do projeto, em especial aos estudantes, que voluntariamente se dispuseram a participar da pesquisa. Muito Obrigada.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, portanto ficam também meus agradecimentos à essa instituição.

RELATO DA MESTRANDA

Instituição: Universidade de Brasília (UnB)

Mestranda: Letícia Lima Veras Guarany Khouri

Título do TCM: SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA A ABORDAGEM DA EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO MÉDIO

Data da defesa: 23/02/2024

Trabalhar com educação foi um sonho que nasceu durante a minha graduação em Ciências Biológicas na UnB, em especial quando fiz os estágios em sala de aula, quando eu percebi que realmente era nessa área que queria exercer minha profissão.

Desde então o mestrado se tornou um objetivo, pois é uma formação que permite ao professor aprimoramento, valorização e muito aprendizado. O PROFBIO tornou esse sonho em realidade, me possibilitou adquirir e aprofundar incontáveis conhecimentos, além de proporcionar experiências que me instigaram a ser uma profissional melhor.

Também houve muitos desafios durante essa trajetória. Não foi fácil chegar do trabalho cansada e ainda ter muitas atividades para realizar. A cada dia tive que me reinventar para aprender algo novo, precisei aceitar que muitas das minhas concepções estavam erradas e percebi que ainda há muito que preciso evoluir como docente.

Mas embora tenha sido um caminho difícil e desafiador, foi uma experiência recompensadora. Não me arrependo nem um pouco de ter passado por tudo, pois foi extremamente proveitoso, motivador e gratificante.

RESUMO

Diante da grande taxa de gravidez precoce, de casos de violência sexual contra crianças e adolescentes e de transmissão de Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) encontradas no Brasil, fica evidente a necessidade da educação sexual no ensino básico. O trabalho propõe uma Sequência Didática Investigativa (SDI) para ser abordada no ensino médio sobre essa temática. Seguimos o modelo Predição-Observação-Explicação, trabalhando com situações-problema, sobre as quais os estudantes levantam hipóteses e realizam investigações para chegar às suas conclusões. Essa sequência foi aplicada para uma turma de 1º ano do ensino médio, em uma escola da cidade de Luziânia-GO, obtendo uma avaliação positiva pela maioria dos estudantes, 44,4% avaliaram a SDI como “boa”, enquanto 55,1% a avaliaram como “ótima”. Espera-se que por meio dessa proposta os estudantes adotem comportamentos mais seguros e saudáveis, aumentando assim, a sua qualidade de vida, e que o produto educacional aqui apresentado possa servir de ferramenta para outros educadores.

Palavras-chave: Educação Sexual. Ensino de Biologia. Sequência didática. Ensino por investigação.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
1.1 Objetivos	7
2. REVISÃO DE LITERATURA	8
2.1 A educação sexual nas escolas	8
2.2 O ensino investigativo	10
3. METODOLOGIA	11
4. RESULTADO E DISCUSSÕES	15
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS	28
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
APÊNDICES	
APÊNDICE 1- Folha de hipóteses	36
APÊNDICE 2- Questionário	37
APÊNDICE 3- Tutorial para aplicação da SDI	38

1. INTRODUÇÃO

O interesse em trabalhar este tema veio com experiências da autora, que se deparou com vários casos de alunos, que por falta de uma orientação adequada, tiveram concepções não planejadas durante a adolescência.

Pesquisas mostram que a taxa de adolescentes que engravidam no Brasil vem diminuindo, mas ainda é alta. No ano de 2019 verificou-se uma média de 59 nascimentos a cada 1.000 mulheres de 15 a 19 anos de idade, sendo que a incidência é maior na região Norte do país, onde o número passou de 84 (Freire, 2021). Esse é um quadro preocupante, pois a gestação na adolescência aumenta a prevalência de complicações para a mãe, para o feto ou recém-nascido, além de agravar problemas socioeconômicos. (Brasil, 2020).

De acordo com Belfort *et al.*, (2018) bebês de mães adolescentes possuem mais chances de nascerem prematuros ou com baixo peso, principalmente porque as mães demoram mais a aceitar a gravidez, se delongam em pedir assistência e frequentam menos os exames pré-natais.

Além disso, muitas mulheres que se tornam mães em idade escolar não chegam a concluir seus estudos, pois a gestação precoce está também relacionada com muitos outros problemas sociais, que por fim, levam à evasão escolar (Ramos *et al.*, 2020).

Há ainda outros fatores preocupante no cenário brasileiro. Um deles é o elevado índice de ISTs, que é causado pelo aumento de comportamentos de risco, como a não utilização de preservativos (Nitahara, 2020).

A ocorrência de infecções como papilomavírus humano (HPV), Gonorreia e Hepatites virais vinham se elevando no País até a pandemia de COVID-19. A sífilis teve o aumento mais notório, a taxa de detecção, que era de 44,1/100 mil habitantes em 2016, passou para 59,1/100 em 2017 e para 75,8/100 em 2018 (Turbiane, 2019). Nos dados mais recentes é possível observar que houve uma diminuição de casos notificados, especialmente no ano de 2020, mas de acordo com Ministério da Saúde (MS) essa queda pode ter ocorrido devido à diminuição de testagens durante a pandemia (Brasil, 2021).

Os casos de infecções pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) também tiveram aumento no Brasil antes da pandemia com taxa de 21% entre 2010 e 2018, em contraposição às taxas mundiais que diminuíram em 16% no mesmo período (Turbiane, 2019). Os especialistas apontam que a principal causa de ascensão das ISTs é a não utilização da camisinha, além dos baixos índices de educação sexual e de cobertura vacinal (Turbiane, 2019).

Outra condição inquietante no país são os grandes índices de violência sexual, cometidos principalmente contra crianças e adolescentes. De acordo com o Boletim

epidemiológico publicado pelo MS, dentre os anos de 2015 a 2021, foram informados 202.948 casos, sendo 58,8% desses contra adolescentes de 10 a 19 anos (Brasil, 2023). Ainda de acordo com o MS “É fundamental que os adolescentes recebam informações adequadas sobre sexualidade e relacionamentos saudáveis, de forma a capacitá-los para identificar situações de violência sexual e buscar ajuda.” (Brasil, 2023, p. 11)

Diante dessa realidade, percebe-se a importância da educação sexual para a mudança desses quadros. O conhecimento sobre sexualidade, métodos contraceptivos, ISTs, direitos sexuais e reprodutivos do ser humano, pode ser uma das melhores formas de estimular os jovens a realizarem escolhas responsáveis e saudáveis quanto à sua vida sexual, bem como pode contribuir para evitar ou identificar situações de abuso. Com essa perspectiva o presente trabalho apresenta uma proposta de sequência didática que pretende levar informações sobre esses temas para alunos do ensino médio.

Para isso, foi usado o ensino por meio da investigação, uma abordagem que visa tornar o estudante ativo e protagonista em seu processo de aprendizagem. Utilizar essa forma de ensino é uma premissa do Mestrado Profissional em Ensino de Biologia (PROFBIO), e acreditamos que é uma das melhores maneiras de se obter uma aprendizagem mais significativa na educação.

1.1 Objetivos

O presente trabalho teve como objetivo geral elaborar uma Sequência Didática Investigativa, como um produto educacional, que aborde as principais demandas da educação sexual;

Os objetivos específicos foram:

- Aplicar o produto educacional em turmas de ensino médio;
- Avaliar a percepção dos participantes sobre o produto;
- Causar uma reflexão em adolescentes do ensino médio, de forma que eles busquem ter uma vida sexual mais saudável, responsável e segura;
- Colaborar para a prevenção de gravidez indesejada, violência sexual e ISTs.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A Educação sexual nas escolas

A educação sexual é uma área muito importante do ensino, pois prepara o estudante para ter uma vida sexual saudável e segura. Ainda assim, projetos com essa temática enfrentam muitas dificuldades em sua implementação. No início, essa temática era voltada apenas para controle de doenças e tratado de uma forma repreensiva. Mesmo nos dias de hoje, após muitas discussões sobre os direitos sexuais e reprodutivos, ainda se vê profissionais da educação que reforçam discursos morais e preconceituosos, não atendendo às recomendações contidas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (Furlanetto *et al.*, 2018).

De acordo com o PCN a sexualidade faz parte de nossas vidas e da nossa saúde. Sendo assim, uma das funções mais importantes da educação é contribuir para que os adolescentes entendam mais sobre a sexualidade sem julgamentos, incentivando o respeito e o cuidado ao próprio corpo e ao corpo de terceiros (Brasil, 2006).

Porém, seguir o PCN não é obrigatório por lei, e não há legislação que exija a educação sexual nas escolas. De acordo com Silva e Silva (2022) e Sartori (2022), nos documentos atuais que norteiam o ensino, como a BNCC e o Plano Nacional de Educação (PNE), a sexualidade veio sofrendo retrocessos nos últimos anos, sendo marginalizada e tratada de forma superficial, como algo opcional.

Todavia falar sobre esse conteúdo se mostra extremamente necessário no Brasil, um país que, como abordado na introdução, possui altas taxas de gravidez precoce, transmissão de ISTs, casos de abusos sexuais, dentre outros problemas. Esses índices estão relacionados a problemas socioeconômicos, falta de diálogo, carência de apoio no seio familiar e deficiência de uma educação sexual adequada (Barbosa *et al.*, 2020; Ramos *et al.*, 2020; Santos *et al.*, 2020).

Esse tema é pouco abordado nas famílias e nas escolas, por se tratar de um tabu para a sociedade, e a falta de informação leva os adolescentes a uma vida sexual precoce e irresponsável (Nascimento *et al.*, 2021). Para Obando (2021) a falta de diálogo sobre a sexualidade, é também um fator que contribui para a propagação da violência sexual, de forma que trazer esse tema pode prevenir vivências abusivas e discriminações de gênero.

Os estudos realizados por Bartasevius e Miranda (2019) e Moraes (2020) mostram que alguns professores evitam ou não se sentem à vontade para abordar esses assuntos, alegando não terem tido capacitação e recursos adequados. O que dificulta ainda mais a presença da

educação sexual nas escolas. Dessa forma, o produto educacional aqui apresentado poderá contribuir para esse cenário, por ser uma ferramenta que pode auxiliar docentes em seu trabalho para abordagem de assuntos relacionados a esse conteúdo.

Ferreira (2022) também ressalta uma outra dificuldade encontrada por docentes, de que há aqueles que encontram uma resistência para abordar o tema de forma adequada, por causa de movimentos conservadores, que buscam intervir de forma abusiva na prática educacional com base em conceitos estereotipados e discriminatórios.

Na pesquisa feita por Machado *et al.*, (2021) com 129 adolescentes de 14 a 19 anos em escolas de Goiânia-GO, verificou-se que apenas 35% dos participantes conversam com a família sobre sexualidade, 78% classificam a educação sexual em suas escolas como regular ou ruim e 95% gostariam que a sua instituição fornecesse um melhor ensino sobre esse tema.

Já Teles *et al.*, (2022) em sua análise realizada por cidades do interior do Goiás, com alunos do 1º ano do Ensino Médio, constatou que a Internet é o meio mais utilizado pelos adolescentes para obter informações sobre sexualidade, provavelmente por ser um ambiente onde eles conseguem orientação de forma mais fácil e sem receber julgamentos.

Enquanto isso estudos realizados por Araújo (2018) e Vortmann e Silva (2019) na cidade de Luziânia demonstram que os professores participantes da pesquisa, tanto do ensino fundamental como do médio, não possuem formação e preparo para lidar com o tema sexualidade sem preconceitos, o que dificulta uma abordagem adequada sobre o assunto, principalmente quando envolve o fator socioemocional.

Também é importante compreender que abordar essa temática nas escolas não é uma responsabilidade somente dos professores de Biologia, como muitos pensam. De acordo com Barbosa *et al.*, (2020) ela deve ser tratada de maneira transversal, em todas as disciplinas. O ideal seria a participação de todo o corpo escolar, incluindo adultos de referência, como os responsáveis legais e profissionais da saúde.

