

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

**UTILIZAÇÃO DE UMA MÍDIA DIGITAL COMO FERRAMENTA DIDÁTICA
PARA ENSINO DA RELAÇÃO ENTRE O HPV E A GÊNESE DO CÂNCER DO
COLO DO ÚTERO**

TIAGO ROBÉRIO DE OLIVEIRA

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2020

TIAGO ROBÉRIO DE OLIVEIRA

**UTILIZAÇÃO DE UMA MÍDIA DIGITAL COMO FERRAMENTA DIDÁTICA
PARA ENSINO DA RELAÇÃO ENTRE O HPV E A GÊNESE DO CÂNCER DO
COLO DO ÚTERO**

Trabalho de Conclusão de Mestrado – TCM, apresentado ao Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional- PROFBIO, do Centro Acadêmico de Vitória-CAV, da Universidade Federal de Pernambuco- UFPE, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Biologia.

Área de Concentração: Ensino de Biologia
Orientador: Prof. Dr. Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior.

VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

2020

Catálogo na Fonte
Sistema de Bibliotecas da UFPE. Biblioteca Setorial do CAV.
Bibliotecária Jaciane Freire Santana, CRB4/2018

O48u Oliveira, Tiago Robério de.

Utilização de uma mídia digital como ferramenta didática para ensino da relação entre o HPV e a gênese do câncer do colo do útero/ Tiago Robério de Oliveira. - Vitória de Santo Antão, 2020.

67 folhas, il.: color.

Orientador: Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior.

Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia) - Universidade Federal de Pernambuco, CAV, Mestrado Profissional em Ensino de Biologia, 2020.

Inclui referências, apêndices e anexo.

1. Biologia - estudo e ensino. 2. Ferramentas pedagógicas. 3. Sequência didática. 4. Papillomaviridae. I. Aguiar Júnior, Francisco Carlos Amanajás de (Orientador). II. Título.

570.07 CDD (23.ed.)

BIBCAV/UFPE-02/2021

TIAGO ROBÉRIO DE OLIVEIRA

**UTILIZAÇÃO DE UMA MÍDIA DIGITAL COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA
ENSINO DA RELAÇÃO ENTRE O HPV E A GÊNESE DO CÂNCER DO COLO DO
ÚTERO**

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

Área de concentração: Ensino de Biologia

Aprovada em: 29/10/2020

Orientador: Prof. Dr. Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior
Universidade Federal de Pernambuco

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Cristiano Aparecido Chagas
Universidade Federal de Pernambuco

Prof.^a Dr.^a Talita Giselly dos Santos Souza
UNIFACOL

Dedico este trabalho a minha família que é a razão pela qual me faz lutar e conseguir até mais do que eu poderia imaginar.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que esteve presente nos momentos mais difíceis e quando ninguém poderia mais me ouvir ou me entender ele me mostrou qual o melhor caminho a seguir e mostrou que acreditar em sua grandiosidade e aceitar o que Ele nos preparou sempre será a melhor escolha.

A minha família, que sempre acreditou em minha capacidade, até mais que eu, e me apoiou em todos os momentos e é o que há de mais importante em minha vida.

Ao meu orientador, professor Dr. Francisco Carlos Amanajás de Aguiar Júnior, que demonstrou total apoio em todas as etapas do mestrado com sabedoria, paciência e educação.

A todos os professores do Mestrado Profissional em Ensino de Biologia da Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória que conduziram de maneira excelente minha formação, sendo imensurável a importância de cada um.

Aos colegas de curso que foram um apoio crucial em todos os momentos do curso.

Relato do Mestrando - Turma 2018

Instituição: UFPE - CAV
Mestrando: Tiago Robério de Oliveira
Título do TCM: UTILIZAÇÃO DE UMA MÍDIA DIGITAL COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA ENSINO DA RELAÇÃO ENTRE O HPV E A GÊNESE DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO.
Data da defesa: 29/10/2020
<p>Todo professor que um dia esteve em uma sala de aula, se deparou com as inúmeras adversidades presentes em seu ambiente de trabalho e mais precisamente em seus alunos. Porém, são elas que contribuem para a formação profissional, e comigo não foi diferente. Estar diante de uma turma com cerca de 45 estudantes entre quatorze e dezoito anos de idade e que possuem um universo de possibilidades, curiosidades e atratividades fora da sala (que muitas vezes parecem ser mais prazerosas), torna o trabalho do professor ainda mais difícil no sentido de atrair a atenção deles.</p> <p>Como todo profissional que quer ver resultados positivos em seu trabalho, passei a me questionar: como eu poderia unir o necessário aos hábitos dos estudantes? Dessa forma parei para pensar em que os jovens dedicam seu tempo vago ao longo dos dias e, de maneira rápida, me veio em mente a quantidade de tempo investido em redes sociais. Sendo assim, estar imerso nesse universo e se utilizar dele para a construção do conhecimento poderia ser algo significativo para os envolvidos no processo de ensino aprendizagem.</p> <p>O ingresso no mestrado profissional em Ensino de Biologia ofereceu a oportunidade de maximizar a formação docente, promovendo uma aproximação periódica com profissionais da área que buscam melhorar a capacitação de maneira contínua. O contato com professores de excelência possibilitou enxergar na sala de aula o potencial de transmitir aos estudantes uma abordagem alternativa na construção do saber, pois o conhecimento é construído de maneira contínua diariamente na vida das pessoas.</p> <p>Por fim, em minha concepção e munido dos dados apresentados na dissertação em questão, entendo que a ferramenta utilizada para abordagem de uma grande diversidade de conteúdos para a construção do conhecimento é algo viável e replicável pois, possibilita ao estudante, uma abordagem investigativa, permitindo a pesquisa e comparação de dados e uma atuação protagonista, já que o estudante deve ser a mola propulsora nas etapas propostas pelo projeto. Além disso, é uma alternativa viável para a grande maioria das escolas mediante a situação atual de conectividade que as pessoas possuem.</p>

RESUMO

A pesquisa teve por objetivo analisar como a utilização de aplicativo de redes sociais pode colaborar com o processo de aprendizagem dos conteúdos referentes ao papiloma vírus humano (HPV) e sua relação com a gênese do câncer do colo do útero. A abordagem utilizada neste trabalho foi a pesquisa ação e envolveu alunos de duas turmas de 1º ano da Escola de Referência em Ensino Médio, da cidade de Bezerros-PE. O processo intervencionista se deu por meio de uma dinâmica, dividida em cinco etapas: aula expositiva dialogada sobre redes sociais, aplicação do questionário de sondagem, aula expositiva dialogada sobre HPV e câncer do colo do útero e sondagem dos alunos, criação do perfil no *Instagram* e elaboração de conteúdo para publicação e avaliação da intervenção. Ademais, importa salientar que, a última etapa não foi realizada devido às limitações impostas pela pandemia do COVID 19. Porém, os recursos pensados para esta pesquisa foram comentados e disponibilizados para aplicações futuras. Ressalta-se, contudo, que a participação e o envolvimento dos estudantes durante todas as etapas da pesquisa foram extremamente importantes para o bom êxito das atividades, como por exemplo, a interação nas aulas expositivas dialogadas, pesquisa e preparação de conteúdos para serem publicados, criação de um perfil no *Instagram*, entre outros. Logo, o contato com a temática do HPV e o câncer do colo do útero por meio da sequência didática apresentada, possibilitou a compreensão dos conceitos e oportunizou a participação mais ativa do estudante, permitindo a troca de informações com várias pessoas e beneficiando principalmente mulheres que não detinham conhecimento sobre os assuntos publicados no perfil que fora criado.

Palavras-chaves: Papiloma Vírus Humano. Câncer do colo do útero. Sequência didática. *Instagram*.

ABSTRACT

The objective of this research aimed at analyzing how the use of social networking application can collaborate with the learning process of the contents related to human papilloma virus (HPV) and its correlation with the origin of cervical cancer. The approach used in this study was a research action that involved students from two freshman year classes of the Escola de Referência em Ensino Médio in the city of Bezerros-PE. The interventional procedures took place by a group dynamic divided into five stages: an exhibition class on social networks, application of the survey questionnaire, an exhibition class on HPV and cervical cancer and student probing, creation of the profile on *Instagram* and preparation of content for publication and evaluation of the intervention. Moreover, it should be noted that the last stage was not performed due to the limitations imposed by the COVID 19 pandemic. However, the resources designed for this research were commented on and were made available for future applications. It is noteworthy, however, that the participation involved students during all stages of the research which were extremely important for the success of the activities, such as the interaction with dialogue lecture classes, research and preparation of content to be posted, creation of a profile on *Instagram*, among others. Therefore, the interaction with the subject of HPV and cervical cancer by means of a didactical sequenced presentation allowed the understanding of the concepts and gave the opportunity for an active participation of the students, allowing the exchange of information with several people and profiting mainly women who did not have the knowledge about the subjects posted in the profile that had been previously created.

