



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DA VITÓRIA - CAV

FILIPPE HENRIQUE CABRAL DE ALBUQUERQUE

ESTRATÉGIAS LÚDICAS E INVESTIGATIVAS NO CONTEXTO
DA SALA DE AULA INVERTIDA: APRENDENDO SOBRE SAÚDE E
EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO MÉDIO

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2022

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DA VITÓRIA - CAV
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA – PROFBIO

FILIPE HENRIQUE CABRAL DE ALBUQUERQUE

ESTRATÉGIAS LÚDICAS E INVESTIGATIVAS NO CONTEXTO
DA SALA DE AULA INVERTIDA: APRENDENDO SOBRE SAÚDE E
EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO MÉDIO

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia - PROFBIO da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico da Vitória (CAV), como requisito para a obtenção do título de mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Micheline Barbosa da Motta

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2022

Catálogo na Fonte
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFPE. Biblioteca Setorial do CAV.
Bibliotecário Jonatan Cândido, CRB-4/2292

A435e Albuquerque, Filipe Henrique Cabral de.
Estratégias lúdicas e investigativas no contexto da sala de aula invertida: aprendendo sobre saúde e educação sexual no ensino médio / Filipe Henrique Cabral de Albuquerque. - Vitória de Santo Antão, 2022.
134 f.; il., tab.

Orientadora: Micheline Barbosa da Motta.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, CAV, Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em rede Nacional - PROFBIO, 2022.

Inclui referências, apêndices e anexos.

1. Inclusão escolar. 2. Estratégias de saúde. 3. Educação sexual.
I. Motta, Micheline Barbosa da (Orientadora). II. Título.

370 CDD (23. ed.)

BIBCAV/UFPE - 009/2023

FILIPE HENRIQUE CABRAL DE ALBUQUERQUE

**ESTRATÉGIAS LÚDICAS E INVESTIGATIVAS NO CONTEXTO DA SALA DE
AULA INVERTIDA: APRENDENDO SOBRE SAÚDE E EDUCAÇÃO SEXUAL
NO ENSINO MÉDIO**

Dissertação apresentada ao Mestrado Profissional em Ensino de Biologia do Centro Acadêmico da Vitória da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Biologia.

Área de concentração: Ensino de Biologia

Aprovado em: 22/08/2022

Participação por Videoconferência

**Orientadora: Dr.^a Micheline Barbosa da Motta
Universidade Federal de Pernambuco**

BANCA EXAMINADORA:

Participação por Videoconferência

Dr.^a Micheline Barbosa da Motta
Universidade Federal de Pernambuco

Participação por Videoconferência

Dr.^a Isabella Macário Ferro Cavalcanti
Universidade Federal de Pernambuco

Participação por Videoconferência

Dr. Bruno Severo Gomes
Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Antes de mais nada, agradeço a Deus pelo dom da vida, por me guiar em momentos difíceis e por permitir cada passo que eu escolho dar. Dentre tantas outras portas abertas por Ele, o PROFBIO trouxe resultados positivos para minha vida pessoal e profissional.

À minha orientadora Profa. Dra. Micheline Barbosa da Motta, que já me acompanha desde a graduação, por confiar em mim o tempo todo, mesmo quando até eu cheguei a duvidar. Sua tutoria ajudou a formar o profissional que eu sou hoje. Nossa relação vai muito além da orientação e meu carinho por ela é como o carinho de um filho. Muito obrigado por tudo, professora!

À minha mãe, Maria do Socorro Cabral de Albuquerque e ao meu pai, Elimar José Barbosa de Albuquerque, que sempre investiram na minha educação, me ensinaram a conduta correta para o caminho do bem e nunca deixaram de repetir que eu sou capaz de realizar todos os meus sonhos. Obrigado pelo amor e educação!

Ao meu noivo e companheiro para a vida, Italo Alberto dos Santos Celestino que me apoiou nessa etapa da minha jornada com paciência, mesmo quando eu precisei estar ausente. Eu te amo!

Aos meus colegas de turma, pelas trocas de conhecimento durante o curso. Todos somaram comigo para que eu chegasse até o final com êxito. Vocês são incríveis!

Aos meus queridos alunos da EREM Senador Petrônio Portela que embarcaram comigo nessa pesquisa e se dispuseram a fazer parte da construção desse conhecimento. Vocês merecem alcançar seus sonhos mais sinceros!

Ao coordenador do PROFBIO do polo da UFPE-CAV, Prof. Dr. Cristiano Chagas, pela dedicação e toda orientação prestadas a todos da turma.

A todos os professores e professoras PROFBIO-CAV que deixaram um pouco de suas habilidades e competências aos seus mestrandos, mesmo em um cenário pandêmico tão difícil para todos. Todos foram primordiais na construção do conhecimento.

À Universidade Federal de Pernambuco UFPE/CAV, ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional (PROFBIO) e com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Brasil – Código de

Fianciamento 001, que muito tem contribuído para o aperfeiçoamento e melhoria da prática docente em biologia.

RELATO DO MESTRANDO

INSTITUIÇÃO: Universidade Federal de Pernambuco

MESTRANDO: Filipe Henrique Cabral de Albuquerque

TÍTULO DO TCM: Estratégias lúdicas e investigativas no contexto da sala de aula invertida: aprendendo sobre saúde e educação sexual no ensino médio.

DATA DA DEFESA: 22/08/22

Ser professor sempre foi um sonho. Lembro-me do meu tempo de aluno do ensino fundamental quando minhas professoras perguntavam à minha turma as profissões que queríamos seguir e eu sempre respondi: quando eu crescer, quero ser professor! Minha admiração sempre foi enorme pela profissão. Aos 17 anos, logo após a conclusão do ensino médio, ingressei na Universidade Federal de Pernambuco para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Esse foi o primeiro passo para a realização do meu sonho profissional. Em 2017, o ano seguinte ao término da minha graduação, fui admitido como professor efetivo do Estado de Pernambuco e do Município de Jaboatão. Essa foi mais uma conquista profissional que me tornou ainda mais grato a Deus e aos meus próprios esforços.

Com uma carga horária de trabalho bastante extensa, achei que não poderia aprimorar minha formação com um curso de pós graduação *stricto sensu*. Até que conheci o PROFBIO e me interessei pela proposta do mestrado profissional. Em 2020, fui aprovado no programa e iniciei um grande passo em minha qualificação profissional. Entretanto, o desafio foi muito maior do que eu imaginei, pois o cenário de pandemia fez com que professores e mestrandos precisassem reinventar a maneira de conduzir o curso. Diante disso, passamos ao ensino remoto, o qual eu não tinha muita familiaridade, mas com o acompanhamento dos excelentes professores do programa e dos colegas de turma, superei esse obstáculo.

Hoje vejo o quando amadureci fazendo parte do PROFBIO. Como pessoa, me sinto mais forte e resistente a obstáculos, pois superei meus limites por diversas vezes. Como profissional, revisitei o universo da Biologia e pude me aprofundar nos conceitos que construí na graduação, além de me aventurar em novas propostas de ensino-aprendizagem. Desejo direcionar todo esse conhecimento adquirido aos meus alunos de hoje até o fim da minha carreira, pois acredito muito no poder da educação para um mundo melhor.

*“A educação é a arma mais poderosa que
você pode usar para mudar o mundo”
(Nelson Mandela)*

RESUMO

Embora tenhamos o reconhecimento da pertinência e da importância do ensino da saúde e educação sexual ao longo da educação básica por uma vasta literatura sobre o tema, a sua abordagem ainda é marcada por tabus e pautada num ensino tradicional dissociada das questões sociais e emocionais que o acompanham. Diante dessa realidade, o presente estudo teve como objetivo geral analisar as implicações de uma sequência didática lúdica e investigativa vivenciada no contexto da sala de aula invertida para a aprendizagem e o engajamento de alunos do ensino médio quanto ao tema saúde e educação sexual. A metodologia deste estudo pautou-se na pesquisa qualitativa de caráter descritivo, com resultados apresentados por meio de relato de experiência. A pesquisa teve como unidade empírica a Escola de Referência em Ensino Médio Senador Petrônio Portela, localizada na cidade do Jaboatão dos Guararapes, estado de Pernambuco, em que os sujeitos participantes foram 15 estudantes de uma das turmas de 2º ano do Ensino Médio. A coleta de dados aconteceu através da aplicação de um questionário de caracterização discente, o qual possibilitou a elaboração de uma sequência didática sobre saúde e educação sexual, além do uso da plataforma *Padlet* como repositório das produções dos estudantes e um diário de bordo docente. Os resultados do estudo demonstraram que as estratégias lúdicas e investigativas, materializadas através de brincadeiras, desafios, estudos de casos e outras situações didáticas, se mostraram eficazes para aumentar o nível de participação dos alunos nas aulas de biologia. A maior parte dos estudantes ou grupos de trabalho receberam conceitos “Excelente” ou “Bom” durante a realização das atividades que buscaram avaliar as aprendizagens conceituais, além de evidenciar a produção de conhecimentos sobre os temas abordados para além do enfoque biomédico. Como produto final deste Trabalho de Conclusão do Mestrado (TCM), foi elaborado um guia para os professores com orientações que podem inspirar outros professores a ressignificar suas práticas ou até mesmo replicar essa proposta de sequência didática lúdica e investigativa para o ensino de questões ligadas à saúde e educação sexual.

Palavras-chave: ensino por investigação; ludicidade; sexualidade; engajamento discente.

ABSTRACT

Although we have the recognition of the relevance and importance of teaching health and sex education throughout basic education by a vast literature on the subject, its approach is still marked by taboos and guided by a traditional teaching dissociated from the social and emotional issues that accompany it. In view of this reality, the present study aimed to analyze the implications of a playful and investigative didactic sequence experienced in the context of the flipped classroom for the learning and engagement of high school students on the topic of health and sex education. The methodology of this study was based on qualitative research with a descriptive character, with results presented through experience reports. The research had as its empirical unit the Senador Petrônio Portela High School Reference School, located in the city of Jaboatão dos Guararapes, state of Pernambuco, in which the participating subjects were 15 students from one of the 2nd year high school classes. Data collection took place through the application of a student characterization questionnaire, which enabled the elaboration of a didactic sequence on health and sexual education, in addition to the use of the Padlet platform as a repository of student productions and a teacher logbook. The results of the study showed that playful and investigative strategies, materialized through games, challenges, case studies and other didactic situations, proved to be effective in increasing the level of student participation in biology classes. Most students or work groups received “Excellent” or “Good” concepts during the activities that sought to evaluate conceptual learning, in addition to highlighting the production of knowledge on the topics addressed beyond the biomedical focus. As a final product of this Master's Final Work (TCM), a guide for teachers was prepared with guidelines that can inspire other teachers to resignify their practices or even replicate this proposal of a playful and investigative didactic sequence for the teaching of issues related to health and sex education.

Keywords: teaching by inquiry; playfulness; sexuality; student engagement.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Página inicial da plataforma <i>Padlet</i> com materiais para estudos prévios e produções dos estudantes.	43
Figura 2	Gráficos construídos pelos estudantes.	46
-		
Figura 3	À esquerda, grupo elaborando o final para a história de Eduardo e Paula e, à direita, outro grupo encenando o desfecho da história.	51
-		
Figura 4	Grupos reunidos para a elaboração das questões da pesquisa com a comunidade sobre gravidez na adolescência e aborto.	54
-		
Figura 5	Produção de uma estudante na atividade Retratos da Sexualidade.	57
-		
Figura 6	Estudantes realizando atendimento durante o estudo de caso simulado.	59
-		
Figura 7	Estudantes confeccionando o painel para divulgação das produções da sequência didática.	60
-		

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Cr�terios avaliativos da evolu�o do processo de aprendizagem conceitual apresentado pelos discentes no <i>Padlet</i> .	35
Quadro 2 -	Justificativas mais relevantes apresentadas aos enunciados da atividade Mitos ou Verdades sobre os m�todos contraceptivos.	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
2.1 A multiplicidade de aspectos inerentes aos estudos da saúde e educação sexual na escola.....	18
2.2 As estratégias lúdicas e investigativas para o ensino de Biologia.....	20
2.3 O contexto metodológico da sala de aula invertida para uma aprendizagem ativa dos alunos.....	23
3 PROBLEMATIZAÇÃO.....	27
4 JUSTIFICATIVA.....	28
5 OBJETO DE ESTUDO.....	29
6 HIPÓTESE.....	30
7 OBJETIVOS.....	31
7.1 Geral.....	31
7.2 Específicos.....	31
8 METODOLOGIA.....	32
8.1 Tipo de estudo.....	32
8.2 Local da pesquisa.....	33
8.3 Amostra de Participantes.....	33
8.4 Recrutamento dos Participantes.....	33
8.5 Instrumentos de Coleta de Dados.....	34
8.6 O produto gerado pela pesquisa.....	36
9 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	38
9.1 Aplicação do questionário de caracterização discente.....	38
9.2 O Padlet no mapeamento das aprendizagens conceituais sobre Saúde e Educação Sexual.....	43
9.3 Implicações da SD lúdica e investigativa para o engajamento, o protagonismo e a autonomia estudantis.....	50
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	61
REFERÊNCIAS.....	63
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DISCENTE.....	70
APÊNDICE B - SEQUÊNCIA DIDÁTICA HÍBRIDA.....	76

APÊNDICE C – PRODUTO EDUCACIONAL: GUIA PARA PROFESSORES DE BIOLOGIA DO ENSINO MÉDIO.....	84
APÊNDICE D – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)	123
APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS.....	126
APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA RESPONSÁVEL LEGAL PELO MENOR DE 18 ANOS.....	129
APÊNDICE G – CARTA DE ANUÊNCIA DA ESCOLA.....	132
APÊNDICE H – FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS.....	133
APÊNDICE I – TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE.....	134

1 INTRODUÇÃO

A sexualidade é um tema que atravessa toda a vida humana e não está presente apenas nas questões de sexo ou de órgãos genitais, mas sim na personalidade, afetividade e interações sociais, e sua vivência plena influencia a saúde física e mental das pessoas (BRASIL, 2017). Sendo assim, o conhecimento sobre sexualidade envolve questões sociais, culturais, afetivas e éticas, exercendo papel importante sobre os direitos de cada um a receber informações relativas ao seu corpo, da sua sexualidade e do outro, oportunizando a reflexão sobre seus tabus e a construção de seus valores ligados à sexualidade (FIGUEIRÓ, 2007).

Entretanto, quando tratamos da construção desse conhecimento na educação básica, sobretudo nas aulas de Biologia, a saúde e educação sexual ainda são trabalhadas de forma limitada, onde predomina a abordagem estritamente biológica, centrando o processo de ensino em aulas expositivas sobre anatomia, reprodução e Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), negligenciando a espontaneidade e curiosidade dos estudantes (FIGUEIRÓ, 2001).

Bastos e Lüdke (2017) sugerem que as questões de sexualidade devem aparecer na escola a partir de um discurso aberto que possa orientar os alunos a se posicionarem como cidadãos atuantes na saúde individual e coletiva, indo além do recorte biológico e abordando o conceito de gênero, deste modo, tomando como referência as relações entre homens e mulheres na sociedade.

Considerando essa necessidade, é possível percebermos que “as salas de aula devem ser espaços de criatividade e reflexão e jamais de reprodução” (COSTA; VENEU; COSTA, 2018, p.10), sendo essa uma condição indispensável para gerar situações de aprendizagem mais significativas e próximas da realidade dos alunos e das novas demandas sociais.

Nesse sentido, Costa, Veneu e Costa (2018) defendem que diante de uma demanda social crescente por imersão científico-tecnológica nos dias de hoje, não faltariam situações a serem exploradas pedagogicamente pelo professor e, dentre as situações tem-se as questões sócio científicas marcadas pelas controvérsias, que são temas que envolvem a interface ciência-tecnologia-sociedade e que terminam por dividir opiniões tanto na comunidade científica quanto na população em geral, sendo a sexualidade um exemplo desses temas (REIS, 2004; CRUZADO, 2011 *apud* COSTA; VENEU; COSTA, 2018).

De acordo com Forgiarini e Auler (2009, p. 400), dentre os inúmeros desafios enfrentados por aqueles que fazem a educação escolar está o problema da dissociação entre o “mundo da vida” e o “mundo da escola”, cujos componentes curriculares encontram-se fragmentados em disciplinas fechadas em si mesmas e alheias aos problemas vividos pela sua

comunidade escolar. Nesse contexto, Siqueira e Scheid (2015) comentam sobre a importância da escola preparar seus alunos para entenderem os problemas da vida real, desenvolvendo um processo de ensino que resulte em aprendizagens mais significativas e que, para isso, seus professores devem rever, além dos currículos, as estratégias e recursos didáticos que serão usados em suas aulas.

Conforme destacado por Theodoro, Costa e Almeida (2015), existe uma série de recursos e estratégias didáticas para facilitar o trabalho docente, no entanto, a aula expositiva e o uso do livro didático ainda se mostram como recursos predominantes na prática mais tradicional de muitos professores. Para o ensino da educação sexual, a realidade não é diferente, uma vez que a abordagem também é ancorada no livro didático e a maioria dos livros ainda trata o referido tema de forma bastante tradicional, pouco esclarecedora e pouco aberta ao diálogo (LADISLAU; RIBEIRO, 2016).

Diante de um cenário pedagógico pouco atrativo para o ensino de saúde e educação sexual, existe a necessidade de contextualizar as aulas destinadas ao tema e utilizar metodologias que coloquem o aluno como protagonista desse processo de aprendizagem. Para isso, a elaboração de sequências didáticas que contemplam o estímulo da curiosidade científica necessária ao processo investigativo, bem como, da espontaneidade a partir de diálogos e dramatizações presentes em atividades lúdicas se mostra como ferramenta para fugir do ensino tradicional, puramente expositivo e aumentar a participação ativa dos alunos a partir da oportunidade de falar, perguntar e expressar o que sentem (FIGUEIRÓ, 2007; PAIS *et al.*, 2018).

Compreendemos, assim como Zabala (1998, p. 18), que uma sequência didática (SD) trata-se de “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”. Desse modo, uma SD bem elaborada e com atividades diversificadas tem grandes chances de promover maior aprendizado sobre os conceitos biológicos que venham a ser abordados no ensino básico, pois essa estratégia possibilita ao professor planejar o uso articulado de metodologias diversas na tentativa de aumentar a motivação dos estudantes (PEREIRA *et al.*, 2019).

Diante da necessidade de pensarmos uma SD em que se desperte nos alunos a curiosidade e motivação para as aulas de ciências e biologia o ensino por investigação, surge como uma possibilidade de mobilizar um maior protagonismo estudantil, bem como inserir o estudante na cultura científica, promovendo a reflexão, o debate de ideias, a elaboração de

respostas para problemas propostos e a construção de novos conceitos científicos (SOUZA JUNIOR; COELHO, 2013; TRIVELATO; TONIDANDEL, 2015; AZEVEDO, 2015).

Adicionalmente, as atividades lúdicas aparecem como elementos que desencadeiam o prazer e a criatividade nos contextos de aprendizagem (LEAL; D'ÁVILA, 2013). Baseado em estudos de Fioravante e Guarnica (2019) pode-se dizer que estratégias lúdicas utilizadas junto às metodologias ativas estimulam a autonomia e a liberdade em expressar-se durante as aulas, fomentando o protagonismo discente e ajudando na apropriação de conceitos da Biologia.

De acordo com Moran (2017), as metodologias ativas podem ser compreendidas como o conjunto de estratégias centradas no papel protagonista do estudante durante seu processo de aprendizagem, envolvendo-o com atividades que estimulem descoberta, investigação e resolução de problemas, enquanto o professor assume papel de mediador do conhecimento.

Moran (2017) também destaca a importância do processo investigativo dentro das metodologias ativas. Para o autor, é necessário que haja uma mudança na estrutura do processo de ensino e aprendizagem, centrando o processo em problemas reais que estimulem os estudantes na busca de soluções.

Contudo, o ensino pautado no que acontece apenas no espaço físico da sala de aula não acompanha o fácil acesso que se tem hoje a informações através da internet (MORÁN, 2015). Para os alunos, aulas centradas na exposição oral do professor e com poucas possibilidades de interação configuram um ambiente passivo de aprendizagem que desmotiva e carece de significado (OLIVEIRA; ARAÚJO; VEIT, 2016).

Esta realidade abre espaço para inovar na educação a partir da junção entre situações de aprendizagem mediadas tanto em espaços físicos quanto virtuais/digitais, metodologia conhecida como ensino híbrido. A integração entre esses dois espaços remodela as relações entre aluno, professor e informação, como também dá liberdade para que o professor possa organizar melhor o tempo e o espaço da escola para aprendizagens mais ativas (VALENTE, 2014).

Uma proposta de inovação metodológica dentro do escopo do ensino híbrido em que o aluno se torne mais ativo em seu processo de aprendizagem é o modelo de Sala de Aula Invertida (SAI), onde o professor elabora roteiros de aulas com materiais para os alunos realizarem um estudo prévio através de um ambiente virtual de aprendizagem e, em sala de aula, são propostas atividades mais ricas e criativas que envolvam, por exemplo, desafios, competição, cooperação e recompensa (MORÁN, 2015).

Nesse sentido, buscou-se com esse trabalho analisar as implicações de estratégias lúdicas e investigativas no contexto da sala de aula invertida para a aprendizagem e o

engajamento de alunos do ensino médio quanto ao tema saúde e educação sexual através da elaboração uma sequência didática baseada na metodologia ativa de sala de aula invertida.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A multiplicidade de aspectos inerentes aos estudos da saúde e educação sexual na escola

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a sexualidade pode ser definida como:

[...] um aspecto central do ser humano ao longo da vida; ela engloba sexo, identidades e papéis de gênero, orientação sexual, erotismo, prazer, intimidade e reprodução. A sexualidade é vivida e expressada por meio de pensamentos, fantasias, desejos, crenças, atitudes, valores, comportamentos, práticas, papéis e relacionamentos. Embora a sexualidade possa incluir todas essas dimensões, nem sempre todas elas são vividas ou expressas. A sexualidade é influenciada pela interação de fatores biológicos, psicológicos, sociais, econômicos, políticos, culturais, jurídicos, históricos, religiosos e espirituais (BRASIL, 2020, p.15).

Buscando ampliar a compreensão desse conceito, Figueiró (2007) enfatiza a necessidade de se diferenciar sexo de sexualidade, evitando a confusão entre os conceitos ou o uso equivocado deles como sinônimos. De acordo com a autora, o sexo está diretamente relacionado ao ato sexual e à busca inata do ser humano pelo prazer sexual, enquanto a sexualidade abrange uma série de comportamentos e sentimentos humanos dentre os quais o sexo é apenas uma de suas formas de expressão (FIGUEIRÓ, 2007).

É importante salientar que os reflexos de uma vivência plena da sexualidade não estão restritos à vida pessoal de cada um, eles fazem parte também de uma questão social e política, e essas esferas – pessoal, social e política – também se refletem na escola, sendo assim, discutir os temas relativos à educação sexual torna-se uma tarefa crucial (BASTOS; LÜDKE, 2017).

Para Monteiro e Ribeiro (2020) é importante reconhecer a educação sexual como um conhecimento formativo e humanizador que fomenta o estímulo à formação cidadã de crianças e jovens para o exercício da cidadania, conhecimento de seus direitos e rompimento de ideias repressoras, preconceituosas e discriminatórias construídas ao longo da história e que afetam negativamente as relações sociais.

Para que o ensino da educação sexual possa se concretizar de forma exitosa no chão da sala de aula, Basto e Lüdke (2017) defendem a utilização de abordagens que possibilitem o diálogo com os mais jovens, ouvindo o que eles sabem e têm a dizer sobre si. Para os autores, a negação ao diálogo representa um modo autoritário de interação que não deixa espaço para discussões mais amplas sobre sexualidade e promoção de saúde sexual, se estruturando em um modo de ensinar que considera o professor como aquele que sabe sobre o tema e o aluno

como aquele que deve aprender um modo correto de se comportar (BASTOS; LÜDKE, 2017).

Figueiró (2007) sugere que para a abordagem da Educação Sexual dentro da sala de aula é necessário um planejamento prévio bem estruturado e ancorado em alguns princípios, a saber: ensinar além do conteúdo biológico, criar espaços de fala e reflexão, saber ouvir, protagonizar a figura do aluno e promover situações de aprendizagem ao invés de transmissão de conhecimentos já estabelecidos. A autora ainda fala da importância de se observar situações informais que geram oportunidades espontâneas para se ensinar sobre saúde e educação sexual, como a partir de uma pergunta feita por um aluno ou um fato ocorrido com alguém conhecido (FIGUEIRÓ, 2007).

Mesmo com o esforço de educadores, pesquisadores e do poder público para mudar um cenário de ensino tradicional para a educação sexual, o modo de apresentação da temática na escola não tem se alterado de forma significativa em comparação a décadas anteriores, sendo abordada fora de um viés interdisciplinar, ficando, principalmente, sob a responsabilidade de professores de biologia, que em sua maioria acabam por se basear em livros didáticos com enfoque no modelo biomédico e normativo, ignorando as questões sociais e emocionais envolvidas na abordagem do tema (BASTOS; LÜDKE, 2017).

De acordo com Barbosa, Virçosa e Folmer (2019), embora não haja uma legislação que torne a educação sexual um tema obrigatório nas escolas brasileiras, existem documentos que norteiam a inserção desse conteúdo nos currículos das diferentes etapas da educação básica, entretanto, os autores evidenciam que nos últimos documentos oficiais ocorreu uma redução do tema e conseqüentemente um silenciamento das discussões a ele inerentes. O primeiro norteador do currículo brasileiro foram os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), documento criado em 1997 com o objetivo de sistematizar ações pedagógicas nas escolas, onde as discussões sobre gênero e sexualidade passaram a ter maior inserção no contexto escolar. Sob a égide da Orientação Sexual, reconhecida a partir desse momento como um dos temas transversais, a abordagem sobre gênero e sexualidade passa a guiar-se pela interdisciplinaridade, descentralizando o ensino sobre o tema com vistas a tornar seu tratamento menos biologizante em sala de aula. Atualmente, temos em vigor a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que, em substituição aos PCN, reduziu a temática sexualidade aos aspectos biológicos, como reprodução e Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), contemplada unicamente no oitavo ano do ensino fundamental (BARBOSA; VIRÇOSA; FOLMER, 2019; MONTEIRO; RIBEIRO, 2020).