Diante do exposto, percebendo a necessidade e a dificuldade de abordar essa temática na educação básica, ficou constatada a importância de se buscar formas eficientes de trabalhá-la. Quando tratada, as metodologias mais utilizadas pelos educadores geralmente são baseadas apenas na transmissão de conhecimento, em que os estudantes não são estimulados a discutirem e refletirem (Barbosa, *et al.*, 2019). O presente trabalho traz a educação sexual de uma maneira mais estimulante e interativa para os estudantes, e essa forma de ensino será apresentada no tópico a seguir.

2.2 O ensino investigativo

Para a produção do produto educacional foi utilizada a abordagem do ensino por meio da investigação. Essa forma de aprendizagem surgiu com as ideias de grandes filósofos como John Dewey, que propuseram inserir a metodologia científica na educação (Zômpero; Laburú, 2011). Atualmente se considera que essa abordagem não somente envolve os estudantes em uma série de etapas como atividades de coleta, análise e interpretação de dados, mas além disso, promove a autonomia, criticidade e alfabetização científica do aluno (Andrade, 2011).

Nesse modelo também é levado em conta as experiências vividas pelo estudante, e este é envolvido ativamente no seu processo de construção do conhecimento, com estímulo ao raciocínio e desenvolvimento de habilidades mentais (Zômpero; Laburú, 2011).

Vasconcelos, Praia e Almeida (2003) ressaltam que o ensino por pesquisa requer conteúdos educacionalmente relevantes, que estejam ligados à realidade e interesses pessoais dos estudantes, para que assim possam contribuir para o desenvolvimento pessoal e social dos mesmos, como é o caso do tema selecionado para este trabalho, a educação sexual.

Embora hoje não haja um consenso sobre as etapas do ensino investigativo, ela necessariamente precisa contar com o problema que os estudantes devem de alguma forma solucionar (Zômpero; Laburú, 2011).

Buscando organizar os principais aspectos do ensino investigativo, o estudo de Pedaste *et al.*, (2015), dividiu essa abordagem nas seguintes fases: Orientação, Conceitualização, Investigação, Conclusão e Discussão. Tais etapas estão interligadas em um *ciclo investigativo*.

De forma resumida, Scarpa e Campos (2018) descrevem as fases desse ciclo da seguinte forma:

- Orientação: Estimula a curiosidade dos estudantes sobre um assunto levantando um problema para ser investigado.
- Conceitualização: Serão levantadas as questões de investigação, que os estudantes irão responder com base em seus conhecimentos prévios.
- Investigação: Novos dados ou informações são coletados, seguida da organização e interpretação desses dados.
- Conclusão: Os estudantes constroem explicações para as questões de investigação e podem compará-las com suas hipóteses iniciais.
- Discussão: Apresentação e comunicação dos resultados obtidos.

Erduran (2006) apresenta dois modelos para essa perspectiva de ensino: Teorias concorrentes e Predição-Observação-Explicação. O primeiro envolve apresentar aos estudantes modelos explicativos para que eles escolham e defendam aquele que julgam o mais correto. O segundo, que foi utilizado neste trabalho, envolve o levantamento de elucidações para um fenômeno ou problema, que em seguida serão avaliadas por novas observações, até que os estudantes cheguem à uma explicação final.

Uma forma proveitosa de trabalhar esse modelo seria por meio das Sequências Didáticas Investigativas (SDIs). De acordo com Zabala (1998, p. 18), as sequências didáticas são “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecido tanto pelos professores como pelos alunos”. Adicionando o aspecto investigativo a este conceito nós teremos as SDIs, nas quais são proporcionados diferentes momentos em que o aluno, diante de um problema, irá levantar hipóteses, buscar novos dados, expor e discutir suas ideias de forma ativa e colaborativa (Camargo; Motokane, 2020).

Para estes autores essa forma de ensino “fornece ferramentas para a atuação cidadã crítica dos estudantes frente a problemas sociocientíficos reais que perpassam sua comunidade.”

Com base nessa abordagem, o produto educacional elaborado foi uma SDI, na qual foram trabalhados diversos temas relacionados à educação sexual, esperando-se assim que os estudantes consigam perceber e reagir diante das problemáticas apresentadas, relacionando-as às suas realidades.

3. METODOLOGIA

A SDI foi trabalhada com alunos do 1º ano do Ensino médio, no Colégio Estadual da Polícia Militar de Goiás Ely da Silva Braz, Luziânia-GO. Inicialmente o projeto foi apresentado para a direção e coordenação da escola.

Após a obtenção da anuência do colégio o projeto foi apresentado para os alunos, ao total 157 estudantes, de quatro turmas diferentes, foram convidados a participar. Após compreenderem do que se trata a proposta, os eles receberam os termos de assentimento (TALE) e consentimento (TCLE) para que eles e seus responsáveis legais assinassem, respectivamente.

Foi concedido cerca de um mês (abril de 2023) para que eles lessem e entregassem os termos devidamente assinados. Durante esse período, a pesquisadora responsável esteve

disponível para tirar dúvidas e fazer quaisquer esclarecimentos a respeito da pesquisa tanto para os alunos quanto para os responsáveis. Também foi esclarecido que a participação era voluntária e em qualquer momento o aluno poderia se negar a participar de qualquer etapa, por se sentir desconfortável ou por qualquer outro motivo.

Dos 157 estudantes que receberam o TCLE e o TALE, 146 os entregaram devidamente assinados. Os outros 11 que não os entregaram não tiveram seus dados coletados para esta pesquisa. Após o recolhimento dos termos foi aplicada SDI, seguindo o modelo Predição-Observação-Explicação (Motokane, 2015).

A SDI foi organizada em 7 momentos, que foram trabalhados durante o mês de maio de 2023. Foram utilizadas quatro aulas da disciplina Tópicos de Ciências da Natureza, as quais ocorreram uma vez por semana e possuíam 50 minutos cada.

- 1º Momento (15 minutos): Após explicar para a turma quais seriam as etapas da SDI, os próprios alunos se dividiram em cinco grupos, com no máximo oito estudantes, e cada grupo recebeu uma das seguintes situações-problema:

1ª Situação-problema: Eduardo e Mônica começam a namorar e decidem marcar um encontro. Mônica então começa a tomar um anticoncepcional por indicação de uma amiga uma semana antes de seu encontro com Eduardo. No dia do encontro eles tiveram uma relação sexual sem camisinha, pois segundo Eduardo não seria necessário em vista que os dois eram virgens, portanto, não possuíam ISTs e não corriam riscos de ter filhos, pois Mônica já estava tomando o anticoncepcional.

Após três semanas Mônica começa a sentir fortes dores abdominais acompanhadas de náuseas e vômitos.

Questões investigativas:

- 1) O que está acontecendo com Mônica? Explique sua resposta,
- 2) Mônica fez o uso correto do anticoncepcional? Justifique sua resposta explicando como funcionam as pílulas anticoncepcionais.
- 3) Eduardo estava correto em suas suposições? Explique sua resposta.
- 4) Quais medidas Eduardo e Mônica deveriam ter tomado?

2ª Situação-problema:

Romeu e Julieta se conhecem em uma festa, ambos estavam conversando e ingerindo algumas bebidas alcóolicas. Após algum tempo Julieta se sente mal, e Romeu a leva até a casa dele. No outro dia Julieta acorda sem se lembrar do que aconteceu. Romeu diz que houve uma relação consensual entre os dois, mas que ela não se preocupasse, pois eles haviam utilizado camisinha. Após dois meses ela percebe algumas feridas indolores na sua boca, mas estava sem tempo de ir ao médico, pois estava sob muita pressão com as cobranças de seu trabalho e faculdade. Assim, se passaram 10 dias e as feridas sumiram, Julieta fica tranquila, pensando não ser mais necessário ir ao hospital. Depois de seis meses começam a aparecer manchas por todo o seu corpo.

Questões investigativas:

- 1) O que está pode estar ocorrendo com Julieta? Explique a sua resposta.
- 2) Comente sobre as atitudes de Romeu.
- 3) Quais atitudes Julieta poderia, ou deveria, ter tomado nessas situações?
- 4) Quais medidas Julieta pode, ou deve, tomar a partir de agora?

3ª Situação-problema:

Angelina e Brady ao se envolverem em uma relação sexual tentam utilizar camisinha, porém o preservativo estoura durante o ato. Ambos acreditavam não possuir nenhuma IST, visto que não possuíam nenhum sintoma. Após alguns dias Brady percebe a presença de feridas, acompanhadas de coceira e dor na sua área genital, enquanto Angelina se preocupa ao perceber que sua menstruação não veio naquele mês.

Questões investigativas:

- 1) Qual pode ter sido o motivo da camisinha estourar?
- 2) Brady e Angelina estavam corretos em suas suposições? Explique sua resposta.
- 3) O que pode estar ocorrendo com Angelina? Explique sua hipótese.
- 4) O que pode estar ocorrendo com Brady? Explique sua hipótese.
- 5) Brady e Angelina poderiam ter feito para evitar consequências indesejadas?

4ª Situação-problema:

Sirilo e Maria Joaquina são um casal de namorados adolescentes e para evitar gravidez eles usam os métodos do coito interrompido e tabelinha. Maria percebe que está grávida e Sirilo a acusa de traição, mas ela garante que teve relação apenas com ele. Sirilo diz então que ela pode legalmente fazer um aborto, mas ela se recusa, então ele alega que não terá responsabilidade em criar o filho, já que ela que insiste em continuar com a gravidez. Os pais de Maria ao saberem

da gravidez expulsam-na de casa, e uma prima concorda em abrigá-la temporariamente, enquanto Maria procurasse um emprego para se manter, mas após meses de procura ela ainda não consegue nenhum emprego.

Questões investigativas:

- 1) Por que Maria engravidou apesar dos métodos que utilizava para evitar a gravidez? Explique.
- 2) Sirilo está certo em suas colocações sobre o aborto e responsabilidade parental? Explique sua resposta.
- 3) O que você recomenda para Maria nessa situação?
- 4) Quais órgãos ou instituições Maria pode procurar para obter apoio?

5ª Situação-problema:

Virgínia é adolescente de 13 que conheceu um homem de 25 anos, em uma rede social. Escondida de seus pais ela começa a marcar encontros semanais com ele. Após alguns meses ele pressiona Virgínia para que tenham relações sexuais. Embora ela ainda não tivesse o mesmo desejo, e estivesse insegura, acaba concordando com medo de perder sua relação. Ele a convence de não usarem camisinha, pois diz que atrapalharia na relação, e a induz a tomar a pílula do dia seguinte após todas as relações. Durante as relações ela se sentia desconfortável, mas ela não reclamava pois queria agradá-lo.

Após um ano, Virgínia é levada por sua mãe ao ginecologista, onde ela descobre que está grávida. Ao contar a notícia ao homem ele não a responde mais e ela não tem mais nenhuma notícia dele, nem meios de encontrá-lo. Após faltar alguns dias às aulas ela recebe um comunicado da escola de que ela estaria reprovada neste ano letivo por ter engravidado.

Questões investigativas

- 1) Comente sobre as ações do homem que se envolveu com Virgínia.
- 2) Como funciona a pílula do dia seguinte, e quais os possíveis efeitos da utilização indiscriminada?
- 3) O que Virgínia e seus pais podem, ou devem, fazer agora?
- 4) A gestão da escola de Virgínia agiu corretamente?
- 5) Se você pudesse voltar no tempo e dar conselhos para Virgínia antes de todos esses acontecimentos. O que você diria a ela?