Keywords: Human Papilloma Virus. Cervical cancer. Didactic sequence. Instagram.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma das etapas da dinâmica de intervenção	23
Figura 2 - Registro da reunião de abertura do projeto	24
Figura 3- Relação dos gêneros dos alunos participantes da pesquisa.....	28
Figura 4 - Dados sobre a renda familiar dos estudantes	29
Figura 5 - Relação dos alunos que têm acesso à internet	30
Figura 6 - Quantidade de dias por semana acessando a internet e as redes sociais	30
Figura 7 - Tempo diário de acesso à internet e as redes sociais	30
Figura 8 - Redes sociais mais usadas pelos alunos	31
Figura 9 - Finalidades dos usuários das redes sociais.....	32
Figura 10 - A percepção dos alunos sobre as influências causadas pelas redes sociais sobre opinião das pessoas.....	33
Figura 11 - Redes sociais como via de divulgação.....	34
Figura 12 - Vantagens percebidas pelos alunos sobre ter um perfil em uma rede social	35
Figura 13 - Riscos na utilização das redes sociais	35
Figura 14 - Fatores negativos na utilização das redes sociais.....	36
Figura 15 - Recorte de uma parte do material utilizado para a ministração da aula expositiva	38
Figura 16 - Ilustração do perfil criado	41
Figura 17 - Sequência dos conteúdos a serem postados no perfil criado	41

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Objetivos.....	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 HPV e o Câncer do colo do útero	14
2.2 Sequência didática	16
2.3 O acesso à internet nas escolas	18
2.4 Influência das redes sociais	20
3 METODOLOGIA.....	23
3.1 Local e participantes da pesquisa.....	23
3.2 Aspectos éticos.....	26
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	27
4.1 Etapa 1: aula expositiva dialogada sobre redes sociais	27
4.2 Etapa 2: aplicação do questionário de sondagem	28
4.3 Etapa 3: aula expositiva dialogada sobre HPV e câncer do colo do útero e sondagem dos alunos	37
4.4 Etapa 4: criação do perfil no Instagram e elaboração de conteúdo para publicação	38
4.5 Etapa 5: avaliação da intervenção	43
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
REFERÊNCIAS.....	46
APÊNDICE A- QUESTIONÁRIO PRIMÁRIO.....	52
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO AVALIATIVO	55
APÊNDICE C- SEQUÊNCIA DIDÁTICA	58
ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA - CEP/CAV	62

1 INTRODUÇÃO

Os conhecimentos relativos à Biologia, por vezes, são fragmentados e apresentados aos estudantes de forma desconexa, deixando passar a oportunidade de se aprofundar em temas relevantes, como por exemplo o papiloma vírus humano (HPV). Fazer a correlação entre esses temas é um trabalho desafiador, e é necessário buscar ferramentas alternativas para unir determinados conceitos. Portanto, o professor precisa buscar mecanismos que contribuam na construção do conhecimento dos estudantes levando em consideração que, por vezes, a única ferramenta utilizada por eles é o livro didático. Segundo Freitas (2007), o livro didático faz parte da cultura e da memória visual de muitas gerações e, ao longo de tantas transformações na sociedade, ele ainda possui uma função relevante para a criança, na missão de atuar como mediador na construção do conhecimento.

Porém, o grau de conectividade dos estudantes às redes sociais é significativo ao ponto de o professor ter a oportunidade de aprofundar o aprendizado dos discentes, tendo em vista a viabilidade da construção do conhecimento ser abordada de maneira mais frequente, em diferentes espaços e em qualquer lugar. Utilizar redes sociais para a construção significativa do conhecimento não é algo fácil, tendo em vista a cultura de entretenimento atrelada a ela. Então, para que se possa usufruir dessa ferramenta para aperfeiçoar o ensino, é preciso que as redes sociais sejam mais bem exploradas através do planejamento de uso com critérios, ética e responsabilidade (LORENZO, 2011).

Dessa maneira, esse processo apresenta um desafio em relação à postura docente, mas tem muito a oferecer na construção coletiva do conhecimento e integração do conhecimento subjacente do aluno (PERRENOUD, 2002). Os professores, como parte importante na formação da sociedade, contribuem de forma positiva ao se tornarem mais conectados ou se capacitarem em manipular de maneira mais eficaz as ferramentas que já estão presentes no cotidiano dos estudantes.

A educação também passou por modificações e segundo Moreira e Januário (2014), as mudanças ocorridas no sistema educacional levaram a essa busca de novas formas de pedagogia e organização do processo de aprendizagem. A questão central no processo educativo da atualidade é alcançar o educando que está cada vez mais conectado.

Além disso, a sala de aula será ampliada para qualquer ambiente onde os estudantes estiverem com acesso à *internet*. Para tal, é necessário que o processo de ensino e aprendizagem apresente um caráter inovador, contextualizado, questionador, crítico, ético,

reflexivo, aplicável e interdisciplinar (VIEIRA; LIMA, 2010) para que os discentes consolidem conhecimentos que realmente farão diferença em suas vidas.

Dentro dos conteúdos da Biologia que são pouco explorados ou abordados nos livros didáticos, e a partir da parcela de mulheres acometidas por doenças como a neoplasia cervical maligna, este trabalho buscou informar, de maneira alternativa, interativa e inclusiva qual a relação que existe entre o HPV e o câncer do colo do útero.

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o câncer do colo do útero está relacionado com uma infecção persistente por alguns tipos do HPV, classificados como vírus oncogênicos. O número de mortes por este tipo de doença foi de 6.385 no ano de 2017, conforme informa o Sistema de Informações de Mortalidade (SIM); e o número de novos casos no ano de 2018 foi de 16.370, com uma estimativa de 16.590 para 2020 de acordo com o INCA (2019).

Pensando nisso, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma sequência didática que utilizasse uma mídia digital como fonte de informação sobre a relação entre o HPV e o câncer do colo do útero. Para isso, uma série de cinco etapas foram necessárias para a construção do produto final, dentre elas, aulas expositivas, preenchimento e análise de questionários e a criação e divulgação de conteúdo em um perfil também criado em uma rede social.

O *Instagram* foi escolhido como ferramenta de rede social para o desenvolvimento desse trabalho. Dentre as características consideradas para esta escolha, vale a pena destacar o fato de o *Instagram* ser uma rede de compartilhamento de fotos e vídeos o que está alinhado às expectativas de construção desta pesquisa pelas características que a página possui, como por exemplo, a ampla utilização das ferramentas do aplicativo, sua grande capacidade de divulgação e interatividade e por essa ser uma característica bastante comum também em outras mídias sociais utilizadas pela população em geral, sendo possível a replicação desta pesquisa em outras redes sociais. Além disso, segundo Glomb Júnior (2020), o *Instagram* ocupa a quarta posição entre as 15 redes sociais mais utilizadas no Brasil e está disponível gratuitamente para *download* nos smartphones de modo geral.

Levando em consideração o nível de conectividade dos estudantes, agregar informações às redes sociais, como o *Instagram*, com um caráter mais científico, informativo e diferenciado, utilizando esse mecanismo como uma alternativa a construção do conhecimento, apresentou aos estudantes, novas experiências no processo ensino-aprendizagem. Dessa maneira, investir em estratégias como a proposta neste trabalho possibilita a exploração de meios alternativos na internalização dos conceitos biológicos necessários para reforçar os que foram adquiridos de maneira superficial.

1.1 Objetivos

O objetivo geral deste trabalho foi utilizar o *Instagram* como uma ferramenta alternativa no processo de construção do conhecimento para relacionar o HPV e o câncer de colo do útero.

Para o alcance do objetivo geral, alguns objetivos específicos foram necessários, tais como:

- Analisar, por meio de questionário de múltipla escolha, a familiaridade dos estudantes com as redes sociais com enfoque no *Instagram*;
- Elaborar uma Sequência Didática e aplicá-la aos estudantes do Ensino Médio para contribuir na compreensão entre a relação que existe entre o HPV e o câncer do colo do útero;
- Sugerir a sequência Didática para professores de Biologia e profissionais de outras áreas de conhecimento;
- Verificar os conhecimentos prévios que os estudantes possuem sobre o câncer do colo do útero e sua relação com o HPV por meio de aula expositiva dialogada;
- Apresentar aos estudantes a anatomia do útero, evidenciando suas estruturas para que entendam as possíveis complicações que o HPV pode causar;
- Executar uma aula expositiva dialogada para abordar o conteúdo em sala com alunos do primeiro ano do ensino médio para ampliar os conhecimentos sobre a biologia geral do câncer do colo do útero;
- Desenvolver uma página no *Instagram* e utilizar como ferramenta para a difusão dos conhecimentos construídos;
- Aplicar um segundo questionário de múltipla escolha para uma análise da experiência dos estudantes em relação ao uso do *Instagram* como ferramenta de aprendizagem.
- Analisar as potencialidades e limitações do aplicativo *Instagram* como uma ferramenta alternativa na construção do conhecimento por parte dos estudantes;

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 HPV e o Câncer do colo do útero

Segundo Simões e Zanusso Junior (2019), os papilomavírus são vírus não envelopados de 55nm de diâmetro. Além disso, apresentam simetria icosaédrica e genoma formado por *deoxyribonucleic acid* (DNA) circular de fita dupla (DNA_{df}). São pertencentes à família *Papillomaviridae*, onde estão descritos 37 gêneros. O período de incubação é extremamente variável, de 2 semanas até cerca de 8 meses, com média de 3 meses. Em alguns casos, o período de latência pode chegar a anos ou indefinidamente (NAUD *et al.*, 2000).

Pereyra e Parellada (2003) apontam dois tipos de HPV, baseados na especificidade tecidual, a saber: os cutaneotrópicos são responsáveis por afetar as áreas não genitais, tanto em pessoas imunocompetentes como nos indivíduos imunodeprimidos, enquanto que os mucosogenitotrópicos infectam, sobretudo, a mucosa genital, podendo ocorrer também em qualquer outro tipo de mucosa, tais como, a oral, a ocular ou respiratória. Por outro lado, Naud *et al.* (2000) e Fernandes *et al.* (2004), acreditam que a classificação ocorre pela capacidade do vírus (potencial oncogênico) de interagir ao genoma celular.

No que diz respeito à infecção causada pelo HPV, Santos *et al.* (2015) apontam que o vírus infecta o epitélio escamoso queratinizado (pele) e não queratinizado (mucosa da boca, vias respiratórias superiores, conjuntiva, trato anogenital) com diferentes tipos de HPV, exibindo preferências para regiões diferentes do corpo.