Apesar desse recuo dos documentos oficiais na abordagem da sexualidade, Monteiro e Ribeiro (2020) consideram que é necessário reconhecer a educação sexual no espaço escolar como um saber necessário para a formação de crianças e jovens conscientes dos seus direitos e deveres enquanto cidadãos, possibilitando o rompimento de ideias repressoras, preconceituosas e discriminatórias enraizadas historicamente. Adicionalmente, a abordagem da Educação Sexual nas escolas pode servir como um meio para desenvolver outras competências estudantis, como engajamento, protagonismo e autonomia, que são bastante evidenciados pela BNCC em suas competências gerais e específicas nas diferentes áreas de conhecimento (BRASIL, 2018).

2.2 As estratégias lúdicas e investigativas para o ensino de Biologia

A ludicidade se constitui como uma estratégia metodológica com potencial para aumentar a participação dos estudantes durante as aulas, criando um espaço com liberdade de expressão, sociabilidade e que visa ampliar as possibilidades para uma aprendizagem mais consistente (FIORAVANTE; GUARNICA, 2019).

De acordo com Rau (2011), os professores utilizam a ludicidade como recurso pedagógico, pois essa estratégia auxilia no processo de transposição do conteúdo para o aluno, levando até ele alegria para seu processo de aprendizagem. Entretanto, vale salientar que uma brincadeira ou atividade não é lúdica por si só, ainda que possamos observá-la e descrevê-la como tal (LUCKESI, 2014). Para o Luckesi (2014), ela poderá ser classificada como lúdica a depender de quem participa e das circunstâncias em que elas acontecem, sendo essa experiência interna ao sujeito e percebida verdadeiramente apenas por quem a vivencia. Deste modo, os livros ou manuais que tratam de atividades lúdicas apenas considerando a atividade externa e assim negligenciando os sujeitos que as praticam teriam uma percepção reducionista dessa abordagem.

Nesse sentido, Luckesi (2014) comenta que para que um professor possa proporcionar experiências lúdicas para seus estudantes, ele precisa cuidar não só do seu cognitivo, mas também do seu emocional, de modo que possa conduzir essas atividades com entusiasmo, engajando os estudantes no seu processo de aprendizagem.

Ademais, Rohrich e Rinaldi (2014) destacam que quando bem planejada, uma experiência lúdica também ensina a criar e respeitar regras de convívio social, empatia e colaboração, uma vez que muitos jogos e brincadeiras em grupo só têm bom andamento se vivenciados de forma sinérgica. Ainda assim, muitos professores que utilizam a ludicidade em

suas aulas, o fazem de maneira intuitiva, sem se preocupar com um planejamento adequado e uma estratégia avaliativa consistente (ALTARUGIO; LOCATELLI, 2017).

Como apontado por Altarugio e Locatelli (2017), a materialização da ludicidade no contexto da Educação Infantil e Ensino Fundamental acontece de forma natural, unindo o brincar ao aprender com o objetivo de estimular diversas habilidades cognitivas e motoras. Entretanto, as autoras defendem a possibilidade de aplicação dessa estratégia nos currículos do Ensino Médio. Nesta etapa mais avançada da educação básica, a ludicidade aparece como estratégia eficiente e significativa, contribuindo para o desenvolvimento da subjetividade do indivíduo, sua autonomia, criatividade e cooperação (FIORAVANTE; GUARNICA, 2019).

Vale ressaltar que, embora existam diferenças entre as características intrínsecas de um jogo capazes de proporcionar prazer ao aprendizado e as ações que competem ao professor (ALTARUGIO; LOCATELLI, 2017), elas são absolutamente aliadas. Enquanto é esperado da atividade lúdica o divertimento, oportunidade de interação social, respeito ao contexto cultural de quem participa, criação de meios de aprendizagem e respeito à espontaneidade de participação (LIMA, 2015), do professor, espera-se uma formação capaz de dotá-lo de competências para desenvolver um bom planejamento e uma ação refletida sobre as atividades lúdicas propostas por ele. Nesse sentido, Altarugio e Locatelli (2017) afirmam que tais competências podem favorecer a sua prática docente, uma vez que a responsabilidade pelo sucesso de um jogo pode se fundamentar tanto nas características do jogo quanto nas ações que o educador toma antes, durante e após uma atividade lúdica planejada para seus alunos.

Contribuindo para a ampliação desse entendimento, Luckesi (2014) fala do papel do professor enquanto líder da sua sala de aula e agente responsável pelo sucesso da sua prática:

Então, o educador necessitará estar permanentemente atento a si mesmo para atuar junto aos educandos, pois que ele é o líder da sala de aula, cujo “tom” será o “seu tom”. Se ele for competente, sua sala de aula também o será; se ele for amigável, sua sala também o será; se ele for agressivo, sua sala também o será; se for lúdico, sua sala também o será. O líder dá tom ao espaço por ele liderado, seja para o lado positivo, seja para o negativo e isso dependerá de sua filosofia existencial, traduzida em atos práticos no cotidiano e dos cuidados consigo mesmo (LUCKESI, 2014, p.21).

Nesse sentido, as estratégias lúdicas podem contribuir para aumentar o nível de participação dos estudantes nas aulas e desenvolver habilidades de cooperação, criatividade e autonomia como também podem ocorrer através do ensino por investigação que apresenta características que favorecem o desenvolvimento dessas habilidades. De acordo com Junior e Coelho (2013), o ensino por investigação proporciona o protagonismo estudantil no processo

de ensino-aprendizagem, tirando o estudante de uma postura passiva para uma postura ativa na construção de conhecimentos científicos, dando maior sentido ao que se aprende.

Um aspecto presente no ensino por investigação é a inserção do estudante na cultura científica e desenvolvimento de habilidades próximas ao “fazer científico”. Dentre essas habilidades, podemos citar a observação, manipulação de materiais de laboratório e experimentação, além daquelas habilidades mobilizadas nos alunos por alguma atividade promovida pelo professor como: refletir, discutir, explicar e relatar vivências e aprendizagens (TRIVELATO; TONIDANDEL, 2015).

Para Azevedo (2015) o objetivo da inclusão de estratégias de cunho investigativo é levar os estudantes a refletirem e debaterem suas ideias, aplicando seus conhecimentos em situações novas. As atividades investigativas como ponto de partida para a compreensão de novos conceitos levam o aluno a participar do seu processo de aprendizagem, buscando respostas para os problemas propostos pelo professor (AZEVEDO, 2015).

Seguindo essa linha de pensamento, Carvalho (2013) ressalta ainda que uma sequência didática com atividades investigativas (SDI) deve apresentar estratégias que ofereçam ao estudante a oportunidade de expor seus conhecimentos prévios, de modo que eles possam confrontar essas ideias e discuti-las, para assim construir novos conhecimentos científicos. A autora ainda aponta que essas atividades devem ser bem elaboradas e considerar procedimentos como: proposição de um problema que provoque o estudante a pensar e trabalhar com as variáveis relevantes do fenômeno científico abordado, atribuição de atividade de sistematização do conhecimento construído e contextualização, além de realização de uma avaliação coerente com tal postura metodológica (CARVALHO, 2013).

A BNCC aponta a abordagem investigativa no ensino como fio condutor para o engajamento e desenvolvimento do protagonismo estudantil na sua aprendizagem e na aplicação prática desse conhecimento para sua vida individual, em seu projeto de vida e no mundo do trabalho através da contextualização, sendo essas habilidades elencadas como primordiais ao desenvolvimento do estudante em seu processo de escolarização (BRASIL, 2018).

De acordo com Ferratti, Zibas e Tartuce (2004) a etimologia da palavra protagonista vem do grego *protagonistes* (*prótos*=primeiro e *agonistès*=ator) e significa ator principal de uma peça, ou ainda, aquele que ocupa lugar principal em um acontecimento. No âmbito escolar, esse conceito relaciona-se ao papel de sujeito ativo do aluno e papel mediador do professor, buscando o desenvolvimento integral do estudante.

Para Nascimento e Garcia (2014) o conceito de protagonismo juvenil relaciona-se com o estímulo do potencial do educando, capacitando-o a aprender a aprender, sendo esta competência fundamental para enfrentar os desafios impostos pela sociedade científico-tecnológica em que ele está inserido.

Nesse sentido, para que os alunos enfrentem esses desafios é preciso que experienciem um ensino de ciências pautado na investigação como orientadora de seu processo educativo, proporcionando um ambiente de aprendizagem onde haja espaço para o questionamento, a ação e a reflexão sobre os fenômenos estudados, colaborando para o desenvolvimento da autonomia de pensamento (SCARPA; CAMPOS, 2018). A autonomia é uma habilidade intimamente ligada às competências gerais da BNCC e requerida ao longo do processo de ensino-aprendizagem nas ciências da natureza (BRASIL, 2018).

Leone (2009) destaca que estabelecer relações em que se respeita a autonomia é um princípio básico na relação social. Segundo o autor, ela deve estruturar as relações humanas, tendo a autonomia uma relação direta com o livre arbítrio, o discernimento para tomada de decisões e o questionamento constante, além de ser uma habilidade que pode ser estimulada em qualquer idade e desenvolve-se de maneira singular entre os indivíduos.

Além do estímulo ao protagonismo, à autonomia e à aplicação prática do conhecimento, é importante destacar que um planejamento didático que contemple a investigação também abre espaço para um trabalho que valoriza o engajamento discente através da resolução de problemas e da conexão do tema estudado com situações da mídia ou do cotidiano do estudante (SCARPA; CAMPOS, 2018). De acordo com Stelko-Pereira, Valle e Williams (2015) o engajamento escolar pode ser definido como uma relação positiva entre o aluno e uma situação de ensino-aprendizagem em que ele participa. Esse conceito está intimamente ligado à motivação do estudante e pode ser influenciado tanto por fatores intrínsecos ao estudante quanto pelo contexto em que esse processo de ensino acontece (STELKO-PEREIRA; VALLE; WILLIAMS, 2015).

Assim, no próximo tópico será discutida a importância de um contexto metodológico mais ativo que estimule não só o engajamento, mas também uma postura autônoma do aluno e, conseqüentemente, favoreça o protagonismo estudantil tão valorizado nas propostas curriculares mais atuais.

2.3 O contexto metodológico da sala de aula invertida para uma aprendizagem ativa dos alunos

É necessário ressaltar que estamos vivendo uma época atravessada por transformações sociais intensas geradas pelos avanços das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), que rapidamente tem mudado as “formas de relacionamento, comunicação, produção, consumo e de acesso à informação” (BRANCO; ADRIANO; ZANATTA, 2020, p. 329). Desse modo, de acordo com Branco, Adriano e Zanatta (2020), atualmente torna-se impossível pensar o lugar da escola e do trabalho pedagógico sem considerarmos esse cenário das TDIC e das transformações sociais oriundas delas. Adicionalmente às demandas impostas pelo avanço tecnológico, vivemos um momento histórico ímpar, devido à pandemia da COVID-19 – a qual impôs, além de normas de rigorosas de higiene, o distanciamento social – logo, tornou-se indispensável o uso das TDIC para diminuir os danos ao processo de ensino-aprendizagem nas escolas.

Todavia, com as escolas fechadas e a conseqüente necessidade do uso de TIDC ficou evidente a pouca familiaridade dos professores com as tecnologias educativas, bem como, descortinou-se a falta de infraestrutura mínima e de políticas públicas que deem conta de promover e acompanhar o uso das TDIC no ensino e aprendizagem mediados pela escola (GONÇALVES; GUIMARÃES, 2020). A crise gerada pela pandemia parece ter reforçado a noção de que a educação deve “avançar para além das estratégias comumente utilizadas, priorizando metodologias e recursos mais condizentes com a geração atendida e as realidades sociais” (BRANCO; ADRIANO; ZANATTA, 2020, p.346).

Nesse sentido, aulas expositivas centradas apenas no quadro e no livro didático parecem ainda mais não dar conta do propósito que se busca alcançar para o processo de aprendizagem dos estudantes na atualidade. Dessa forma, é imperioso que os professores se apropriem de recursos pedagógicos para tornar o ensino mais motivador, atraente e prazeroso, por meio de situações contextualizadas e valorizando o conhecimento prévio dos estudantes como ponte para a construção de novos conhecimentos (CAVALCANTE *et al.*, 2016).

Por conseguinte, o contexto educativo criado pela aula tradicional, tem levado alguns educadores a perceberem que metodologias mais engessadas e pouco reflexivas não mais contemplam as necessidades dos alunos e muito menos seus verdadeiros anseios em relação aos seus projetos de vida (FUJITA, 2007).

Apesar da decadência do ensino tradicional, é fundamental reconhecer a importância da aprendizagem por meio da transmissão, em que o professor apresenta ideias e teorias já estabelecidas e o aluno as aplica em situações concretas e específicas, mas para que haja uma compreensão mais ampla e profunda daquilo que se pretende ensinar, o professor pode lançar mão de estratégias que envolvam questionamentos e experimentação, assim promovendo

protagonismo estudantil (MORAN, 2018). Nesse sentido, o problema não está no uso da exposição durante as aulas, mas sim quando essa exposição é realizada e no nível de participação estudantil que o professor propicia para as situações de aprendizagem.

É consensual entre os professores que os alunos de hoje são muito diferentes daqueles encontrados nas escolas de algumas décadas atrás, uma vez que, em seu dia a dia, eles estão acostumados com o rápido e fácil acesso a informações em seus aparelhos celulares, redes sociais e internet de maneira geral. Esse perfil atual do aluno não é mais compatível com a sala de aula passiva, centrada no professor e descontextualizada. Desse modo, é urgente e desafiador superar a divergência entre o perfil dos alunos atuais e o modelo de ensino vigente, que ainda é predominantemente tradicional para promover maior aprendizagem dos conteúdos (VALENTE, 2014; OLIVEIRA; ARAÚJO; VEIT, 2016).

É importante frisar que o exercício do protagonismo através do uso de tecnologias digitais na educação faz parte das competências gerais da BNCC, uma vez que os jovens estão cada vez mais dinamicamente inseridos na cultura digital, não só como meros consumidores de conteúdos, mas envolvendo-se em novas formas de interação midiática que se realizam de modo cada vez mais rápido (BRASIL, 2018).

Diante dessa demanda apresentada pelos alunos contemporâneos, as metodologias ativas representam uma alternativa para estimular pedagogicamente a autonomia dos estudantes e o desenvolvimento de competências pessoais e profissionais além daquelas proporcionadas pelas aulas tradicionais (CAMARGO; DAROS, 2018).

De acordo com Moran (2018, p.4), “as metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor”. Neste contexto, fica claro que os professores devem estimular seus alunos a levantar problemas e buscar possíveis soluções, respeitando os tempos individuais e coletivos e alternando entre atividades individuais e atividades em grupos (MORAN, 2017).

Em sala de aula, quando provocados por atividades como debates e discussões sobre um assunto, o estado de ânimo dos estudantes tende a mudar para uma condição mais atenta, pois quando o professor coloca o aluno como parte do processo, não apenas como mero ouvinte, há o aumento da motivação e do interesse na aula (CAMARGO; DAROS, 2018).

Berbel (2011) salienta a importância do engajamento estudantil em relação ao seu aprendizado quando afirma que essa atitude é “condição essencial para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes

momentos do processo que vivencia, preparando-se para o exercício profissional futuro” (p.29).

Dentre as estratégias pedagógicas para um aprendizado ativo, o ensino híbrido apresenta características que atendem às demandas ligadas à tecnologia da informação e comunicação. Nesse tipo de estratégia, o professor planeja situações de aprendizagem que mesclam o ensino *online* e atividades de forma presencial (CAMARGO; DAROS, 2018).

Nascimento e Garcia (2014) consideram que o uso das mídias digitais constitui um meio fértil para o exercício da leitura, escrita e capacidade de argumentação através do acesso, criação e divulgação de conteúdos, fortalecendo assim a motivação para aprender e o protagonismo juvenil.

Uma das formas de se implantar o ensino híbrido na sala de aula é através da sala de aula invertida. “Na abordagem da sala de aula invertida, o aluno estuda previamente, e a aula torna-se o lugar de aprendizagem ativa, onde há perguntas, discussões e atividades práticas” (VALENTE, 2018, p.29). O autor também ressalta a importância de utilizar o momento presencial para se trabalhar as dificuldades dos estudantes ao invés de fazer longas exposições do conteúdo, para isso, é possível mapear as questões mais problemáticas através de testes *online* realizados durante os estudos individuais e analisados pelo professor antes do encontro em sala de aula (VALENTE, 2018).

Esse contexto de sala de aula quebra o modelo tradicional de ensino, onde o professor assume o papel de detentor do conhecimento, transmitindo-o ao estudante, que em contrapartida assume uma postura passiva em relação ao seu aprendizado, estudando o conteúdo transmitido em sala para posteriormente revisar o conteúdo transmitido e realizar atividades para validar a assimilação do conteúdo (VALENTE, 2014; OLIVEIRA; ARAÚJO; VEIT, 2016).

Moran (2017) destaca que para garantir a eficiência da sala de aula invertida, o professor deve estar atento à qualidade do material que será disponibilizado para os estudos *online* do aluno e ao planejamento das atividades realizadas nos encontros presenciais em sala de aula. Valente (2014) também enfatiza que o professor deve diversificar os recursos explorados no momento *online*, utilizando além de vídeos e materiais para leitura, animações, simulações e até mesmo laboratórios virtuais, pois a ideia não é substituir a aula expositiva presencial por outra aula expositiva gravada.

Assim, com a inversão das aulas, uma vez que o professor não utiliza o tempo dos encontros em sala para longas exposições orais, ele ganha esse tempo para enriquecer sua

prática com situações de aprendizagem que estimulem o engajamento cognitivo e a autonomia discente (OLIVEIRA; ARAÚJO; VEIT, 2016).

3 PROBLEMATIZAÇÃO

De que maneira a aplicação de uma sequência didática com estratégias lúdicas e investigativas, no contexto do ensino híbrido da sala de aula invertida, pode impactar a aprendizagem e o engajamento de alunos do ensino médio quando o tema estudado se refere a saúde e educação sexual?

4 JUSTIFICATIVA

Os alunos sempre têm dúvidas recorrentes sobre seu corpo e as relações afetivas/sexuais, mas diante de aulas estritamente expositivas guiadas por uma abordagem fortemente biológica, têm se mantido passivos, apáticos e pouco engajados nas aulas sobre o tema, o que pode afetar sua aprendizagem.

É nesse cenário de abordagem sobre saúde e educação sexual pouco significativa para os alunos que surge o nosso problema de pesquisa. Desse modo, acreditamos que as estratégias lúdicas e investigativas vivenciadas em contexto metodológico de sala de aula invertida criam as condições necessárias para tornar os alunos mais autônomos e protagonistas no seu aprendizado, bem como, têm grande potencial de estimular a curiosidade e o engajamento dos estudantes durante as aulas favorecendo uma aprendizagem mais significativa sobre o tema saúde e educação sexual.

5 OBJETO DE ESTUDO

Estratégias lúdicas e investigativas vivenciadas em contexto metodológico de sala de aula invertida para a aprendizagem e engajamento de alunos de ensino médio sobre o tema saúde e educação sexual.

6 HIPÓTESE

Partimos da hipótese de que as estratégias lúdicas e investigativas vivenciadas em contexto metodológico de sala de aula invertida criam as condições necessárias para tornar os alunos mais autônomos e protagonistas no seu aprendizado, bem como, têm grande potencial de estimular a curiosidade e o engajamento dos estudantes durante as aulas favorecendo uma aprendizagem mais significativa sobre o tema saúde e educação sexual.

7 OBJETIVOS

7.1 Geral

Analisar as implicações de uma sequência didática lúdica e investigativa vivenciada no contexto da sala de aula invertida para a aprendizagem e o engajamento de alunos do ensino médio quanto ao tema saúde e educação sexual.

7.2 Específicos

- Levantar os tópicos de interesse dos alunos relativos ao tema saúde e educação sexual;
- Elaborar uma Sequência Didática sobre o tema saúde e educação sexual voltada para o 2º ano do ensino médio de uma escola pública através do contexto lúdico e investigativo vivenciado em sala de aula invertida;
- Avaliar as aprendizagens conceituais desenvolvidas pelos alunos a partir de produções inseridas na plataforma *Padlet* sobre os conteúdos de Saúde e Educação Sexual abordados durante a Sequência Didática lúdica e investigativa;
- Avaliar as implicações de uma Sequência Didática lúdica e investigativa para o engajamento, o protagonismo e a autonomia dos alunos durante o seu processo de aprendizagem;
- Elaborar um guia didático para os professores contendo uma Sequência Didática lúdica e investigativa voltada ao ensino da saúde e educação sexual e orientações e sugestões para sua replicação em contexto de ensino híbrido e remoto.

8 METODOLOGIA

A realização da presente pesquisa obedeceu aos preceitos éticos da Resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e foi devidamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, sob o parecer de número 4.857.517. Os dados coletados nesta pesquisa (entrevistas, fotos, questionários, dentre outros) ficarão armazenados em drive, sob a responsabilidade do pesquisador, pelo período de 5 anos.

8.1 Tipo de estudo

Esse estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter descritivo. De acordo com Gil (2002, p. 133) a pesquisa de natureza qualitativa refere-se a “uma sequência de atividades, que envolve a redução dos dados, a categorização desses dados, sua interpretação e a redação do relatório”. De acordo com Silva (2014), este tipo de pesquisa engloba alguns elementos fundamentais em sua realização, tais como dados qualificáveis, sem preocupação com medidas ou com a periodicidade do processo estudado e a análise a partir do significado do fenômeno e suas consequências para a realidade na qual a pesquisa ocorre.

Quanto ao caráter descritivo da pesquisa, essa busca colaborar na descrição das situações que envolvem o problema de pesquisa e as respostas às questões desse problema. Nesse sentido, apesar da pesquisa descritiva não ter o objetivo de criar conhecimento, ela pode ser usada para aperfeiçoar conceitos e avaliar suposições (NEUMAN, 1997), sem perder de vista os objetivos específicos propostos e o amplo conhecimento existente na literatura sobre o tema abordado (SILVA, 2014).

Desta forma, julgou-se pertinente a descrição dos resultados desse estudo por meio de relato de experiência. Vale destacar que ao produzir um relato de experiência o professor busca detalhar sua intenção em cada atividade proposta e suas reflexões e considerações relativas às situações didáticas por ele planejadas, de modo a (re)significar sua prática e aperfeiçoar de modo contínuo o processo pedagógico (NEIRA, 2017). Segundo Neira (2017), é através do relato que o conhecimento produzido em uma determinada área pode ser compartilhado e disponibilizado entre os pares para que também possam eventualmente se beneficiar da experiência descrita. Assim, para Delmanto e Faustinioni (2009, *apud* NEIRA, 2017, p. 55), o registro gerado no relato pode “expor práticas, trocar experiências, anunciar planos futuros e analisar problemáticas comuns aos professores”.

8.2 Local da pesquisa

A pesquisa teve como unidade empírica a Escola de Referência em Ensino Médio Senador Petrônio Portela, localizada na Avenida Conde Pereira Carneiro, sem número, bairro de Sucupira, na cidade do Jaboatão dos Guararapes, estado de Pernambuco. A escola é subsidiada pela Gerência Regional de Ensino (GRE) Metropolitana-Sul, oferecendo as modalidades de ensino: Ensino Médio Semi-integral, Regular e Educação de Jovens e Adultos.

8.3 Amostra de Participantes

O público participante foi composto por estudantes de uma das turmas da 2ª série do ensino médio dado que o tema saúde e educação sexual está previsto nas expectativas de aprendizagem prioritárias e complementares de Biologia constantes na última reorganização curricular do ensino médio proposta pelo governo do estado de Pernambuco (PERNAMBUCO, 2021).

A turma escolhida para a aplicação do projeto tinha 19 estudantes matriculados, dos quais 15 participaram efetivamente das atividades propostas. A realização das atividades presenciais ocorreu de acordo com o protocolo setorial para atividades em funcionamento durante a pandemia da COVID-19, proposto pelo Governo do Estado de Pernambuco (PERNAMBUCO, 2020).

8.4 Recrutamento dos Participantes

Com a aprovação do comitê de ética em pesquisa - UFPE, sob o parecer de número 4.857.517, e após a anuência da unidade escolar, a proposta de pesquisa foi apresentada à equipe gestora, visando suprir qualquer pergunta ou contestação sobre as etapas da pesquisa. Em seguida, o projeto foi apresentado aos estudantes, explicitando os objetivos e a metodologias a serem utilizadas durante a pesquisa, assim sendo, os alunos foram convidados a participarem como voluntários nesse estudo. Mediante resposta positiva, os que aceitaram participar da pesquisa receberam os termos de consentimento e assentimento para formalização e autorização de participação após anuência de seus pais. Não houve casos de recusa de participação. Caso houvesse, nenhum estudante seria prejudicado na sua avaliação,

pois a pontuação das atividades seria a mesma para todos, diferindo apenas que os dados daqueles que recusassem não seriam contabilizados na análise dos dados.

Vale ressaltar que a apresentação do projeto tanto para a equipe gestora quanto para os estudantes, bem como a obtenção e assinatura dos termos de consentimento e assentimento livre e esclarecido se deu de forma presencial, tendo em vista que as escolas da rede estadual já se encontravam em funcionamento presencial. Todavia, devido a incompatibilidade dos horários dos responsáveis para uma reunião presencial sobre o projeto, foi gravado um vídeo e enviado ao grupo de *Whatsapp* da turma para que os responsáveis conhecessem os detalhes do projeto e pudessem assinar o termo de consentimento. A partir da concordância dos responsáveis e devolução dos termos assinados, os estudantes foram procurados para assentimento na escola.

8.5 Instrumentos de Coleta de Dados

O primeiro instrumento de coleta de dados utilizado foi o “Questionário de Perfil Discente” (apêndice 1), cuja aplicação piloto se deu com alunos do Ensino Médio que não participaram da aplicação final da SD. Essa aplicação piloto teve como intuito elencar os tópicos de interesse dos estudantes do Ensino Médio referente ao tema saúde e educação sexual, bem como, identificar as condições de acesso deles às tecnologias e mídias digitais. Para isso a construção do questionário utilizou-se o *Google Forms*, cujo *link* de acesso ao formulário foi disponibilizado aos alunos do Ensino Médio (N=13 respostas válidas) via *WhatsApp* com um tempo médio 25 minutos para ser respondido. O questionário foi dividido em três blocos de perguntas: (a) Dados pessoais; (b) Preferências metodológicas e o acesso às tecnologias e mídias digitais e; (c) Percepções sobre saúde e educação sexual. Embora a aplicação da SD em sua versão final tenha sido feita com outra turma, as respostas colhidas com essa primeira amostra de estudantes serviram de base para ajustes na versão final da Sequência Didática.