- 2º Momento (35 minutos): Em grupos os estudantes discutiram o problema e apenas com base em seus conhecimentos prévios eles propuseram suas hipóteses iniciais, que foram registradas na folha de hipóteses (APÊNDICE 1).
- 3º Momento (1 semana): Durante esse período os estudantes realizaram pesquisas, podendo utilizar quaisquer meios para buscar novas informações, como materiais didáticos, meios eletrônicos, diálogo com a família, profissionais de saúde, entre outros.
- 4º Momento (40 minutos): Em grupos, os estudantes pesquisaram mais e discutiram o problema com base nas novas informações adquiridas e registraram as suas hipóteses finais na folha de hipóteses.
- 5º Momento (10 minutos): Eles compararam as hipóteses iniciais com as finais.
- 6º Momento (1 hora e 30 minutos distribuído em duas aulas): Eles apresentaram para o restante da turma a sua situação-problema e as suas conclusões, mostrando o que eles puderam aprender durante a resolução das questões investigativas. Para os grupos da 2ª situação-problema foi ainda disponibilizado um preservativo masculino para que pudessem fazer uma demonstração de como manuseá-lo corretamente, utilizando objetos com formato semelhante ao órgão genital masculino para exemplificação. Após a apresentação de cada grupo, se abria uma roda de conversa para que os demais alunos fizessem comentários e tirassem suas dúvidas.
- 7º Momento (10 minutos): Os estudantes receberam o questionário final (APÊNDICE 2), o qual foi respondido de forma anônima, para analisar qual foi a percepção dos estudantes durante a aplicação da SDI.

A coleta de dados ocorreu por meio de observação participante (Gerhardt; Silveira, 2009), na qual o pesquisador tem contato direto com um fenômeno, enquanto observa a própria realidade. Para isso a aplicadora observou os estudantes durante todos os momentos, enquanto fazia anotações em um bloco de notas.

Mais dados também foram coletados por meio da folha de hipóteses (APÊNDICE 1), pela qual foram observadas e comparadas as hipóteses iniciais e finais dos alunos, e pelo questionário final (APÊNDICE 2).

Todas as respostas contidas nos questionários foram lidas e analisadas de forma qualitativa e quantitativa, e para isso foram utilizadas as técnicas de análise temática do conteúdo e estabelecimento de categorias (Gerhardt; Silveira, 2009). Dessa forma, as respostas foram organizadas e agrupadas no programa Excel, que também foi utilizado para a construção dos gráficos e uma nuvem de palavras foi feita utilizando o site wordart.com.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A aplicação da SDI ocorreu no laboratório de ciências do colégio e foi realizada de acordo com o planejado. O tempo estimado foi suficiente, e do ponto de vista da aplicadora foi um período bastante proveitoso para discussão de temas atuais e relevantes.

Na primeira aula ocorreram o 1º e o 2º momento, nos quais os estudantes se mostraram interessados na abordagem de ensino diferente que iam experimentar e nas situações-problema que receberam. Eles se mostraram empolgados com os nomes dos personagens de cada estória e com o fato de eles mesmos terem que descobrir algo sobre cada situação. Assim cada grupo discutiu avidamente sobre as suas hipóteses iniciais, a Figura 1 mostra uma parte dos estudantes dialogando em grupos.

Imagem 1. Alunos discutindo em grupos sobre a situação-problema.



Fonte: Imagem do autor (2023).

Ao final da aula os estudantes foram incentivados a pesquisarem durante a semana para adquirirem mais conhecimento sobre os temas abordados, utilizando qualquer meio de informação que quisessem.

Dessa forma, no 4º momento eles discutiram com os novos dados obtidos por meio de suas buscas. Como alguns não haviam realizado a investigação em casa, eles também utilizaram o celular para pesquisar durante esse momento. Enquanto isso, a professora foi passando pelos grupos observando o andamento, auxiliando ou tirando dúvidas dos estudantes. No 5º momento,

eles compararam as hipóteses iniciais com as finais, percebendo que após adquirirem novas informações, eles conseguiram propor mais possibilidades e articularam melhor as suas ideias.

O 6º momento ocorreu nas duas semanas seguintes com as apresentações dos grupos. A maioria preparou apresentações de slides e um grupo fez também uma apresentação teatral da situação-problema. Na Figura 2 estão alguns dos slides montados pelos alunos para demonstrar. Ao final de cada apresentação a professora convidava todos da turma para uma roda de conversa para que pudessem comentar ou tirar dúvidas sobre a situação problema e os assuntos levantados.

Imagem 2. Slides montados pelos estudantes para as apresentações.

ÉDUARDO E MÔNICA
Os perigos do sexo sem proteção

Menstruação não desceu, estou grávida??

Gravidez alterações no corrimento vaginal, que fica mais rosado. Algumas mulheres também podem sentir cólicas abdominais. Logo na primeira semana, podem surgir as náuseas e os vômitos.

Gravidez psicológica
Ausência de menstruação. Situações de enjoo. Aumento dos seios. Aumento do volume abdominal, sem o típico apagamento do umbigo observado na gravidez

Problemas de saúde
Disfunções na tireoide (hipo ou hipertireoidismo) ovários policísticos.

Herpes genital

O que é herpes genital?
Infecção comum sexualmente transmissível caracterizada por dor e feridas genitais. Causada pelo vírus da herpes simples, a doença pode afetar tanto homens como mulheres.

Como é transmissível?
Por sexo vaginal, anal ou oral sem proteção. De mãe para bebê durante a gravidez, parto ou amamentação.

coito interrompido e tabelinha


O coito interrompido é um método contraceptivo comportamental ou natural que consiste na retirada do pênis da vagina antes da ejaculação, evitando que o sêmen entre em contato com as genitais da mulher. É um método antigo, mas com baixa efetividade, pois as secreções do pênis podem conter espermatozoides e não há proteção contra DST's.

A tabelinha é um método contraceptivo baseado na análise da duração do ciclo menstrual para identificar os dias mais férteis da mulher. Nesses dias, a mulher deve evitar ter relações sexuais ou, então, usar outros métodos contraceptivos, se não quiser engravidar.

Angelina e Brady

Angelina e Brady



pode ter sido o Armazenamento inadequado (bolsa de calças, porta-luvas do carro, amassada em bolsas ou carteiras) motivo da camisinha estoura?
Embalagem danificada, Lubrificação vaginal insuficiente, Sexo anal sem lubrificação adequada, Presença de ar e/ou ausência de espaço para recolher o esperma na extremidade do preservativo e até mesmo Perda de ereção durante o ato sexual





Situação Problema número 5

CEPMG Ely da Silva Braz- 1º ano A

+ Pedofilia Virtual +

HIPÓTESES	
SÍFILIS PRIMÁRIA	FOTOS
<div style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> FERIDAS INDOLORES NA SUA BOCA, APÓS OS 2 MESES DO ATO. </div> <p>Sífilis primária: ferida, geralmente única, no local de entrada da bactéria (vulva, vagina, pênis, colo uterino, ânus, boca ou outro local da pele), que aparece entre 10 e 90 dias após o contágio. Essa lesão é rica em bactérias. Normalmente não dói, não coça, não arde e não tem pus, podendo estar acompanhada de ínguas (caroços) na virilha.</p>	
SÍFILIS SECUNDÁRIA	FOTOS
<div style="background-color: #fff9c4; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> MANCHAS APARECE EM SEU CORPO, APÓS 6 MESES DEPOIS DO 1º ESTÁGIO </div> <p>Sífilis secundária: os sinais e sintomas aparecem entre 6 semanas e 6 meses do aparecimento e cicatrização da ferida inicial. Pode ocorrer manchas no corpo, que geralmente não coçam, incluindo palmas das mãos e plantas dos pés. Essas lesões são ricas em bactérias. Pode ocorrer febre, mal-estar, dor de cabeça e ínguas pelo corpo.</p>	

Fonte: Imagem do autor (2023).

Em resumo, as principais conclusões apresentadas pelos grupos, de acordo com suas folhas de hipóteses e apresentações foram:

- 1ª Situação-problema:

- Mônica pode estar grávida, sofrendo efeitos colaterais do anticoncepcional, ter contraído uma IST como clamídia, sífilis, ou ter outra doença como gastroenterite.

- Eduardo estava errado em suas suposições, mesmo sendo a primeira relação eles não estavam isentos dos riscos de adquirir ISTs ou uma gravidez indesejada. Além disso, algum deles poderiam estar mentindo sobre nunca terem tido outras relações sexuais.

- Eles deveriam ter utilizado preservativo e consultado o médico especialista, para se informar melhor antes de iniciar a vida sexual e o uso de métodos contraceptivos.

Existe um mito, no qual alguns adolescentes podem ainda acreditar, de que não é possível engravidar logo na primeira relação sexual (Cerqueira; Ribeiro, 2020), e também é

comum apresentarem a dúvida de ser é possível ter uma IST mesmo ainda sendo virgem (Abreu *et al.*, 2023), portanto é importante que os estudantes tenham essas questões bem esclarecidas.

Também é importante eles refletirem sobre a relevância de consultarem com um médico, pois pesquisas mostram que a primeira relação sexual tem acontecido cada vez mais cedo na vida dos Brasileiros, ocorrendo ainda nos primeiros anos da adolescência (Bessas, 2022), e muitos começam a vida sexual sem nunca terem ido à um especialista, especialmente os indivíduos do sexo masculino (Bassette, 2023).

Além disso, com essa situação-problema os estudantes pesquisaram e lembraram conhecimentos biológicos relacionados à fecundação, gravidez, funcionamento de anticoncepcionais, sintomas de ISTs, dentre outros.

- 2ª Situação-problema:

-Julietta pode ter adquirido uma IST, provavelmente sífilis.

-Romeu foi irresponsável, ele não deveria ter tido relação com alguém que estava passando mal e possivelmente embriagada. Ou ele pode até mesmo ter colocado de propósito alguma droga na bebida dela para cometer o estupro de vulnerável.

-Julietta deveria logo após o ocorrido ter ido a um médico para fazer acompanhamentos e exames, bem como à uma delegacia para registrar o ocorrido. Agora ela deve ir a especialistas para tratar a IST, e tomar mais cuidado a partir de agora quando se encontrar, ou aceitar bebidas, de desconhecidos.

Esse caso trouxe discussões sobre um tema polêmico: o estupro de vulnerável envolvendo o consumo de bebida alcoólica e outras drogas. O número de estupros relatados vem crescendo a cada ano no Brasil, sendo a maioria dos casos, estupro de incapaz (Albuquerque, 2023). Na maioria desses casos, o crime é cometido contra crianças e adolescentes, mas também ocorrem entre jovens e adultos muitos relatos em que o agressor usa drogas para facilitar seu ato, principalmente o álcool, como demonstrados nos casos relatados por Brandalise (2021), Junior (2021) e Hornung *et al.*, (2023).

Os estudantes discutiram avidamente entre si sobre essa situação, mostrando como é um tema que gera muita dúvida e questionamentos, mas percebeu-se que essa reflexão foi boa para conscientizá-los e alertá-los sobre acontecimentos como esse.

Esses grupos também precisaram pesquisar sobre a sífilis, uma das ISTs com maior taxa no Brasil (Turbiane, 2019). Ademais, foi satisfatório eles compreenderem que um indivíduo

deve consultar um médico assim que aparecem os primeiros sintomas de uma IST para realizar um diagnóstico e tratamento adequado.

- 3ª Situação-problema:

-O preservativo pode ter estourado por estar danificado, ter sido mal armazenado, estar fora da validade ou ter sido mal colocado no momento do ato sexual.

-Ambos estavam errados pois é possível possuir e transmitir alguma IST mesmo sem sintomas.

-Angelina provavelmente está grávida ou doente, enquanto Brady parece ter adquirido uma IST, como herpes genital, gonorreia ou sífilis.

-Eles deveriam ter consultado um especialista antes e depois da relação sexual, pesquisado melhor sobre o uso da camisinha, e também teria sido bom se tivessem utilizado mais algum método contraceptivo.

Segundo Brito, Rocha e Lemes (2023) estudos apontam uma baixa prevalência do uso de preservativos no Brasil, e na pesquisa feita pelos autores eles constataram homens que não sabiam ou tinham dificuldade em utilizar a camisinha, alguns até mesmo tiveram relações sexuais sem utilizá-las por não conseguirem colocá-las.

Com essa situação problema os estudantes pesquisaram e aprenderam mais sobre a forma correta de armazenar e utilizar um preservativo, além de discutirem sobre sua importância. Eles também fizeram demonstrações do uso correto, o que chamou bastante a atenção dos colegas para a apresentação.