Quanto à transmissão do HPV, esta pode ocorrer pelo contato direto entre a pele ou mucosas infectadas pelo vírus, podendo ser facilitada no caso de o indivíduo apresentar lesões clínicas; e a infecção causada pode se apresentar de forma persistente sendo causada nessas situações por um tipo de HPV oncogênico (CARVALHO *et al.*, 2019). Com isso, as lesões precursoras são manifestadas e quando não tratadas adequadamente, podem evoluir para um quadro de câncer. É preciso lembrar que nem todos os tumores desenvolvidos no paciente são do tipo maligno, uma vez que baseado nos estudos de Angelim (2013), essa realidade é encontrada em uma proporção reduzida.

Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2006), na forma condilomatosa, o HPV pode se manifestar através de lesões únicas ou múltiplas, restritas ou difusas e os tamanhos e as regiões podem mudar, como na glândula, prepúcio, região perianal, vulva, vagina, períneo e colo do útero. Por se tratar de lesões que são encontradas na grande maioria dos casos em mulheres, há uma probabilidade de aumento do risco da infecção pelo HPV ocasionar o

câncer no colo do útero. E é sobre este último caso que o presente estudo deseja enfatizar, por ser uma região anatômica que só pode ser vista com exames específicos como, por exemplo, o Papanicolal, colposcopia, raspagem endocervical e biópsias, realizados por profissionais de saúde e que muitas mulheres acabam não realizando com a frequência adequada.

Naud *et al.* (2000) apontaram alguns fatores que podem estimular o crescimento das lesões condilomatosas, como por exemplo, as vaginites, má higiene, anticoncepcional oral, alteração imune, tabagismo e umidade genital. A partir disso, Burd (2003) sugere que a quantidade de parceiros sexuais e a vida promíscua do parceiro sexual são elementos relevantes para os casos de infecção por HPV genital.

Portanto, é importante lembrar que a infecção pelo HPV é bastante frequente em mulheres jovens, como aponta Almeida *et al.* (2006), pois esta é uma doença que afeta a mulher em plena vida reprodutiva e na fase de maior atividade sexual. Complementando essa colocação, Carvalho *et al.* (2019) aponta que a transmissão do HPV ocorre principalmente por via sexual e não necessariamente precisa que haja penetração vaginal ou anal para isso, uma vez que diferentes formas de contato (oral-genital, genital-genital ou manual-genital) com a pele ou com a mucosa infectadas são suficientes para a transmissão do vírus. Na maioria das vezes, a infecção pelo HPV não apresenta sintomas. A mulher tanto pode sentir uma leve coceira, ter dor durante a relação sexual ou notar um corrimento (RAMOS *et al.*, 2006)

Nesse sentido, é essencial que as pessoas sejam informadas quanto aos modos de transmissão do HPV e quanto às práticas de prevenção e tratamento para o caso de infecção. Souza e Costa (2015) informam que embora passível de prevenção e bom prognóstico, quando tratado precocemente, o câncer do colo do útero é o terceiro tumor mais frequente na população feminina e a quarta causa de mortes por câncer em mulheres no Brasil. Portanto, não basta somente utilizar preservativos nas relações sexuais e achar que é suficiente para a proteção dos envolvidos. O desconhecimento sobre a infecção do HPV e sua relação com o câncer do colo uterino é oriundo de uma falha no processo de comunicação em momentos oportunos, como as consultas médicas (SOUZA; COSTA, 2015).

Segundo Sebastião *et al.* (2004), a prevenção aliada ao diagnóstico precoce são formas ideais para reduzir a morbidade e a mortalidade decorrentes das neoplasias do colo uterino. Porém, existem alguns métodos de diagnóstico para a infecção por HPV, que para Naud *et al.* (2000) e Alvarenga *et al.* (2000) vão desde o diagnóstico clínico até os de biologia molecular. Além disso, desde o ano de 2014, o Ministério da Saúde iniciou a implementação, através do Sistema Único de Saúde (SUS), da vacinação gratuita contra o HPV para um grupo determinado (CARVALHO *et al.*, 2019). Ainda que a vacina seja um método altamente eficaz

na prevenção de lesões pré-cancerosas e de câncer de colo do útero, o exame preventivo não pode ser deixado de lado e precisa ser visto de forma positiva pelas mulheres.

De fato, o câncer de colo de útero é uma doença que pode ser evitada. Mas, para isso, é fundamental que a população de risco procure meios de suporte para esse diagnóstico precoce, como o exame preventivo; que as coletas de materiais sejam de qualidade e que a interpretação desse material e o tratamento da paciente sejam adequados (CASARIN; PICCOLI, 2011).

Munido de informações e cientes das maneiras acessíveis para o diagnóstico, tratamento e prevenção por meio da vacinação, é esperado que os números de infectados pelo HPV e os problemas decorrentes diminuam a médio e longo prazo.

2.2 Sequência didática

A educação é um processo cognitivo que acontece nos seres humanos independentemente da idade e do nível escolar. Ela está presente em ambientes escolares e não escolares, mas com grande ênfase nos primeiros, onde há um conjunto de regras para ministrar conteúdos programáticos das diversas disciplinas que compõem a grade horária da educação básica (FRANCO, 2018).

São várias as atribuições designadas às instituições de ensino, dentre elas, estabelecer conexões entre os conhecimentos dos estudantes e a realidade peculiar do local onde a escola se encontra, para que o indivíduo com um agir localmente, contribua de maneira significativa para toda a sociedade.

O Ensino de Biologia tem como uma de suas finalidades a contribuição para compreensão, aprofundamento e explicações dos processos e conceitos biológicos, levando o cidadão a tomar decisões de interesse individual e coletivo, na formação da ética e no respeito ao homem e a natureza (BRASIL, 2002). Nesse contexto, auxiliar os estudantes na compreensão de um conteúdo tão importante fará grande diferença na vida dos que compreendem esses processos biológicos.

Sem dúvidas, o professor além de ser educador e construtor de conhecimento, deve atuar, ao mesmo tempo, como mediador. Ou seja, deve se colocar como ponte entre o estudante e o conhecimento para que, dessa forma, o aluno aprenda a “pensar” e a questionar por si mesmo e não mais receba passivamente as informações como se fosse um depósito do educador (FRANCO, 2018).

A prática tradicional e amplamente empregada pelas escolas ao longo da história, vem sofrendo modificações e as redes sociais possuem papel importante nessas mudanças. Pensando nisso, a utilização de uma sequência didática (SD) como uma ferramenta já comum no cotidiano dos estudantes, viabiliza de maneira significativa a construção do conhecimento.

Para Zabala (1998), uma SD é um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos pelas duas partes: o professor e o aluno. Já no pensamento de Dolz *et al.* (2004), uma SD pode ser entendida como um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de uma temática específica. A partir disso, os alunos são auxiliados a progredirem quanto ao domínio de conteúdo.

Portanto, o objetivo da SD é fornecer aos alunos todas as informações necessárias para que conheçam o projeto comunicativo visado e a aprendizagem de linguagem a que está relacionado (DOLZ *et al.*, 2004). Alinhado a este pensamento, Oliveira (2013) considera uma SD como um procedimento simples, que compreende um conjunto de atividades conectadas entre si, que visam melhorar a dinâmica no processo de ensino-aprendizagem.

Uma SD previamente elaborada, possibilita ao professor um melhor aproveitamento das aulas e, segundo Zabala (1998), ela pode nortear as propostas de atividades nas aulas promovendo uma aproximação entre os conteúdos abordados com a realidade dos estudantes, além de incentivar a busca pelo conhecimento e estimulá-los a formar uma visão mais global dos temas que serão trabalhados. Durante esse momento, ampliam-se as condições de um aprendizado efetivo, devido às diversas possibilidades de atividades que podem ser realizadas.

Para o processo de construção de uma SD, Kobashigawa *et al.* (2008) listaram alguns pontos que orientem os desenvolvedores para um alcance efetivo dos objetivos propostos, a saber:

- Uma vez que a SD surge como uma proposta da ação pedagógica, o docente pode intervir a todo momento para a melhoria no processo de ensino-aprendizagem;
- Considerar que qualquer assunto abordado apresenta dificuldades;
- Avaliar previamente o conhecimento dos discentes acerca do tema;
- Possibilitar a conversação entre os discentes e o professor;
- O desenvolvimento e o aprendizado são potencializados a partir das variadas atividades realizadas em sala de aula;

- Oportunizar situações para que o aluno assuma uma postura mais reflexiva e se torne protagonista do processo de ensino e aprendizagem;
- Uma maneira de atender as diferenças individuais dos alunos, é fazer uso das diversas metodologias e ações didáticas;
- Ter noção de que cada ser leva um certo tempo para aprender, ou seja, nem todos aprendem de forma igualitária e da mesma forma;
- O professor precisa ter cuidado para não contemplar apenas um ponto de vista e deve avaliar a SD de forma contínua, a fim de identificar do que os alunos se apropriaram.

A partir disso, se deseja construir um perfil de alunos mais ativos, de forma que descubram que possuem responsabilidades sobre o seu próprio processo de aprendizagem e se tornem fortes aliados dos professores nesse processo. Segundo Freire (2000), o professor deve deixar de simplesmente transmitir conhecimentos da forma tradicional, para assumir o papel de criador de situações estimulantes.

Então, este trabalho buscou desenvolver uma sequência didática que utilizasse o *Instagram* como ferramenta fundamental para a divulgação do conteúdo trabalhado pelos estudantes, que atuaram de maneira protagonista por meio de uma proposta investigativa de conteúdos referentes à temática do HPV e sua relação com o câncer do colo do útero.