A escolha do questionário *Google Form* como um instrumento para coleta de dados das percepções sobre saúde e educação sexual dos alunos e suas preferências metodológicas relativas às estratégias didáticas se deu não só pelo momento pandêmico e de isolamento físico em que a pesquisa começou a ser realizada quanto por outras características como sugerem Chaer, Diniz e Ribeiro (2011): (1) baixo custo; (2) anonimato; (3) fácil execução; (4) possibilidade de aplicação com sujeitos distantes do pesquisador; (5) padronização dos dados e; (6) respeito ao tempo de resposta das pessoas envolvidas. Adicionalmente, para

levantarmos os dados relativos às aprendizagens conceituais desenvolvidas pelos alunos durante a SD lúdica e investigativa utilizamos como instrumento as publicações inseridas no *Padlet* com as produções dos grupos de trabalho formados pelos estudantes ao longo das aulas. Por fim, para descrevermos o nível de engajamento, o protagonismo e a autonomia tomamos como instrumento para coleta de dados o diário de bordo docente.

A partir dos resultados obtidos com a aplicação do questionário e com a imersão teórica do docente-pesquisador, foi possível construir uma versão final para a sequência didática a ser aplicada (apêndice 2). Como um segundo instrumento de coleta dos dados referentes as aprendizagens promovidas pela SD lúdica e investigativa, foi utilizada a ferramenta digital *Padlet*.

Através do *Padlet*, buscou-se privilegiar nessa sequência de aulas a metodologia ativa da Sala de Aula Invertida (SAI) que foi aplicada de modo híbrido em uma turma de 2º ano do Ensino Médio, onde cada momento de aprendizagem foi subdividido em dois tempos pedagógicos: (1) **pré-aula**, que ocorreu na plataforma *Padlet*, o qual funcionou como um repositório de materiais (vídeos do *YouTube*, aulas em slides, textos, artigos, dentre outros) e atividades podendo ser acessado fora do espaço escolar nos momentos assíncronos de aprendizagem e; (2) **aula**, com intervenções lúdicas e investigativas, que ocorreram presencialmente no espaço escolar da sala de aula.

Vale destacar que na condição de repositório o *Padlet* demandou a construção colaborativa de um perfil nesta plataforma. A partir das atividades e materiais de apoio à aprendizagem postados na plataforma foi possível a interação contínua entre professor-pesquisador e seus alunos. As resoluções postadas pelos alunos serviram de evidências de seus progressos relativos às aprendizagens conceituais desenvolvidas durante a SD lúdica e investigativa. Esse uso do *Padlet* auxiliou não só no processo de análise da evolução conceitual dos estudantes, bem como fomentou a reflexão, tanto deles quanto do professor, sobre as aprendizagens adquiridas ao longo da SD. Para o acompanhamento da evolução do processo de aprendizagem da turma, foi proposta um quadro com critérios avaliativos para cada atividade constando as respectivas referências de atribuição dos conceitos: fraco, regular, bom e excelente (QUADRO 1). Dessa forma, foi possível criar uma alusão ao nível de aprendizagem conceitual desenvolvida pelo estudante ao longo das aulas.

QUADRO 1 – Critérios avaliativos da evolução do processo de aprendizagem conceitual apresentado pelos discentes no *Padlet*

Estudo dirigido: Puberdade e Adolescência				
CRITÉRIO	FRACO	REGULAR	BOM	EXCELENTE
Pontuação final obtida a partir do	0 a 3 respostas corretas	4 ou 5 respostas corretas	6 ou 7 respostas corretas	8 a 10 respostas corretas

número de respostas corretas na atividade				
Pesquisa junto à comunidade sobre Gravidez na adolescência e Aborto				
CRITÉRIO	FRACO	REGULAR	BOM	EXCELENTE
Elaboração do questionário	Não elaborou as questões.	Elaborou questões pouco pertinentes ao tema.	Elaborou questões pertinentes ao tema, com linguagem pouco clara.	Elaborou questões pertinentes ao tema, com linguagem clara e objetiva.
Aplicação do questionário	Não aplicou o questionário	Aplicou o questionário até 49% da amostra prevista	Aplicou o questionário entre 50% à 79% da amostra prevista.	Aplicou o questionário acima de 80% da amostra prevista.
Análise dos dados	Não realizou inferências sobre os dados da pesquisa	Realizou inferências superficiais sobre os dados da pesquisa	Realizou inferências com aprofundamento teórico sobre os dados da pesquisa	Realizou inferências com aprofundamento teórico sobre os dados da pesquisa gerando tabelas e gráficos coerentes.
Estudo de caso sobre ISTs				
CRITÉRIO	FRACO	REGULAR	BOM	EXCELENTE
Construção da hipótese diagnóstica	Não apresentou nenhuma hipótese diagnóstica.	Apresentação de hipótese diagnóstica incorreta.	Apresentação de hipótese diagnóstica correta.	Apresentação da hipótese diagnóstica correta com indicativo de medidas preventivas e/ou de tratamento.
Participação no debate	Não participou do debate.	Participação com falas do senso comum.	Participação com falas embasadas apenas nos textos fornecidos pelo professor.	Participação com falas embasadas nos textos fornecidos pelo professor e outras referências científicas.
Mito ou verdade: Métodos contraceptivos				
CRITÉRIO	FRACO	REGULAR	BOM	EXCELENTE
Pontuação final obtida a partir do número de respostas corretas na atividade	0 a 2 respostas corretas	3 ou 4 respostas corretas	5 ou 6 respostas corretas	7 ou 8 respostas corretas

Fonte: o autor (2022)

Além do *Padlet* foi utilizado um terceiro instrumento de coleta de dados: o Diário de Bordo que permitiu o registro das situações de ensino que geraram maior engajamento, protagonismo e autonomia dos estudantes. Esses apontamentos permitiram uma discussão mais robusta dos resultados com a literatura sobre a abordagem utilizada na sequência didática.

8.6 O produto gerado pela pesquisa

Por fim, como produto dessa pesquisa foi elaborado um guia para os professores (apêndice 3) com orientações para a replicação de uma sequência didática lúdica e investigativa voltada ao ensino da saúde e educação sexual. Nesse guia consta não só o roteiro detalhado dos momentos e atividades da sequência pautada no modelo de ensino híbrido de sala de aula invertida, bem como, uma breve fundamentação teórica (sala de aula invertida, ludicidade e ensino por investigação), além de sugestões de bibliografia, vídeos, dentre outros recursos didáticos.

A SD que compõe esse guia apresenta 8 aulas presenciais divididas em 4 momentos com situações de aprendizagem as quais envolvem atividades de estímulo à curiosidade científica, diálogos espontâneos, dramatizações e resolução de problemas. Além dessa versão híbrida da SD (apêndice 2), o guia docente terá dicas para uma realização da SD para atender a um cenário de ensino remoto, caso haja algum novo evento em saúde pública que exija a retomada do isolamento social mais rígido, com propostas de situações de aprendizagem para encontros síncronos e assíncronos *online*.

9 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante das restrições sanitárias geradas pelo cenário pandêmico da COVID-19 e um retorno a presencialidade na escola apenas em 2022, não foi possível aplicar a Sequência Didática como inicialmente previsto para o último bimestre de 2021. Assim, a aplicação da referida SD se deu entre os meses de março e maio de 2022.

Optou-se nesse tópico por apresentar a análise dos resultados obtidos com aplicação da Sequência Didática Lúdica e Investigativa em três blocos, a saber: (1) Aplicação do questionário de caracterização discente; (2) O *Padlet* no mapeamento das aprendizagens conceituais sobre Saúde e Educação Sexual e; (3) Implicações da SD lúdica e investigativa para o engajamento, o protagonismo e a autonomia estudantis.

9.1 Aplicação do questionário de caracterização discente

De modo inicial, foi aplicado um questionário com 13 estudantes das três séries do ensino médio, dos quais, sete eram meninos e seis eram meninas com idades variando entre 15 e 18 anos. Dada as incertezas de um cenário pandêmico de COVID-19, com restrições a presencialidade, havia uma forte indicação para que a SD fosse vivenciada em formato totalmente remoto. Dessa forma, o referido questionário buscou: (i) identificar as preferências metodológicas e o acesso às tecnologias e mídias digitais para que fosse possível escolher estratégias que também pudessem ser efetivamente usadas em um contexto de aulas remotas; (ii) conhecer as percepções estudantis sobre saúde e educação sexual identificando as lacunas e curiosidades sobre o referido tema e assim buscar atender as demandas apontadas por alunos de ensino médio. Vale destacar que o questionário apresentava perguntas objetivas que permitia ao respondente marcar mais de uma opção, bem como havia questões abertas que por vezes solicitava justificativa para suas respostas.

Ao observarmos as questões referentes às preferências metodológicas e ao acesso às tecnologias e mídias digitais, foi possível identificar que das estratégias que poderiam ser usadas pelo professor para tornar as aulas mais atrativas e facilitar o aprendizado, os alunos citaram como mais relevantes: os debates (61,5%) e as atividades investigativas/resolução de problemas (53,8%), seguidas pelas dinâmicas/brincadeiras (46,2%) e o uso de filmes/vídeos (46,2%). Tais resultados corroboram os achados de Corrêa (2013) que comenta que o debate aumenta a capacidade argumentativa e questionadora dos estudantes sobre questões do seu cotidiano, valorizando os conhecimentos prévios do aluno para uma aprendizagem crítica.

Souza e Pucci (2019) enfatizam também que o debate estimula a formação cidadã voltada para o posicionamento crítico e tomada de decisões na sociedade à luz das ideias científicas. Outros dados importantes são apresentados por Lima (2015), Azevedo (2015) e Fioravante; Guarnica (2019), que apontam as atividades lúdicas e investigativas como estratégias que contribuem sobremaneira para aumentar o interesse e a participação dos estudantes durante as aulas.

No que tange a opinião dos alunos sobre a importância do uso da internet como parte do seu processo de aprendizado, todos os respondentes consideraram o uso de tal ferramenta como essencial na aprendizagem dos conteúdos escolares. Destacamos que dentre as justificativas dadas pelos alunos para considerar a importância do uso pedagógico da internet estão: o detalhamento e diversidade de informações fornecidas pela referida rede; o amplo acervo de vídeos, exercícios, filmes, mapas mentais e resumos nela disponível; a fácil adaptação às novas demandas pedagógicas exigidas pelo cenário pandêmico da COVID-19; a facilidade na comunicação entre professores e alunos e; por ser uma ferramenta muito utilizada no cotidiano desses alunos.

Vale ressaltar que todos os respondentes apresentavam acesso à internet, dentre os quais 69,2% utilizavam banda larga, 30,8% utilizavam dados móveis e 23,1% não possuíam acesso próprio, mas conseguiam acessar a rede quando necessário através de dispositivos de terceiros. Tais resultados apontam para um cenário bastante favorável ao uso da internet em sala de aula, pois, segundo Silva (2010), a internet tem estado inevitavelmente em diversas áreas da vida das pessoas e mais recentemente tem possibilitado a ampliação do ambiente educacional. De acordo com Santana *et al.* (2020), essa mudança de caráter social e tecnológico tem sido estimulada, principalmente, pela inovação promovida pela área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC).

Quanto ao uso de recursos tecnológicos, foi possível perceber que 100% dos respondentes tinham celular, dos quais 84,6% afirmaram usar esse recurso tecnológico para acompanhar as aulas oferecidas pela escola durante o período de aulas remotas. Adicionalmente, 46,2% dos estudantes tinham em casa *Smart TV* e 30,8% deles afirmaram possuir computador. Em relação às mídias digitais mais acessadas, foram identificadas o *Whatsapp* (92,3%), o *YouTube* (84,6%), o *Instagram* (76,9%) e os *sites* informativos (53,8%), o que está em consonância com os resultados de pesquisa conduzida por Rehem e Bizerril (2018) sobre uso de mídias digitais por estudantes do ensino médio em escolas públicas, em que, segundo os autores, dentre as mídias digitais mais acessadas, estão o *Youtube*, o *Email* e *sites* educativos.

De acordo com Rehem e Bizerril (2018) há uma gama de plataformas digitais disponíveis ao acesso dos estudantes e, em sua essência, todas elas possibilitam a troca de experiências individuais ou em grupos, e esses espaços de compartilhamento podem ser implementados em apoio às práticas pedagógicas, na busca por inovar e aumentar o interesse dos estudantes.

Em um ambiente de comunicação *online* promovido pelas diversas plataformas digitais, “de mero transmissor de saberes [o professor] deverá converter-se em formulador de problemas, provocador de interrogações, coordenador de equipes de trabalho, sistematizador de experiências” (MARTIN-BARBERO, 1998, p. 23, *apud* SILVA, 2010). Ainda de acordo com os autores, essas ações docentes valorizam o diálogo e a colaboração, no lugar da transmissão unilateral de saberes (SILVA, 2010).

Quanto ao local em que os estudantes assistem às aulas ao vivo realizadas pelos professores, 69,2% dos respondentes assistem da sua própria residência, enquanto 30,8% não tem acompanhado as aulas ao vivo. Já quanto à privacidade para assistir às aulas, 53,8% assistem em um espaço isolado, sem interferência de outras pessoas, enquanto 46,2% assistem em um espaço compartilhado, com interferência de outras pessoas. Esse dado revela que quase a metade dos estudantes entrevistados poderia ter que acompanhar aulas e discussões sobre saúde e educação sexual em meio a presença de familiares o que tanto poderia gerar alguma inibição deles em expor suas dúvidas e opiniões sobre as mais diversas questões relacionadas ao tema, como de outro modo, poderia servir como incentivadores da participação deles nas aulas já que “a parceria entre família e escola é fundamental neste processo, pois são lugares de referência e os modelos capazes de oferecer informações adequadas de acordo com a fase de desenvolvimento” dos sujeitos (JUNQUEIRA; ERNESTO, 2020, p. 146).

O questionário também revelou que os ambientes virtuais mais utilizados pelos professores dos respondentes para ministrar aulas ao vivo são o *Google Meet* (92,3%) e o *Team Link* (38,5%). No tocante aos ambientes virtuais utilizados pelos professores para disponibilizar os materiais e as tarefas, todos os respondentes citaram o *Google Classroom*, 84,6% citaram o *Whatsapp* e 30,8% citaram o *Email*. Vale ressaltar que a maioria dos alunos avalia o ensino remoto oferecido pela escola como “Bom” (46,2%), enquanto 38,5% dos alunos avaliam como “Regular” e 15,4% avaliam como “Ruim”. Adicionalmente, o questionário revelou que mais da metade dos estudantes pesquisados relataram ter dificuldades para acompanhar o ensino remoto oferecido pela escola.

Apesar dos contratempos presentes em um ensino remoto, Santana *et al.* (2020)

ressaltam que o uso da internet tem se mostrado como uma alternativa para a manutenção das aulas no período de isolamento social, tão necessário em contextos pandêmicos como o que ocorreu com a pandemia da COVID-19.

Independente da pandemia causada pela COVID-19, o formato de ensino preferido por 61,5% dos estudantes pesquisados ainda é o que contempla aulas totalmente presenciais na escola, enquanto 30,8% deles preferem o ensino híbrido e apenas 7,7% preferem o ensino totalmente virtual em casa. Tais resultados se assemelham aos dados obtidos com o levantamento feito pelo Instituto SEMESP junto à graduandos de diversos cursos em instituições privadas e públicas do país, no qual 47% dos estudantes da rede privada e 43,2% dos estudantes da rede pública, afirmaram preferir continuar seus estudos, após o fim das restrições impostas pela Pandemia da COVID-19, com aulas totalmente presenciais, enquanto 23,7% dos estudantes de rede privada e 32,3% da rede pública gostariam de mesclar aulas online com aulas presenciais, isto é, aderir ao formato híbrido de ensino (SEMESP, 2021).

Analisando as respostas dadas às questões referentes às percepções sobre saúde e educação sexual, os alunos revelaram associar a educação sexual ao autoconhecimento e a autoaceitação, sendo possível perceber esse entendimento em respostas como “se conhecer melhor”, “se aceitar da maneira que é” e “conhecer o próprio corpo e os direitos que têm sobre ele”. Algumas respostas também revelaram conhecimentos importantes para a transição da adolescência para a fase adulta, bem como, apresentaram um conhecimento sobre os limites em relação ao próprio corpo e a prevenção contra as ISTs. Tais inferências foram feitas a partir de respostas como “importante para esta fase de transição para a vida adulta”, “ensinar crianças e adolescentes formas corretas de se proteger sem todo o tabu que a sociedade impõe” e “ensinar a prevenção das ISTs e forma correta de ter uma relação sexual”. Nesse sentido, Bueno e Ribeiro (2018) enfatizam que a atenção ao que os estudantes consideram relevante sobre o tema, oportunizando momentos de diálogos e desenvolvimentos de projetos, aproxima o fazer pedagógico de uma visão emancipatória da educação sexual.

Quando questionados sobre o grau de importância que eles atribuem ao estudo dos conhecimentos relativos à saúde e educação sexual, 84,6% dos respondentes consideraram “Muito importante” e 15,4% consideram “Importante”, ou seja, nenhum estudante considerou o tema “pouco importante” ou “sem importância”, nem tão pouco, estava “indiferente” a ele. De outro modo, quando questionados sobre a frequência que tiveram acesso aos conteúdos sobre saúde e educação sexual ao longo da vida escolar, a maioria deles (61,5%) relatou que raramente ouviam falar sobre tais conteúdos, enquanto 23,1% nunca havia tido a oportunidade de ouvir algo sobre o tema, enquanto, apenas 15,4% dos respondentes tiveram acesso

frequente a esse conteúdo. Dos que já tiveram algum acesso a esse conteúdo, de modo unânime foi relatado que apenas nas disciplinas de Biologia e Ciências esse acesso foi oferecido.

Esse tipo de relato dos estudantes também foi identificado no discurso de professores de Ciências e Biologia, no qual muitas vezes fica evidente que a responsabilidade sobre a abordagem do conteúdo curricular relativo à sexualidade em sala de aula, é majoritariamente assumida pelos professores dessas disciplinas, uma vez que os colegas de outras disciplinas apresentam grande dificuldade em trabalhar a temática de maneira transversal (NOTHAFT *et al.*, 2014).

Por fim, ao serem questionados sobre quais subtemas da educação sexual gostariam de estudar melhor os estudantes demonstraram interesse por vários deles. Assim, todos os subtemas foram bem votados e podem ser listados em ordem decrescente de preferências: ISTs (69,2%), gravidez na adolescência (69,2%), aborto (61,5%), métodos contraceptivos (61,5%), sexo biológico, orientação sexual e identidade de gênero (61,5%), sexualidade humana (53,8%), puberdade (46,2%) e sistemas genitais masculino e feminino (46,2%). Um dos respondentes ainda citou o estupro como um subtema importante de ser estudado.

De modo geral, todos esses dados foram fundamentais para a elaboração da sequência didática vivenciada quanto aos conteúdos de aprendizagens a serem privilegiados, bem como, quais os recursos e as estratégias didáticas seriam necessários para atender ao máximo as expectativas de estudantes do ensino médio. Vale ressaltar, que de acordo com Rehem e Bizerril (2018) é de suma importância conhecer a heterogeneidade de interesses do público-alvo atendido para garantir um ambiente educativo pluralmente acolhedor durante as aulas.

Nesse sentido, foi produzida uma SD que buscasse conciliar estratégias lúdicas (vivência de dinâmicas e do uso e produção de vídeos) e investigativas (debates, desafios e ensaio de pesquisa) na tentativa de atender o anseio dos alunos por aulas mais atrativas e que lhes facilitasse o aprendizado. Dado a qualidade do acesso e a familiaridade com as tecnologias dos respondentes do questionário, foi possível planejar as aulas dentro do modelo de Sala de Aula invertida através da qual disponibilizamos materiais teóricos e orientações na plataforma *Padlet* e priorizamos durante as aulas presenciais na escola uma abordagem mais prática sobre o tema. No que tange o desenho didático da SD em momentos, tomou-se como base as percepções dos alunos sobre saúde e educação sexual resultando em três eixos temáticos a serem desenvolvidos durante as aulas, a saber: (1) Corpo Reprodutivo, no qual buscou-se contemplar a puberdade e as mudanças no corpo e na vida dos jovens; (2) Corpo e Sexualidade, no qual foi abordado o conhecimento e o respeito a si mesmo e ao próximo e;

(3) Corpo e Saúde, no qual foi possível discutir sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) e os métodos contraceptivos. Em seu conjunto, os eixos da SD, conseguiram contemplar aspectos essenciais para uma formação humana mais ampla como o autoconhecimento, a autoaceitação, conhecimentos sobre os limites em relação ao próprio corpo e a prevenção contra as infecções sexualmente transmissíveis. Desse modo, reconhecemos essa sequência didática como uma proposta promissora para o desenvolvimento de um ensino mais lúdico e investigativo sobre o tema.

9.2 O Padlet no mapeamento das aprendizagens conceituais sobre Saúde e Educação Sexual

Durante a aplicação da SD, utilizou-se o *Padlet* (figura 1) tanto como ferramenta de suporte para estudos prévios quanto plataforma que pudesse armazenar as produções dos estudantes.

Figura 2 - Página inicial da plataforma *Padlet* com materiais para estudos prévios e produções dos estudantes.



Fonte: www.padlet.com

De acordo com Monteiro, Costa e Junior (2018), o *Padlet* possibilita a construção de murais interativos com a apresentação de conteúdos em diferentes formatos: textos, vídeos, áudios e imagens, além de se configurar como um espaço para trocas a partir de comentários e exposições dos alunos na plataforma, sob o monitoramento do professor criador do mural.

Antes do início das aulas propostas na SD, foi realizado um momento de conversa com a turma para apresentar a plataforma e suas potencialidades. Os alunos receberam o *link* do mural, ainda sem materiais disponíveis, para apreciarem e se familiarizarem com as variadas funções. Ainda nesse encontro, foi realizada uma exposição dialogada sobre o que é

a sala de aula invertida, ludicidade e ensino por investigação. Foi percebido que a maioria dos estudantes não conhecia os termos, principalmente a sala de aula invertida. Essa falta de conhecimento sobre tais abordagens sugere que os estudantes são mais habituados com práticas pedagógicas mais tradicionais. Assim, para que haja mudanças no papel do aluno e ele adote uma postura mais ativa diante do conhecimento é necessário que o professor reflita sobre sua prática e passe a fazer escolhas por estratégias que estimulem essa mudança nos discentes (SCARPA; CAMPOS, 2018).

Ao serem inseridas as publicações no *Padlet* para cada momento de pré-aula ou aula, os estudantes eram estimulados a registrarem comentários e fomentarem discussões sobre os temas abordados. De acordo com Silva et. al. (2019), os ambientes virtuais de aprendizagem dão a possibilidade de estimular a autonomia dos estudantes, mas a qualidade do aprendizado depende também do envolvimento dos mesmos.

No intuito de avaliar as aprendizagens conceituais dos estudantes sobre os temas estudados foi utilizado um quadro de critérios avaliativos (Quadro 1) anteriormente apresentado no tópico “8.5 Instrumentos de Coleta de Dados” da seção referente à metodologia, que buscou contemplar quatro atividades que foram apresentadas a turma via plataforma *Padlet*.

Como primeira atividade do 1º Momento da SD intitulado “Corpo Reprodutivo”, o Estudo Dirigido foi realizado por sete estudantes dos quais quatro obtiveram o conceito “excelente” e três, “fraco”. Diante da baixa adesão na atividade frente à uma turma com 15 alunos participantes da pesquisa, buscou-se fazer uma biorevisão mais densa já que apenas alguns estudantes disseram ter se debruçado sobre o material da pré-aula. Embora a maioria da classe não tenha realizado o estudo dirigido, os estudantes se mostraram interessados em revisar e tirar dúvidas relativas ao tema adolescência e puberdade. Essa dificuldade de realizar a atividade no prazo proposto pelo docente pode ter sido reforçada pelo excessivo tempo de aulas remotas, já que segundo Silva *et al.* (2019), alunos em situações de ensino-aprendizagem remota deixam a desejar em aspectos como respeito a prazos na entrega de atividades e interação com o docente ou com os próprios colegas de turma, o que poderia justificar tal comportamento durante o retorno da escola à presencialidade.

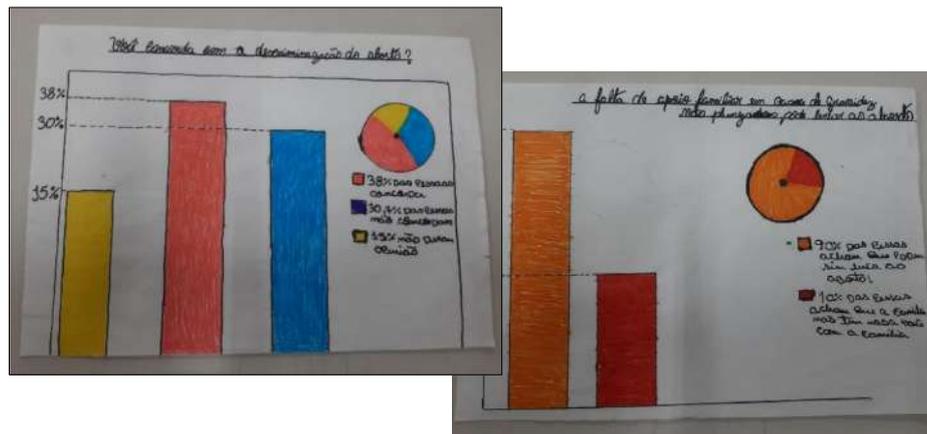
Ainda dentro desse primeiro momento da SD, foi proposta uma outra atividade que consistiu em uma pesquisa com a comunidade sobre gravidez na adolescência e aborto. Assim, a turma se dividiu em três grupos e, após uma breve revisão sobre o tema gerador da pesquisa, os estudantes passaram a elaborar questões para uma entrevista. Dentre os aspectos sobre gravidez na adolescência e aborto que foram contemplados nas questões elaboradas

pelos estudantes destacam-se a relação entre os temas e o diálogo com a família, a importância da educação sexual, causas do aborto e descriminalização do aborto. Tais aspectos ficaram evidentes em questões como “Qual o grau de importância que você atribui ao diálogo na família sobre saúde e educação sexual?”, “Você concorda que a educação sexual é importante para a prevenção da gravidez na adolescência? Por quê?”, “Em sua opinião, a falta de apoio familiar em casos de gravidez não planejada pode ser um fator que leva ao aborto?” e “Você concorda com a descriminalização do aborto? Justifique sua resposta”. Ao final da aula, os estudantes entregaram os rascunhos de uma primeira versão das questões que foram apreciadas pelo docente antes de compilá-las em um questionário único que foi passado à turma através do grupo de *Whatsapp*. A partir desse momento foram orientados a aplicarem o questionário com cinco sujeitos de livre escolha e com prazo final para a realização das entrevistas via questionário até o próximo encontro presencial.