Além disso, também foi discutido sobre ciclo menstrual e sintomas de diferentes ISTs.

- 4ª Situação-problema:

-Maria provavelmente engravidou porque eles usavam métodos de baixa eficácia.

-Sirilo está enganado, no Brasil o aborto atualmente não é legalizado nesse caso, e ele deve assumir sua responsabilidade como pai da criança

-Maria pode procurar ajuda nas redes públicas de saúde, programas de assistência social, centros de apoio ou instituições que auxiliem mulheres grávidas. Ela também deve recorrer à defensoria pública e ao poder judiciário para obter pensão alimentícia e requerer que Sirilo arque com suas responsabilidades.

-Ela pode procurar um CRAS (Centro de Referência de Assistência Social), Casa do adolescente, e pedir o Benefício Variável à Gestante (BVG).

A tabelinha e o coito interrompido são métodos muito conhecidos e utilizados (Mendes *et al.*, 2022), porém não são muito seguros, pois além de não prevenirem ISTs, possuem uma taxa maior de falha quando comparados com outros métodos (Shoupe, 2020) especialmente entre adolescentes que geralmente apresentam ciclo irregular, bem como possuem pouco conhecimento e experiência na vida sexual.

Essa situação, dentre outros assuntos, fez com que os estudantes pesquisassem e compreendessem mais sobre responsabilidade parental, tema muito importante de ser discutido em um país onde muitas crianças são registradas sem o nome do pai (Lage, 2022), ou não possuem um pai presente. Além disso eles conheceram e refletiram mais sobre a legislação brasileira no que se refere ao aborto e à assistência para gestantes.

- 5ª Situação-problema:

-O homem cometeu pedofilia, abuso e violência sexual. Além disso, colocou a saúde de Virgínia em risco ao fazê-la tomar frequentemente a pílula do dia seguinte.

-Após ter tomado tantas vezes a pílula do dia seguinte, ela pode ter perdido seu efeito, levando Virgínia a engravidar.

-Os pais da menina agora devem possibilitar que ela tenha acompanhamento com médicos e psicológico, além de ajudá-la com a gestação e denunciar o criminoso.

-A escola não agiu corretamente, pois deveriam oferecer apoio neste momento e de acordo com 6.202/75, a estudante em estado de gravidez deve ser assistida com exercícios domiciliares, a partir do oitavo mês, ou por mais tempo, caso tenha atestados médicos.

-Se os estudantes pudessem voltar no tempo para falar com Virgínia eles a aconselhariam para que tivesse mais cuidado com estranhos na internet, diriam para ela não marcar encontros com desconhecidos, principalmente com pessoas mais velhas. Também alertariam ela sobre os perigos de ser manipulada em uma relação, explicando que ela não deveria se submeter a fazer algo que ela não se sinto totalmente à vontade e orientá-la como ela deve se proteger corretamente em uma relação sexual.

De acordo com Bueno e Ribeiro (2018), com o avanço da tecnologia as relações sexuais sem compromisso se tornaram mais comuns, frequentemente impulsionadas por carência afetiva e fragilidade emocional, elas levam a relacionamentos vazios e frustrantes. Crianças e adolescentes, em especial, que usam a internet sem supervisão, podem se tornar um alvo mais fácil para criminosos, sendo levados a situações de abuso. Portanto é importante que a

sociedade reflita sobre a utilização de ferramentas como redes sociais e sites de relacionamento, estando ciente dos perigos que a sua utilização pode trazer.

A falta de diálogo entre adolescentes e seus responsáveis também é algo preocupante. Segundo o estudo de Matão *et al.*, (2019) questões culturais e religiosas podem dificultar que jovens obtenham conhecimento sobre sexo, pois enquanto os filhos apresentam medo de tirarem suas dúvidas, muitos responsáveis não se preocupam, ou não querem, que os filhos obtenham informações sobre essa temática.

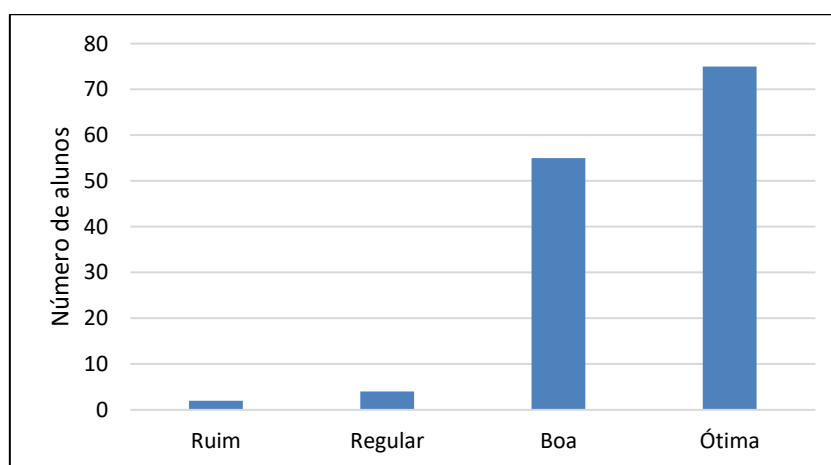
Por meio dessa situação puderam ser debatidas questões emocionais e sociais, como uso de redes sociais, relacionamento com os pais, pedofilia, relação abusiva, a visão da sociedade sobre a gestação de uma adolescente, direitos reprodutivos, entre outros.

Também foi discutido sobre o uso da pílula do dia seguinte e seus riscos, um diálogo importante, pois segundo Rebelo *et al.*, (2021), a contracepção emergencial tem sido utilizada como método principal por mulheres, principalmente jovens adolescentes, e que não possuem conhecimento suficiente sobre esse medicamento.

Após as apresentações dos grupos foi entregue o questionário impresso para que os estudantes respondessem e devolvessem para a professora. Foi reforçado que as respostas eram anônimas, ou seja, os estudantes não precisavam se identificar e foi solicitado que respondessem de forma sincera. No total, foram obtidos 136 questionários respondidos.

O Gráfico 1 mostra a resposta dos alunos para a primeira pergunta, sobre como eles avaliaram a SDI.

Gráfico 1. Resposta da pergunta: Como você avalia a atividade realizada?



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Apenas dois estudantes avaliaram a SDI como “ruim”, os dois foram de grupos que receberam a 2ª situação-problema, um justificou da seguinte forma “não gostei porque achei que ia ser uma coisa e foi outra”, enquanto o outro explicou que não conseguiu participar direito por “motivos pessoais e que estava doente”.

Quatro estudantes classificaram a SDI como “regular”, apenas um explicou o motivo escrevendo: “Não é um conteúdo que eu tenha muito interesse em estudar, mas eu sei que é necessário.”

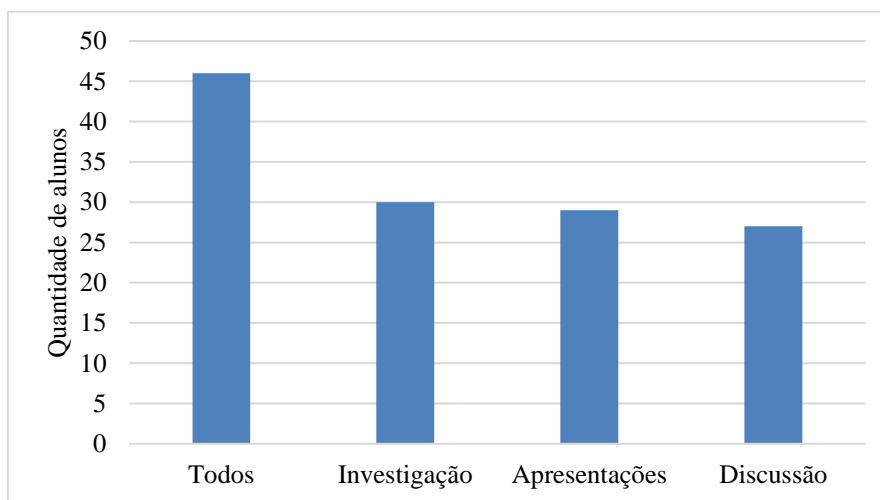
No mais, 55 estudantes (44,4%) avaliaram a SDI como “boa”, enquanto 75 (55,1%) avaliaram como “ótima”. Na justificativa, 47 citaram apreciar a metodologia que foi utilizada, como demonstrado nas falas: “Foi bom porque tivemos autonomia”, “Essa forma de ensinar desperta melhor o interesse”, “É um método diferente, só que muito legal”, “Foi uma forma de aprender mais leve, tendo mais participação dos alunos”, “Foi melhor aprender assim” e “Saiu da rotina”.

Também 34 alunos indicaram gostar da atividade por causa do tema abordado, onze alunos disseram que é um assunto “interessante”, enquanto 12 ressaltaram que é uma temática muito importante, algumas falas que demonstram isso, por exemplo, são: “Ensina algo de útil para a vida”, “Nos ensina e nos alerta sobre situações que podem até mesmo acontecer conosco”, “Foi bom pois toda a turma adquiriu mais maturidade” e “Aprendi coisas importantes e necessárias”.

Além disso, 17 estudantes citaram que aproveitaram bem a SDI por conseguir aprender/adquirir mais conhecimento, outros sete disseram que foi “interativo” e dez indicaram que foi “divertido”.

Na segunda pergunta do questionário, sobre quais momentos eles gostaram ou desgostaram na SDI, 46 alunos disseram que gostaram de todos os momentos, enquanto 30 ressaltaram que gostaram muito de investigar a situação-problema, 29 citaram especialmente o momento das apresentações, 27 disseram ter gostado principalmente das discussão/debate e 17 gostaram sobretudo das situações-problema que foram apresentadas, que foram descritas por alguns como “bem elaboradas”, “criativas” e “atuais” como demonstrado na resposta: “Gostei porque essas situações podem ocorrer a qualquer momento, e se acontecer, já vou estar bem ciente do que fazer”. As principais respostas apresentadas estão demonstradas no Gráfico 2, entre as outras respostas, uma incomum que chamou a atenção foi “Gostei que a culpa nunca é da vítima”.

Gráfico 2. Resposta da pergunta: Pergunta: Quais momentos você gostou da atividade?



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

A maioria deles, sendo um total de 103 estudantes, responderam que não houve nenhum momento que não tenham gostado da SDI. Outros citaram algum momento que não se sentiram à vontade. Sete disseram que não gostaram da bagunça/gracinhas feitas pelos colegas, um deles cita que a imaturidade dos colegas o incomodou. Outros seis disseram não gostar do momento das apresentações, sem especificar o porquê, enquanto três não gostaram da apresentação de outros grupos porque eles não se esforçaram e passaram informações erradas ou deram hipóteses muito vagas.

De acordo com que os alunos escreveram no questionário, dois não gostaram de pesquisar pois acharam cansativo, um se sentiu um pouco envergonhado, enquanto outro registrou não ter gostado do momento da discussão, sem descrever o motivo.

Houve três estudantes que demonstraram um desconforto com os temas abordados, um deles relatou se sentir mal ao descobrir que a situação-problema nº 4 era algo muito comum na realidade, outro escreveu que a situação-problema nº 2 era algo “muito pesado” e o último se sentiu mal pelas vítimas dos casos estudados. Essas respostas mostram como abordar assuntos como violência sexual e abandono parental podem ser temas sensíveis para alguns estudantes.