2.3 O acesso à internet nas escolas

Segundo Costa (2005), as sociedades passaram por várias mudanças e/ou revoluções em seus processos de comunicação, construção e transmissão de conhecimento e informação. Com a chegada da internet e dos computadores, as pesquisas escolares e acadêmicas sofreram grandes modificações. Para Borba e Penteado (2001), o acesso à informática deve ser visto como um direito e, portanto, nas escolas públicas e particulares o estudante deve poder usufruir de uma educação que no momento atual inclua, no mínimo, uma alfabetização tecnológica.

Na visão de Mercado (2006), a internet é um recurso preponderante em vários setores da sociedade, dentre eles a educação. Desde o ano de 2008, a partir do decreto nº 6.424, de 4 de abril, que o governo federal, por meio do Ministério da Educação (MEC), vem investindo no Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE), que tem como objetivo de ofertar conexão a

todas as escolas públicas à internet (LIMA *et al.*, 2018). Essa medida é uma ação importante para a melhoria da qualidade da educação brasileira.

Atualmente, a utilização da internet é bastante difundida, possui grande relevância, mas ainda não é uma realidade para todos os estudantes. Segundo dados apresentados por Tokarnia (2020), no Brasil, cerca de 4,8 milhões de crianças e adolescentes, na faixa de 9 a 17 anos, não têm acesso à internet em casa. Essa representação, corresponde a aproximadamente 17% de todos os brasileiros nessa faixa etária. Além disso, Oliveira (2020) aponta que 39% dos estudantes de escolas públicas urbanas não têm computador ou tablet em casa.

O acesso à internet conduz os usuários a uma crescente homogeneização da cultura de forma geral, e tem se tornado um canal de construção do conhecimento a partir da interação entre alunos e professores. Segundo Leite e Leão (2009), a internet propicia maior interatividade, tornando o ambiente presencial e virtual mais dinâmico. Entretanto, a introdução da Internet na escola deve ser feita cuidadosamente, de forma que docentes e discentes possam gerenciar, selecionar e organizar a informação.

Com a utilização da internet nas escolas, o professor deixa de ser o centro das informações para o aluno. Muitas coisas o aluno descobre através de sua navegação e traz como contribuição para a sala de aula. (BORBA; PENTEADO, 2001). Porém, segundo Andres (1995), se o professor deseja envolver seus estudantes em atividades colaborativas, deverá se preparar para isto.

Moran (1997) realizou alguns estudos envolvendo a inserção da internet na educação de alunos do ensino fundamental e médio, e listou alguns benefícios alcançados: aumento da motivação dos alunos pelas aulas, contribuição do desenvolvimento da intuição, flexibilidade mental, adaptação a ritmos diferentes, desenvolvimento de novas formas de comunicação, entre outros.

Apesar das inúmeras vantagens fornecidas pelo uso da internet, Moran (1997) relatou algumas dificuldades que ocorreram quando utilizou a internet como recurso educacional, a saber: existência de informações demais e conhecimentos de menos, facilidade de dispersão, impaciência de muitos alunos, difícil conciliação dos diferentes tempos dos alunos e a participação desigual dos professores.

O que se espera no que diz respeito ao acesso à internet nas escolas, é que haja uma maior igualdade entre os alunos, independentemente da classe social e do tipo de escola que frequentam. A partir disso, Vilela (2019) relatou que os alunos de escolas públicas urbanas em mais de 5,2 mil municípios do país poderão ser beneficiados com acesso à internet, e que

essa medida está alinhada com a ampliação do programa Educação Conectada, do MEC e que prevê investimentos de R\$ 224 milhões até o final de 2020.

2.4 Influência das redes sociais

Segundo Lorenzo (2011), o termo rede social pode ser definido como sendo uma forma de representação, seja pessoal ou profissional, dos relacionamentos dos seres humanos, no formato de uma comunidade. Já na visão de Recuero (2009) são definidas como sendo uma rede de computadores que se conecta a uma rede de pessoas e organizações. Além disso, este mesmo autor acrescenta que rede social é gente, é interação, é troca social, é um grupo de pessoas compreendido através de uma metáfora de estrutura, a estrutura de rede.

Para Hunt (2010), as redes sociais são chave no processo de capital social, pelo fato das pessoas estarem em rede para construir os mais diversos tipos de relacionamentos, gerando confiança entre as partes envolvidas nesta relação. Na percepção de Ramos (2011), as redes sociais são plataformas online que reúnem pessoas em torno de um interesse. A partir de todas essas definições, há uma compreensão comum, de que as redes sociais são agrupamentos de pessoas que possuem afinidades em comum e que se relacionam com base nos seus objetivos pessoais por meio dos laços sociais.

A maneira como nos relacionamos vem se modificando profundamente com a presença das redes sociais e os desdobramentos das tecnologias da informação. Em um estudo desenvolvido em 2013 intitulado “As redes sociais digitais e sua influência na sociedade e educação contemporânea”, Santos e Santos (2015) demonstraram que, 95% dos entrevistados na pesquisa concordam que as redes sociais podem, sim, influenciar na opinião das pessoas.

Quando alinhadas à internet, as redes sociais são compreendidas como qualquer ambiente *web* capaz de fornecer ao seu usuário um perfil cadastrado de suas informações pessoais e que também disponibilize a interação entre os membros através de mensagens, fotos, vídeos, etc. (MIRANDA JÚNIOR, 2013).

Segundo informações de Glomb Júnior (2020), a partir do relatório *digital in 2019*, do site *we are social*, as redes sociais mais utilizadas no Brasil são o *Youtube* (95%), *Facebook* (90%), *Whatsapp* (89%), *Instagram* (71%), *Facebook Messenger* (67%) e *Twitter* (43%). A partir desses dados, percebe-se que as redes sociais podem ser fortemente utilizadas como aliadas para diversas estratégias pessoais e empresariais, não dispensando a possibilidade de alinhar aos objetivos de construção do conhecimento como um todo.

Santos e Santos (2015), afirmam que o período atual imprimiu mudanças abruptas e significativas em vários pontos da sociedade, demandando também, novas maneiras de ensinar e aprender. Em contrapartida, Moran (2000) declara que muitas formas de se ensinar não se justificam mais hoje, pois se perde tempo demais, aprendendo pouco e se desmotivando continuamente. Tanto professores quanto alunos, têm a clara noção de que muitas aulas convencionais estão ultrapassadas. E, atualmente, professores de instituições públicas ou particulares enfrentam uma batalha entre o universo do conhecimento em sala de aula e o do entretenimento que a internet oferece aos estudantes.

Porém, colocar os educadores nesse universo não é algo tão simples, pois Fraga *et al.* (2011) apontam algumas dificuldades do uso dessas tecnologias, visto que muitos dos educadores são considerados imigrantes digitais, ou seja, são pouco acostumados a lidar com a informação da forma que ela se apresenta aos seus alunos, estes considerados, nativos digitais.

Por outro lado, Minhoto e Meirinhos (2011), elencaram alguns fatores que credenciam o uso das redes sociais na aprendizagem, e afirma que elas:

- Aumentam as competências;
- Estimulam o pensamento crítico;
- Ampliam o contato com diversos temas;
- Permite o acesso a informações mais rápidas;
- Potencializa a construção do próprio conhecimento dos alunos;
- Estimulam os trabalhos em equipes;
- Fortalecem, dentre outros, a autoconfiança;
- Favorecem a resolução de problemas de forma mais criativa;
- Incentivam os alunos a valorizarem o conhecimento alheio;
- Aproximam os alunos;
- Tornam a aprendizagem uma atividade social;
- Tornam as aulas mais satisfatórias para ambas as partes.

Apesar de tudo isso, caberá ao educador investigar, dentre os vários recursos da rede virtual, os que tenham melhor valor considerável para o processo de ensino e de aprendizagem. Um dos principais objetivos do ensino por meio das redes sociais, é o de conseguir que os professores estabeleçam entendimento e reflexão no que concerne às mudanças tecnológicas (VASCONCELOS, 2010).

Dessa maneira, o presente trabalho teve como proposta utilizar uma ferramenta como o *Instagram*, presente no cotidiano dos estudantes, para potencializar a difusão de informações cruciais na vida dos discentes, como as principais características da doença, como ela pode ser diagnosticada, tratada e prevenida. Essas informações estão disponíveis a todos, porém uma pequena parcela irá buscá-la. Portanto, levar informações relativas ao HPV e o câncer do colo do útero aos usuários do Instagram fará uma diferença significativa na vida de muitas pessoas, que podem a partir desse conhecimento compartilhado tomar decisões quanto a procura por exames preventivos, vacinas e cuidados em geral.

3 METODOLOGIA

Para esse estudo, foi utilizada uma pesquisa ação para solucionar um problema coletivo. Segundo Koerichi *et al.* (2009), o estudo visa fornecer aos pesquisadores e grupos sociais os meios de se tornarem capazes de responder com maior eficiência aos problemas da situação em que vivem, em particular, sob a forma de estratégias de ação transformadora e, ainda, facilitar a busca de soluções face aos problemas para os quais os procedimentos convencionais têm contribuído pouco.