Este tipo de atividade proporciona uma abordagem mais significativa em relação ao tema, trazendo um viés social e emocional como alternativa ao ensino tradicional, em que muitas vezes, o professor baseia-se apenas no livro didático, reforçando o enfoque no modelo biomédico para o ensino da educação sexual (BASTOS; LÜDKE, 2017). Dessa forma, propostas interdisciplinares e contextualizadas auxiliam o docente a compensar essas lacunas deixadas pelos livros didáticos ou outros materiais usados como suporte durante suas aulas.

No encontro seguinte em sala de aula, eles reuniram-se novamente em grupos (tentando manter aproximadamente os mesmos grupos da construção das questões) e, sob orientação docente, fizeram a análise inicial das respostas obtidas nas entrevistas para construção de gráficos. Durante toda a aula, o docente esteve acompanhando os grupos para auxiliá-los em suas análises. De maneira geral, foi possível perceber que a dificuldade maior de todos os grupos residiu na aplicação de conceitos matemáticos para construção de argumentos biológicos que viabilizassem conclusões que expressassem o entendimento sobre os resultados revelados pela pesquisa conduzida por eles. Vale destacar que apenas um grupo conseguiu realizar cálculos com porcentagem e assim construir gráficos sem auxílio do professor. Diante da dificuldade apresentada pela maior parte da turma, foi necessária a intervenção conjunta dos professores de matemática e de biologia em um encontro extra, na tentativa de auxiliar os grupos na análise de dados e na construção dos gráficos (figura 2). Essa parceria foi fundamental para a construção correta dos gráficos e uma representação mais fidedigna dos resultados da pesquisa a partir da linguagem matemática.

Figura 2 – Gráficos construídos pelos estudantes.



Fonte: o autor (2022).

De acordo com Sampaio e Silva (2012), a interdisciplinaridade entre a Biologia e a Matemática ainda é defasada. É comum que estudantes da educação básica se deparem com temas da biologia que precisam de conhecimentos matemáticos para sua melhor compreensão, entretanto essa relação entre as disciplinas ainda é um fator que dificulta o aprendizado dos estudantes nas aulas de biologia (SAMPAIO; SILVA, 2012). Portanto, iniciativas como essa são importantes, no sentido de trazer ainda mais significado à conteúdos matemáticos como interpretação e construção de gráficos e também dar o rigor científico necessário à análise de dados que podem expressar implicações que fenômenos cotidianos, como a gravidez e o aborto, têm para a vida de meninas e meninos na adolescência.

A partir da análise do desempenho de cada grupo, identificou-se um resultado bastante satisfatório quanto ao engajamento dos alunos na atividade, o qual sugere que o uso de atividades de cunho investigativo é capaz de promover a maior participação dos estudantes, uma vez que essa estratégia requer o envolvimento ativo dada a necessidade de dar respostas à problemas e questões que podem ser resolvidas com o alicerce do processo investigativo (SCARPA; CAMPOS, 2018). Quanto às competências e habilidades esperadas para esse conteúdo foram identificadas a capacidade de discutir os temas gravidez na adolescência e aborto sob um viés socioemocional, além da produção e divulgação de conhecimento científico sobre os temas da pesquisa desenvolvida com a comunidade.

Para melhor entendimento sobre o desempenho dos estudantes quanto à elaboração e à aplicação do questionário a análise desses resultados será feita considerando a formação dos alunos em grupos de trabalho (GT): GT1, GT2 e GT3. Quanto à elaboração do questionário, o GT1 recebeu o conceito “excelente” e os outros dois grupos receberam o conceito “bom”, uma vez que não conseguiram articular com clareza as palavras para elaboração das questões de forma coerente como os alunos do GT1, como por exemplo, na questão “Você concorda com a descriminalização do aborto?”, elaborada pelo GT1, não foi feita nenhuma modificação; já em algumas questões do GT2 e GT3 foram necessários ajustes para dar coerência ao enunciado ou até mesmo a eliminação de alguns deles, como observado na questão “O aborto pode ser considerado um crime?”, que traz uma indagação com resposta independente de opinião, uma vez que é um fato o aborto ser considerado crime de acordo com a legislação brasileira. Na aplicação do questionário, nenhum dos grupos coletou dados com mais de 49% da amostra solicitada, que foi de cinco sujeitos por GT, o que gerou o conceito “regular” para todos os grupos. Quando questionados sobre os motivos que levaram a esse baixo número de entrevistados, os estudantes relataram ter dificuldade em abordar pessoas desconhecidas, deixando o grupo amostral, nos três GTs, restrito aos moradores de suas próprias residências. Já na análise dos dados, o GT1 recebeu o conceito “excelente” pela autonomia em realizar a análise com poucas intervenções do docente e por demonstrar habilidades matemáticas para a construção dos gráficos, enquanto os GTs 2 e 3 obtiveram conceito “bom” pela dificuldade em realizar as análises de forma independente e pela incoerência de alguns gráficos construídos sem a representação correta dos dados obtidos em valores numéricos.

Ficou evidente que apenas um grupo desenvolveu bem as habilidades matemáticas de porcentagem e construção de gráficos aplicadas à biologia. Uma forma de superar essas dificuldades apresentadas pelos estudantes é buscar investir em um ensino mais interdisciplinar, onde o professor deve ser capaz de fazer a ponte entre biologia e matemática (SAMPAIO; SILVA, 2012).

Para o 2º momento da SD, intitulado “Corpo e Sexualidade”, tivemos como atividade a produção da Mostra de cartazes *Retratos da Sexualidade* que buscou identificar as percepções de masculinidades e feminilidades da turma, possibilitando discussões sobre questões relativas à igualdade de direitos em relação à orientação sexual e de gênero. Todavia, essa atividade, mesmo contando com orientações na plataforma *Padlet*, foi totalmente desenvolvida em sala de aula e foi realizada juntamente com debate conduzido por um convidado especialista no tema, não sendo possível resgatar as aprendizagens desenvolvidas

pelos estudantes nessa atividade através do *Padlet*.

Para o 3º Momento intitulado “Corpo e Saúde” tivemos duas atividades. A primeira atividade foi o “Estudo de Caso Simulado”, no qual os alunos foram organizados em seis grupos que se dividiram em dois blocos nos quais adotaram papéis diferentes: (i) três grupos médicos e (ii) três grupos de pacientes. A segunda atividade desse momento foi o “Mito ou Verdade”, relativa ao conteúdo pertinente aos métodos contraceptivos.

Na correção do estudo de caso simulado, foi possível perceber que todos os seis grupos formados obtiveram resultados semelhantes, alcançando o conceito “bom” para o critério relativo à construção da hipótese diagnóstica, uma vez que não indicaram medidas preventivas e/ou de tratamento corretas. Quanto à construção das hipóteses identificou-se que os grupos tiveram dificuldades em relembrar dos sintomas estudados na pré-aula, pois mesmo tomando nota das queixas principais e das informações complementares disponibilizadas pelos “pacientes” houve dificuldade em fazer inferências a partir das anotações nos prontuários, sendo necessário o momento de consulta ao material de estudos prévios para fechamento dos diagnósticos. Outra dificuldade evidenciada foi a de elaborar perguntas que fornecessem dados mais robustos para a identificação da infecção, o que levou a muitas anamneses superficiais e com poucos dados do histórico clínico dos personagens pacientes.

Analisando o desempenho dos estudantes na atividade de “Mito ou Verdade”, 66,7% (N=10) dos 15 estudantes da turma responderam à atividade, classificando os enunciados como falsos ou verdadeiros, dos quais 50% (N=05) obtiveram o conceito “excelente”, 40% (N=04) “bom” e apenas 10% (N=01) “regular”. O quadro 2 sintetiza as justificativas mais relevantes dadas pelos estudantes ao definirem se os enunciados apresentados na atividade eram “Mito ou Verdade”, uma vez que apesar de todos os respondentes terem apresentado alguma justificativa, houve aquelas que estavam equivocadas ou incoerentes, com respostas como “Não sei”, “Não”, “Sim” e “Mito”, não sendo contabilizadas no quadro. De modo geral, as justificativas dadas por essa parcela da turma foram bastante acertadas para cada afirmação da atividade, sinalizando a apropriação do tema pelo grupo de estudantes que realizou a atividade.

QUADRO 2 - Justificativas mais relevantes apresentadas aos enunciados da atividade Mitos ou Verdades sobre os métodos contraceptivos.

Enunciado (classificação correta)	Principais justificativas coerentes (número de respostas semelhantes)
Para a escolha mais adequada e segura do método contraceptivo é importante procurar um ginecologista (VERDADE).	- Direcionar a melhor escolha / Busca por informações seguras sobre os métodos contraceptivos (6);

	<ul style="list-style-type: none"> - Redução de riscos de engravidar (1); - Análise de histórico médico, hábitos e rotina (1).
A tabelinha é um método contraceptivo eficaz (MITO).	<ul style="list-style-type: none"> - Nem toda mulher tem ciclo menstrual regular (3).
Para não engravidar a mulher deve fazer uso de algum método contraceptivo (VERDADE).	<ul style="list-style-type: none"> - Os métodos contraceptivos não são 100% eficazes, mas ajudam a prevenir gravidez não planejada (1); - É dever do casal se prevenir (1); - Além da gravidez indesejada, há métodos que previnem também as infecções sexualmente transmissíveis (1).
A mulher é a única responsável pelo uso dos métodos contraceptivos, uma vez que só ela pode engravidar (MITO).	<ul style="list-style-type: none"> - Também é responsabilidade do homem (7); - Prevenção também contra ISTs (1); - As campanhas sobre métodos contraceptivos devem ser voltadas para homens e mulheres, uma vez que a gravidez não é responsabilidade apenas da mulher (1).
O coito interrompido é uma forma comum, mas não segura de evitar a gravidez (VERDADE).	<ul style="list-style-type: none"> - Contém espermatozoides no pré sêmen (2); - Baixa eficácia/confiabilidade (5); - Dificuldade em conter a ejaculação (1).
A pílula do dia seguinte deve ser evitada devido aos seus efeitos no organismo (VERDADE).	<ul style="list-style-type: none"> - Efeitos colaterais/riscos (4); - Método contraceptivo de emergência (2).
As pílulas anticoncepcionais são eficazes contra a gravidez e auxiliam na prevenção das ISTs (MITO).	<ul style="list-style-type: none"> - Não impedem o contato sexual nem a infecção (1).
A camisinha é o método mais efetivo para prevenção das ISTs (VERDADE).	<ul style="list-style-type: none"> - Método contraceptivo de barreira (1); - Previnem também a gravidez indesejada (2).

Fonte: o autor (2022).

Semelhante ao observado em outros momentos da SD que traziam propostas de atividades nos momentos de pré-aula, a turma também deixou a desejar na realização desta atividade. De acordo com Silva *et al.* (2019), essa baixa adesão na realização de atividades remotas pode ser justificada pela falta de familiaridade com propostas *online*. Sendo assim, é importante ressaltar que essa dependência do ambiente presencial para assistir às aulas e realizar atividades revela que os estudantes ainda estão muito habituados à uma lógica linear na construção de conhecimentos, portanto, dissociados do contexto da cibercultura (SILVA, 2010). De acordo com Alves *et al.* (2020), para superar essa dificuldade, é importante que o docente reconheça que as tecnologias da informação e comunicação (TICs), focadas em metodologias ativas, são capazes de potencializar os momentos de aprendizagens em sala de aula ou fora dela (ALVES *et al.*, 2020), o que é um primeiro passo para que ele também

dedique certa energia e tempo pedagógico no uso dessas tecnologias na promoção de novas aprendizagens. Dessa forma, o professor deve estimular e acompanhar a imersão do estudante na cultura digital buscando o enriquecimento contínuo de saberes a partir do processamento de informações encontradas facilmente na internet (SILVA, 2010; ALVES *et al.*, 2020).

No tocante ao conhecimento sobre o uso de métodos contraceptivos para a prevenção de ISTs e gravidez não planejada, Cruz *et al.* (2018) ressaltam que apesar dos estudantes apresentarem conhecimentos sobre os temas, é comum a existência de mitos, preconceitos e fantasias nas colocações dos adolescentes. Tal fato pode ser evidenciado em algumas justificativas da atividade dos mitos e verdades sobre os métodos contraceptivos, como por exemplo “Você só engravida se Deus quiser” para justificar a insegurança do coito interrompido como forma de evitar uma gravidez ou em falas durante as aulas como “A primeira relação sexual não engravida”.

Apesar de sutis pela quantidade de respondentes na segunda atividade, os dados fornecidos pelas atividades do 3º momento demonstram que práticas que estimulem a reflexão sobre as ISTs e os métodos contraceptivos produzem conhecimentos sobre o tema para além do enfoque biomédico, como pode ser observado em respostas como “As campanhas sobre métodos contraceptivos devem ser voltadas para homens e mulheres, uma vez que a gravidez não é responsabilidade apenas da mulher”, apresentada como justificativa para uso dos métodos contraceptivos por ambos os sexos, trazendo um viés político e social ao tema.

Adicionalmente, ao final das atividades desse 3º momento da SD, foi promovida uma roda de conversa pelo professor-pesquisador na qual a grande parte da turma (cinco grupos) apresentou desempenho “regular”, o que concentrou as trocas discursivas do docente com praticamente um único grupo, que recebeu o conceito “excelente” nesse fechamento de atividades. Vale destacar que o mesmo grupo que obteve conceito “excelente” em participação na roda de conversa também foi o único que se arriscou em indicar medidas preventivas e de tratamento para as ISTs, contudo, acabaram se equivocando em suas respostas na formulação do diagnóstico clínico analisado.

Dessa forma, apesar das limitações apresentadas, quando bem planejadas e implementadas, essas atividades auxiliam na melhoria da educação sexual de jovens e adolescentes, reduzindo os riscos de contaminação por ISTs e gravidez indesejada durante sua vida sexual (CRUZ *et al.*, 2018).

9.3 Implicações da SD lúdica e investigativa para o engajamento, o protagonismo e a autonomia estudantis

Nesse tópico serão analisados os registros feitos pelo professor-pesquisador no diário de bordo e que se referem ao comportamento e atitudes dos estudantes durante as aulas presenciais no intuito de revelar o nível de engajamento, protagonismo e autonomia deles nas atividades propostas na SD.

Para o primeiro momento da SD, em que foram abordados os temas puberdade, gravidez na adolescência e aborto, foram dedicados 3 encontros presenciais para desenvolver o tema. No primeiro encontro, com duração de 1h/a, o professor iniciou com a biorevisão, lembrando os conceitos-chave abordados nos materiais da pré-aula e buscando preencher lacunas identificadas no estudo dirigido sobre puberdade e adolescência, como a descrição das características que marcam o início da puberdade e ocorrências do ciclo menstrual, que foram os tópicos que apresentaram mais erros no estudo dirigido e os mais levantados pelos estudantes durante a biorevisão.

Nessa primeira aula, embora apenas alguns alunos tenham se debruçado sobre o material da pré-aula, foi possível perceber um bom nível de interação da turma durante as discussões propostas pelo docente, uma vez que aqueles que apreciaram o material expuseram suas aprendizagens a partir de falas com as definições de puberdade e adolescência, como “a puberdade prepara o corpo para a pessoa ter filhos” e “na adolescência a gente não é mais criança, mas ainda não somos adultos, estamos aprendendo”. Quando questionados sobre as mudanças físicas que acontecem durante a puberdade, poucos responderam corretamente e o docente foi realizando correções e fazendo uma lista dessas mudanças como forma de revisar a partir das colocações dos estudantes. Outro fato relevante é que alguns alunos relataram dificuldade na questão 5 do estudo dirigido, que abordava o tema menstruação, trazendo questionamentos como “grávidas menstruam?” ou “É possível engravidar estando menstruada?”. Esses e outros questionamentos foram respondidos ao longo da biorevisão e evidenciaram a boa interação e interesse durante a aula.

Em outra atividade, ainda dentro do primeiro momento da SD, foi proposta a resolução de uma situação-problema envolvendo a história de Eduardo e Paula na qual os alunos organizados em grupos fizeram a leitura e resolução do desafio. Os estudantes, então, foram solicitados a darem um final para a história e elaborarem uma pequena cena que deveria ser apresentada ao término da aula. As cenas produzidas foram filmadas e inseridas na

plataforma *Padlet* e as produções foram submetidas à votação da turma para eleger o melhor final para a história de Eduardo e Paula (Figura 3).

Figura 3 – À esquerda, grupo elaborando um final para a história de Eduardo e Paula e, à direita, outro grupo encenando o desfecho da história.



Fonte: o autor (2022).

Durante essa atividade os alunos optaram por trazer finais diferentes. Os três grupos formados se dedicaram e, apesar da timidez inicial, aceitaram o desafio e trouxeram histórias criativas com apresentação das cenas para os demais colegas de turma. O primeiro grupo apresentado trouxe um final trágico para Paula, que morreu após sofrer um acidente atropelada por um carro após sair de casa transtornada por causa de uma discussão com Eduardo, que não queria que ela realizasse o aborto. Já o segundo grupo trouxe um final mais harmonioso para o jovem casal. Nessa segunda história, o pai de Paula interpelou Eduardo e seu pai, questionando se Eduardo iria assumir a responsabilidade da paternidade, pois não aceitaria que a filha realizasse um aborto. Eduardo, seguro de querer continuar a relação, afirmou que assumiria a paternidade da criança. Por fim, o terceiro grupo trouxe uma história mais dramática, em que Paula tenta esconder a gravidez de sua mãe, mas ela descobre e a expulsa de casa, o que levou a jovem a morar com a família do namorado.

A partir dessa atividade foi possível perceber que os alunos se dedicaram com autonomia para que as cenas tivessem expressão, trazendo momentos de drama e humor, além disso, o pouco tempo para elaboração do roteiro estimulou o protagonismo para as cenas de improviso. Para o fechamento da aula, depois das apresentações, o professor promoveu uma breve reflexão a partir do seguinte questionamento: “Na vida real, jovens casais que passam por uma gravidez não planejada apresentam histórias com finais semelhantes aos roteiros criados para Eduardo e Paula?”, e a turma relatou que muitas das histórias que eles conhecem não apresentam finais felizes, levando a problemas como conflitos com os pais, falta de compromisso por parte do pai do bebê e evasão escolar por parte da mãe.

De acordo com Silva *et al.* (2019), essa proposta de atividade com a criação de roteiros de histórias pelos estudantes instigam uma participação mais ativa e autônoma deles, o que pode ser percebido quando os alunos se mobilizaram e se mantiveram engajados para a produção das cenas apresentadas aos demais colegas da sala. O debate sobre os finais construídos para a história também foi capaz de estimular a participação e o senso crítico oportunizando a socialização de relatos dos estudantes e a argumentação com defesa de pontos de vista diante dos temas gravidez na adolescência e aborto, uma vez que a maior parte da turma se mostrou desfavorável ao aborto sob argumentos como “a criança não tem culpa” ou “aborto é como matar uma criança”, e apenas três meninas da turma se mostraram favoráveis ao aborto a partir de falas como: “nem sempre a mulher engravida por que quer, os métodos contraceptivos também falham” e “muitas mulheres abortam porque não teriam como criar, não valendo a pena trazer o bebê ao mundo”.

Durante o planejamento e a condução de uma atividade como essa, o docente deve levar em consideração um aspecto bastante importante para o processo de ensino e aprendizagem de seus alunos: a inteligência emocional. Vale destacar, que a proposição de situações problemas como a de “Eduardo e Paula” pode criar um ambiente em que os estudantes se sintam livres para expressarem suas emoções, pois não há respostas certas ou erradas ou espaços para pré-julgamentos, mas há a liberdade para que possam revelar o que sentem através de personagens fictícios sem que precisem assumir diretamente as opiniões e os comportamentos encenados como sendo seus. Um outro destaque dessa atividade foi a promoção de uma roda de conversa, franca e sem pré-julgamentos, sobre concepções e emoções expressas durante as encenações o que tornou-se essencial para deixar os estudantes mais seguros e à vontade para falarem sobre as questões sociais e emocionais que envolvem uma gravidez na adolescência e também o aborto. Tal prática coaduna com as ideias de Marineli, Marinho e Carnevalle (2021) que enfatizam que proporcionar momentos de conversa sobre questões emocionais durante as aulas cria um espaço de diálogo e escuta que gera confiança e permite que os estudantes se expressem sobre seus sentimentos.

Entretanto, ainda é comum que professores da educação básica privilegiem os conteúdos teóricos em detrimento de abordagens com o viés socioemocional, deixando de lado a construção de laços com seus alunos e a aprendizagem de competências ligadas à resolução de conflitos (VALENTE; MONTEIRO, 2016).

A partir dessas primeiras evidências, foi possível perceber a aproximação dos resultados com a visão de uma Educação Sexual emancipatória, em que o fazer pedagógico das escolas oportuniza momentos de diálogos que contribuem para mobilizar nos estudantes a

percepção sobre a relevância que esse tema tem para a vida deles (BUENO; RIBEIRO, 2018). Adicionalmente, a liberdade de expressão durante as aulas sobre o tema conduz o estudante a compreender a sexualidade de forma mais saudável e responsável (FERREIRA; PIAZZA; SOUZA, 2019). Vale salientar que a abordagem do tema a partir de um viés lúdico contribuiu positivamente para o maior engajamento e criação do espaço com maior liberdade de expressão, conforme defendido por Fioravante e Guarnica (2019) e Luckesi (2014).

No segundo encontro presencial (1h/a), teve início uma atividade de aprofundamento sobre gravidez na adolescência e aborto, percebeu-se, logo no momento da biorevisão, que nenhum dos estudantes leu o texto ou assistiu ao vídeo disponibilizados como material de estudos prévios. Então, foi feito um resgate teórico dos principais pontos abordados por esse material didático e promovido um debate apenas com os conhecimentos prévios da turma. Realizada essa discussão inicial, os estudantes foram desafiados a conhecerem o que outras pessoas sabiam sobre o tema. Para isso os estudantes, organizados em grupos (figura 4), deveriam elaborar questões pertinentes ao tema para comporem um único questionário a ser aplicado junto a sua comunidade. As questões elaboradas abordaram aspectos como a importância da educação sexual e do diálogo com a família sobre o tema, as motivações que levam ao aborto, o preconceito contra adolescentes grávidas, o uso de preservativos e a descriminalização do aborto. Alguns pontos importantes do tema foram negligenciados e não abordados nas questões, como as consequências da gravidez não planejada, os motivos que levam ao início precoce da vida sexual e as consequências do aborto clandestino. Essas lacunas foram minimizadas em etapas posteriores da pesquisa a partir de rodas de conversa mediadas pelo docente. Após essa construção coletiva, os estudantes realizaram as entrevistas e o próximo encontro em sala de aula foi destinado para análise dos dados obtidos por eles e para construção de gráficos.

Figura 4 – Grupos reunidos para a elaboração das questões da pesquisa com a comunidade sobre gravidez na adolescência e aborto.



Fonte: o autor (2022).

Apesar das dificuldades encontradas ao longo desse ensaio de pesquisa, que residiram principalmente na falta de habilidades matemáticas dos estudantes para apresentar dados da pesquisa, os grupos se mostraram entusiasmados com o desafio, sendo essas aulas marcadas pelo trabalho em equipe e interação com os professores de biologia e matemática. De acordo Silva *et al.* (2019), o uso da contextualização com a realidade local pode contribuir para maior envolvimento durante as aulas, corroborando com os resultados observados na condução da pesquisa por esses alunos, em que os entrevistados eram formados por pessoas da sua própria comunidade escolar, o que gerou um sentimento de pertencimento neles e interesse em realizar a pesquisa e discutir seus resultados. Contribuindo com esse pensamento, Scarpa e Campos (2018, p. 29) ressaltam que para que o ensino por investigação seja efetivado na sala de aula “são necessárias estratégias didáticas que promovam o engajamento dos estudantes em práticas e processos investigativos de maneira que haja a compreensão de como o trabalho científico é desenvolvido”. Dessa forma, incluir no planejamento aquelas atividades que se aproximem do fazer científico têm grande potencial para desenvolver protagonismo, engajamento e autonomia estudantis, estimulando uma postura mais ativa e dando mais sentido ao que se aprende (SOUZA JUNIOR; COELHO, 2013).

Segundo Ferreira, Piazza e Souza (2019), é nesses momentos em sala de aula em que se prioriza o diálogo aberto, como debates e rodas de conversa, que é possível estimular a comunicação entre os pares e a contextualização dos temas relacionados à saúde e educação sexual a partir de casos reais. Desse modo, os estudantes são inseridos em um espaço privilegiado para a reflexão sobre situações do seu cotidiano, ajudando a refletir sobre suas próprias escolhas, aumentando o autocuidado e atuando, ainda, como multiplicadores em suas comunidades (FERREIRA; PIAZZA; SOUZA, 2019).

Adicionalmente, foi possível constatar que as atividades desenvolvidas em grupos de trabalho (GTs) foram bastante proveitosas por estimularem a cooperação entre os estudantes, a troca de saberes dentro dos pequenos grupos, contribuindo para dirimir dúvidas entre pares e, assim, alcançarem melhores resultados nas atividades propostas. À exemplo, esse fato foi evidenciado durante a produção dos gráficos da pesquisa sobre gravidez e aborto feita com a comunidade. Observamos durante a realização dessa atividade que muitos estudantes tinham dificuldades na matemática, o que pode ser inicialmente contornado através da interação colaborativa com outros colegas que detinham *expertise* em matemática e que contribuíram com habilidades importantes para realização da tarefa, como: a tabulação dos dados, a oratória para discutir os achados da pesquisa e a representação gráfica dos resultados.