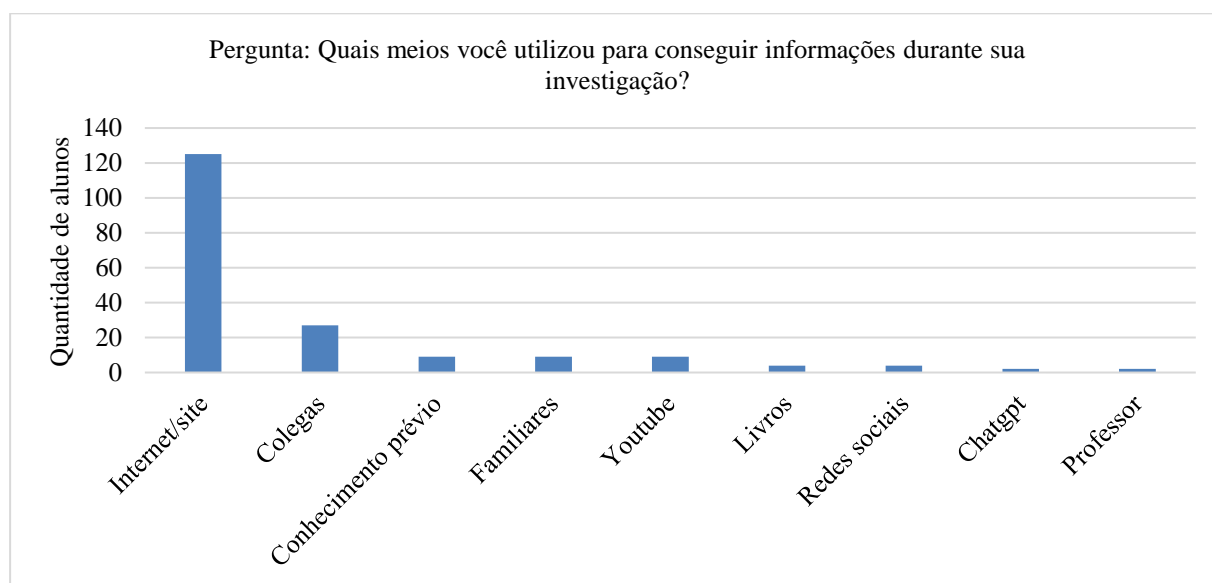
Porém, nota-se a importância de se tratar esses temas quando se analisa o cenário brasileiro. O texto de Massaro *et al.*, (2019) demonstra como infelizmente o estupro está presente em nossa sociedade, e muitos desses eventos documentados estão associados ao uso de álcool. Já a matéria de Praser (2023) fala sobre os inúmeros casos nos quais as mães acabam criando sozinhas seus filhos, havendo abandono financeiro e afetivo por parte do pai. Trazer

essas tristes realidades pode ser importante para que os discentes reflitam sobre elas, e o conhecimento sobre esses acontecimentos pode ajudá-los a se prevenirem em situações futuras.

Por fim, percebe-se que a SDI teve uma aprovação da grande maioria dos estudantes, e foram poucos os que se sentiram incomodados com os temas abordados ou com algum momento que ocorreu. Alguns incômodos ocorreram por conta de brincadeiras dos colegas, o que talvez pudesse ter sido evitado com uma conversa prévia, ressaltando importância de tratar esse tema com maturidade.

Na terceira pergunta, sobre quais meios foram utilizados para pesquisa, a maioria (125 estudantes) apontou ter utilizado internet ou sites, destes, dois especificaram ter utilizado sites confiáveis, um citou o Google acadêmico e outro descreveu ter pesquisado em sites de saúde. No mais, as outras formas utilizadas para obtenção de informações estão demonstradas no Gráfico 3.

Gráfico 3. Quais os meios utilizados para obtenção de informações



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Segundo Szkura, Aragão e Farias (2023) a internet é uma ótima ferramenta para trabalhar intervenções educativas sobre saúde com adolescentes, tendo em vista que a maioria deles já possui grande afinidade com a tecnologia e assim podem acessar informações de forma rápida e acessível.

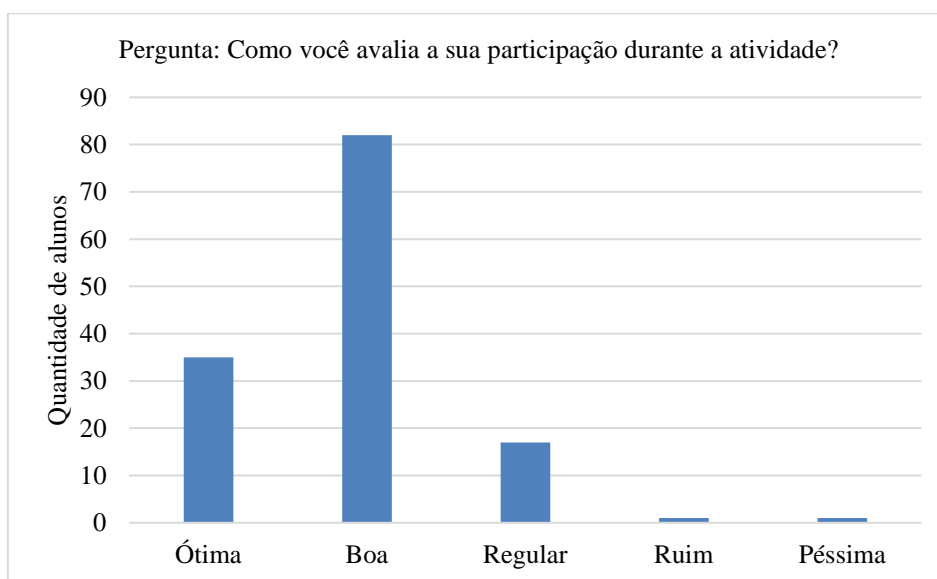
Mas também é importante orientar bem os estudantes em suas pesquisas, incentivando-os a buscarem fontes confiáveis, visto que há muitos sites onde noções errôneas podem ser encontradas. Recomenda-se aos educadores, que ao aplicarem esse produto, orientem os

estudantes a como explorar novos dados de forma segura, indicando materiais escritos por profissionais da saúde, ou buscando conhecimento científico em plataformas que possuem maior credibilidade.

A segunda fonte mais citada foram os “colegas”, mostrando que a interação nos momentos de discussão também foi enriquecedora para alguns. Enquanto isso, percebe-se que a professora foi pouco citada, mostrando que a mesma buscou não interferir muito nas discussões e hipóteses levantadas pelos estudantes, dando mais autonomia para que eles buscassem ativamente por informações.

Na quarta pergunta os estudantes avaliaram a sua própria participação na SDI. Os resultados podem ser vistos no Gráfico 4, mostrando que a grande maioria se empenhou nas atividades. Apenas um estudante escreveu que sua participação foi ruim, pois estava doente, e outro relatou que foi péssima, sem justificar sua resposta.

Gráfico 4. Avaliação dos estudantes sobre sua própria participação durante a Sequência Didática Investigativa



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Durante toda a aplicação da SDI, muitos alunos demonstraram interesse nas atividades, mais do que geralmente demonstram em outras aulas, o que pode ser demonstrado pela alta adesão dos estudantes ao projeto como também pela boa autoavaliação que eles fizeram sobre suas participações. Isso provavelmente ocorreu por causa da abordagem de ensino utilizada, visto que o aspecto mais elogiado pelos estudantes foi sobre a metodologia, que os possibilitou uma maior interação e aprendizado do que as aulas convencionais.

Outro fator que possivelmente contribuiu para que os discentes participassem e se empenhassem foi o tema escolhido. Estudos demonstram que geralmente os adolescentes possuem bastante interesse na educação sexual (Miranda; Alves, 2019; Coelho, Silva, Pirovani, 2020), pois esse é um tema de relevância para vida dos estudantes nessa fase da vida, já que estão passando por mudanças corporais, hormonais ou até mesmo estão iniciando sua vida sexual. Matão *et al.*, (2019) ressalta que esse interesse é elemento facilitador para desenvolver esse tema tendo uma maior atenção e participação dos estudantes.

Miranda e Alves (2019) identificaram em seu estudo com adolescentes de Ensino Médio, que eles possuíam curiosidade e/ou necessidade de conversar e compreender mais sobre questões da educação sexual. Tanto sobre aspectos biológicos, relação sexual, ISTs, gravidez, como também temas psicológicos e sociais envolvidos na expressão e vivência da sexualidade.

Na última pergunta houve respostas muito variadas sobre o que os estudantes aprenderam com a SDI. A Figura 2 representa uma nuvem com as palavras mais utilizadas por eles.

Imagem 3. O que os alunos aprenderam com a Sequência Didática Investigativa?



Fonte: Imagem produzida pelo autor (2023).

A palavra mais utilizada foi “cuidado”, mostrando que muitos dos estudantes compreenderam a importância de desenvolverem sua sexualidade e seus relacionamentos com mais atenção e responsabilidade. Muitos também citaram ter aprendido mais sobre ISTs, métodos contraceptivos, relevância do preservativo, violência sexual (“estupro”, “pedofilia”, “assédio”, “abuso”), etc. Outros relataram reconhecer a importância de uma educação sexual

adequada, de dialogarem mais com a família e terem acompanhamento com um profissional da saúde.

Adolescentes muitas vezes iniciam a vida sexual sem possuírem uma educação sexual adequada (Spaniol, Spaniol, Arruda, 2019; Viçosa *et al.*, 2020), por isso, eles acabam não tomando cuidados necessários, como aqueles que não utilizam preservativos e outros métodos contraceptivos (Gonçalves, 2015). Mas com a SDI os estudantes relataram ter compreendido mais sobre a importância de tomarem as devidas precauções. Esse aprendizado pode contribuir para que eles tomem decisões mais prudentes, conscientes e saudáveis em suas vidas.

Essa temática tem sido negligenciada na educação básica por muito tempo, tanto por educadores como pelos responsáveis, enquanto o Estado também tem se omitido quanto ao assunto. Isso impacta negativamente na saúde dos adolescentes brasileiros, que sem o conhecimento adequado possuem mais chances de adquirir ISTs, gravidez precoce, problemas para se relacionar, entre outros (Mendes, 2021).

Para Moraes, Guimarães e Menezes (2021) as principais dificuldades encontradas pelos professores são o receio de censura dos pais, a insegurança causada pela falta de formação e a escassez de recursos didáticos para trabalhar essa temática. Esse cenário faz com que muitos profissionais da educação evitem esses temas ou se atentem apenas aos aspectos biológicos, deixando de lado assunto transversais importantes que envolvem a sexualidade, como as dimensões psicológicas, sociais e culturais.

Diante disso, a SDI aqui apresentada pode colaborar para melhorar essa realidade, pois ela se mostrou um instrumento ou um modelo que pode ser utilizado por educadores, trazendo temas importantes da educação sexual através do ensino por investigação. Além disso, sugere-se a aplicação de mais projetos interdisciplinares e que envolvam também outros componentes da comunidade escolar, como os familiares ou responsáveis.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS

Foi demonstrado que a SDI apresentada é aplicável no ambiente escolar, e ela apresentou resultados satisfatórios, com os estudantes mostrando-se empenhados, a maioria avaliando bem cada uma de suas etapas e atingindo os objetivos de aprendizagem propostos. Também foi possível observar, de acordo com os relatos dos alunos, que o ensino investigativo pode ser uma abordagem muito importante para potencializar o aprendizado.

Verifica-se pelas conclusões apresentadas pelos estudantes nas apresentações em grupo, na folha de hipóteses e no questionário, que cada uma das situações-problema os fez discutir, pesquisar e aprender mais sobre temas muito importantes. Não abordando apenas temas biológicos, como gravidez, métodos contraceptivos, ISTs e a importância de consultar um médico especialista, mas também temas psicossociais como responsabilidade parental, relacionamento familiar, importância do consentimento na relação sexual, leis e auxílios à gestante, busca por aceitação, relação abusivas, estupro, aborto, direitos sexuais e reprodutivos, entre outros.

Espera-se que esse produto educacional possa ser uma ferramenta a ser utilizada por demais educadores, não somente professores de biologia, mas de qualquer disciplina, ou até mesmo por outros membros da equipe pedagógica. Para facilitar sua utilização há um tutorial para a aplicação da SDI (APÊNDICE 3), o qual pode passar por adequações para atender à realidade do aplicador e do público-alvo. Recomenda-se ainda que novas situações-problema também sejam criadas para abordar ainda mais dimensões da educação sexual que não foram inseridas neste trabalho, como o respeito à diversidade de gênero e orientação sexual.

É importante que se criem espaços e momentos para escuta dos adolescentes sobre esses temas tão importantes, que fazem parte de seus cotidianos e é de interesse da maioria deles. Para isso, ações devem ser realizadas com muito respeito e acolhimento.