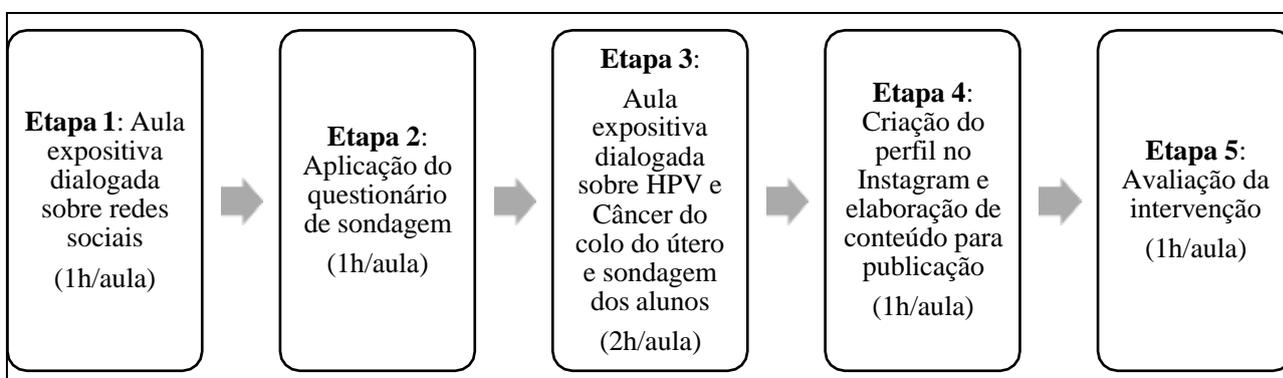
3.1 Local e participantes da pesquisa

Foram convidados alunos de duas turmas de 1º ano da Escola de Referência em Ensino Médio (EREM), localizada na cidade de Bezerros, no agreste pernambucano, para participarem de forma voluntária da pesquisa. Dentre os critérios utilizados para a atuação destes alunos, foram considerados os que estavam devidamente matriculados, com idade entre 14 e 18 anos e que tivessem disponibilidade e interesse no desenvolvimento de um perfil no *Instagram*, bem como ter posse de um aparelho celular (*smartphone*) compatível com o aplicativo e que pudesse ser compartilhado com os colegas.

3.1 Dinâmica de intervenção

A dinâmica de intervenção foi desenvolvida em cinco etapas, como apresentado na figura 1.

Figura 1 - Fluxograma das etapas da dinâmica de intervenção



Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

Inicialmente, em uma foi realizada uma reunião com os responsáveis e alunos, onde foram apresentados os objetivos do projeto, bem como preenchidos o Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), autorizando a participação na pesquisa. Esse momento aconteceu no auditório da escola e levou aproximadamente uma hora para ser finalizado. Nesta ocasião, os pais manifestaram suas dúvidas através de perguntas relacionadas à obrigatoriedade na participação dos alunos, pagamento de taxa, complementação de nota, exposição das imagens dos alunos, riscos à integridade física, entre outros. Por fim, o professor esclareceu as dúvidas que foram levantadas a fim de tranquilizar os responsáveis no que diz respeito à realização da pesquisa e à participação dos alunos voluntários. Para que as aulas do dia não fossem comprometidas pela reunião, os alunos foram convidados a voltarem para a sala de aula e os responsáveis permanecerem no auditório para a assinatura dos termos, como mostrado na figura 2.

Figura 2 - Registro da reunião de abertura do projeto



Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

A etapa 1 compreendeu o ponto inicial propriamente dito do método aplicado nesta pesquisa, quando foi realizada uma aula expositiva sobre a temática das redes sociais e as contribuições que podem trazer no dia a dia das pessoas e, mais precisamente, no suporte ao processo de ensino aprendizagem. Os alunos puderam expor suas opiniões sobre isso e trocaram experiências sobre os desafios que encontram diariamente na utilização das redes sociais, bem como os interesses que buscam quando desejam criar um perfil virtual em alguma rede.

Na etapa 2 um questionário impresso (apêndice 1) com os alunos envolvidos na pesquisa, para avaliar o nível de contato que eles possuem com a internet e as redes sociais, além de coletar a opinião deles sobre a possibilidade de alteração da forma tradicional da abordagem dos conhecimentos que são construídos na escola. Do total de 90 alunos matriculados nas duas turmas dos primeiros anos convidados para participarem da pesquisa, apenas 63 responderam o questionário. O restante não estava presente na escola neste dia.

Já na etapa 3, foi ministrada uma aula expositiva dialogada aos alunos para melhor explorar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre o HPV, a anatomia do útero, o câncer do colo do útero e a relação existente entre eles. Nesta ocasião, os alunos puderam expressar o quanto conheciam sobre a temática e, com isso, algumas dúvidas surgiram, como por exemplo, o que é o HPV, como pode ser transmitido, como perceber os sintomas, qual o tratamento recomendado, como se prevenir, se a idade de uma pessoa interfere na possibilidade de contrair o HPV, como é a procura de pacientes do sexo masculino em relação ao HPV, qual a probabilidade de recuperação de uma pessoa que tem câncer no colo do útero, qual a taxa de mortalidade de pacientes que são diagnosticado com esse tipo de câncer, entre outros. Além disso, outros pontos foram abordados, como a capacidade mutagênica viral, a diferenciação entre tumores malignos e benignos, a dificuldade no diagnóstico pela localização anatômica do colo do útero e a possibilidade de prevenção por meio da vacinação, que apesar de conhecida por parte significativa dos estudantes, ainda era vista de forma muito superficial. Por se tratar de um tema pouco conhecido pelos alunos, o professor se esforçou para transmitir de forma clara e objetiva todos os conceitos.

Em seguida, na etapa 4, os alunos foram orientados a criar um perfil no *Instagram* e preparar conteúdo para que pudessem dividir os trabalhos de pesquisa com os usuários do aplicativo. Apenas 15 alunos tiveram interesse em participar dessa etapa, todos os envolvidos tiveram acesso à senha do perfil criado e foram acompanhados pelo professor antes de publicarem o material que elaboraram. Porém, nessa etapa, as publicações ficaram comprometidas mediante a suspensão das aulas devido a pandemia do COVID-19.

Por fim, a etapa 5 consistiria em uma avaliação da intervenção proposta, a partir de uma conversa informal, em que os alunos podem expressar suas experiências com a pesquisa, bem como a visão que obtiveram das contribuições que o *Instagram* proporcionou para o processo de aprendizagem sobre a temática do HPV e do câncer do colo do útero. Uma segunda parte desta avaliação consistiria na aplicação de um questionário que busque coletar, de forma mais pontual, a importância percebida pela utilização do *Instagram* como uma forma alternativa à construção do conhecimento sobre a temática escolhida, além do

levantamento das potencialidades e limitações que a ferramenta apresenta. Vale lembrar que essa etapa não foi realizada devido às limitações impostas pela pandemia do COVID 19, que impossibilitou o contato pessoal e conseqüentemente comprometeu a aplicação do questionário. O modelo de avaliação pensado para tal, está disposto no apêndice 2.

3.2 Aspectos éticos

A realização da presente pesquisa obedeceu aos preceitos éticos da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres Humanos do Centro Acadêmico de Vitória – CEP/CAV/UFPE, conforme o CAAE: 00191618.1.0000.5208 (anexo 1).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A intervenção apresentada neste trabalho buscou desenvolver uma sequência didática que evidenciasse a potencialidade que o *Instagram* possui quando se trata na praticidade para o processo de ensino aprendizagem dos alunos de biologia, sobre a temática do HPV e sua relação com o câncer do colo do útero. Para isso, o principal recurso utilizado foi o *smartphone*.

A importância da sequência didática se dá por ser uma forma de estruturar o pensamento de maneira lógica, coerente e rigorosa para planejar o trabalho docente tanto de uma aula, quanto de um projeto. Em nossa concepção, trata-se de uma maneira de estruturar de modo simples e claro a coerência entre os objetivos de ensino e as premissas da aprendizagem significativa para o estudante. Com isso, permite ações de interdisciplinaridade e não fragmentação do conhecimento (seja entre aulas ou disciplinas) (ANDRADE; SARTORI, 2018). É preciso deixar claro que essa proposta pode ser facilmente replicada por professores de outras disciplinas e até mesmo outros profissionais que desejam formar pessoas por meio desse mecanismo

4.1 Etapa 1: aula expositiva dialogada sobre redes sociais

Na etapa 1, foi realizada uma aula expositiva no auditório da escola que reuniu os participantes da pesquisa com aula expositiva dialogada sobre as redes sociais e as contribuições que estas podem oferecer no suporte ao ensino aprendizagem. Segundo Santaella (2010), o aproveitamento das tecnologias móveis, em especial, os *smartphones*, permitem que a obtenção do conhecimento, atualmente, seja de forma ubíqua e pervasiva.

Neste momento, os alunos foram ouvidos e puderam partilhar com os colegas a sua relação com as redes sociais, exemplificando as formas potenciais que são mais utilizadas pelos usuários, como por exemplo, *marketing* digital, *ecommerce*, divulgação de conteúdo, etc. Então, o professor solicitou que os alunos pegassem seus *smartphones* e fizessem um rápido levantamento das redes sociais que haviam instalado. Foi percebido que a grande maioria dos alunos eram usuários do *Instagram*, *Facebook*, *Twitter* e *Whatsapp*.

Ainda nesta aula, foram apresentados alguns casos de sucesso de pessoas que investiram nas mídias digitais e obtiveram grande retorno financeiro e social; também foi perguntado se os estudantes conheciam algum tipo de golpe aplicado nas redes sociais, se seguiam algum perfil de caráter educacional, se tinham interação com esse tipo de conteúdo,

visto que é um meio de propagação importante. Dentre os casos mais falados, merecem destaque os perfis falsos que são criados para clonagem e os prêmios que são oferecidos para quem acessa um determinado *link*, que leva a falsas propagandas e tem o objetivo de roubar dados dos usuários e as *fake news* da área da saúde, como por exemplo, uso de medicamentos para tratamentos sem comprovações científicas.

Por fim, foi comentado que a ideia da pesquisa seria utilizar apenas uma das redes sociais mais utilizadas no mundo, o *Instagram*, como meio de divulgação de conteúdo entre os alunos e toda a rede de usuários do aplicativo, através da temática proposta na pesquisa.