Para dar início ao segundo momento da SD, os estudantes foram orientados a apropriarem-se do material de estudos disponibilizado na plataforma *Padlet* e realizarem a tarefa de construir, no tempo pedagógico dedicado à pré-aula, um cartaz que refletisse percepções sobre masculinidades e feminilidades, sendo esta atividade denominada de “Retratos da Sexualidade”. Em seguida houve mais um encontro presencial com duração de 1h/a, no qual os alunos foram recebidos pelo professor-pesquisador e por uma professora especialista em estudos de gênero convidada para mediar a discussão sobre sexo biológico, identidade de gênero e orientação sexual com a turma. Verificou-se novamente que nenhum estudante da turma havia estudado o material da pré-aula nem havia realizado a atividade “Retratos da Sexualidade” dentro do prazo estabelecido. Contudo, durante o debate, alguns alunos se posicionaram, expondo relatos sobre preconceito e discriminação de gênero que eles já presenciaram ou que já cometeram por falta de informações sobre o tema, além de levantarem dúvidas que foram esclarecidas pela especialista que mediou a discussão. Uma estudante relatou, por exemplo, que considera errado não se referir pelo gênero do nome social de pessoas *trans* e a partir desse relato, outros alunos falaram sobre piadas homofóbicas que às vezes surgem entre eles e que, segundo eles, essas piadas não fazem sentido, pois desqualificam pessoas de orientação sexual homossexual. Outro estudante questionou como se referir a pessoas *trans* e travestis.

De certo modo, esse comportamento é algo esperado, dado que é possível perceber um certo constrangimento ou até mesmo um recuo dos alunos no início de atividades relativas à sexualidade, mas que ao passar dos encontros dedicados, a abordagem do tema vai dando lugar a criação de vínculo e aumentando a confiança, fazendo com que os estudantes expressem seus entendimentos e dúvidas sobre o tema mais naturalmente (FERREIRA; PIAZZA; SOUZA, 2019). Este fato foi evidenciado em quase todos os momentos da SD que demandavam dos alunos a expressão de suas opiniões ou conhecimentos sobre o tema.

Adicionalmente, constatou-se que a turma estava aderindo pouco aos estudos prévios e também deixando de realizar as atividades propostas na pré-aula, sendo necessário que o professor separasse um momento fora de sua aula para conversar com a turma e tentar identificar os fatores que poderiam estar causando essa dificuldade nos estudantes. Dentre os fatores apontados pela turma, destacaram-se: (1) persistente falta de familiaridade de recursos para estudos em formato digital, mesmo tendo experiência com o ensino remoto e; (2) inabilidade de seguir com os estudos sem auxílio do professor, o que encontra semelhança com pesquisa desenvolvida em alunos de cursos técnicos em nível médio do Instituto Federal de Minas Gerais (IFMG) sobre as dificuldades enfrentadas por cursos presenciais para

adaptar-se em uma oferta remota decorrente da pandemia da COVID-19 (CUNHA; ACIOLLY; PEREIRA, 2021).

Segundo Cunha, Aciolly e Pereira (2021), os estudantes pesquisados apontaram como um dos problemas gerados pelo contexto de aulas remotas a grande dificuldade de manterem uma rotina de estudos diários e de estudarem sozinho, isto é, de modo autônomo. De acordo com esses autores, independentemente do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizado como espaço para a realização de aulas, professores e estudantes se viram desafiados por uma nova dinâmica interativa para a qual era necessária uma mudança de papéis em sala de aula, tendo o estudante que assumir, notadamente, uma postura mais protagonista para desenvolver suas aprendizagens.

Nesse sentido, Vasconcelos, Jesus e Santos (2020) afirmam que nos ambientes virtuais de aprendizagem é esperado que o professor desempenhe um papel de mediador do conhecimento, enquanto ao estudante caberiam assumir uma postura muito mais ativa do que na modalidade presencial demandando dele a criação de outros modos de desenvolver seu autoestudo e de melhor planejar seu quadro de tarefas escolares.

Posto isso, como solução para o baixo engajamento dos estudantes nas pré-aulas da Sequência Didática aqui analisada, foi proposto pelo professor uma nova oportunidade de aprendizagem para que fosse retomado o estudo dos materiais das pré-aulas anteriores e um novo prazo para entrega de algumas atividades pendentes dessas aulas, o que gerou resultados positivos no desempenho dos estudantes, uma vez que o número de respondentes no estudo dirigido sobre puberdade e adolescência e na dinâmica dos mitos e verdades sobre os métodos contraceptivos aumentaram. Além dessas atividades, três alunas produziram cartazes virtuais na atividade “Retratos da Sexualidade” e uma delas ainda deixou um comentário sobre sua produção (Figura 5): “Fiz um cartaz usando com base no que a sociedade costuma dizer o que é feminino e o que é masculino, mas isso não pertence aos meus conceitos e ideologias, acredito que todos podemos vestir, brincar ou escolher a profissão que mais nos agrada sem parâmetros de gênero”.

Figura 5 – Produção de uma estudante na atividade Retratos da Sexualidade.



Fonte: <https://padlet.com/filipe94filipe94/4dip1evzekhhesl4>

De acordo com Nascimento e Garcia (2014), esse estímulo ao potencial do educando em aprender a aprender de modo mais autônomo está relacionado ao conceito de protagonismo juvenil. Assim, a baixa adesão dos estudantes para a realização dos estudos prévios, como também, as suas justificativas para isso, pode indicar alguma influência dos hábitos e comportamentos típicos da educação mais tradicional cujas aulas são majoritariamente presenciais e submetidas à condução direta do professor. Para Vasconcelos, Jesus e Santos (2020), ambientes presenciais de aprendizagem são fortemente marcados pela presença física do docente, que é visto como aquele que toma para si o domínio de todo o conhecimento sobre o conteúdo a ser ensinado, cabendo aos seus alunos uma postura mais passiva e dependente do sistema explicador do professor o que parece ser o motivo por traz desse comportamento recorrente da turma em relação ao momento pré-aula.

Por fim, a falta de familiaridade com estudos *online* relatada por estudantes investigados por Silva (2010), mostra uma distância que ainda existe entre a escola e a cibercultura. Assim, o autor reforça a necessidade de oportunizar a construção de conhecimentos em rede, onde o estudante seja capaz de interagir com as diferentes fontes de informações e percorrer caminhos de forma mais autônoma. Para que isso seja concretizado, o convite para visitação de *sites* educativos, não apenas potencializa o aprendizado do conteúdo curricular, mas também insere pedagogicamente o educando no universo da cibercultura (SILVA, 2010).

Para o terceiro momento da SD, os conteúdos abordados foram as ISTs e os Métodos Contraceptivos. Assim, após terem sido orientados para desenvolverem os estudos prévios da pré-aula, os estudantes foram desafiados no encontro presencial (2h/a) em sala para realizarem a dinâmica “Estudo de Caso Simulado” sobre às ISTs. Todavia, alguns estudantes relataram não estarem se sentindo seguros para realizar a atividade e solicitaram o tempo daquela aula presencial para continuarem individualmente seus estudos de aprofundamento

sobre o tema, revelando grande interesse em obter êxito na dinâmica que estava sendo proposta. A partir disso, o professor auxiliou os alunos nesse momento de estudos, tirando dúvidas e sugerindo para aqueles estudantes com maiores dificuldades que formassem grupos, o que adiou a realização da dinâmica em uma semana.

Com a chegada da aula dedicada à dinâmica do “Caso Simulado” (Figura 6), a turma foi dividida em grupos de acordo com dois tipos de personagens: os médicos e os pacientes. Ao grupo de pacientes foram entregues fichas contendo características que ajudariam a compor seus personagens e para o grupo de médicos foram entregues fichas de prontuários a serem preenchidos durante o contato com os pacientes fictícios. Alguns estudantes demonstraram bastante entusiasmo com a brincadeira, visto que estavam fazendo revisões em grupos antes do início da aula e também levaram um jaleco para ser usados pelos médicos. Após a divisão dos grupos, os atendimentos simulados de pacientes com ISTs foram iniciados e, apesar de alguns erros na hora dos diagnósticos, o que demandou do professor que autorizasse os estudantes a fazerem uma última consulta ao material da pré-aula, o que terminou ajudando bastante os grupos para o fechamento dos diagnósticos.

Figura 6 – Estudantes realizando atendimentos durante o estudo de caso simulado.



Fonte: o autor (2022).

Durante a dinâmica, algumas indagações dos estudantes foram surgindo, como “o que é sexo oral?” ou “como os pacientes que nunca praticaram sexo puderam contrair uma infecção sexual?”, as quais foram respondidas pelos próprios colegas de turma. Ao final da atividade, o professor questionou os estudantes sobre os comportamentos de risco presentes nas características dos pacientes e os alunos elencaram o compartilhamento de materiais perfurocortantes e as relações sexuais sem preservativo, além disso, falaram também sobre a importância da educação sexual antes da primeira relação sexual, da testagem para garantir

um tratamento mais rápido em caso de infecção e do cuidado com eventuais parceiros desconhecidos. Com base nesses relatos dos estudantes feitos ao término da dinâmica, fica evidente que práticas pedagógicas mais lúdicas e investigativas voltadas ao conhecimento sobre ISTs e métodos contraceptivos podem despertar o interesse em saber mais sobre o conteúdo, bem como, influenciar positivamente atitudes voltadas para o autocuidado e práticas responsáveis em relação à sexualidade.

Nesse sentido, Cruz *et al.* (2018) ressaltam que conhecer sinais e sintomas das ISTs pode desenvolver ações de autocuidado entre os jovens, uma vez que o reconhecimento da sintomatologia dessas infecções representa um alerta para a procura por serviços de saúde. Outro fator relevante para valorização dessas práticas que resgatam um comportamento investigativo em sala de aula é que apesar de os adolescentes terem conhecimento sobre métodos contraceptivos, eles ainda podem apresentar dúvidas sobre sua funcionalidade (VIEIRA *et al.*, 2020). Contudo, essas dúvidas podem ser resolvidas durante a dinâmica na medida em que ela valoriza a observância de evidências, estimula a escuta do outro, permite a defesa de pontos de vista para definição de um diagnóstico, como também, busca sensibilizar os estudantes para considerarem os riscos derivados da não adoção de métodos contraceptivos e conseqüentemente da exposição desnecessária às ISTs e à gravidez não planejada.

No que se refere à busca dos estudantes por esse conhecimento, Cruz *et al.* (2018) e Madureira, Marques e Jardim (2010) identificaram que além da escola, a família tem ganhado espaço no diálogo sobre sexualidade com os jovens. Tal constatação representa um avanço na construção do conhecimento sobre sexualidade, visto que a família passa a dividir com a escola a responsabilidade pela educação sexual dos estudantes (MADUREIRA; MARQUES; JARDIM, 2010).

Considerando a escola como um local propício a ações voltadas à educação sexual e buscando estimular o protagonismo e engajamento estudantis, o último encontro presencial da SD contou com 1h/a. Esse foi o quarto momento da SD e foi destinado à elaboração de um painel com as produções realizadas pela turma ao longo de todas as aulas anteriores com o intuito de promover a divulgação do conhecimento produzido para os demais colegas da escola. Assim, foi confeccionado um cartaz (Figura 7) com os eixos temáticos de cada momento da SD, onde os estudantes colaram as produções, bem como fotos, imagens da internet e pequenos textos para complementar a compreensão do público que visitou o painel fixado em um espaço de grande circulação na escola.

Figura 7 – Estudantes confeccionando o painel para divulgação das produções da sequência didática.



Fonte: o autor (2022).

A exposição desse painel possibilitou a divulgação dos conhecimentos construídos ao longo das aulas, estimulando a divulgação científica. De acordo com Salles, Cestaro e Alle (2020), o texto de divulgação científica é caracterizado pela transposição de um assunto de linguagem especializada para uma linguagem mais acessível a diferentes públicos, em diferentes formatos, como *Youtube*, revistas digitais, *ebooks* e *podcasts*. Assim, o formato de cartaz escolhido para fazer a divulgação favoreceu o alcance de um maior número de alunos por um tempo maior.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização de estratégias lúdicas e investigativas no ensino das ciências possibilita ao pesquisador/professor estimular habilidades ligadas à cultura científica, solução de problemas e criatividade. Aliado a essas estratégias, o contexto da sala de aula invertida aparece como um meio de atender às novas demandas sociais impostas pelo rápido e fácil acesso às redes e que na escola exige uma postura mais autônoma e pró-ativa do estudante que por muitas vezes não consegue, por si só, fazer a curadoria das informações disponíveis na *Web*. Desse modo, essa pesquisa torna-se relevante para contribuir com o processo de ensino-aprendizagem de maneira inovadora.

O estudo demonstrou que as estratégias lúdicas e investigativas, materializadas através de brincadeiras, desafios, estudos de casos e outras situações didáticas, se mostraram eficazes para aumentar o nível de participação dos alunos nas aulas de biologia. Entretanto, no que se refere à metodologia ativa da sala de aula invertida com uso da plataforma *Padlet*, os resultados foram sutis e demonstraram pouca adesão por parte dos estudantes, o que pode ser justificado pela falta de familiaridade com a metodologia ou com o uso pedagógico das tecnologias da informação de uma maneira geral. Todavia, outros pontos evidenciados foram considerados frutíferos, como os resultados obtidos com as atividades em grupos, que favoreceram a cooperação entre os participantes.

Isso posto, constatamos que o manual (produto educacional) desenvolvido ao longo da pesquisa oferece uma proposta de intervenção que aprofunda a reflexão sobre ensino por investigação, ludicidade e sala de aula invertida, bem como, constitui uma ferramenta inspiradora, aplicável e replicável no contexto do ensino sobre saúde e educação sexual. Sendo também útil para as demais disciplinas do ensino médio, se adaptado.

Vale salientar que, devido ao retorno de aulas presenciais depois de um longo período sem os estudantes na escola e ao número reduzido de participantes na pesquisa, este estudo apresenta algumas limitações, que poderiam ser melhor exploradas através de novas pesquisas com um maior número de sujeitos em um contexto de aulas mais constantes sem que houvessem tantas interrupções, como aquelas impostas pelas restrições sanitárias decorrentes do controle da pandemia de COVID-19.

Indica-se que estudos posteriores possam ser realizados de forma aplicada com estudantes de ensino médio, investigando as lacunas aqui apresentadas, principalmente no que tange a sala de aula invertida com uso de mídias digitais. Dessa forma, seria possível

identificar mais fatores responsáveis pela eficácia dessa metodologia, subsidiando, assim, a ampliação da compreensão do tema.

REFERÊNCIAS

ALTARUGIO, Maisa H.; LOCATELLI, Solange W. Concepções e percepções de licenciandos sobre atividades lúdicas em sala de aula. **Revista eletrônica Ludus Scientiae**, Foz do Iguaçu v. 1, n. 1, p. 01-15, 2017.

ALVES, Jossilene, L.; ZAQUEL, Lívia da C. C.; SEGADILHA, Delcineide M. F.; LOUZEIRO, Dulcileide A.; SANTOS, Wernildes de J. C. S.; SILVEIRA, Francisca de M. O uso do celular na sala de aula: ferramenta de ensino e aprendizagem / The use of the mobile phone in the classroom: teaching and learning tool. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 12, p. 95160–95173, 2020. DOI: 10.34117/bjdv6n12-123.

AZEVEDO, Maria C. P. S. de. Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. *In*: CARVALHO, Anna M. P. de (Org). **Ensino de Ciências: Unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2015. p. 19-33.

BARBOSA, Luciana U.; VIÇOSA, Cátia S. C. L.; FOLMER, Vanderlei. A educação sexual nos documentos das políticas de educação e suas ressignificações. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 11, n. 10, p. e772, 8 jul. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e772.2019>.

BASTOS, Giséli D.; LÜDKE, Everton. Reflexões Sobre Gênero no Ensino de Biologia: um olhar sobre o discurso de estudantes do primeiro ano do ensino médio acerca da gravidez na adolescência. **Contexto & Educação**, Ijuí, v. 32, n. 101, p. 142-174, jul. 2017.

BERBEL, Neusi A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018.

BRANCO, Emerson P.; ADRIANO, Gisele; ZANATTA, Shalimar C. Educação e TDIC: contextos e desafios das aulas remotas durante a pandemia da COVID-19. **Debates em Educação**, Maceió, v. 12, p. 328-350, dez. 2020. ISSN 2175-6600. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/10712>. Acesso em: 14 mar. 2021.

BUENO, Rita C. P.; RIBEIRO, Paulo R. M. História da educação sexual no Brasil: apontamentos para reflexão. **Revista Brasileira de Sexualidade Humana**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 1, p. 49–56, 2018.

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. **A sala de aula inovadora-estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso Editora, 2018.

CARVALHO, Anna M. P. de. O ensino de Ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas. *In*: CARVALHO, Anna M P de (org). **Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. p. 1-20.

CAVALCANTE, Márcio B.; SOUSA, Herivelton A.; FURTADO, Edna M.; SILVA, Ginaldo R.; SILVA, José J. dos S. O ensino de geografia sob um enfoque motivador. **Revista Gaia Scientia**, João Pessoa, v. 10, n. 4, p. 138-150, 2016.

CHAER, Galdino; DINIZ, Rafael R. P.; RIBEIRO, Elisa A. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Evidência**, Araxá, v. 7, n. 7, p. 251-266, 2011.

CORRÊA, Jane E. Debate regrado- domínio do argumentar trabalhando com a oralidade em uma turma do 3º ano do ensino fundamental. **Nau Literária**, Porto Alegre, v. 9, n. 2, 2013.

COSTA, Marco A. F. da; VENEU, Fernanda; COSTA, Maria de F. B. da. Discussão de controvérsias sociocientíficas em sala de aula: o ensino da biossegurança em foco. **Revista Práxis**, Volta Redonda, RJ, v. 10, n. 19, p. 9-20, jun. 2018.

CRUZ, Lorena Z.; ANDRADE, Magda S.; PAIXÃO, Gilvânia P. do N., SILVA, Rudval S. da, MACIEL, Kellyne M. do N.; FRAGA, Chalana D. de S. (2018). Conhecimento dos adolescentes sobre contracepção e infecções sexualmente transmissíveis. **Adolescência & Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 7-18, abr./jun. 2018.

CUNHA, Henrique M.; ACCIOLY, Artur D.; PEREIRA, Cláudio A. Ensino remoto emergencial na pandemia: diagnóstico de dificuldades enfrentadas por alunos e professores do ensino técnico integrado no IFMG. **ForScience**, Formiga, v. 9, n. 2, e00935, jul./dez. 2021.

FERREIRA, Iago G.; PIAZZA, Marina; SOUZA, Deyse. Oficina de saúde e sexualidade: Residentes de saúde promovendo educação sexual entre adolescentes de escola pública. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 41, p. 1788, 2019.

FERRETTI, Celso J.; ZIBAS, Dagmar M. L.; TARTUCE, Gisela L. B. P. Protagonismo juvenil na literatura especializada e na reforma do ensino médio. **Cadernos de pesquisa**, São Paulo, v. 34, n. 122, p. 411-423, 2004.

FIGUEIRÓ, Mary N. D. Educação Sexual: Como Ensinar No Espaço Da Escola. **Revista Linhas**, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 01-21, 2007.

FIGUEIRÓ, Mary N. D. **A formação de educadores sexuais: possibilidades e limites**. 2001. 316 f. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, São Paulo, 2001.

FIORAVANTE, Vanessa C.; GUARNICA, Tamyris P. B. O lúdico no ensino de biologia: o aluno como protagonista. **Revista Educere Et Educare**, Cascavel, v. 14, n. 31, jan./abr. 2019.

FORGIARINI, Márcia S.; AULER, Décio. A abordagem de temas polêmicos na educação de jovens e adultos: o caso do "florestamento" no Rio Grande do Sul. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Vigo, v. 8 n. 2, p. 399-421, 2009.

FUJITA, Oscar Massaru. Do presencial tradicional ao virtual: planejamento e mudanças de postura. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA, 13., 2007, Curitiba. **Anais [...]** Curitiba: UFSJ, 2007. p.1-11.

GONÇALVES, Gustavo Bruno B.; GUIMARÃES, Jane Mary de M. Aulas remotas, escolas vazias e a carga de trabalho docente. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 14, n. 30, p. 772-787, set./dez. 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO SEMESP. **Pesquisa sobre adoção de aulas remotas**. 2. ed. São Paulo: SMESP, 2021. Disponível em https://www.semesp.org.br/wp-content/uploads/2021/08/Relatorio_Alunos.pdf Acesso em: 20 jun. 2022.

JUNQUEIRA, Priscila; ERNESTO, Aline S. Família e Educação em Sexualidade: Uma Proposta de Reflexão. **Revista Direito Civil**, Jundiaí, v. 2, n. 2, p. 146-155, 2020.

LADISLAU, Célia de S.; RIBEIRO, Gabriel. A abordagem da sexualidade nos livros didáticos do PNLD: um enfoque em IST/AIDS e preservativos. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 22, n. 3, p. 773-788, jul./set. 2016.

LEAL, Luiz A. B.; D'ÁVILA, Cristina M. A ludicidade como princípio formativo. **Interfaces Científicas – Educação**, Aracaju, V. 1, N. 2, p. 41-52, fev. 2013.

LEONE, Claudio. A criança, o adolescente e a autonomia. **Revista Bioética**, Distrito Federal, v. 6, n. 1, p. 51-04, 2009.

LIMA, Eliane C. C. **Concepção, construção e aplicação de Atividade Lúdicas por Licenciandos da área de Ensino de Ciências**. 2015. 156 f. Dissertação (Mestrado em Ensino e História das Ciências e Matemática) - Universidade Federal do ABC, São Paulo, 2015.

LUCKESI, Cipriano. Ludicidade e formação do educador. **Revista entreideias**, Salvador, v. 3, n. 2, p. 13-23, jul./dez. 2014.

MADUREIRA, Luciana; MARQUES, Isaac R.; JARDIM, Dulcilene P. Contracepção na adolescência: conhecimento e uso. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 15, n. 1, p. 100-105, 2010.

MARINELI, Rodrigo C.; MARINHO, Ana P. N.; CARNEVALLE, Heloise M. A importância da afetividade e inteligência emocional no ambiente escolar. *In*: SILVA, Ana L. G. da; CORDEIRO, Janivaldo P. (Org). **Coletânea Profissão Docente na Educação Básica: C694 práticas docentes no cotidiano escolar**. Curitiba: Brazil Publishing, 2021. p. 254.

MONTEIRO, Solange A. de S.; RIBEIRO, Paulo R. M. Sexualidade e Gênero na atual BNCC: possibilidades e limites. **Revista Pesquisa e Ensino**, Bahia, v. 1, p. 1-24, maio 2020.

MONTEIRO, J. C. S.; COSTA, M. J. M.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. App-learning hipertextual: repositórios virtuais de aprendizagem no Padlet. *In*: ENCONTRO SOBRE JOGOS E MOBILE LEARNING, 4., 2018, Coimbra. **Atas [...]** Coimbra: Universidade de Coimbra, 2018. p. 216-225.

MORAN, José M. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. São Paulo: Moderna, 2017.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. *In*: BACICH, Lilian; MORAN, José (Orgs). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 02-25.

MORAN, José M. Mudando a educação com metodologias ativas. *In*: SOUZA, Carlos A.; TORRES MORALES, Ofelia E. (Orgs.). **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens**. Ponta Grossa: UEPG, 2015. p. 15-33. (Coleção Mídias Contemporâneas; v. 2).

NASCIMENTO, Lucy M. C. T.; GARCIA, Lenise A. M. Promovendo o protagonismo juvenil por meio de blogs e outras redes sociais no Ensino de Biologia. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, 2014.

NEIRA, Marcos G. Análise e produção de relatos de experiência da educação física cultural: uma alternativa para a formação de professores. **Textos FCC**, São Paulo, v. 53, p. 52-103, nov. 2017.

NEUMAN, Lawrence W. **Social research methods: qualitative and quantitative approaches**. Boston: Allyn & Bacon, 1997.

NOTHAFT, Simone C. dos S.; ZANATTA, Elisangela, A.; BRUMM, Maria, L. B.; GALLI, Kiciosan da S. B.; ERDTMANN, Bernadette K.; BUSS, Eliana; SILVA, Pamela R. R. da. Sexualidade do adolescente no discurso de educadores: possibilidades para práticas educativas. **Revista Mineira de Enfermagem**, Belo Horizonte, v. 18, n. 2, p. 284-294, 2014.

OLIVEIRA, Tobias E. de; ARAUJO, Ives S.; VEIT, Eliane A. Sala de aula invertida (*flipped classroom*): inovando as aulas de física. **Física na Escola**, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 4-13. 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Saúde sexual, direitos humanos e a lei**. Porto Alegre: UFRGS, 2020.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde e sexualidade de adolescentes**. Brasília: OPAS, 2017.

PAIS, Heloisa M. V.; SILVA, Regivalda C. de S.; SOUZA, Simone M. de; FERREIRA, Anna R. O.; MACHADO, Marcio F. A contribuição da ludicidade no ensino de ciências para o ensino fundamental. **Brazilian Journal of Development**, São Gonçalo, v. 5, n. 2, p. 1024-1035, 2019.

PEREIRA, Elga. C. T.; MACIEL-CABRAL, H. M.; SILVA, C. C. da; TOLENTINO-NETO, L. C. B. de. CASTRO, P. M. de. A ecologia por sequência didática: alternativa para o ensino de biologia. **Retratos da Escola**, Brasília, v. 13, n. 26, p. 541-553, 2019.

PERNAMBUCO. Governo do Estado. Secretaria de Educação e Esportes. **Protocolo setorial de educação**. Recife: SEE, 2020. Disponível em:

http://www.educacao.pe.gov.br/portal/upload/galeria/22712/PROTOCOLO_EDUCACAO_V02.pdf. Acesso em: 01 mar. 2020.

PERNAMBUCO. Governo do Estado. Secretaria de Educação e Esportes. **Reorganização curricular ensino médio**. Recife: SEE, 2020. Disponível em:

<http://www.educacao.pe.gov.br/portal/upload/galeria/21557/ENSINO%20M%C3%89DIO%20-%20BIOLOGIA%20-%20REORGANIZA%C3%87%C3%83O%20CURRICULAR.pdf>. Acesso em: 05 maio 2021.

RAU, Maria C. T. D. **A ludicidade na educação: uma atitude pedagógica**. Curitiba: Ibpex, 2011.