Nota-se também a necessidade de uma reforma nos documentos que regem o ensino, bem como na formação de profissionais da educação, a fim de normalizar e melhorar a educação sexual nas escolas. Por fim, espera-se que este trabalho possa contribuir para essa mudança, bem como provocar uma reflexão e valorização sobre a temática, além de incentivar a utilização no ensino por investigação.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Aline Miranda de *et al.* Saúde Sexual e Reprodutiva como estratégia de promoção de saúde no ambiente escolar: Sexual and Reproductive Health as a health promotion strategy in the school environment. **Saúde em Redes**, v. 9, n. 2, p. 4065-4065, 2023.

ANDRADE, Guilherme Trópia Barreto de. Percursos históricos de ensinar ciências através de atividades investigativas. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 13, n. 1, p. 121-138, 2011.

ALBUQUERQUE, Flávia. Casos de estupro aumentam 8,2% no Brasil em 2022. **Agência Brasil**, 2023. Disponível em: [ARAÚJO, Patrícia Simone de. Sexualidades, corpo e gênero: relatos da vida acadêmica e profissional dos docentes de uma escola municipal de Luziânia \(GO\). **Anais do IV Congresso de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual de Goiás \(CEPE/UEG\): Como você transforma o mundo?**, 2018.](https://agenciabrasil.ebc.com.br/justica/noticia/2023-07/casos-de-estupro-e-estupro-de-vulneravel-aumentam-82-em-2022#:~:text=Os%20casos%20de%20estupro%20somaram,do%20que%20no%20ano%20anterior. Acesso em 22 de out. de 2023.</p></div><div data-bbox=)

BARBOSA, Luciana Uchôa *et al.* O silêncio da família e da escola frente ao desafio da sexualidade na adolescência. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 12, n. 2, 2019.

BARBOSA, Luciana Uchôa *et al.* Dúvidas e medos de adolescentes acerca da sexualidade e a importância da educação sexual na escola. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 4, p. e2921-e2921, 2020.

BARTASEVICIUS, Daniela Maria Manna; MIRANDA, Meiri Aparecida Gurgel de Campos. Formação de Professores para a Prática de Educação Sexual nas Escolas. **Sisyphus: Journal of Education**, v. 7, n. 3, p. 156-178, 2019.

BASSETTE, Fernanda. Meninas adolescentes vão 18 vezes mais ao ginecologista do que meninos ao urologista. **Terra**, 2023. Disponível em: [\[https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/saude/meninas-adolescentes-vaio-18-vezes-mais-ao-ginecologista-do-que-meninos-ao-urologista,fe1b49e9d6c3fde26ebe75c7e625eb6dcc7i99ft.html?utm_source=clipboard\]\(https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/saude/meninas-adolescentes-vaio-18-vezes-mais-ao-ginecologista-do-que-meninos-ao-urologista,fe1b49e9d6c3fde26ebe75c7e625eb6dcc7i99ft.html?utm_source=clipboard\)](https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/saude/meninas-adolescentes-vaio-18-vezes-mais-ao-ginecologista-do-que-meninos-ao-urologista,fe1b49e9d6c3fde26ebe75c7e625eb6dcc7i99ft.html. Acesso em 13 de jan. de 2024.</p></div><div data-bbox=)

BELFORT, Gabriella Pinto *et al.* Determinantes do baixo peso ao nascer em filhos de adolescentes: uma análise hierarquizada. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 2609-2620, 2018.

BRANDALISE, Camila. Mulheres relatam estupro após serem dopadas por droga sem cheiro e sem cor. **Tribuna da Bahia**, 2021. Disponível em: [BRASIL, Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais \(PCN+\). Ciências da Natureza e Matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC, 2006.](https://www.trbn.com.br/materia/I49529/mulheres-relatam-estupro-ap-s-serem-dopadas-por-droga-sem-cheiro-e-sem-cor. Acesso em 22 de out. de 2023.</p></div><div data-bbox=)

BRASIL. Ministério da Saúde. 01 a 08/02 – Semana Nacional de Prevenção da Gravidez na Adolescência. **Biblioteca Virtual da Saúde**, 2020. Disponível em

BRASIL. Ministério da saúde. Sífilis | 2021. Boletim epidemiológico. v. Número especial, Outubro de 2021. Disponível em: file:///C:/Users/letic/Desktop/Mestrado/TCM/Refer%C3%A4ncias/boletim_sifilis_2021_internet.pdf. Acesso em 02 de nov. de 2023.

BRASIL. Ministério da saúde. Notificações de violência sexual contra crianças e adolescentes no Brasil, 2015 a 2021. Boletim epidemiológico. v.54, n.8, 18 de Maio. 2023. Disponível em: file:///C:/Users/letic/Desktop/Mestrado/TCM/Refer%C3%A4ncias/Boletim%20Epidemiol%C3%B3gico%20-%20Vol.%2054%20n%C2%BA%2008.pdf Acesso em 31 de out. de 2023.

BESSAS, Alex. Jovens iniciam vida sexual cada vez mais cedo no Brasil. **O Tempo**, 2022. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/interessa/jovens-iniciam-vida-sexual-cada-vez-mais-cedo-no-brasil-1.2726290>. Acesso em 24 de out. de 2023.

CERQUEIRA, Amélia Losada; RIBEIRO, Meireluci Costa. Mitos e crenças de adolescentes e adultos jovens sobre sexualidade—uma revisão integrativa da literatura. *Journal of Child & Adolescent Psychology/Revista de Psicologia da Criança e do Adolescente*, v. 11, n. 1, 2020.

BRITO, Thiago Lopes; ROCHA, Elias Marcelino da; LEMES, Alisséia Guimarães. Conhecimento e comportamento de homens sobre adesão do preservativo masculino. **Revista Eletrônica Multidisciplinar de Investigação Científica**, v. 2, n. 12, 2023.

BUENO, Rita Cássia Pereira; RIBEIRO, Paulo Rennes Marçal. História da educação sexual no Brasil: apontamentos para reflexão. **Revista Brasileira de Sexualidade Humana**, v. 29, n. 1, p. 49-56, 2018.

CAMARGO, Gabriel de; MOTOKANE, Marcelo. O processo de produção e validação de uma Sequência Didática Investigativa para o ensino de Ciências. In: 2º ENECI – ENCONTRO DE ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO, 2020, Belo horizonte. **Anais eletrônicos...** Belo Horizonte: UFMG, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Gabriel-Camargo-5/publication/352553761_O_processo_de_producao_e_validacao_de_uma_Sequencia_Didatica_Investigativa_para_o_ensino_de_Ciencias/links/60cf7328a6fdcc01d48acef5/O-processo-de-producao-e-validacao-de-uma-Sequencia-Didatica-Investigativa-para-o-ensino-de-Ciencias.pdf>. Acesso em 17 de nov. de 2023.

COELHO, Fernanda Tesch; SILVA, Érica Duarte; PIROVANI, Juliana Castro Monteiro. Percepção de estudantes do ensino médio de uma escola pública do Espírito Santo sobre o ensino de Biologia: desejos e realidades. **Olhares & Trilhas**, v. 22, n. 3, p. 381-402, 2020.

ERDURAN, Sibel. Promover ideias, evidências e argumentos na formação inicial de professores de ciências. **School Science Review**, v. 87, n. 321, pág. 45, 2006.

FERREIRA, Aurélio da Costa. **Educação sexual: uma análise sobre os obstáculos enfrentados pelas docentes no Instituto Federal de Goiás - Campus Formosa**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Sociais) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Goiás, Formosa, 2022.

FREIRE, Tâmara. IBGE mapeia casamento e gravidez na adolescência. **Radioagência Nacional**, 2021. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia->

nacional/geral/audio/2021-03/ibge-mapeia-casamento-e-gravidez-na-adolescencia. Acesso em 04 de set. de 2022.

FURLANETTO, Milene Fontana *et al.* Educação sexual em escolas brasileiras: revisão sistemática da literatura. **Cadernos de Pesquisa**, v. 48, p. 550-571, 2018.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. Métodos de pesquisa. Organizado por Tatiana Engel Gerhardt e Denise Tolfo Silveira. **Porto Alegre: Editora da UFRGS**, p. 31-32, 2009.

GONÇALVES, Helen *et al.* Início da vida sexual entre adolescentes (10 a 14 anos) e comportamentos em saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 18, p. 25-41, 2015.

HORNUNG, Helena *et al.* Notificação de violência sexual de mulheres por drogas facilitadoras durante a pandemia de covid-19. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 22, 2023.

JUNIOR, Mauro Bley Pereira. O estupro de vulnerável pela ingestão de álcool ou drogas. **Revista Jurídica Luso-Brasileira**. Ano 7, nº 5, p. 1883-1903, 2021.

LAGE, Mariana. Mais de 100 mil crianças brasileiras não receberam o nome do pai em 2022, 2022. **Estado de Minas**. Disponível em : https://www.em.com.br/app/noticia/nacional/2022/08/22/interna_nacional,1388250/mais-de-100-mil-criancas-brasileiras-nao-receberam-o-nome-do-pai-em-2022.shtml#:~:text=Em%20casos%20em%20que%20o,processo%20de%20investiga%C3%A7%C3%A3o%20do%20v%C3%ADnculo. Acesso em: 13 de jan. de 2024.

MACHADO, Beatriz Jorge Macedo de *et al.* **Educação sexual e infecções sexualmente transmissíveis em adolescentes do ensino médio em Goiânia – Goiás**. 2021. Trabalho de Curso (Medicina)- Universitário de Anápolis, Anápolis-GO, 2021.

MASSARO, Luciana Teixeira dos Santos *et al.* Estupros no Brasil e relações com o consumo de álcool: estimativas baseadas em autorrelato sigiloso. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, p. e00022118, 2019.

MATÃO, Maria Eliane Liégio *et al.* Perspectiva dos educadores em relação a educação sexual nas escolas. **Revista do CEAM**, Brasília, v. 5, n. 2, p. 76-87, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.3561007>. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/revistadoceam/article/view/22834>. Acesso em: 13 nov. 2023.

MIRANDA, Pedro Raimundo Mathias de; ALVES, José Moysés. Temas e/ou questões sobre sexualidade de interesse de estudantes do ensino médio de uma escola pública de Rio Branco-Acre. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, v. 6, n. 2, p. 647-659, 2019.

MENDES, Andressa Vytória Melo. **O desamparo legal quanto aos vulneráveis vítimas de abuso sexual: reflexos da omissão do estado na educação sexual dos adolescentes**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito)- Escola de Direito e Relações Internacionais, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia-GO, 2021.

MENDES, Emanuelle Silva *et al.* Conhecimento, uso e não uso de métodos contraceptivos: um estudo transversal com universitários no norte do Brasil. *In: SILVA, Patrício Francisco da. Saúde Biopsicossocial: cuidado, acolhimento e valorização da vida.* Guarujá: Editora Científica Digital, 2022. p. 71-86.

MORAIS, Nívea Aparecida Alves de. **Educação para a sexualidade: um estudo sobre as práticas dos professores de Biologia do Ensino Médio.** 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2020.

MORAIS, Nívea Aparecida Alves de; GUIMARÃES, Zara Faria Sobrinha; MENEZES, João Paulo Cunha de. Educação sexual: as percepções dos professores de biologia do ensino médio. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, vol. 14, n. 1, p. 135-156, 2021.

MOTOKANE, Marcelo Tadeu. Sequências didáticas investigativas e argumentação no ensino de ecologia. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 17, p. 115-138, 2015.

NASCIMENTO, Marcos Felipe Freitas do *et al.* Educação sexual: um tabu na comunidade escolar. **IV Congresso Nacional de Educação.** Maceió, 2021.

NITAHARA, Akemi. Comportamento de risco aumentou infecções sexualmente transmissíveis. **Agência Brasil**, 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/saude/noticia/2020-02/comportamento-de-risco-aumentou-infecoes-sexualmente-transmissiveis#:~:text=A%20taxa%20de%20detec%C3%A7%C3%A3o%20da,para%2075%2C8%20em%202018>. Acesso em 04 de set. de 2022.