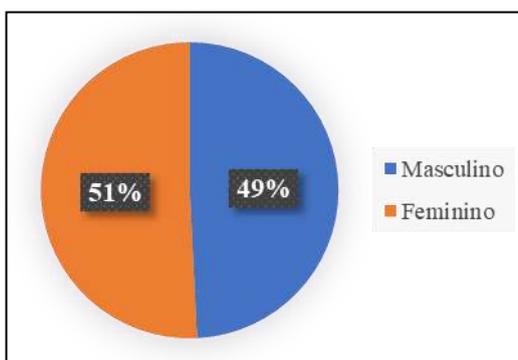
4.2 Etapa 2: aplicação do questionário de sondagem

A segunda etapa foi caracterizada por uma avaliação diagnóstica inicial, que visou coletar os dados sobre as principais características dos estudantes, bem como a relação destes com a finalidade do projeto, que está embasado na utilização do aplicativo *Instagram* e a potencialidade de ser tratado como uma ferramenta na construção do conhecimento na visão dos estudantes.

Para isso, utilizou-se um questionário impresso, com perguntas de cunho socioeconômico, uso da internet em geral e redes sociais (apêndice 1). Os alunos participantes, levaram de 10 a 50 minutos para preencherem completamente o questionário. Vale lembrar que dos estudantes convidados, apenas 63 participaram dessa etapa, pois foram os que estavam presentes na escola neste dia. Por isso, os resultados apresentados a seguir, representam essa amostra.

Quando perguntados sobre o gênero, os alunos responderam (figura 3):

Figura 3- Relação dos gêneros dos alunos participantes da pesquisa

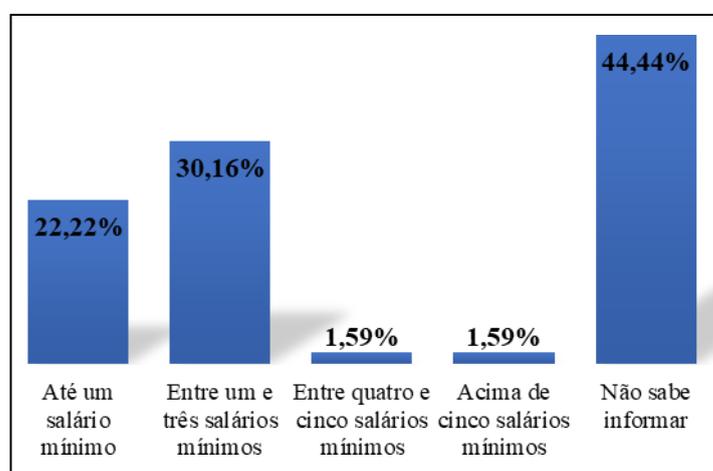


Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

A partir deste resultado, foi percebido que por mais que a temática da pesquisa trate sobre um problema de saúde recorrente nas mulheres, o percentual de alunos participantes é bem semelhante. Mesmo que a maioria dos respondentes seja do gênero feminino (51%), a participação dos homens (49%) é bem significativa e leva a acreditar que o interesse pelo conteúdo a ser publicado no *Instagram* deve ser de todos os gêneros. Como citado anteriormente, o perfil desses alunos está compreendido entre jovens de 14 e 18 anos de idade.

Quando perguntados sobre a renda familiar, foi respondido (figura 4):

Figura 4 - Dados sobre a renda familiar dos estudantes

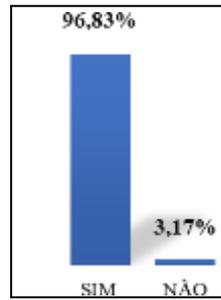


Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

Conhecer a realidade dos alunos no que diz respeito à sua renda familiar foi extremamente importante para a pesquisa, uma vez que se tinha a preocupação de que os alunos poderiam não ter acesso à internet e que isto tem uma forte relação com o porte financeiro das famílias, que podem limitar este acesso para os estudantes.

Mesmo que uma parcela dos alunos tenha como renda familiar até um salário mínimo ou não saiba informar sua renda, esse fato não inviabilizou a sua participação na pesquisa, pela possibilidade de não possuir um *smartphone* ou até mesmo ter acesso à internet, uma vez que, quando perguntados sobre este acesso, 96,83% dos respondentes alegaram possuí-lo (figura 5). Portanto, estes alunos precisam dar suporte aos que não possuem acesso (3,17%).

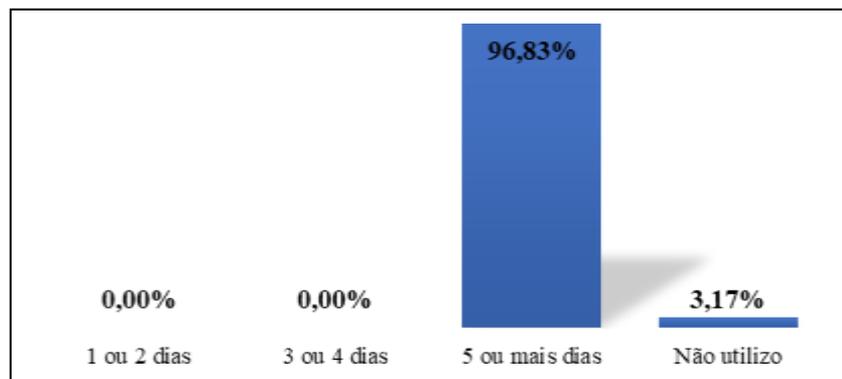
Figura 5 - Relação dos alunos que têm acesso à internet



Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

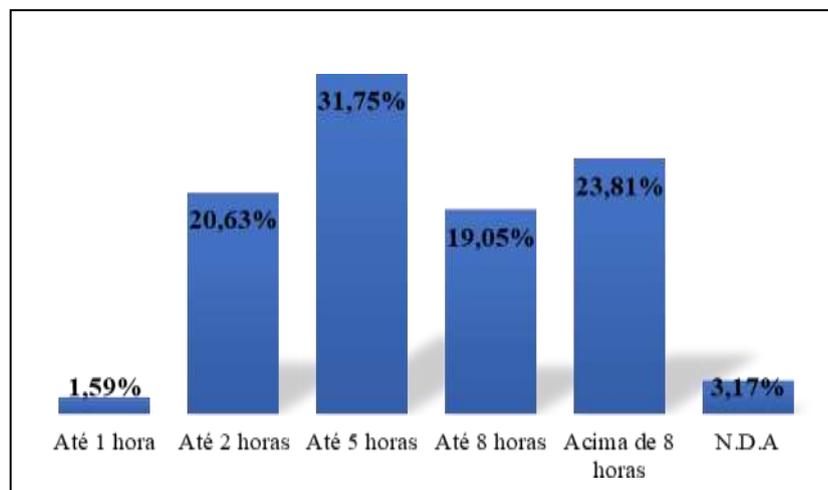
Quando perguntados sobre a quantidade de dias e o tempo diário que é gasto acessando a internet e as redes sociais, foi respondido (figuras 6 e 7, respectivamente):

Figura 6 - Quantidade de dias por semana acessando a internet e as redes sociais



Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

Figura 7 - Tempo diário de acesso à internet e as redes sociais



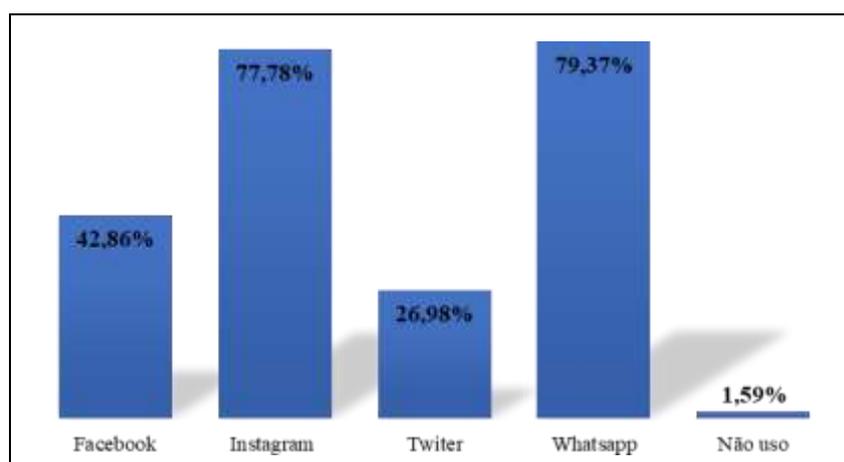
Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

A partir dos dados apresentados na figura 6, foi notado que quase todos os alunos utilizam a internet e as redes sociais durante 5 ou mais dias na semana (96,83%), o que suporta à gestão do perfil do *Instagram*, uma vez que as publicações e acompanhamentos realizados não consumiriam uma parte significativa dos dias que passam acessando à internet.

Já através da figura 7, foi percebido que o tempo diário que os estudantes passam acessando a internet e as redes sociais é bem distribuído e suficiente para alimentar o perfil criado a partir do material elaborado previamente, bem como manter relação com os seguidores, como por exemplo, respondendo comentários, curtindo respostas, compartilhando *feedbacks*. Quanto ao número de horas acessando a internet por dia, Hoffmann (2018) percebeu que 65% dos seus alunos passam 4 horas ou mais conectados. Esse fato contribui para que as atividades do *Instagram* sejam atendidas, mas não pode comprometer, também, a vida estudantil e pessoal de cada aluno. Logo, é preciso que planejem suas atividades para que cumpram com todas as suas obrigações e se mantenham motivados a participarem do projeto até o fim sem se sentirem sobrecarregados e com isso, tenham disponibilidade para preparar os conteúdos. Isso demonstra a necessidade de ações que favoreçam a escola como sendo um espaço que contribua com a inclusão tecnológica (KENSKI, 2012).