REHEM, Hipácia M. F.; BIZERRIL, M. X. A. Juventude e as mídias: novas formas e espaços de aprendizagem: Investigando as preferências dos estudantes do ensino médio em escolas públicas do DF. *In: ENCONTRO INTERNACIONAL VIRTUAL EDUCA*, 19., 2018, Salvador. **Anais [...]** Salvador: Virtual Educa, 2018. p. 1-16.

REIS, Pedro G. R. dos. **Controvérsias sócio-científicas: discutir ou não discutir? Percursos de aprendizagem na disciplina de ciências da terra e da vida**. 2004. 488f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação da Universidade de Lisboa, Lisboa, 2004.

ROHRICH, Karla S.; RINALDI, Giullia P. A formação do professor contemporâneo e sua prática pedagógica–uso da ludicidade na educação infantil. **Caderno PAIC**, Curitiba, v. 15, n. 1, p. 385-404, 2014.

SALLES, Matheus M. A.; CESTARO, Débora C.; ALLE, Lupe F. Uma perspectiva para a divulgação científica em Biologia em mídias digitais brasileiras. **Revista EducaOnline**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 90-119, 2020.

SAMPAIO, Cassia Ferreira; SILVA, Amanda G. da. Uma introdução à biomatemática: a importância da transdisciplinaridade entre biologia e matemática. *In: COLÓQUIO INTERNACIONAL" EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE*, 6., 2012, Aracajú. **Anais [...]** Sergipe: UFS, 2012.

SANTANA, Valdilene V. de; SANTOS, Patrício R. dos; LEAL, Adriana K. T. B. N.; SILVA, Dammyres Barboza de S.; PEREIRA, Eugênia V.; SILVEIRA, Letícia N. S. da; NASCIMENTO, R. A. do; FAGUNDES, Francisca E. A. A importância do uso da internet sob o viés da promoção interativa na educação em tempos de pandemia. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 10, p. 78866-78876, 2020.

SCARPA, Daniela L.; CAMPOS, Natália F. Potencialidades do ensino de Biologia por Investigação. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 32, n. 94, p. 25-41, 2018.

SILVA, Antônio J. H. da. **Metodologia de pesquisa: conceitos gerais**. Guarapuava: Editora UNICENTRO, 2014.

SILVA, Maurício. S.; ZOTTI, Katiele. S.; REHFELDT, Marcia. J. H.; MARCHI, Miriam. I. O uso de mídias digitais, associados ao ambiente virtual de ensino e de aprendizagem, no ensino de química: explorando a radioatividade por meio da educação a distância. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Curitiba, v. 12, n. 2, p. 78866-78876, 2019.

SILVA, Marco. Educar na cibercultura: desafios à formação de professores para docência em cursos online. **TECCOGS: Revista Digital de Tecnologias Cognitivas**, São Paulo, n. 3, p. 36-51, 2010.

SIQUEIRA, Ataiz C. de; SCHEID, Neuza M. J. A abordagem dos temas controversos em livros didáticos de ciências e de biologia brasileiros. **Interacções**, Santarém-Portugal, v. 11, n. 39, p. 66-91, 2015.

SOUZA JUNIOR, Domingos R.; COELHO, Geide R. Ensino por investigação: problematizando as aprendizagens em uma atividade sobre condutividade elétrica. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 9., 2013, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: ABRAPEC, nov. 2013.

SOUZA, Thiago, A.; PUCCI, Renata H. P. Dialogia em sala de aula: contribuições do desenvolvimento de debates e o uso de argumentação no ensino de Química. **Revista de Ciências da Educação**, Americana, ano 21, n. 45, p. 141-159, jul./dez. 2019.

STELKO-PEREIRA, Ana C.; VALLE, Jéssica E.; WILLIAMS, Lúcia C. de A. Escala de Engajamento Escolar: análise de características psicométricas. **Avaliação psicológica**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 207-212, 2015.

THEODORO, Flávia C. M.; COSTA, Josenilde B. de S.; ALMEIDA, Lucia M. de. Modalidades e recursos didáticos mais utilizados no ensino de Ciências e Biologia. **Estação Científica (UNIFAP)**, Macapá, v. 5, n. 1, p. 127-139, jan./jun. 2015.

TRIVELATO, Silvia L. F.; TONIDANDEL, Sandra M. R. Ensino por investigação: eixos organizadores para sequências de ensino de Biologia. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 17, n. esp., p. 97-114, nov. 2015.

VALENTE, Maria N.; MONTEIRO, Ana P. Inteligência emocional em contexto escolar. **Revista Eletrônica de Educação e Psicologia**, Vila Real, v. 7, n. 1-11, 2016.

VALENTE, José A. *Blended learning* e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, Curitiba, ed. esp., n. 4, p. 79-97. 2014.

VALENTE, José A. A sala de aula invertida e a possibilidade de ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. *In*: BACICH, Lilian; MORAN, José (orgs). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 26-44.

VASCONCELOS, Cristiane R. D.; JESUS, Ana L. P.; SANTOS, Carine M. Ambiente virtual de aprendizagem (AVA) na educação a distância (EAD): um estudo sobre o *moodle*. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 3, p. 15545-15557, 2020.

VIEIRA, Aline A.; CERQUEIRA, Luciana da C. N.; TEIXEIRA, Patrícia da C.; DUMARDE, Leila T. de L.; PRADONOFF, Priscila O.; KOEPPE, Giselle B. O. O uso de métodos contraceptivos por adolescentes: Conhecimento de estudantes do ensino médio. **Global Academic Nursing Journal**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p. e37-e37, 2020.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DISCENTE**PROFBIO**
Mestrado Profissional
em Ensino de Biologia

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE

CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA - CAV

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA – PROFBIO

QUESTIONÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DISCENTE**I- DADOS PESSOAIS**

NOME: _____

IDADE: _____.

GÊNERO: () Masculino () Feminino () Outro () Prefiro não informar.

SÉRIE/ANO: _____.

II- PREFERÊNCIAS METODOLÓGICAS E O ACESSO ÀS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS

1) Que estratégias o professor poderia usar para tornar as aulas mais atrativas e facilitar o seu aprendizado? Caso deseje, marque mais de uma alternativa.

() Atividade investigativa/Resolução de problemas

() Dinâmicas/Brincadeiras

() Uso de jogo didático

() Uso de vídeo/Filme

() Produção de vídeo

() Teatro

() Seminário

() Debate

() Exercício

() Paródia

() Mapas mentais

() Estudo dirigido

() Outra _____

- 2) Você acha importante o uso da internet como parte do seu processo de aprendizado? Explique sua resposta.

- 3) Qual(is) tipo(s) de acesso à internet você possui? Marque mais de uma alternativa se achar necessário.

- Banda larga
 Dados móveis
 Não possuo acesso próprio, mas acesso quando necessário
 Não possuo acesso

- 4) Qual(is) o(s) recurso(s) tecnológico(s) que você tem disponível? Marque mais de uma alternativa se achar necessário.

- Computador
 Celular
 Tablet
 Smart tv
 Outro(s): _____
 Não possuo equipamentos digitais próprios, mas acesso às vezes
 Não possuo equipamentos digitais e não possuo acesso.

- 5) Qual(is) mídia(s) digital(is) você acessa com mais frequência na internet? Marque mais de uma alternativa se achar necessário.

- WhatsApp
 YouTube
 Facebook
 Instagram
 Blogs
 Aplicativos
 Sites educativos
 Sites informativos
 Sites de jogos

- Twitter
- Email
- Outros: _____
- 6) Da(s) mídia(s) digital(is) assinalada(s) na questão anterior quais você prefere para realizar suas atividades escolares?
- _____
- _____
- _____
- 7) Em tempos de ensino remoto, através de qual(is) recurso(s) tecnológico(s) você tem acompanhado as aulas oferecidas por sua escola?
- Computador
- Celular
- Tablet
- Smart tv
- Não tenho acompanhado as aulas ao vivo mas tenho realizado as atividades remotas
- Não tenho acompanhado as aulas ao vivo e nem realizado as atividades remotas
- 8) De onde você tem assistido as aulas ao vivo realizadas pelos seus professores?
- Da própria residência
- Da residência de amigos ou parentes
- De uma *lan house*
- Outros: _____
- 9) Como você costuma assistir as aulas ao vivo (momentos síncronos) realizadas pelos seus professores?
- Em um espaço isolado, sem interferência de outras pessoas
- Em um espaço compartilhado, com interferência de outras pessoas
- Outro: _____
- 10) Qual(is) ambiente(s) virtual(is) seus professores têm usado para ministrar as aulas ao vivo (momentos síncronos)?
- Google Meet
- Stream Yard
- Zoom

- Facebook
- Team Link
- Outro: _____

11) Quais os ambientes virtuais seus professores têm usado para disponibilizar os materiais e as tarefas (momentos assíncronos) a serem realizadas por você?

- Google Classroom
- WhatsApp
- Email
- Facebook
- Outros: _____

12) Como você avalia o ensino remoto oferecido por sua escola?

- Ótimo
- Bom
- Regular
- Ruim

13) Em relação à questão anterior, descreva os motivos que explicam a sua avaliação sobre o ensino remoto oferecido por sua escola.

14) Você tem enfrentado dificuldades para acompanhar o ensino remoto oferecido por sua escola? Se SIM, quais as dificuldades?

15) Independente da pandemia do coronavírus, em qual modalidade de ensino você preferiria cursar seu Ensino Médio?

- Totalmente presencial na escola.
- Totalmente virtual (Ensino Remoto ou Educação à Distância) em casa.
- Híbrido, com parte das aulas presenciais na escola e outra parte virtual realizada em casa.

16) Em relação à questão anterior, explique sua resposta.

III - PERCEPÇÕES SOBRE SAÚDE E EDUCAÇÃO SEXUAL

1) O que você entende por educação sexual?

2) Qual o grau de importância que você atribui ao estudo dos conteúdos relativos à saúde e educação sexual na escola? Justifique sua resposta.

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem importância
- Indiferente

Justificativa:

3) Ao longo de sua vida, com que frequência você teve acesso aos conteúdos sobre saúde e educação sexual na escola?

- Sempre
- Frequentemente
- Raramente
- Nunca

4) Através de qual(is) disciplina(s) você teve acesso aos conteúdos sobre saúde e educação sexual e que assuntos foram tratados dentro desse tema?

5) Sobre quais subtemas da educação sexual você gostaria de estudar melhor? (Pode marcar mais de uma opção).

- Puberdade
- Sistema genital masculino
- Sistema genital feminino
- Sexualidade humana
- Sexo biológico, orientação sexual e identidade de gênero
- Gravidez na adolescência
- Aborto
- Métodos contraceptivos
- Infecções Sexualmente Transmissíveis
- Outros: _____

APÊNDICE B - SEQUÊNCIA DIDÁTICA HÍBRIDA



PROFBIO
Mestrado Profissional
em Ensino de Biologia

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE

CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA - CAV

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA – PROFBIO

Filipe Henrique Cabral de Albuquerque

Sequência didática: Saúde e Educação sexual

(ENSINO HÍBRIDO)

- **Turma:** 2º Ano “F” – Ensino Médio.
- **Tema:** Saúde e educação sexual.
- **Número de momentos:** 04 momentos.
- **Total de aulas:** 8 horas/aula.
- **Objetivo geral:** Proporcionar uma experiência lúdica e investigativa sobre saúde e educação sexual, buscando orientar a respeito de práticas responsáveis e seguras de lidar com o sexo e a sexualidade na adolescência.

PRIMEIRO MOMENTO

CORPO REPRODUTIVO: a puberdade e as mudanças no corpo e na vida dos jovens

- **Tempo pedagógico:** 04 horas/aula.
- **Objetivos específicos:**
 - ✓ Identificar as principais mudanças anatomo-fisiológicas e psicológica que ocorrem durante a puberdade;
 - ✓ Sensibilizar os estudantes sobre as consequências da gravidez na adolescência;
 - ✓ Descrever as principais causas do aborto;
 - ✓ Discutir sobre os diferentes posicionamentos sociais sobre o aborto.
- **Conteúdos conceituais:**
 - ✓ Puberdade;
 - ✓ Gravidez na adolescência
 - ✓ Aborto.
- **Procedimentos metodológicos:**

PRÉ-AULA (momento virtual)

- Realização de leitura dos textos “Puberdade” (<https://brasilecola.uol.com.br/sexualidade/puberdade.htm>) e “Adolescência” (<https://drauziovarella.uol.com.br/drauzio/artigos/adolescencia-artigo/>) seguido de estudo dos vídeos “O que realmente acontece quando você atinge a puberdade?” (9’21”) (<https://www.youtube.com/watch?v=xw0MkTRmTu4>) e “PUBERDADE E ADOLESCÊNCIA | PEDRO DE SANTI” (3’25”) (<https://www.youtube.com/watch?v=nNzro3qr5Bk>) disponibilizados na plataforma do *Padlet*;
- Realização de Estudo Dirigido (apêndice 3) a ser respondido individualmente com base no material estudado e enviado para o professor através do *Padlet*.

AULA (momento presencial): 1h/a

BIOREVISÃO: Resgate das dúvidas relativas ao conteúdo teórico estudado na Pré-aula evidenciadas no Estudo Dirigido.

PRATICANDO O CONHECIMENTO:

- Como provocação inicial para discussão do tema gravidez e aborto na adolescência será proposta uma situação problema para ser respondida em grupo. Após uma breve orientação do professor, os alunos serão solicitados a acessarem neste encontro presencial um link no *Padlet* no qual constará a seguinte situação-problema:

“Eduardo e Paula formavam um jovem casal, ela com 15 anos e ele com 16 anos, ambos estudando na mesma escola. Logo que se conheceram, foi amor à primeira vista. Estavam sempre a demonstrar carinho nos momentos em que podiam ficar juntos e o amor deles era radiante para quem os conheciam. Apesar do curto tempo de namoro e da pouca experiência sexual do casal, não demorou muito para que tivessem um momento mais íntimo juntos, já que Eduardo passava muito tempo sozinho em casa enquanto seus pais trabalhavam e Paula muitas vezes ia até sua casa após a aula. Em uma dessas visitas, a primeira vez do casal acabou acontecendo. Depois de algum tempo, Paula começou a perceber mudanças em seu corpo e ligou para Eduardo desesperada pensando que poderia estar grávida. O rapaz tentou acalmar a namorada e decidiu procurar ajuda em uma farmácia comprando um teste de gravidez. Para a surpresa de ambos, o casal estava grávido! Eles ficaram muito nervosos e apreensivos, pois tanto a família de Paula como a família de Eduardo eram bastante tradicionais, e não aceitariam aquela gravidez. Sendo assim, Paula sugere esconder a gravidez das famílias e pensa em abortar...” Como essa história continua? O que Eduardo acha da ideia da Paula? O que eles decidem fazer? Em grupo, discutam possíveis finais e escolham um para

finalizar essa situação. Em grupo elaborem uma encenação breve (máximo de 5min) contando o final escolhido pelo grupo para a história de Eduardo e Paula. O professor gravará em vídeo os finais propostos pela turma e disponibilizará no *Padlet* para que os alunos votem/curtam o melhor final para a história.

PRÉ-AULA (momento virtual)

- Aprofundamento teórico sobre gravidez e aborto na adolescência: indicação de texto e vídeos sobre o tema, como: “Adolescentes que engravidam sofrem maior risco de problemas físicos, psicológicos e sociais” (CONTE, 2019) ([https://www.youtube.com/watch?v=dI3nEb5AZTQ](https://drauziovarella.uol.com.br/reportagens/adolescentes-que-engravidam-sofrem-maior-risco-de-problemas-fisicos-psicologicos-e-sociais/#:~:text=Adolescentes%20que%20engravidam%20sofrem%20maior%20risco%20de%20problemas%20f%C3%ADsicos%20e%20psicol%C3%B3gicos%20e%20sociais,-Juliana%20Conte&text=Taxa%20de%20filhos%20de%20m%C3%AAs,pobres%20s%C3%A3o%20as%20mais%20atingidas) e; “Aborto no Brasil|Thomaz Gollop” (22’45”) (<a href=));
- O texto e os vídeos serão disponibilizados no repositório do *Padlet* como material de apoio para a preparação e o desenvolvimento da pesquisa junto à comunidade escolar sobre gravidez na adolescência e aborto.

AULA (momento presencial): 1h/a

BIOREVISÃO: Resgate dos conceitos-chave apresentados no material da Pré-aula.

PRATICANDO O CONHECIMENTO: Apresentar aos alunos uma atividade de aprofundamento do tema através de uma pesquisa para investigar as concepções da comunidade escolar acerca da gravidez na adolescência e aborto. Divididos em grupos de trabalho, os estudantes deverão inicialmente elaborar perguntas para compor um questionário a ser aplicado em sua comunidade escolar, com o objetivo de conhecer as concepções dela sobre gravidez na adolescência e aborto. Ao término dessa tarefa, as questões serão socializadas pela turma e apreciadas por todos de modo que se crie um único questionário que contemplem questões agrupadas em subtemas a serem definidos junto com os alunos. Nesse momento, o professor deve auxiliar no delineamento dos modos de aplicação desse questionário e no quantitativo de sujeitos.

PRÉ-AULA (momento virtual)

- Aplicação do questionário;
- Neste momento os estudantes devem fazer em grupo uma primeira análise dos dados obtidos em suas pesquisas, buscando agrupar respostas semelhantes para as questões.

AULA (momento presencial): 2h/a

PRATICANDO O CONHECIMENTO: Análise em grupos de trabalho (mesmos da aula anterior) dos dados obtidos na pesquisa e construção de tabelas e/ou gráficos para socialização dos resultados em roda de conversa com a turma.

Nessa etapa, a análise das questões será dividida de tal forma que cada grupo ficará responsável por uma parte das questões, para analisar e construir os gráficos. Ao final da aula, cada grupo deverá socializar o resultado da análise das questões que ficou responsável.

- **Recursos didáticos:** Textos, vídeos, computador, projetor multimídia, caixas de som, caneta, lápis/caneta e papel.
- **Avaliação:**
 - ✓ Momentos de revisão e discussões em sala de aula:
 - Nível de participação/engajamento;
 - Coerência conceitual dos posicionamentos.
 - ✓ Resolução da situação-problema proposta:
 - Clareza nos argumentos apresentados.
 - ✓ Pesquisa junto à comunidade escolar sobre gravidez na adolescência e aborto:
 - Qualidade das perguntas do questionário;
 - Consistência na análise dos resultados obtidos na pesquisa;
 - Clareza na apresentação dos resultados da pesquisa;
 - Cumprimento dos prazos e orientações estabelecidos.

SEGUNDO MOMENTO

CORPO E SEXUALIDADE: conhecendo e respeitando a mim mesmo e ao próximo

- **Tempo pedagógico:** 01 horas/aula.
- **Objetivo específico:**
 - ✓ Diferenciar os termos sexo biológico, orientação sexual e identidade de gênero.
- **Conteúdos conceituais:**
 - ✓ Sexualidade humana
 - ✓ Sexo biológico

- ✓ Orientação sexual
- ✓ Identidade de gênero

- **Procedimentos metodológicos:**

PRÉ-AULA (momento virtual)

- Leitura dos textos “Identidade de gênero, sexualidade e sexo: entenda os termos” (FILHO, 2020) (<https://www.minhavidade.com.br/bem-estar/materias/36624-identidade-de-genero-sexualidade-e-sexo-entenda-os-termos>) e “Psicóloga explica diferença entre identidade de gênero e orientação sexual” (ARPINI, 2017) (<https://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/psicologa-explica-diferenca-entre-identidade-de-genero-e-orientacao-sexual.ghtml>);
- Estudo do vídeo “As diferenças entre sexo e sexualidade” (12’40”) (<https://www.youtube.com/watch?v=11eUAGKciuo>);
- Esse material disponibilizado servirá de aporte teórico para a realização de uma roda de conversa sobre “Gênero e sexualidade na adolescência”, mediado pelo professor com participação de um especialista no assunto.
- Será proposta uma atividade de reflexão sobre masculinidades e feminilidades intitulada “**Retratos da Sexualidade**” na qual será solicitado aos alunos que em grupo elaborem um cartaz (físico ou virtual) a partir da colagem/sobreposição de recortes de revista/imagens da internet. Cada um dos 04 grupos de trabalho deve exprimir quais (pre)conceitos identificados na leitura do material teórico estudado estão expressos em sua colagem.

AULA (momento presencial): 1h/a

PRATICANDO O CONHECIMENTO: A partir da breve socialização (2-3min) das produções geradas a partir da atividade proposta na pré-aula será realizado debate com um especialista sobre o tema “Gênero e sexualidade na adolescência”.

- **Recursos didáticos:** Textos, vídeos, computador, projetor multimídia, caixas de som.
- **Avaliação:**
 - ✓ Debate em sala de aula:
 - Nível de participação/engajamento.
 - ✓ Produção dos cartazes da atividade “Retratos da Sexualidade”:
 - Cumprimento dos prazos e orientações estabelecidos;
 - Interação com o professor durante a produção dos painéis;
 - Qualidade do cartaz apresentado;
 - Clareza durante a apresentação.

TERCEIRO MOMENTO

CORPO E SAÚDE: Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs)

- **Tempo pedagógico:** 02 horas/aula.
- **Objetivos específicos:**
 - ✓ (Re)conhecer as principais ISTs a partir de suas manifestações clínicas;
 - ✓ Sensibilizar os estudantes sobre os cuidados necessários para a prevenção de ISTs;
 - ✓ Conhecer os diferentes métodos contraceptivos;
 - ✓ Descrever as concepções populares do uso dos métodos contraceptivos.
- **Conteúdos conceituais:**
 - ✓ Infecções Sexualmente Transmissíveis;
 - ✓ Métodos contraceptivos.
- **Procedimentos metodológicos:**

PRÉ-AULA (momento virtual):

- Leitura do texto “O que são IST?” (<http://giv.org.br/ist/o-que-sao-ist.html>). No site os estudantes têm acesso a outros links que direcionam para textos sobre cada uma das ISTs.
- Estudo do vídeo “Saúde Preventiva - Infecções Sexualmente Transmissíveis” (9’20”) (<https://www.youtube.com/watch?v=KGhR0db0Obg&t=112s>). Esses materiais indicados comporão os estudos prévios dos estudantes sobre ISTs necessários à atividade presencial de Estudo de Caso;
- Leitura do texto “Métodos contraceptivos” (<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/anticoncepcionais.htm>). No site indicado, há diversos links que direcionam o estudante para outros textos de aprofundamento teórico sobre o tema.
- Estudo do vídeo “RESUMO Sobre os Métodos Contraceptivos | Ciências com William” (4’56”) (<https://www.youtube.com/watch?v=J1rKwrj7y0s>);
- Realização da atividade Mito ou Verdade a ser respondido individualmente (apêndice 3) com base no material estudado e disponibilizado no *Padlet*.

AULA (momento presencial): 2h/a

PRATICANDO O CONHECIMENTO:

Estudo de Caso Simulado: para essa atividade os alunos serão divididos em seis grupos nos quais adotarão papéis diferentes: (i) três grupos médicos, nestes os alunos deverão se caracterizar de profissionais da saúde usando jaleco, estetoscópio, etc e (ii) três grupos de

pacientes (casais, amigos, familiares etc), nestes os alunos terão uma caracterização especial a depender do perfil criado para cada grupo de pacientes. De modo aleatório serão formados alguns consultórios médicos (equipe ou junta médica) em que os pacientes passarão e irão apresentar sintomas característicos de uma das ISTs. O desafio das juntas médicas será o de descobrir quais as infecções apresentadas pelos pacientes e para isso as leituras e vídeos da pré-aula farão toda a diferença, todavia as equipes médicas poderão em um momento determinado pelo professor consultar o material da pré-aula caso achem necessário para fechar algum diagnóstico. Para cada grupo de pacientes o professor criará uma ficha com sintomas detalhados da doença (apêndice 3) e que serão informados aos “médicos” desde que sejam perguntadas aos pacientes. Após o terceiro caso analisado, os estudantes que assumiram os personagens dos grupos médicos e os que assumiram os personagens dos grupos de pacientes deverão inverter os papéis e gerar uma nova rodada de análise de casos. Ao final da atividade, o professor recolherá os prontuários (apêndice 3) das equipes médicas para saber o número de acertos em relação aos diagnósticos nas duas rodadas dos casos apresentados.

BIOREVISÃO: Correção coletiva e debate sobre as dificuldades, os acertos e/ou erros nos diagnósticos das principais infecções estudadas e na atividade com Mitos e Verdades sobre os principais métodos contraceptivos.

- **Recursos didáticos:** Fichas impressas com os sintomas de cada caso clínico, modelos impressos de prontuários médicos, computador, projetor multimídia, caixas de som, lápis/caneta e papel.
- **Avaliação:**
 - ✓ Momentos de revisão e discussões em sala de aula:
 - Nível de participação/engajamento.
 - ✓ Estudo de caso simulado:
 - Número de acertos e erros na atividade;
 - Clareza nos argumentos apresentados.
 - ✓ Atividade com Mitos e Verdades sobre os métodos contraceptivos:
 - Número de acertos e erros na atividade.

QUARTO MOMENTO

**CULMINÂNCIA E SOCIALIZAÇÃO DAS VIVÊNCIAS PROMOVIDAS PELA
SEQUÊNCIA DIDÁTICA**

- **Tempo pedagógico:** 01 hora/aula.
- **Objetivos específicos:**
 - ✓ Socializar as atividades vivenciadas durante a sequência didática.
- **Conteúdos conceituais:**
 - ✓ Todo o conteúdo vivenciado nos momentos anteriores.
- **Procedimentos metodológicos:**

Sob a supervisão do professor, a turma deverá compilar todos os materiais produzidos ao longo das aulas em um único painel para expor em um local da escola em que estudantes de outras turmas possam visualizar.

APÊNDICE C – PRODUTO EDUCACIONAL: GUIA PARA PROFESSORES DE
BIOLOGIA DO ENSINO MÉDIO



PROFBIO
Mestrado Profissional
em Ensino de Biologia

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO – UFPE

CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA - CAV

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA – PROFBIO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA - CAV
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE
BIOLOGIA - PROFBIO

**LUDICIDADE E INVESTIGAÇÃO NO
CONTEXTO DA SALA DE AULA
INVERTIDA PARA A ABORDAGEM DO
TEMA SAÚDE E EDUCAÇÃO SEXUAL**

Um guia para professores de Ensino Médio



Autores:

Filipe Henrique Cabral de Albuquerque

Micheline Barbosa da Motta.