OBANDO, Juliane Mesquita. **Educação sexual: o papel da escola na prevenção da violência sexual contra as mulheres.** 2021. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2021.

PAIXÃO, Érica Souza; NETO, João Clemente Souza. O abuso sexual de crianças e adolescentes: considerações sobre o fenômeno. **Territorium**, n. 27 (I), p. 97-111, 2020.

PEDASTE, Margus *et al.* Fases da aprendizagem baseada na investigação: Definições e ciclo da investigação. **Revisão de pesquisa educacional**, v. 14, p. 47-61, 2015.

PRASER, Anna Luisa. No Brasil, 11 milhões de mulheres criam sozinhas os filhos: Abandono afetivo pode trazer consequências para a vida adulta, **Agência Brasil**, 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-08/no-brasil-11-milhoes-de-mulheres-criam-sozinhas-os-filhos#:~:text=Pesquisa%20do%20Instituto%20Brasileiro%20de,adequado%20tem%20nome%203A%20abandono%20afetivo>. Acesso em: 13 de jan. de 2024.

RAMOS, Lázaro Saluci *et al.* A gravidez na adolescência produzindo evasão escolar: um exame bibliográfico. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 52, p. e3621-e3621, 2020.

REBELO, Giovanna *et al.* Uso indiscriminado da pílula do dia seguinte e a importância da informação para as usuárias: uma revisão sistemática Indiscriminate use of the next day pill and

the importance of information and guidelines for users: a systematic review. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 27802-27819, 2021.

SCARPA, Daniela Lopes; CAMPOS, Natália Ferreira. Potencialidades do ensino de Biologia por Investigação. **Estudos avançados**, v. 32, p. 25-41, 2018.

SANTOS, Diane Fernandes dos *et al.* Fatores socioeconômicos relacionados à gravidez na adolescência: revisão integrativa de 2015 a 2019. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, p. e8359109156-e8359109156, 2020.

SARTORI, Thiago Luiz. Análise da educação brasileira em face ao estudo da sexualidade: marginalização da educação sexual na BNCC. DOXA: **Revista Brasileira de Psicologia e Educação**, p. e022001-e022001, 2022.

SHOUPE, Donna (Ed.). **The Handbook of Contraception: Evidence Based Practice Recommendations and Rationales**. Totowa, Nova Jersey: Springer Nature, 2020.

SILVA, Breendo Holanda Pereira da; SILVA, Paloma de Oliveira. **Sociopolítica e educação sexual: influências do conservadorismo na educação sexual no ensino básico brasileiro**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade de Brasília, Brasília, 2022.

SPANIOL, Claudia; SPANIOL, Mayra Muller; ARRUDA, Sonimary Nunes. Gravidez na adolescência e educação sexual: percepções de alunas do ensino médio de um município da Serra Catarinense. **Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 19, n. 2, p. 61-83, 2019.

SZKURA, Hellen de Paiva; ARAGÃO, Joyce Mazza Nunes; FARIAS, Thiago Rodrigo Cruz. Uso da internet para aprendizagem em saúde entre adolescentes: revisão de literatura. **Revista da Faculdade Paulo Picanço**, v. 3, n. 4, 2023

TELES, Wanderson Siqueira *et al.* Educação Sexual para estudantes do Ensino Médio: percepções, lacunas e possibilidades. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, p. e2111527888-e2111527888, 2022.

TURBIANE, Renata. Infecções sexualmente transmissíveis estão em alta no Brasil; saiba quais são e como se proteger. **BBC News**, 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-50337527>. Acesso em 4 de setembro de 2022.

VASCONCELOS, Clara; PRAIA, João Félix; ALMEIDA, Leandro S. Teorias de aprendizagem e o ensino/aprendizagem das ciências: da instrução à aprendizagem. **Psicologia escolar e educacional**, v. 7, p. 11-19, 2003.

VIÇOSA, Cátia Silene Carrazoni Lopes *et al.* Saúde do adolescente e Educação Sexual na escola: tecituras a partir das perspectivas dos estudantes. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 6, p. e197963613-e197963613, 2020.

VORTMANN, Ana Cláudia Souza; SILVA, Maria Eneida da. A formação continuada do professor do ensino médio para o debate da diversidade sexual. **Anais do V Congresso de**

Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Estadual de Goiás (CEPE/UEG): Ciência para redução de desigualdades, 2019.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre, RS: Artmed, 1998. 224 p. ISBN: 8573074264.

ZÔMPERO, Andreia Freitas; LABURÚ, Carlos Eduardo. Atividades investigativas no ensino de ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 13, n. 3, p. 67-80, 2011.

APÊNDICE 1- Folha de Hipóteses

Situação-problema:	
Hipóteses iniciais	Hipóteses finais

APÊNDICE 2- Questionário

Nas últimas semanas, trabalhamos em uma atividade sobre o tema: Educação Sexual. Sobre o que foi realizado, pedimos que responda às seguintes questões da forma mais completa e sincera o possível (OBS: As respostas são anônimas, não é necessário se identificar):

Qual foi a situação-problema que seu grupo recebeu?

<input type="checkbox"/> 1°	<input type="checkbox"/> 2°	<input type="checkbox"/> 3°	<input type="checkbox"/> 4°	<input type="checkbox"/> 5°
-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

1) Como você avalia a atividade realizada? Justifique sua resposta



Péssima Ruim Regular Boa Ótima

2) Quais momentos você gostou ou não gostou da atividade? Explique sua resposta.

3) Quais meios você utilizou para conseguir informações durante sua investigação?

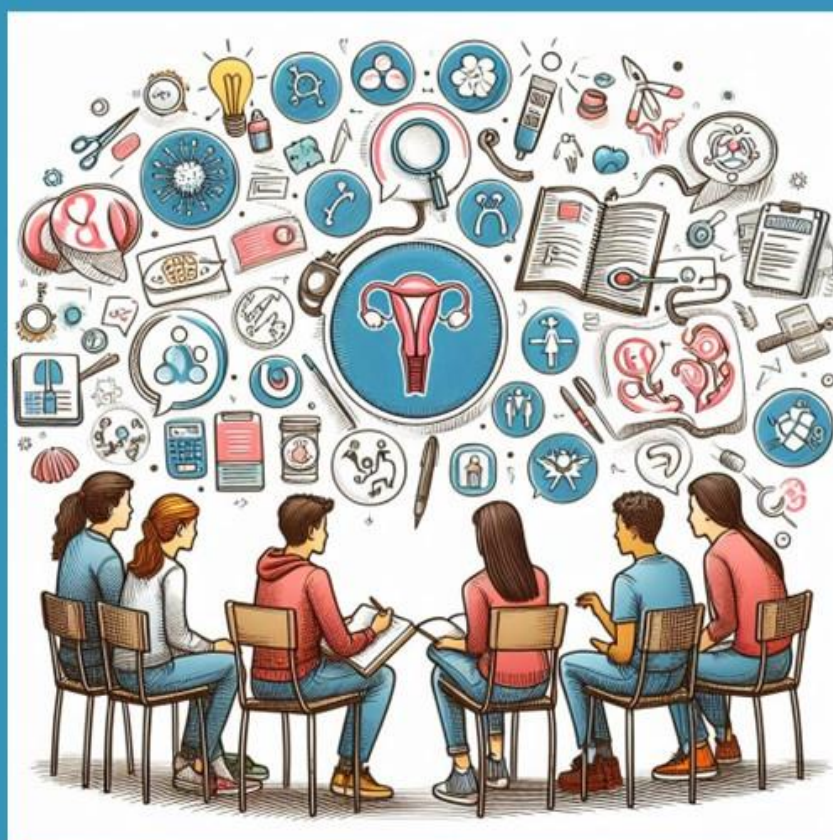
4) Como você avalia a sua participação durante a atividade?

5) O que você pôde aprender/concluir ao final da atividade?

APÊNDICE 3- Tutorial para aplicação da SDI



SEQUÊNCIA DIDÁTICA INVESTIGATIVA COM O TEMA EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO MÉDIO



Letícia Lima Veras Guarany Khouri
Dr^a. Fernanda Paulini



AGRADECIMENTOS



A todos que contribuíram com a elaboração deste produto educacional. Em especial a Deus, à minha família, amigos e colegas que me apoiaram.



À minha orientadora Fernanda Paulini, bem como demais professores que me acompanharam e aconselharam durante essa trajetória.



À Universidade de Brasília (UnB) e ao programa de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional (PROFBIO)



Por fim, à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), pelo apoio financeiro-Código de Financiamento 001.

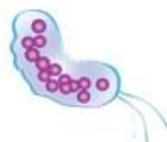




SUMÁRIO



Apresentação	_____	4
Introdução	_____	5
Ensino por Investigação	_____	6
Recursos	_____	7
Etapas	_____	8
Situações-problemas	_____	10
Referências	_____	16





APRESENTAÇÃO



Caro(a) professor(a)

Este é um tutorial para aplicação de uma Sequência Didática Investigativa (SDI) a ser utilizada na Educação sexual de adolescentes e jovens cursando o Ensino Médio.

Podendo também ser adequada para atender ao público ou finalidade que o aplicador deseja alcançar.

Esta SDI é um produto educacional que faz parte do Trabalho "Sequência Didática Investigativa para a abordagem da Educação Sexual no Ensino Médio" vinculado ao PROFBIO-UnB.



INTRODUÇÃO

A educação sexual é uma área muito importante do ensino, pois prepara o estudante para ter uma vida sexual saudável e segura.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), uma das funções mais importantes da educação é contribuir para que os adolescentes entendam mais sobre a sexualidade sem prejulgamentos, incentivando o respeito e o cuidado ao próprio corpo e ao corpo de terceiros (Brasil, 2006).

Porém essa temática vem sendo negligenciada na educação básica por muito tempo, tanto por educadores como pelos responsáveis, e pelo Estado, o impacta negativamente na saúde dos adolescentes brasileiros, que sem o conhecimento adequado possuem mais chances de adquirir Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), gravidez precoce, problemas para se relacionar, entre outros (Mendes 2021; Nascimento et al., 2021).

Diante disso, apresentamos uma SDI que pode ser utilizada para facilitar o trabalho do professor(a) ao abordar temas relacionados à Educação sexual, como gravidez na adolescência, ISTs, métodos contraceptivos, violência sexual, saúde e direitos sexuais e reprodutivos.

ENSINO POR INVESTIGAÇÃO

O Ensino por investigação é uma abordagem na qual é apresentado um ou mais problemas os estudantes devem de alguma forma solucionar (Zômpero; Laburú, 2011).

Para isso, eles devem seguir em uma série de etapas, como atividades de coleta, análise, interpretação e apresentação de dados, de forma a promover a autonomia, criticidade e alfabetização científica do aluno (Andrade, 2011).

Essas etapas compõem o ciclo investigativo, que possui as seguintes fases (Scarpa; Campos, 2018):

- **Orientação:** Estimula a curiosidade dos estudantes sobre um assunto levantando um problema para ser investigado.
- **Conceitualização:** Serão levantadas as questões de investigação, que os estudantes irão responder com base em seus conhecimentos prévios.
- **Investigação:** Novos dados ou informações são coletados, organizados e interpretados.
- **Conclusão:** Os estudantes constroem explicações para solucionar o problema e as questões de investigação, podendo comparar as conclusões finais com suas hipóteses iniciais.
- **Discussão:** Apresentação e comunicação dos resultados obtidos.

RECURSOS



- Situações-problemas impressas para serem entregues aos grupos, podendo também ser enviada de forma digital.



- Folhas de papel e canetas para que cada grupo anote suas hipóteses.



- Um ambiente onde os estudantes possam discutir em grupo.



- Para as apresentações dos grupos podem ser utilizados cartazes, slides, métodos contraceptivos para demonstrações, entre outros materiais.



- Tempo estimado: Quatro ou cinco aulas de 50 minutos cada.