Quando questionados sobre as redes sociais mais utilizadas (podendo marcar mais de uma opção), foi respondido (figura 8):

Figura 8 - Redes sociais mais usadas pelos alunos



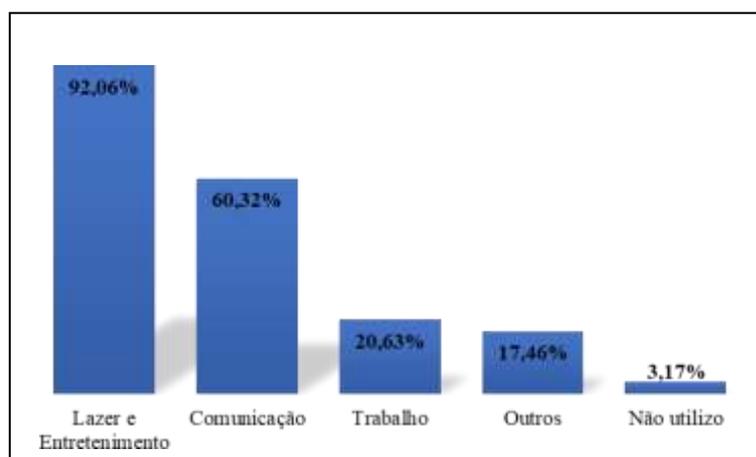
Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

O resultado expresso na figura 8 apontou as principais redes sociais utilizadas no dia a dia dos alunos: *Instagram* e *Whatsapp*. Primeiramente, é preciso enfatizar que os números que apontam essa situação são bem próximos e que a maioria dos usuários preferem essas redes

sociais quando desejam navegar pela internet. Esses dados foram confirmados por Glomb Júnior (2020), que aponta o *Whatsapp* e o *Instagram* estão entre as redes sociais mais utilizadas no Brasil. Conhecer essa realidade permitiu justificar a familiaridade que a maioria dos alunos envolvidos com a pesquisa tinham para lidar com essa rede social. Por outro lado, é necessário lembrar que no questionário (apêndice 1), para esta pergunta sobre as redes sociais mais usadas, os alunos poderiam marcar mais de uma opção, e por isso, cada uma foi tratada de forma individual, considerando que os 63 alunos poderiam assinalar todas as opções de redes sociais apresentadas. Logo, a porcentagem de cada uma foi avaliada a partir dessa observação, ou seja, se todas as opções fossem somadas, ultrapassariam os 100% devido este fato.

Um outro ponto observado no questionário foi sobre as finalidades pelas quais os alunos utilizam as redes sociais, a fim de entender o que os motiva a investirem tempo nesses acessos. A figura 9 apresenta os resultados obtidos para esse questionamento.

Figura 9 - Finalidades dos usuários das redes sociais



Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

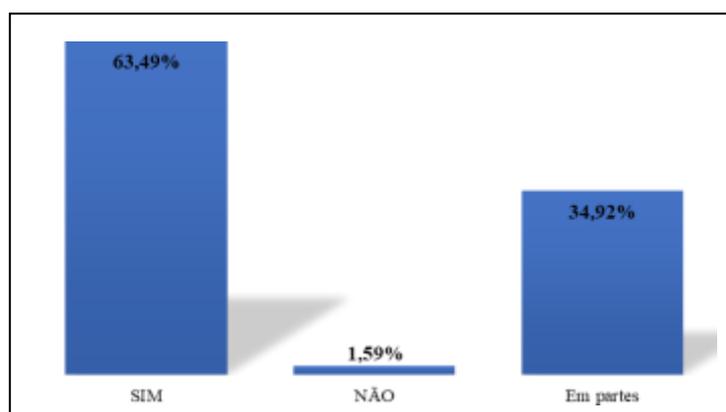
A partir da figura 9, ficou claro que os alunos utilizam as redes sociais com a finalidade maior para o lazer, entretenimento e comunicação. Numa pesquisa realizada por Hoffmann (2018), 39% dos discentes entrevistados alegaram utilizar as redes sociais para fins de lazer e entretenimento, 32% foram destinados a comunicação, 17% a trabalho, 11% para outros fins e apenas 1% não utilizam as redes sociais, e conseqüentemente, não podem opinar sobre a finalidade referente ao uso. Então, essa informação foi crucial para que as estratégias de divulgação de conteúdo e relacionamento com os usuários pudessem ser melhor exploradas, uma vez que estes podem se beneficiar deste material mesmo de forma involuntária, quando, por exemplo, estão no seu momento de lazer e são alcançados pelos

recursos dispostos pelo perfil. Além disso, como uma boa parte dos usuários utilizam as redes sociais para comunicação, o alcance de pessoas que necessitam das informações divulgadas pode ser ainda maior.

De forma semelhante, como apresentado nos resultados expressos da figura 8, a análise de cada alternativa se deu de forma individual, pelos mesmos motivos já apresentados. Logo, para cada caso, houve a possibilidade de que 100% dos alunos marcassem a mesma opção, o que não aconteceu.

Buscando conhecer a percepção sobre a influência que as redes sociais causam na opinião das pessoas, levantou-se esse questionamento e foi alcançado os seguintes resultados (figura 10).

Figura 10 - A percepção dos alunos sobre as influências causadas pelas redes sociais sobre opinião das pessoas



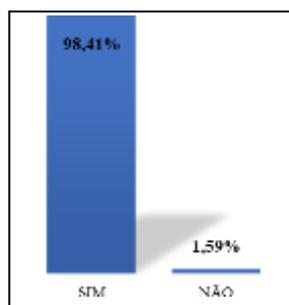
Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

Observando a figura 10, foi percebido que apenas 1,59% dos alunos julgaram que as redes sociais não influenciam, sequer, em partes nas opiniões das pessoas. Porém, a maioria concorda que as redes sociais influenciam de alguma maneira nas decisões dos usuários. Hoffmann (2018) quando perguntou aos seus alunos sobre esse mesmo questionamento, obteve um resultado bastante similar não somente nos números que representam a porcentagem das respostas, mas também na proporção que cada uma delas apresentou, onde apenas 6% dos entrevistados alegaram que as redes sociais não influenciam nas opiniões das pessoas.

Com isso, o professor pôde entender que a criação de um perfil para divulgar bons conteúdos sobre a relação entre o HPV e o Câncer do colo do útero podem influenciar de forma positiva na vida de muitas mulheres e até dos seus parceiros para que se evitem transmissões e ocasionem no surgimento do câncer. Então, a divulgação dos conteúdos

elaborados pelos estudantes pode beneficiar uma série de pessoas que são leigas na temática. Essa observação também foi considerada no momento da aplicação do questionário, como expressa na figura 11, onde foi perguntado sobre se as redes sociais são uma boa via de divulgação, como propagandas, informações e marketing em geral.

Figura 11 - Redes sociais como via de divulgação

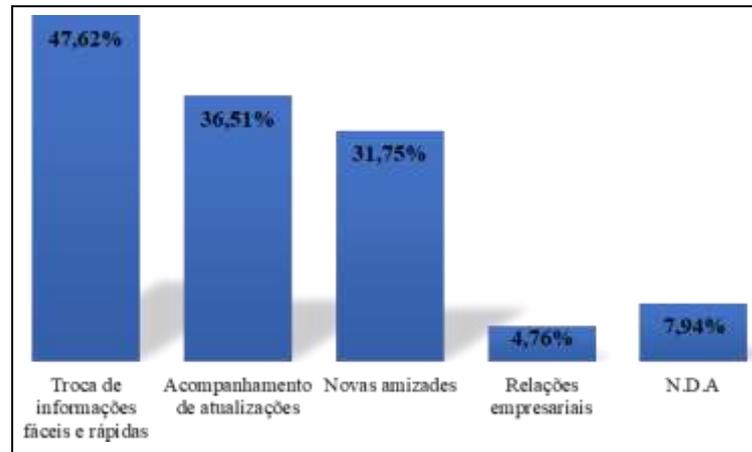


Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

Como observado na figura anterior, a maioria dos alunos afirmaram que as redes sociais são potenciais fontes de divulgação. Hoffmann (2018) também concorda com esse resultado, pois quando questionou seus entrevistados sobre essa pergunta, chegou à conclusão que as redes sociais são uma boa fonte de divulgação, uma vez que 92% dos respondentes disseram que sim. Pensando nisso, nada melhor do que investir nesse caminho para abordar as temáticas propostas neste trabalho, e mudar a vida de muitas pessoas a partir do conhecimento fornecido pelos alunos na forma de imagens e vídeos, publicados no perfil do *Instagram*.

Se tratando das redes sociais e dos diversos benefícios que podem ser alcançados a partir de um uso consciente e responsável dos usuários, foi possível conhecer as principais vantagens percebidas pelos alunos no que diz respeito a ter um perfil em uma rede social. A figura 12 ilustra as respostas expressas por eles.

Figura 12 - Vantagens percebidas pelos alunos sobre ter um perfil em uma rede social

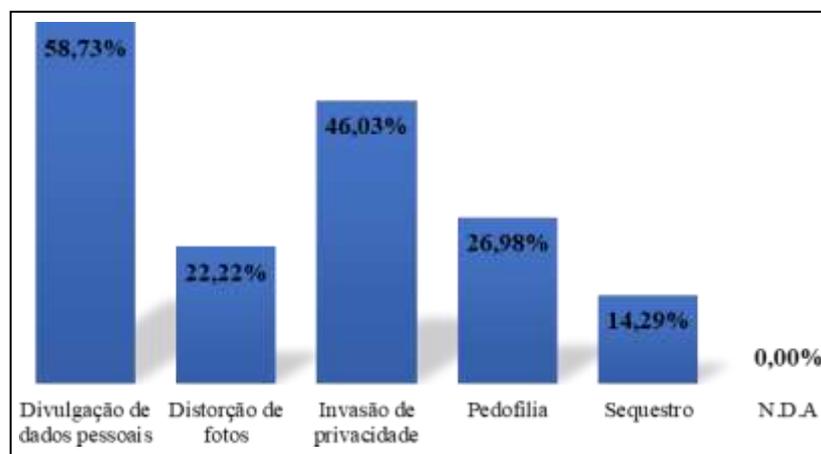


Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

A avaliação das opções disponíveis para serem assinaladas se deu de forma individual, uma vez que os estudantes poderiam optar por mais de uma, como em outros casos citados anteriormente. A partir deste resultado, foi observado que as vantagens percebidas pelos alunos são variadas e podem despertar a capacidade de explorar as muitas potencialidades que as redes sociais possuem, de forma simultânea, como por exemplo, a agilidade e facilidade no processo de troca de informações, bem como, novos relacionamentos, amizades, entre outros

Entendendo que nem sempre as redes sociais apresentam segurança dos dados que são fornecidos, os alunos expressaram os riscos que sentem ao criarem um perfil em alguma rede social (figura 13).