Os autores

Filipe Henrique Cabral de Albuquerque

Graduado em Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE (2016). Mestrando do Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional em Ensino de Biologia do Centro Acadêmico de Vitória - PROFBIO/CAV. Professor da rede estadual de Pernambuco e da rede municipal de Jaboatão dos Guararapes.

Micheline Barbosa da Motta.

Doutora e Mestre em Educação pela UFPE e Licenciada em Ciências Biológicas. Atuando como docente da Universidade Federal de Pernambuco desde 2006. Atualmente é Professora na Licenciatura em Ciências Biológicas (CE-UFPE) e no PROFBIO - Mestrado profissional no ensino de Biologia (CAV-UFPE).

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



Apresentação da proposta

Este guia foi desenvolvido para inspirar professores de Biologia do Ensino Médio a desenvolverem práticas de ensino mais lúdicas e investigativas para o tema saúde e educação sexual. Nele você encontra uma proposta de sequência didática (SD) validada através de pesquisa na qual consta, não só o roteiro detalhado dos momentos e atividades da sequência pautada no modelo de ensino híbrido de sala de aula invertida, como também, uma breve fundamentação teórica sobre a abordagem utilizada, orientações para operacionalizar a SD em um contexto de ensino totalmente remoto, além de sugestões de bibliografia, textos, vídeos, dentre outros recursos didáticos.

Vale lembrar que a proposta pedagógica aqui apresentada permite ao professor fazer as adaptações que julgue necessárias para atender a sua realidade escolar.



E aí, professor/a? Tudo bem? Vou apresentar este guia a você. Espero que ele possa ser bem útil para dar aquela valorizada nas suas aulas!

Mas antes, vamos revisar alguns conceitos importantes!

SALA DE AULA INVERTIDA



Nessa abordagem, o planejamento pedagógico deve ser de tal forma que o aluno estude previamente os temas solicitados pelo professor e a aula torna-se o momento para uma aprendizagem ativa, sem longas exposições de conteúdo, abrindo espaço para questionamentos, debates e atividades práticas, além de se trabalhar as dificuldades dos estudantes. Professor, nesse momento de aula é a hora de lançar mão de estratégias diversificadas e atrativas, como a ludicidade e o ensino por investigação!



Dessa forma, com a inversão das aulas, utilize seu tempo dos encontros em sala para enriquecer sua prática com situações de aprendizagem que estimulem o engajamento e a autonomia discente.

Professor/a, espero que os conceitos tenham ficado claros para você. Se precisar de aprofundamento, fica tranquilo que deixei umas sugestões de leitura no final do guia!



Agora, vou apresentar o percurso para elaborar essa sequência didática.

O percurso para a elaboração da sequência didática

O primeiro passo é a elaboração e aplicação de um Questionário de Perfil Discente (apêndice I).

QUESTIONS	
1-	A B C D
2-	A B C D
3-	A B C D
4-	A B C D
5-	A B C D
6-	A B C D

Essa aplicação tem como objetivo fazer um levantamento dos tópicos de interesse dos estudantes sobre o tema saúde e educação sexual além de identificar as condições de acesso deles às tecnologias e mídias digitais. Para a construção do questionário pode-se utilizar o Google Forms ou imprimir as questões digitadas. O questionário que sugiro aqui está dividido em três blocos de perguntas: (a) Dados pessoais; (b) Preferências metodológicas e o acesso às tecnologias e mídias digitais e; (c) Percepções sobre saúde e educação sexual. O tempo médio de resolução é 25 minutos. As respostas dos seus estudantes servem de base para ajustes na versão final da sua Sequência Didática, isso deixa as aulas mais a cara deles!



O segundo passo é estabelecer uma plataforma para postagem dos materiais de estudos prévios para os estudantes.

Nossa sugestão é usar o Padlet, por ser uma ferramenta de suporte para estudos prévios e também possibilitar o armazenamento de produções dos estudantes, além de ser bem fácil de usar. A plataforma pode ser acessado através de um aplicativo de mesmo nome ou diretamente pelo acesso ao site (www.padlet.com). O Padlet possibilita a construção de murais interativos com a apresentação de conteúdos em diferentes formatos: textos, vídeos, áudios e imagens, além de ser um espaço para trocas a partir de comentários e exposições dos alunos na plataforma. Tudo isso sob o monitoramento do professor. O que você tá achando? Não é bem legal???

Por fim, é interessante a construção de um diário de bordo para suas anotações durante as aulas. Dessa forma é possível descrever o nível de engajamento, protagonismo e autonomia dos estudantes.

Dados os passos iniciais, vamos à sequência didática!

Uma coisa importante de lembrar é que ao longo da SD há sugestões para ministrar as aulas num contexto totalmente remoto, afinal, não sabemos se alguma situação adversa possa nos deixar afastados da sala de aula mais uma vez.



A sequência didática

Para essa sequência de aulas buscamos privilegiar a metodologia ativa da Sala de Aula Invertida (SAI) voltada para turmas de 2º ano do Ensino Médio. Cada momento de aprendizagem pode ser subdividido em dois tempos pedagógicos: (1) pré-aula, na qual a Plataforma Padlet pode funcionar como repositório de materiais (vídeos do YouTube, aulas em slides, textos, artigos, etc), bem como, de atividades a serem acessadas fora do espaço escolar nos momentos assíncronos de aprendizagem e; (2) aula, com intervenções lúdicas e investigativas, que ocorrem presencialmente no espaço escolar da sala de aula.

- Turma a ser aplicada: 2º Ano - Ensino Médio (lembrando que você também pode utilizar nas outras séries do ensino médio).
- Número de momentos: 04 momentos.
- Total de aulas: 8 horas/aula.
- Objetivo geral: Proporcionar uma experiência lúdica e investigativa sobre saúde e educação sexual, buscando orientar a respeito de práticas responsáveis e seguras de lidar com o sexo e a sexualidade na adolescência.

PRIMEIRO MOMENTO

CORPO REPRODUTIVO: a puberdade e as mudanças no corpo e na vida dos jovens.

- Tempo pedagógico: 04 horas/aula.
- Objetivos específicos:
 - Identificar as principais mudanças anatomo-fisiológicas e psicológica que ocorrem durante a puberdade;
 - Sensibilizar os estudantes sobre as consequências da gravidez na adolescência;
 - Descrever as principais causas do aborto;
 - Discutir sobre os diferentes posicionamentos sociais sobre o aborto.
- Conteúdos conceituais:
 - Puberdade;
 - Gravidez na adolescência
 - Aborto.
- Procedimentos metodológicos:



PRÉ-AULA (momento virtual)

- Realização de leitura dos textos "Puberdade" (link 1) e "Adolescência" (link 2) seguido de estudo dos vídeos "O que realmente acontece quando você atinge a puberdade?" (9'21") (link 3) e "PUBERDADE E ADOLESCÊNCIA | PEDRO DE SANTI" (3'25") (link 4) disponibilizados na plataforma do Padlet;

- Realização de Estudo Dirigido (apêndice 2) a ser respondido individualmente com base no material estudado e enviado para o professor através do Padlet.

Está gostando dos materiais para estudos prévios que separei? Estarei sugerindo vários ao longo da SD. Não deixe de incentivar seus alunos a realizar os estudos antes das aulas!!!



Ah! Deixa eu te lembrar uma coisa!
Em caso de aulas totalmente remotas, esse material também pode ser usado para momentos assíncronos!



AULA (momento presencial): lh/a

BIOREVISÃO: Resgate das dúvidas sobre o conteúdo estudado na Pré-aula evidenciadas no Estudo Dirigido.

PRATICANDO O CONHECIMENTO:

- Como introdução para discussão do tema gravidez e aborto na adolescência deve ser proposta uma situação problema para ser respondida em grupo. Após orientação do professor, os alunos serão solicitados a acessarem neste encontro presencial um link no Padlet (ou, se o professor preferir,

poderá levar a atividade impressa) no qual constará a seguinte situação-problema:

“Eduardo e Paula formavam um jovem casal, ela com 15 anos e ele com 16 anos, ambos estudando na mesma escola. Logo que se conheceram, foi amor à primeira vista. Estavam sempre a demonstrar carinho nos momentos em que podiam ficar juntos e o amor deles era radiante para quem os conhecia. Apesar do curto tempo de namoro e da pouca experiência sexual do casal, não demorou muito para que tivessem um momento mais íntimo juntos, já que Eduardo passava muito tempo sozinho em casa enquanto seus pais trabalhavam e Paula muitas vezes ia até sua casa após a aula. Em uma dessas visitas, a primeira vez do casal acabou acontecendo. Depois de algum tempo, Paula começou a perceber mudanças em seu corpo e ligou para Eduardo desesperada pensando que poderia estar grávida. O rapaz tentou acalmar a namorada e decidiu procurar ajuda em uma farmácia comprando um teste de gravidez. Para a surpresa de ambos, o casal estava grávido! Eles ficaram muito nervosos e apreensivos, pois tanto a família de Paula como a família de Eduardo eram bastante tradicionais, e não aceitariam aquela gravidez. Sendo assim, Paula sugere esconder a gravidez das famílias e pensa em

abortar..." Como essa história continua? O que Eduardo acha da ideia da Paula? O que eles decidem fazer? Em grupo, discutam possíveis finais e escolham um para finalizar essa situação. Elaborem uma encenação breve (máximo de 5min) contando o final escolhido pelo grupo para a história de Eduardo e Paula. O professor poderá registrar em vídeos os finais propostos pela turma e disponibilizará no Padlet para que os alunos votem/curtam o melhor final para a história.



Prof, os encontros de aulas também podem acontecer em momentos síncronos através de plataformas como Google Meet ou outra que preferir.

Para as atividades em grupos, que tal pedir aos estudantes que se articulem em grupos de Whatsapp criados por eles ou em encontros através do Google Meet?



PRÉ-AULA (momento virtual)

- Aprofundamento teórico sobre gravidez e aborto na adolescência: indicação de texto e vídeos sobre o tema, como: "Adolescentes que engravidam sofrem maior risco de problemas físicos, psicológicos e sociais" (CONTE, 2019) (link 5) e; "Aborto no Brasil Thomaz Gollop" (22'45") (link 6);
- O texto e os vídeos podem ser disponibilizados no

repositório do Padlet como material de apoio para a preparação e o desenvolvimento de uma pesquisa junto à comunidade escolar sobre gravidez na adolescência e aborto.



AULA (momento presencial): 1h/a

BIOREVISÃO: Resgate dos conceitos-chave apresentados no material da Pré-aula.

PRATICANDO O CONHECIMENTO: Apresentar aos alunos uma atividade de aprofundamento do tema através de uma pesquisa para investigar as concepções da comunidade escolar acerca da gravidez na adolescência e aborto. Divididos em grupos de trabalho, os estudantes deverão inicialmente elaborar perguntas para compor um questionário a ser aplicado em sua comunidade escolar, com o objetivo de conhecer as concepções dela sobre gravidez na adolescência e aborto. Ao término dessa tarefa, as questões devem ser socializadas pela turma e apreciadas por todos de modo que se crie um único questionário que contemple questões agrupadas em subtemas a serem definidos junto com os alunos. Nesse momento, o professor deve auxiliar no delineamento dos modos de aplicação desse questionário e no quantitativo de sujeitos que comporá a amostra da pesquisa.



Em caso de formação de grupos de estudantes para encontros virtuais, não deixe de participar das discussões e acompanhar as produções de cada grupo, isso ajudará a manter o engajamento dos estudantes e a garantir a realização correta das atividades!



PRÉ-AULA (momento virtual)

- Aplicação do questionário;
- Neste momento os estudantes devem fazer em grupo uma primeira análise dos dados obtidos em suas pesquisas, buscando agrupar respostas semelhantes para as questões.

Sabia que essa aplicação do questionário também pode ser realizada online? O Google Formulário é uma excelente ferramenta para ser usada nesses casos!



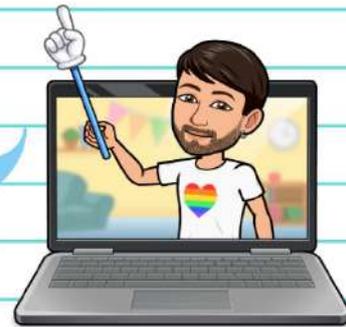
AULA (momento presencial): 2h/a

PRATICANDO O CONHECIMENTO: Análise em grupos de trabalho (mesmos grupos da aula anterior) dos dados obtidos na pesquisa e construção de tabelas e/ou gráficos para socialização dos resultados em roda de conversa com a turma.

Nessa etapa, a análise das questões será dividida de tal forma que cada grupo ficará responsável por uma parte das questões, para analisar e construir os gráficos. Ao final da aula, cada grupo deverá

socializar o resultado da análise das questões que ficou responsável.

Para garantir suporte aos estudantes, não esqueça de participar dos encontros virtuais criados por cada grupo de alunos.



Nesta aula, os estudantes precisam utilizar habilidades do universo matemático. Sendo assim, para essa aula, cabe uma intervenção interdisciplinar com suporte do professor de matemática para auxiliar a turma em tais habilidades.

- Recursos didáticos: Textos, vídeos, computador, projetor multimídia, caixas de som, lápis/caneta e papel.
- Avaliação:
 - Momentos de revisão e discussões em sala de aula:
 - Nível de participação/engajamento;
 - Coerência conceitual dos posicionamentos;
 - Resolução da situação-problema proposta:
 - Clareza nos argumentos apresentados.
 - Pesquisa junto à comunidade escolar sobre

gravidez na adolescência e aborto:

Qualidade das perguntas do questionário;

Consistência na análise dos resultados obtidos na pesquisa;

Clareza na apresentação dos resultados da pesquisa;

Cumprimento dos prazos e orientações estabelecidos.

SEGUNDO MOMENTO

CORPO E SEXUALIDADE: conhecendo e respeitando a mim mesmo e ao próximo.

- Tempo pedagógico: 01 horas/aula.
- Objetivo específico:
 - Diferenciar os termos sexo biológico, orientação sexual e identidade de gênero.
- Conteúdos conceituais:
 - Sexualidade humana
 - Sexo biológico
 - Orientação sexual
 - Identidade de gênero
- Procedimentos metodológicos:



PRÉ-AULA (momento virtual)

- Leitura dos textos "Identidade de gênero, sexualidade e sexo: entenda os termos" (FILHO, 2020) (link 7) e "Psicóloga explica diferença entre identidade de gênero e orientação sexual" (ARPINI, 2017) (link 8);
- Estudo do vídeo "As diferenças entre sexo e sexualidade" (12'40") (link 9);
- Esse material disponibilizado servirá de aporte teórico para a realização de uma roda de conversa sobre "Gênero e sexualidade na adolescência", mediado pelo professor com participação de um especialista no assunto.

- Será proposta uma atividade de reflexão sobre masculinidades e feminilidades intitulada "Retratos da Sexualidade" na qual será solicitado aos alunos que em grupo elaborem um cartaz (físico ou virtual) a partir da colagem/sobreposição de recortes de revista/imagens da internet. Cada um dos 04 grupos de trabalho deve exprimir quais (pre)conceitos identificados na leitura do material teórico estudado estão expressos em sua colagem.



AULA (momento presencial): 1h/a

PRATICANDO O CONHECIMENTO: A partir da breve socialização (2-3min) das produções geradas a partir da atividade proposta na pré-aula será realizado um debate com um especialista sobre o tema "Gênero e sexualidade na adolescência".

- Recursos didáticos: Textos, vídeos, computador, projetor multimídia, caixas de som.

- Avaliação:

- Debate em sala de aula:

Nível de participação/engajamento.

- Produção dos cartazes da atividade "Retratos da Sexualidade":

Cumprimento dos prazos e orientações estabelecidos;

Interação com o professor durante a produção dos

painéis;

Qualidade do cartaz apresentado;

Clareza durante a apresentação.

TERCEIRO MOMENTO

CORPO E SAÚDE: Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs)

- Tempo pedagógico: 02 horas/aula.
- Objetivos específicos:
 - (Re)conhecer as principais ISTs a partir de suas manifestações clínicas;
 - Sensibilizar os estudantes sobre os cuidados necessários para a prevenção de ISTs;
 - Conhecer os diferentes métodos contraceptivos;
 - Descrever as concepções populares do uso dos métodos contraceptivos.
- Conteúdos conceituais:
 - Infecções Sexualmente Transmissíveis;
 - Métodos contraceptivos.
- Procedimentos metodológicos:



PRÉ-AULA (momento virtual):

- Leitura do texto "O que são IST?" (link I0). No site os estudantes têm acesso a outros links que direcionam para textos sobre cada uma das ISTs;
- Estudo do vídeo "Saúde Preventiva - Infecções Sexualmente Transmissíveis" (9'20") (link II). Esses materiais indicados comporão os estudos prévios dos estudantes sobre ISTs necessários à atividade presencial de Estudo de Caso;

- Leitura do texto "Métodos contraceptivos" (link 12). No site indicado, há diversos links que direcionam o estudante para outros textos de aprofundamento teórico sobre o tema.
- Estudo do vídeo "RESUMO Sobre os Métodos Contraceptivos | Ciências com William" (4'56") (link 13);
- Realização da atividade Mito ou Verdade a ser respondido individualmente (apêndice 3) com base no material estudado e disponibilizado no Padlet.



AULA (momento presencial): 2h/a

PRATICANDO O CONHECIMENTO:

Estudo de Caso Simulado: para essa atividade os alunos serão divididos em seis grupos nos quais adotarão papéis diferentes: (i) três grupos médicos, nestes os alunos deverão se caracterizar de profissionais da saúde usando jaleco, estetoscópio, etc e (ii) três grupos de pacientes (casais, amigos, familiares etc), nestes os alunos terão uma caracterização especial a depender do perfil criado para cada grupo de pacientes. De modo aleatório serão formados alguns consultórios médicos (equipe ou junta médica) em que os pacientes passarão e irão apresentar sintomas característicos de uma das ISTs. O desafio das juntas médicas será o de descobrir quais as infecções apresentadas pelos

pacientes e para isso as leituras e vídeos da pré-aula farão toda a diferença, todavia as equipes médicas poderão em um momento determinado pelo professor consultar o material da pré-aula caso achem necessário para fechar algum diagnóstico. Para cada grupo de pacientes o professor criará uma ficha com sintomas detalhados da doença (apêndice 4) e que serão informados aos "médicos" desde que sejam perguntadas aos pacientes. Após o terceiro caso analisado, os estudantes que assumiram os personagens dos grupos médicos e os que assumiram os personagens dos grupos de pacientes deverão inverter os papéis e gerar uma nova rodada de análise de casos. Ao final da atividade, o professor recolherá os prontuários (apêndice 5) das equipes médicas para saber o número de acertos em relação aos diagnósticos nas duas rodadas dos casos apresentados.

BIOREVISÃO: Correção coletiva e debate sobre as dificuldades, os acertos e/ou erros nos diagnósticos das principais infecções estudadas e na atividade com Mitos e Verdades sobre os principais métodos contraceptivos.



Em uma situação de aula remota, a sala do Meet pode se tornar um consultório médico virtual com simulação de teleconsultas! Não é legal?

O grupo de alunos "pacientes" podem receber do docente no início da aula síncrona os sintomas característicos das ISTs e todos os documentos da versão impressa podem ganhar uma versão online disponibilizada na plataforma que servirá de repositório de materiais.

- Recursos didáticos: Fichas impressas com os sintomas de cada caso clínico, modelos impressos de prontuários médicos, computador, projetor multimídia, caixas de som, lápis/caneta e papel.
- Avaliação:
 - Momentos de revisão e discussões em sala de aula:
 - Nível de participação/engajamento.
 - Estudo de caso simulado:
 - Número de acertos e erros na atividade;
 - Clareza nos argumentos apresentados.
 - Atividade com Mitos e Verdades sobre os métodos contraceptivos:
 - Número de acertos e erros na atividade.

QUARTO MOMENTO

CULMINÂNCIA E SOCIALIZAÇÃO DAS VIVÊNCIAS PROMOVIDAS PELA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

- Tempo pedagógico: 01 hora/aula.
- Objetivo específico:
 - Socializar as atividades vivenciadas durante a sequência didática.
- Conteúdos conceituais:
 - Todo o conteúdo vivenciado nos momentos anteriores.
- Procedimentos metodológicos:

Sob a supervisão do professor, a turma deverá compilar todos os materiais produzidos ao longo das aulas em um único painel para expor em um local da escola em que estudantes de outras turmas possam visualizar.



Sabia que essa socialização também fica massa se for feita virtualmente? Aqui cabe apresentação em PowerPoint, produção de vídeo, folder, dentre outras possibilidades. Solte a criatividade, prof! Só não vale deixar de exibir para outros alunos essa produção de conhecimento tão rica!!!

Instrumentos avaliativos

Para avaliar as aprendizagens conceituais desenvolvidas pelos alunos durante a SD lúdica e investigativa sugerimos utilizar como instrumento as publicações inseridas no Padlet com as produções dos grupos de trabalho formados pelos estudantes ao longo das aulas.

Esse uso do Padlet auxilia não só no processo de análise da evolução conceitual dos estudantes, bem como fomenta a reflexão, tanto dos estudantes quanto do professor, sobre as aprendizagens adquiridas ao longo da SD. Para o acompanhamento da evolução do processo de aprendizagem da turma, propomos uma tabela com critérios avaliativos para cada atividade com atribuição dos conceitos. No exemplo mostrado, constam os conceitos fraco, regular, bom e excelente, mas você pode mudar os termos, aumentar ou diminuir o número de conceitos, inserir figurinhas que representem o desempenho dos estudantes, dentre outras possibilidades.



Estudo dirigido: Puberdade e Adolescência				
CRITÉRIO	FRACO	REGULAR	BOM	EXCELENTE
Pontuação final obtida a partir do número de respostas corretas na atividade				
Pesquisa junto à comunidade sobre Gravidez na adolescência e Aborto				
CRITÉRIO	FRACO	REGULAR	BOM	EXCELENTE
Elaboração do questionário				
Aplicação do questionário				
Análise dos dados				
Estudo de caso sobre <u>ISTs</u>				
CRITÉRIO	FRACO	REGULAR	BOM	EXCELENTE
Construção da hipótese diagnóstica				
Participação no debate				
Mito ou verdade: Métodos contraceptivos				
CRITÉRIO	FRACO	REGULAR	BOM	EXCELENTE
Pontuação final obtida a partir do número de respostas corretas na atividade				

Com uma tabela como essa em mãos, fica mais fácil verificar o nível de desempenho da turma. A partir dos critérios que sugerimos para cada tarefa, você pode utilizar os espaços em branco para estabelecer referências que possam distinguir o desempenho dos grupos/alunos.

Para descrever o nível de engajamento, o protagonismo e a autonomia sugerimos a utilização do diário de bordo docente.



Lista de links utilizados nos momentos de pré-aula

Link 1 - <https://brasilecola.uol.com.br/sexualidade/puberdade.htm>

Link 2 - <https://drauziovarella.uol.com.br/drauzio/artigos/adolescencia-artigo/>

Link 3 - <https://www.youtube.com/watch?v=xw0MkTRmTu4>

Link 4 - <https://www.youtube.com/watch?v=nNzro3qrSBk>

Link 5 - <https://drauziovarella.uol.com.br/reportagens/adolescentes-que-engravidam-sofrem-maior-risco-de-problemas-fisicos-psicologicos-e-sociais/#:~:text=Adolescentes%20que%20engravidam%20sofrem%20maior%20risco%20de%20problemas%20fisicos%20psicol%C3%B3gicos%20e%20sociais,-Juliana%20Conte&text=Taxa%20de%20filhos%20de%200m%C3%A3es,pobres%20s%C3%A3o%20as%20mais%20atingidas>

Lista de links utilizados nos momentos de pré-aula

Link 6 - <https://www.youtube.com/watch?v=dI3nEbSAZTQ>

Link 7 - <https://www.minhavidade.com.br/bem-estar/materias/36624-identidade-de-genero-sexualidade-e-sexo-entenda-os-termos>

Link 8 - <https://gl.globo.com/espirito-santo/noticia/psicologa-explica-diferenca-entre-identidade-de-genero-e-orientacao-sexual.ghtml>

Link 9 - <https://www.youtube.com/watch?v=1leUAGKciuo>

Link 10 - <http://giv.org.br/ist/o-que-sao-ist.html>

Link 11 - <https://www.youtube.com/watch?v=KGhR0db00bg&t=112s>

Link 12 - <https://brasilecola.uol.com.br/biologia/anticoncepcionais.htm>

Link 13 - <https://www.youtube.com/watch?v=JlRkwrj7y0s>

Bibliografia consultada

CARVALHO, Anna M. P. de. O ensino de Ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas. In: CARVALHO, Anna M P de (org). Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013. p. 1-20.

FIORAVANTE, Vanessa C.; GUARNICA, Tamyris P. B. O lúdico no ensino de biologia: o aluno como protagonista. Revista Educere Et Educare, v. 14, n. 31, jan./abr. 2014.

MASSA, Monica de S. Ludicidade: da etimologia da palavra à complexidade do conceito. Aprender-Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação, n. 15, 2015.

OLIVEIRA, Tobias E. de; ARAUJO, Ives S.; VEIT, Eliane A. Sala de aula invertida (flipped classroom): inovando as aulas de física. Física na Escola, v. 14, n. 2, p. 4-13. 2016.

TRIVELATO, Silvia L F.; TONIDANDEL, Sandra M. R. Ensino por investigação: eixos organizadores para sequências de ensino de Biologia. Revista Ensaio, Belo Horizonte, v. 17, n. especial, p. 97-114, nov. 2015.

VALENTE, José A. A sala de aula invertida e a possibilidade de ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (orgs). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, p. 26-44, 2018.

Tá afim de saber mais? Aí vão sugestões de outras leituras.

BASTOS, Giséli D.; LÜDKE, Everton. Reflexões Sobre Gênero no Ensino de Biologia: um olhar sobre o discurso de estudantes do primeiro ano do ensino médio acerca da gravidez na adolescência. *Contexto & Educação*, v. 32, n. 101, p. 142-174, jul. 2017.

BERBEL, Neusi A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*. Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.

CARVALHO, Anna M. P. de. O ensino de Ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas. In: CARVALHO, Anna M P de (org). *Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula*. São Paulo: Cengage Learning, 2013. p. 1-20.

CARVALHO, Anna M. P de (org). *Ensino de Ciências-unindo a pesquisa e a prática*. São Paulo: Cengage Learning Editores, 2004.