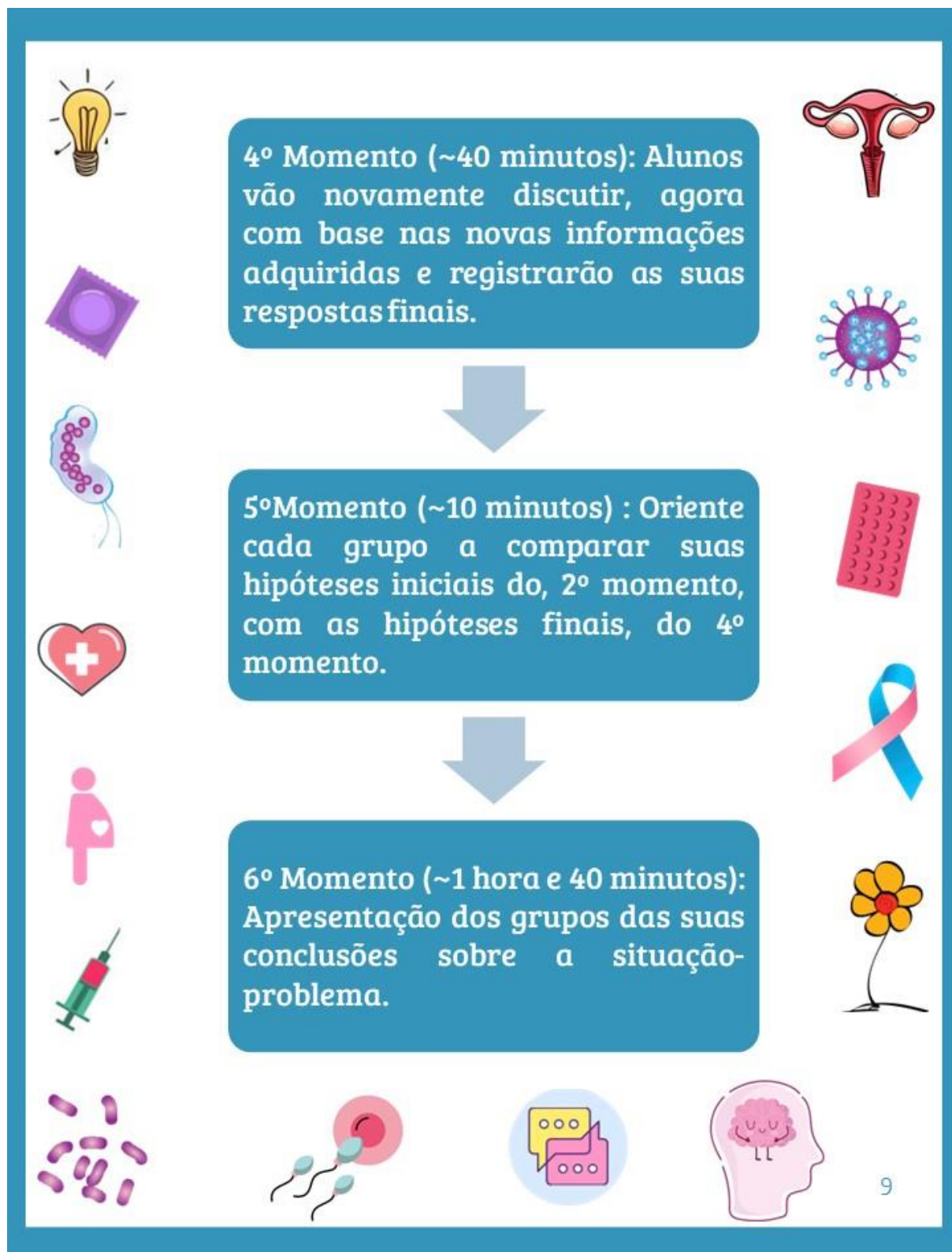
ETAPAS

1º Momento (~15 minutos): Apresente a SDI aos estudantes, divida-os em 5 grupos e entregue uma situação-problema para cada grupo.

2º Momento (~35 minutos): Os estudantes discutirão a situação apenas com base em seus conhecimentos prévios. Peça que respondam as questões investigativas as anotem em uma folha.

3º Momento (atividade extraclasse ou uma aula de 50 minutos): Durante esse período os estudantes realizarão pesquisas para buscar novas informações.





SITUAÇÕES-PROBLEMAS

1º Situação-problema: Eduardo e Mônica começam a namorar e decidem marcar um encontro. Mônica então começa a tomar um anticoncepcional por indicação de uma amiga uma semana antes de seu encontro com Eduardo. No dia do encontro eles tiveram uma relação sexual sem camisinha, pois segundo Eduardo não seria necessário em vista que os dois eram virgens, portanto, não possuíam ISTs e não corriam riscos de ter filhos, pois Mônica já estava tomando o anticoncepcional.

Após três semanas Mônica começa a sentir fortes dores abdominais acompanhadas de náuseas e vômitos.

➤ Questões investigativas:

- 1) O que está acontecendo com Mônica? Explique sua resposta.
- 2) Mônica fez o uso correto do anticoncepcional? Justifique sua resposta explicando como funcionam as pílulas anticoncepcionais.
- 3) Eduardo estava correto em suas suposições? Explique sua resposta.
- 4) Quais medidas Eduardo e Mônica deveriam ter tomado?

2ª Situação-problema:

Romeu e Julieta se conhecem em uma festa, ambos estavam conversando e ingerindo algumas bebidas alcóolicas. Após algum tempo Julieta se sente mal, e Romeu a leva até a casa dele. No outro dia Julieta acorda sem se lembrar do que aconteceu. Romeu diz que houve uma relação consensual entre os dois, mas que ela não se preocupasse, pois eles haviam utilizado camisinha.

Após dois meses ela percebe algumas feridas indolores na sua boca, mas estava sem tempo de ir ao médico, pois estava sob muita pressão com as cobranças de seu trabalho e faculdade. Assim, se passaram 10 dias e as feridas sumiram, Julieta fica tranquila, pensando não ser mais necessário ir ao hospital. Depois de seis meses começam a aparecer manchas por todo o seu corpo.

➤ Questões investigativas:

- 1) O que está pode estar ocorrendo com Julieta? Explique a sua resposta.
- 2) Comente sobre as atitudes de Romeu.
- 3) Quais atitudes Julieta poderia, ou deveria, ter tomado nessas situações?
- 4) Quais medidas Julieta pode, ou deve, tomar a partir de agora?

2ª Situação-problema:

Romeu e Julieta se conhecem em uma festa, ambos estavam conversando e ingerindo algumas bebidas alcóolicas. Após algum tempo Julieta se sente mal, e Romeu a leva até a casa dele. No outro dia Julieta acorda sem se lembrar do que aconteceu. Romeu diz que houve uma relação consensual entre os dois, mas que ela não se preocupasse, pois eles haviam utilizado camisinha.

Após dois meses ela percebe algumas feridas indolores na sua boca, mas estava sem tempo de ir ao médico, pois estava sob muita pressão com as cobranças de seu trabalho e faculdade. Assim, se passaram 10 dias e as feridas sumiram, Julieta fica tranquila, pensando não ser mais necessário ir ao hospital. Depois de seis meses começam a aparecer manchas por todo o seu corpo.

➤ Questões investigativas:

- 1) O que está pode estar ocorrendo com Julieta? Explique a sua resposta.
- 2) Comente sobre as atitudes de Romeu.
- 3) Quais atitudes Julieta poderia, ou deveria, ter tomado nessas situações?
- 4) Quais medidas Julieta pode, ou deve, tomar a partir de agora?

3ª Situação-problema:

Angelina e Brady ao se envolverem em uma relação sexual, tentam utilizar camisinha, porém o preservativo estoura durante o ato. Ambos acreditavam não possuir nenhuma IST, visto que não possuíam nenhum sintoma. Após alguns dias Brady percebe a presença de feridas, acompanhadas de coceira e dor na sua área genital, enquanto Angelina se preocupa ao perceber que sua menstruação não veio naquele mês.

Questões investigativas:

- 1) Qual pode ter sido o motivo da camisinha estourar?
- 2) Brady e Angelina estavam corretos em suas suposições? Explique sua resposta.
- 3) O que pode estar ocorrendo com Angelina? Explique sua hipótese.
- 4) O que pode estar ocorrendo com Brady? Explique sua hipótese.
- 5) Brady e Angelina poderiam ter feito para evitar consequências indesejadas?

4ª Situação-problema:

Sirilo e Maria Joaquina são um casal de namorados adolescentes e para evitar gravidez eles usam os métodos do coito interrompido e tabelinha. Maria percebe que está grávida e Sirilo a acusa de traição, mas ela garante que teve relação apenas com ele. Sirilo diz então que ela pode legalmente fazer um aborto, mas ela se recusa, então ele alega que não terá responsabilidade em criar o filho, já que ela que insiste em continuar com a gravidez. Os pais de Maria ao saberem da gravidez expulsam-na de casa, e uma prima concorda em abrigá-la temporariamente, enquanto Maria procurasse um emprego para se manter, mas após meses de procura ela ainda não consegue nenhum emprego.

➤ Questões investigativas:

- 1) Por que Maria engravidou apesar dos métodos que utilizava para evitar a gravidez? Explique.
- 2) Sirilo está certo em suas colocações sobre o aborto e responsabilidade parental? Explique sua resposta.
- 3) O que você recomenda para Maria nessa situação?
- 4) Quais órgãos ou instituições Maria pode procurar para obter apoio?

5ª Situação-problema:

Virgínia é adolescente de 13 que conheceu um homem de 25 anos, em uma rede social. Escondida de seus pais ela começa a marcar encontros semanais com ele. Após alguns meses ele pressiona Virgínia para que tenham relações sexuais. Embora ela ainda não tivesse o mesmo desejo, e estivesse insegura, acaba concordando com medo de perder sua relação. Ele a convence de não usarem camisinha, pois diz que atrapalharia na relação, e a induz a tomar a pílula do dia seguinte após todas as relações. Durante as relações ela se sentia desconfortável, mas ela não reclamava pois queria agradá-lo.

Após um ano, Virgínia é levada por sua mãe ao ginecologista, onde ela descobre que está grávida. Ao contar a notícia ao homem ele a bloqueia nos meios de comunicação e ela não tem mais meios de contatá-lo ou encontrá-lo. Após faltar alguns dias às aulas, ela recebe um comunicado da escola de que ela estaria reprovada neste ano letivo por ter engravidado.

➤ Questões investigativas

- 1) Comente sobre as ações do Homem que se envolveu com Virgínia.
- 2) Como funciona a pílula do dia seguinte, e quais os possíveis efeitos da utilização indiscriminada?
- 3) O que Virgínia e seus pais podem, ou devem, fazer agora?
- 4) A gestão da escola de Virgínia agiu corretamente?
- 5) Se você pudesse voltar no tempo e dar conselhos para Virgínia antes de todos esses acontecimentos. O que você diria a ela?

REFERÊNCIAS



ANDRADE, Guilherme Trópia Barreto de. Percursos históricos de ensinar ciências através de atividades investigativas. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), v. 13, n. 1, p. 121-138, 2011.



BRASIL, Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+). Ciências da Natureza e Matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC, 2006.



MENDES, Andressa Vytória Melo. O desamparo legal quanto aos vulneráveis vítimas de abuso sexual: reflexos da omissão do estado na educação sexual dos adolescentes. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito)- Escola de Direito e Relações Internacionais, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia-GO, 2021.



REFERÊNCIAS



NASCIMENTO, Marcos Felipe Freitas do et al. Educação sexual: um tabu na comunidade escolar. IV Congresso Nacional de Educação. Maceió, 2021.



SCARPA, Daniela Lopes; CAMPOS, Natália Ferreira. Potencialidades do ensino de Biologia por Investigação. Estudos avançados, v. 32, p. 25-41, 2018.



ZÔMPERO, Andreia Freitas; LABURÚ, Carlos Eduardo. Atividades investigativas no ensino de ciências: aspectos históricos e diferentes abordagens. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), v. 13, n. 3, p. 67-80, 2011.