FIGUEIRÓ, Mary N. D. *Educação Sexual: Como Ensinar No Espaço Da Escola*. *Revista Linhas*, v. 7, n. 1, 2007.

FIGUEIRÓ, Mary N. D. *A formação de educadores sexuais: possibilidades e limites*. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia

FIGUEIRÓ, Mary N. D. A formação de educadores sexuais: possibilidades e limites. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências. São Paulo, p. 316. 2001.

FIORAVANTE, Vanessa C.; GUARNICA, Tamyris P. B. O lúdico no ensino de biologia: o aluno como protagonista. Revista Educere Et Educare, v. 14, n. 31, jan./abr. 2019.

LUCKESI, Cipriano. Ludicidade e formação do educador. Revista entreideias. Salvador, v. 3, n. 2, p. 13-23, jul./dez. 2014.

MONTEIRO, Solange A. de S.; RIBEIRO, Paulo R. M. Sexualidade e Gênero na atual BNCC: possibilidades e limites. Revista Pesquisa e Ensino, Bahia, v. 1, p. 1-24, mai. 2020.

MORAN, José M. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. Educatrix. Dossiê currículo. Ano 7, n. 12. São Paulo: Moderna, 2017.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (orgs). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, p. 02-25, 2018.

MORAN, José M. Mudando a educação com metodologias ativas. In *Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens*. Coleção Mídias Contemporâneas. Vol. 2, p. 15-33. 2015.

OLIVEIRA, Tobias E. de; ARAUJO, Ives S.; VEIT, Eliane A. Sala de aula invertida (flipped classroom): inovando as aulas de física. *Física na Escola*, v. 14, n. 2, p. 4-13. 2016.

SCARPA, Daniela L; CAMPOS, Natália F. Potencialidades do ensino de Biologia por Investigação. *Estudos avançados*, v. 32, n. 94, p. 25-41, 2018.

VALENTE, José A. Blended learning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. *Educar em Revista*, Editora UFPR. Curitiba, Brasil, Edição Especial, n. 4, p. 79-97. 2014.

VALENTE, José A. A sala de aula invertida e a possibilidade de ensino personalizado: uma experiência com a graduação em midialogia. In: BACICH, Lilian; MORAN, José (orgs). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre: Penso, p. 26-44, 2018.

Apêndices

Apêndice 1 - Estudo dirigido: Puberdade e Adolescência.

- 1) Assinale a única alternativa CORRETA sobre a puberdade:
 - a) A puberdade masculina geralmente ocorre mais cedo que a feminina.
 - b) Mesmo antes da puberdade, as crianças já são aptas à reprodução.
 - c) Todos os meninos entram na puberdade na mesma idade.
 - d) A puberdade marca o início da fase reprodutiva.
 - e) O início da puberdade não sofre influência de fatores ambientais.

- 2) No texto "Adolescência", escrito pelo Dr. Drauzio Varella, ele comenta que a adolescência é um "fenômeno moderno". Qual das alternativas melhor justifica essa fala do autor no texto?
 - a) Ao longo dos anos, o ser humano passou por um processo evolutivo que o fez desenvolver a fase da adolescência.
 - b) A fase da adolescência não é apenas um fenômeno biológico, mas também uma construção social e em gerações anteriores as crianças eram inseridas na vida adulta sem estágios intermediários.
 - c) A mudança na alimentação atual, em comparação com a alimentação de décadas anteriores, fez com que a transição entre a infância e a vida adulta apresentasse um período intermediário.
 - d) Esta fase do desenvolvimento é considerada apenas a partir de critérios da ONU.
 - e) O casamento de forma tardia é o que traz a prolongamento da fase de adolescência.

- 3) A testosterona é um hormônio produzido em maior quantidade nos meninos durante a fase da puberdade e possui grande efeito no desenvolvimento do corpo masculino. Analise as alternativas a seguir e marque a única que NÃO INDICA uma função atribuída a esse hormônio durante a puberdade.
 - a) Atua no desenvolvimento dos pelos nas axilas e região púbica.
 - b) Relaciona-se com a hematopoiese (formação de células do sangue).
 - c) Estimula o aumento da massa muscular.
 - d) Promove o aumento do pênis e testículos.
 - e) Estimula a absorção do Ferro ingerido na alimentação.

- 4) Com o aumento da idade, os hormônios sexuais femininos tendem a diminuir sua produção. Normalmente, a partir dos 50 anos, os ciclos menstruais começam a apresentar irregularidades até desaparecerem por completo. Como é chamada essa fase? Marque a alternativa CORRETA:
 - a) Menarca.
 - b) Menopausa.
 - c) Menstruação.

d) Ciclo menstrual.

e) Gestação.

S) A partir da puberdade, o corpo feminino está apto para a reprodução. O corpo a cada mês se preparará para receber uma vida em seu útero. Caso isso não ocorra, acontecerá a menstruação. Sobre a menstruação, marque a alternativa INCORRETA.

a) A menstruação é a eliminação de restos do endométrio, juntamente ao sangue.

b) A menstruação pode durar de 3 a 7 dias.

c) É comum a ocorrência de menstruação antes da puberdade.

d) Quando ocorre a gravidez, normalmente, a menstruação é interrompida.

e) A primeira menstruação não ocorre na mesma idade em todas as garotas.

Apêndice 2 - Atividade Mito ou Verdade: Métodos contraceptivos.

Analise as afirmações abaixo sobre métodos contraceptivos e julgue os itens em mito ou verdade, justificando suas respostas.

- () Para a escolha mais adequada e segura do método contraceptivo é importante procurar um ginecologista;
- () A tabelinha é um eficaz método contraceptivo;
- () Para não engravidar a mulher deve fazer uso de algum método contraceptivo;
- () A mulher é a única responsável pelo uso dos métodos contraceptivos, uma vez que só ela pode engravidar;
- () O coito interrompido é uma forma comum, mas não segura de evitar a gravidez;
- () A pílula do dia seguinte deve ser evitada devido a seus efeitos no organismo;
- () As pílulas anticoncepcionais são eficazes contra a gravidez e auxiliam na prevenção das ISTs;
- () A camisinha é o método mais efetivo para prevenção das ISTs.

Apêndice 3 – Ficha com caracterização dos pacientes e sintomas das principais ISTs.

1) Aids

- a) Informações do(a) paciente: sexo masculino, 24 anos, solteiro, evangélico.
- b) Queixa inicial: há aproximadamente um mês tem sentido muita fadiga e indisposição, além de sintomas de gripe.
- c) Outros relatos: nunca praticou relações sexuais. Durante um período da sua adolescência, enfrentou problemas com drogas e chegou a compartilhar seringas com outros usuários.

2) Gonorreia

- a) Informações do(a) paciente: sexo feminino, 28 anos, empresária, solteira.
- b) Queixa inicial: dor durante o ato sexual.
- c) Outros relatos: vida sexualmente ativa, fazendo uso de preservativo em quase todas as suas relações, exceto com um rapaz que ela alega ter muita confiança, por ser um "ficante" muito antigo. Há uma semana, vem apresentando um corrimento vaginal amarelado e de cheiro forte, além de sangramento em algumas ocasiões além da menstruação.

3) HPV

- a) Informações do(a) paciente: sexo masculino, 17 anos, estudante de ensino médio.
- b) Queixa inicial: verrugas na glândula (cabeça do pênis).
- c) Outros relatos: namora uma garota há cinco meses, os dois têm uma vida sexualmente ativa sem uso de preservativo. As lesões no órgão genital são indolores e sem secreção.

4) Hepatite B

- a) Informações do(a) paciente: sexo feminino, 30 anos, tatuadora e bargirl, casada.
- b) Queixa inicial: cansaço, enjoo e dor abdominal.
- c) Outros relatos: nunca teve relações sexuais com outra pessoa, além do marido. Faz uso de camisinha em todas as suas relações. A mãe faleceu de hepatite quando ela era muito nova.

5) Sífilis

- a) Informações do(a) paciente: sexo feminino, 57 anos, aposentada, casada.
- b) Queixa inicial: feridas na vulva.
- c) Outros relatos: vida sexualmente ativa, sem uso de preservativo, alegando o fato de ser casada. As lesões no órgão genital são indolores e sem secreção.

b) Herpes genitais

a) Informações do(a) paciente: sexo masculino, 23 anos, surfista, solteiro.

b) Queixa inicial: bolhas purulentas na região do pênis.

c) Outros relatos: coceira intensa na região, sensação de febre e mal-estar geral.

As lesões no órgão genital são indolores e sem secreção. Tem vida sexualmente ativa e faz uso de preservativo em todas as relações.

Apêndice 4 - Modelo de prontuário médico para estudo de caso sobre infecções sexualmente transmissíveis (ISTs)

PRONTUÁRIO MÉDICO

Dr (a). XXXXXXXXXXXX
Infectologista - CRM 00000
Pront. n.º: XXXXX
Data: __/__/__

Nome do paciente: _____
Nascimento: __/__/__ Sexo: Masculino () Feminino () Outro.
Estado civil: _____
Nome da mãe: _____
Nome do pai: _____
Telefones para contato: _____

ANAMNESE

Queixa principal:

Anotações:

Provável diagnóstico:

Dr (a). XXXXXXXXXXXX / CRM 00000

APÊNDICE D – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TALE)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO



CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(PARA MENORES DE 7 a 18 ANOS)

OBS: Este Termo de Assentimento para o menor de 7 a 18 anos não elimina a necessidade da elaboração de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que deve ser assinado pelo responsável ou representante legal do menor.

Convidamos você _____, após autorização dos seus pais [ou dos responsáveis legais] para participar como voluntário (a) da pesquisa: **ESTRATÉGIAS LÚDICAS E INVESTIGATIVAS NO CONTEXTO DA SALA DE AULA INVERTIDA: APRENDENDO SOBRE SAÚDE E EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO MÉDIO**. Esta pesquisa é da responsabilidade do (a) pesquisador (a) Filipe Henrique Cabral de Albuquerque, residente na Rua Tenente Tota, nº 132, CEP 53270685, Sapucaia de Fora, Olinda–PE, telefone (81) 997184751, e-mail filipehcalbuquerque@ufpe.br e está sob a orientação da Profa. Dra. Micheline Barbosa da Motta, telefone (81) 996231651, e-mail micheline.motta@ufpe.br.

Você será esclarecido (a) sobre qualquer dúvida com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via deste termo lhe será entregue para que seus pais ou responsável possam guardá-la e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu. Para participar deste estudo, um responsável por você deverá autorizar e assinar um Termo de Consentimento, podendo retirar esse consentimento ou interromper a sua participação em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar as implicações de uma sequência didática lúdicas e investigativa vivenciada no contexto da sala de aula invertida para a aprendizagem e o engajamento de alunos do 3º ano do ensino médio da Escola de

Referência em Ensino Médio Senador Petrônio Portela quanto ao tema saúde e educação sexual. Para tanto, será elaborada uma sequência didática baseada na metodologia ativa de sala de aula invertida com intervenções lúdicas e investigativas, onde cada momento de aprendizagem será subdividido em dois tempos pedagógicos: pré-aula e aula.

- A participação do voluntário nesta pesquisa iniciará no momento em que este assinar este termo de consentimento e o término será ao finalizar a aplicação da sequência didática e de todos os questionários, sendo que o voluntário poderá ser procurado pelo pesquisador para responder a mais algum questionamento, caso seja necessário.
- Durante a aplicação da pesquisa o(a) aluno(a) poderá apresentar a possibilidade de constrangimento por não saber ou querer responder ao(s) questionário(s), ou participar das atividades propostas. Como forma de amenizar esses riscos todas as situações didáticas em que ele(a) estará envolvido(a) fazem parte do conteúdo de biologia para sua série/ano e será desenvolvido normalmente nas aulas de sua professora e ao mínimo sinal de desconforto durante o preenchimento do questionário ou na vivência da sequência didática será dada a ele(a) a condição de encerrar sua participação nesse estudo.
- A pesquisa visa oferecer estratégias variadas para que o conhecimento dos estudantes seja ampliado na escola em seus aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais, além de sua contribuição direta no processo de ensino aprendizagem nos conteúdos de saúde e educação sexual.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (fotos, questionários etc), ficarão armazenados em *drive*, sob a responsabilidade do pesquisador, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos.

Nem você e nem seus pais [ou responsáveis legais] pagarão nada para você participar desta pesquisa, também não receberão nenhum pagamento para a sua participação, pois é voluntária. Se houver necessidade, as despesas (deslocamento e alimentação) para a sua participação e de seus pais serão assumidas ou ressarcidas pelos pesquisadores. Fica também garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da sua participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial.

Este documento passou pela aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE que está no endereço: **(Rua Dr. João Moura, 92 Bela Vista, Vitória de Santo Antão-PE, CEP: 55.612-440, Tel.: (81) 3114-4152– e-mail: cep.cav@ufpe.br).**

Assinatura do pesquisador (a)

**ASSENTIMENTO DO(DA) MENOR DE IDADE EM PARTICIPAR COMO
VOLUNTÁRIO(A)**

Eu, _____, portador (a) do documento de Identidade _____ (se já tiver documento), abaixo assinado, concordo em participar do estudo **ESTRATÉGIAS LÚDICAS E INVESTIGATIVAS NO CONTEXTO DA SALA DE AULA INVERTIDA: APRENDENDO SOBRE SAÚDE E EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO MÉDIO**, como voluntário (a). Fui informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, o que vai ser feito, assim como os possíveis riscos e benefícios que podem acontecer com a minha participação. Foi-me garantido que posso desistir de participar a qualquer momento, sem que eu ou meus pais precise pagar nada.

Local e data _____

Assinatura do (da) menor : _____

Presenciamos a solicitação de assentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do/a voluntário/a em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

**APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA
MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa **ESTRATÉGIAS LÚDICAS E INVESTIGATIVAS NO CONTEXTO DA SALA DE AULA INVERTIDA: APRENDENDO SOBRE SAÚDE E EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO MÉDIO**, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Filipe Henrique Cabral de Albuquerque, residente na Rua Tenente Tota, nº 132, CEP 53270685, Sapucaia de Fora, Olinda–PE, telefone (81) 997184751, e-mail filipehcalbuquerque@ufpe.br e está sob a orientação da Profa. Dra. Micheline Barbosa da Motta, telefone (81) 996231651, e-mail micheline.motta@ufpe.br.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar as implicações de uma sequência didática lúdica e investigativa vivenciada no contexto da sala de aula invertida para a aprendizagem e o engajamento de alunos do 3º ano do ensino médio da Escola de Referência em Ensino Médio Senador Petrônio Portela quanto ao tema saúde e educação sexual. Para tanto, será elaborada uma sequência didática baseada na metodologia ativa de sala de aula invertida com intervenções lúdicas e investigativas,

onde cada momento de aprendizagem será subdividido em dois tempos pedagógicos: pré-aula e aula.

- A participação do voluntário nesta pesquisa iniciará no momento em que este assinar este termo de consentimento e o término será ao finalizar a aplicação da sequência didática e de todos os questionários, sendo que o voluntário poderá ser procurado pelo pesquisador para responder a mais algum questionamento, caso seja necessário.
- Durante a aplicação da pesquisa o(a) aluno(a) poderá apresentar a possibilidade de constrangimento por não saber ou querer responder ao(s) questionário(s), ou participar das atividades propostas. Como forma de amenizar esses riscos todas as situações didáticas em que ele(a) estará envolvido(a) fazem parte do conteúdo de biologia para sua série/ano e será desenvolvido normalmente nas aulas de sua professora e ao mínimo sinal de desconforto durante o preenchimento do questionário ou na vivência da sequência didática será dada a ele(a) a condição de encerrar sua participação nesse estudo.
- A pesquisa visa oferecer estratégias variadas para que o conhecimento dos estudantes seja ampliado na escola em seus aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais, além de sua contribuição direta no processo de ensino aprendizagem nos conteúdos de saúde e educação sexual.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (fotos, questionários etc), ficarão armazenados em *drive*, sob a responsabilidade do pesquisador, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Rua Dr. João Moura, 92 Bela Vista, Vitória de Santo Antão-PE, CEP: 55.612-440, Tel.: (81) 3114-4152– e-mail: cep.cav@ufpe.br).**

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo **ESTRATÉGIAS LÚDICAS E INVESTIGATIVAS NO CONTEXTO DA SALA DE AULA INVERTIDA: APRENDENDO SOBRE SAÚDE E EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO MÉDIO**, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Impressão digital

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

**APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA
RESPONSÁVEL LEGAL PELO MENOR DE 18 ANOS**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA**



MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(PARA RESPONSÁVEL LEGAL PELO MENOR DE 18 ANOS)

Solicitamos a sua autorização para convidar o (a) seu/sua filho (a) _____
{ou menor que está sob sua responsabilidade} para participar, como voluntário (a), da
pesquisa **ESTRATÉGIAS LÚDICAS E INVESTIGATIVAS NO CONTEXTO DA SALA
DE AULA INVERTIDA: APRENDENDO SOBRE SAÚDE E EDUCAÇÃO SEXUAL
NO ENSINO MÉDIO.**

Esta pesquisa é da responsabilidade do (a) pesquisador (a) Filipe Henrique Cabral de
Albuquerque, residente na Rua Tenente Tota, nº 132, CEP 53270685, Sapucaia de Fora,
Olinda–PE, telefone (81) 997184751, e-mail filipehcalbuquerque@ufpe.br e está sob a
orientação da Profa. Dra. Micheline Barbosa da Motta, telefone (81) 996231651, e-mail
micheline.motta@ufpe.br.

O/a Senhor/a será esclarecido (a) sobre qualquer dúvida a respeito da participação
dele/a na pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e o/a Senhor/a
concordar que o (a) menor faça parte do estudo, pedimos que rubricue as folhas e assine ao
final deste documento, que está em duas vias.

Uma via deste termo de consentimento lhe será entregue e a outra ficará com o
pesquisador responsável. O/a Senhor/a estará livre para decidir que ele/a participe ou não
desta pesquisa. Caso não aceite que ele/a participe, não haverá nenhum problema, pois desistir
que seu filho/a participe é um direito seu. Caso não concorde, não haverá penalização para
ele/a, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também
sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar as implicações de uma sequência didática lúdicas e investigativa vivenciada no contexto da sala de aula invertida para a

aprendizagem e o engajamento de alunos do 3º ano do ensino médio da Escola de Referência em Ensino Médio Senador Petrônio Portela quanto ao tema saúde e educação sexual. Para tanto, será elaborada uma sequência didática baseada na metodologia ativa de sala de aula invertida com intervenções lúdicas e investigativas, onde cada momento de aprendizagem será subdividido em dois tempos pedagógicos: pré-aula e aula.

- A participação do voluntário nesta pesquisa iniciará no momento em que este assinar este termo de consentimento e o término será ao finalizar a aplicação da sequência didática e de todos os questionários, sendo que o voluntário poderá ser procurado pelo pesquisador para responder a mais algum questionamento, caso seja necessário.
- Durante a aplicação da pesquisa o(a) aluno(a) poderá apresentar a possibilidade de constrangimento por não saber ou querer responder ao(s) questionário(s), ou participar das atividades propostas. Como forma de amenizar esses riscos todas as situações didáticas em que ele(a) estará envolvido(a) fazem parte do conteúdo de biologia para sua série/ano e será desenvolvido normalmente nas aulas de sua professora e ao mínimo sinal de desconforto durante o preenchimento do questionário ou na vivência da sequência didática será dada a ele(a) a condição de encerrar sua participação nesse estudo.
- A pesquisa visa oferecer estratégias variadas para que o conhecimento dos estudantes seja ampliado na escola em seus aspectos conceituais, procedimentais e atitudinais, além de sua contribuição direta no processo de ensino aprendizagem nos conteúdos de saúde e educação sexual.

As informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (fotos, questionários etc), ficarão armazenados em *drive*, sob a responsabilidade do pesquisador, no endereço acima informado, pelo período de mínimo 5 anos.

O (a) senhor (a) não pagará nada e nem receberá nenhum pagamento para ele/ela participar desta pesquisa, pois deve ser de forma voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação dele/a na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para

a participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento com transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Rua Dr. João Moura, 92 Bela Vista, Vitória de Santo Antão-PE, CEP: 55.612-440, Tel.: (81) 3114-4152– e-mail: cep.cav@ufpe.br).**

Assinatura do pesquisador (a)

CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A VOLUNTÁRIO

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, responsável por _____, autorizo a sua participação no estudo **ESTRATÉGIAS LÚDICAS E INVESTIGATIVAS NO CONTEXTO DA SALA DE AULA INVERTIDA: APRENDENDO SOBRE SAÚDE E EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO MÉDIO**, como voluntário(a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade para mim ou para o (a) menor em questão.

Impressã o

Local e data _____

Assinatura do (da) responsável: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do

voluntário em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE G – CARTA DE ANUÊNCIA DA ESCOLA



Governo do Estado de Pernambuco
 Secretaria de Educação
 Escola Senador Petrônio Portela
 (Autorização de Funcionamento: Decreto Nº 6.709 de 12/09/1988)
 Av. Conde Pereira Carneiro, S/N, CEP 54280-480, Bairro Sucupira, Jaboatão dos Guararapes, PE
 Fone: 3181-4799
 Cadastro Estadual: E1106034 Cadastro INEP: 26110237

Escola Senador Petrônio Portela
 Loteamento Granda Recife, Sítio
 Guararapes - CEP: 54290 - 480
 Inscrição: Nº E. 188.034
 Reconhecida pela Port. 1.129
 de 12/02/1983
 Jaboatão dos Guararapes - PE

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que aceitaremos (o) a pesquisador (a) **Filipe Henrique Cabral de Albuquerque**, a desenvolver o seu projeto de pesquisa **Estratégias lúdico-investigativas no contexto da sala de aula invertida: aprendendo sobre saúde e educação sexual no ensino médio**, que está sob a coordenação/orientação da Profa Dra. **Micheline Barbosa da Motta** cujo objetivo é **analisar as implicações de uma sequência didática lúdico-investigativa vivenciada no contexto da sala de aula invertida para a aprendizagem e o engajamento de alunos do ensino médio quanto ao tema saúde e educação sexual, na Escola de Referência em Ensino Médio Senador Petrônio Portela**.

Esta autorização está condicionada ao cumprimento do (a) pesquisador (a) aos requisitos da Resolução 510/16 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares, comprometendo-se utilizar os dados pessoais dos participantes da pesquisa, exclusivamente para os fins científicos, mantendo o sigilo e garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades.

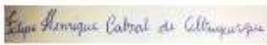
Antes de iniciar a coleta de dados o/a pesquisador/a deverá apresentar a esta Instituição o Parecer Consubstanciado devidamente aprovado, emitido por Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, credenciado ao Sistema CEP/CONEP.

Jaboatão dos Guararapes, em 30 /março / 2021.

Wagner Gomes de Souza
Gestor Escolar

Wagner Gomes de Souza
Gestor - ESPP
Mat. 261.762-6

APÊNDICE H – FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

 MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS			
1. Projeto de Pesquisa: ESTRATÉGIAS LÚDICO-INVESTIGATIVAS NO CONTEXTO DA SALA DE AULA INVERTIDA: APRENDENDO SOBRE SAÚDE E EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO MÉDICO			
2. Número de Participantes de Pesquisa: 40			
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 2: Ciências Biológicas - Grande Área 7: Ciências Humanas			
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
5. Nome: FILIPE HENRIQUE CABRAL DE ALBUQUERQUE			
6. CPF: 096.750.554-21		7. Endereço (Rua, n.º): SÃO JOÃO BATISTA, 144 CAVALHEIRO Casa A JARDIM DOS GUARARAPES PERNAMBUCO 5020900	
8. Nacionalidade: BRASILEIRO	9. Telefone: 81967184751	10. Outro Telefone:	11. E-mail: fhp@biocidura@gmail.com
Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos de Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e será parte integrante da documentação do mesmo.			
Data: <u>31</u> / <u>03</u> / <u>2021</u>		 Assinatura	
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
12. Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO		13. CNPJ: 24.134.488/0004-60	14. Unidade/Orgão:
15. Telefone: (81) 3523-0193		16. Outro Telefone:	
Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos de Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.			
Responsável: <u>Cristiano Aparecido Chagas</u>		CPF: <u>274.975.178-05</u>	
Cargo/Função: <u>Coordenador PROFBIO-UFPE-CAV</u>			
Data: <u>31</u> / <u>03</u> / <u>2021</u>		Assinatura	
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E
CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

Emido em 31/03/2021

FICHA DE CADASTRO, REGISTRO E DIVULGAÇÃO N° 11/2021 - SGFG (11.34.15)

(N° de Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 31/03/2021 08:50)
CRISTIANO APARECIDO CHAGAS
COORDENADOR
1547193

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <http://sistemas.ufpe.br/documentos/> informando seu número: 11
ano: 2021, tipo: FICHA DE CADASTRO, REGISTRO E DIVULGAÇÃO, data de emissão: 31/03/2021 e o
código de verificação: 62fefe9a35

APÊNDICE I – TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE**TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE**

Título do projeto: ESTRATÉGIAS LÚDICO-INVESTIGATIVAS NO CONTEXTO DA SALA DE AULA INVERTIDA: APRENDENDO SOBRE SAÚDE E EDUCAÇÃO SEXUAL NO ENSINO MÉDIO.

Pesquisador responsável: Filipe Henrique Cabral de Albuquerque.

Instituição/Departamento de origem do pesquisador: Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico de Vitória (UFPE/CAV).

Telefone para contato: (81) 997184751

E-mail: filipe.hcalbuquerque@ufpe.br

O pesquisador do projeto acima identificado assume o compromisso de:

- Garantir que a pesquisa só será iniciada após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco – CEP/UFPE e que os dados coletados serão armazenados pelo período mínimo de 5 anos após o término da pesquisa;
- Preservar o sigilo e a privacidade dos voluntários cujos dados serão estudados e divulgados apenas em eventos ou publicações científicas, de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificá-los;
- Garantir o sigilo relativo às propriedades intelectuais e patentes industriais, além do devido respeito à dignidade humana;
- Garantir que os benefícios resultantes do projeto retornem aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa;
- Assegurar que os resultados da pesquisa serão anexados na Plataforma Brasil, sob a forma de Relatório Final da pesquisa;

Vitória de Santo Antão, 31 de março de 2021

Filipe H. C. de Albuquerque
Assinatura Pesquisador Responsável