Figura 13 - Riscos na utilização das redes sociais

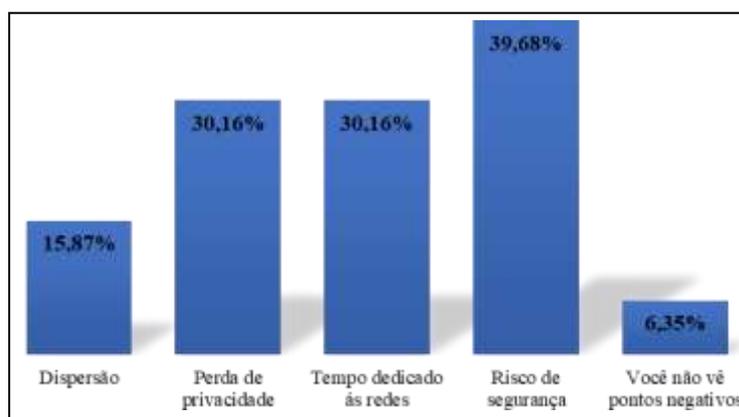


Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

A partir dos dados apresentados na figura 13, foi percebido que os alunos não se sentem totalmente seguros quando estão utilizando as redes sociais, já que assinalaram pelo menos um tipo de risco dos que foram elencados no questionário. Por outro lado, vale lembrar que todos os potenciais riscos não foram considerados, havendo outras possibilidades. De fato, muitos casos estão espalhados de pessoas que foram vítimas de algum desses e/ou outros tipos de riscos, por exemplo, ameaças, pornografia, terror fictício, ofensas, mensagens de ódio e gestos de autoagressão como foram levantados por Dias *et al.* (2019) em suas pesquisas. Por isso, é preciso estar atento ao conteúdo que será publicado periodicamente nas redes sociais, bem como ter o máximo de cuidado para não acabar fornecendo mais do que o necessário à finalidade do perfil criado.

Por fim, o questionário avaliou as desvantagens ou fatores negativos que são percebidos pelos alunos quando em contato com as redes sociais, como apresentado na figura 14.

Figura 14 - Fatores negativos na utilização das redes sociais



Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

Os resultados expressos na figura 14 apontaram para um fator relevante e que precisa de uma atenção especial. Por mais que a maioria dos estudantes conseguiram perceber fatores negativos na utilização das redes sociais, 6,35% destes não os veem. Mesmo que a proposta do questionamento tenha sido coletar a percepção dos alunos e que estes podem julgar as redes sociais como positiva em todos os sentidos, é preciso lembrar que existem fatores negativos que podem, inclusive, comprometer a integridade e trazer resultados indesejáveis para os usuários e o perfil. Numa pesquisa realizada por Moromizato *et al.* (2017), os respondentes também apontaram interferências negativas do uso da internet em diversos quesitos, como por exemplo, na família, no lazer, nos estudos, na alimentação, entre outros.

4.3 Etapa 3: aula expositiva dialogada sobre HPV e câncer do colo do útero e sondagem dos alunos

Inicialmente, os alunos apresentaram algumas dúvidas, como por exemplo, o que é o HPV, as formas de transmissão, os sintomas, os tipos de tratamentos recomendados, formas de prevenção, taxa de mortalidade de pacientes diagnosticadas com câncer no colo do útero e qual a probabilidade de recuperação. É importante destacar que essas dúvidas são comuns não somente para os alunos deste estudo. Pereira (2013), por exemplo, apresentou um resultado de sua pesquisa, apontando que 26% dos entrevistados nunca ouviram falar sequer sobre o que é HPV. Complementado esses dados, Panobianco *et al.* (2013) identificaram que apenas 69% dos adolescentes entrevistados no seu estudo relataram conhecer sobre as formas de transmissão. Além disso, apenas 20,7% deste público disseram saber alguns dos sinais e sintomas do HPV. Por isso, é extremamente importante que os jovens passem a conhecer sobre essa temática, visto que o período de maior encontro com a infecção pelo HPV acontece nesta fase da vida.

Esse momento possibilitou aos estudantes participarem de um debate com interações entre eles e o professor, levando em consideração os conhecimentos prévios que possuíam, inclusive, os adquiridos por meio de contos populares, sem cunho científico. Nascibem e Viveiro (2015), fazem uma consideração importante sobre esse acontecimento, quando dizem que é preciso dar espaço para os saberes e a cultura dos indivíduos, articulando os saberes populares e científicos no processo de ensino. O objetivo não é reduzir o *status* do conhecimento científico, mas fazer com que outras formas de conhecimento sejam consideradas, para que diferentes visões de mundo possam ser exploradas. Logo, o professor buscou destacar as opiniões, pontos de vista e hipóteses que os estudantes apresentavam, tornando-os o ponto chave do diálogo, afim de desmistificar e esclarecer da melhor maneira possível toda e qualquer indagação.

Os alunos se mostraram bastante empolgados com o envolvimento na pesquisa, pois concluíram e declararam que os conhecimentos construídos possuem grande relevância e teriam um cunho social informativo importante para a sociedade, com potencialidades para modificar, de maneira significativa, a vida de muitas pessoas que tivessem acesso a esses conteúdos. Ao término da aula foi possível perceber que os estudantes reconheceram que os conhecimentos científicos são de grande importância para o dia a dia das pessoas, visto que ao analisar um fato, o conhecimento científico não apenas trata de explica-lo, mas também busca descobrir suas relações com outros fatos e explica-los (GALLIANO, 1986).

A figura 15 ilustra uma parte do material didático utilizado pelo professor para a aula expositiva.

Figura 15 - Recorte de uma parte do material utilizado para a ministração da aula expositiva



Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

4.4 Etapa 4: criação do perfil no Instagram e elaboração de conteúdo para publicação

Na etapa 4, os alunos foram convidados a criarem um perfil no *Instagram*, colocando em prática todas as orientações dadas pelo professor não só no que diz respeito a criação do perfil em si, mas também no conteúdo que seria publicado. Nesta ocasião, apenas 15 alunos despertaram interesse em participar.

Porém, nem todos os voluntários se sentiram confortáveis para aparecerem nos vídeos que viriam a ser gravados, o que não se tornou um impedimento para a realização desta etapa, uma vez que o professor tentou contemplar vários pontos de vista e compreendeu que a melhor opção seria alocar os estudantes em grupos para que pudesse obter a máxima participação deles. Por outro lado, alguns alunos se sentiram mais à vontade para aparecerem nas câmeras e expressaram esse sentimento para o professor, que utilizou esses critérios para melhor distribuir as atividades. Essa compreensão está ligada ao fato de que a individualidade de cada membro beneficiará todos os envolvidos a partir da exploração de cada potencial (HARDINGHAM, 2000). Além disso, Vergara (2009) ressalta que é importante realizar trabalho em equipe porque é por meio do esforço coletivo que é possível a troca de conhecimento e agilidade no cumprimento de metas e objetivos compartilhados.

Então, o professor dividiu os participantes em cinco equipes de três integrantes cada, por compreender que cada estudante tem habilidades próprias e aprendem de diferentes formas, onde uma delas ficou responsável pela criação do perfil no *Instagram* e as demais pela consulta e elaboração dos conteúdos que seriam publicados a partir dos conhecimentos adquiridos sobre a relação existente entre o HPV e o câncer do colo do útero. Logo, todos os envolvidos nesta etapa estiveram engajados em alguma atividade e foram supervisionados pelo professor, que pôde sugerir e acompanhar quais as fontes de pesquisa que estavam sendo consultadas pelos estudantes (livro didático, vídeos, conteúdo disponível na internet, revistas que abordem a temática, perfis em redes sociais, entre outros).

Diante dos objetivos desta etapa, tinha-se a utilização de uma metodologia ativa para que os estudantes deixassem de ser um elemento apenas ouvinte e passivo e pudesse assumir uma condição mais participativa e autônoma no processo de aprendizado. Segundo Moran (2018), 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.

Dentro dos conteúdos que foram estimulados à pesquisa, foram pensados àqueles que, quando acessados pelos usuários, pudessem imprimir de maneira linear o conteúdo, para que fosse possível alcançar uma melhor compreensão por parte deles. Então, foi proposto que as primeiras postagens estivessem relacionadas ao panorama geral ao qual a página se dispôs a informar. Posteriormente, foram inseridas informações relacionadas a anatomia do útero, a localização do colo do útero, o que é o HPV, qual a relação desse com o câncer, o que é um tumor e qual a diferença entre tumor benigno e maligno.

Mediante estas propostas, as orientações para as pesquisas foram acontecendo e sendo supervisionadas pelo professor, para que ocorressem em fontes seguras, evitando assim a disseminação em redes sociais de informações que não apresentassem cunho científico ou pouco confiáveis.

Com as orientações sobre o que deveriam pesquisar, o professor atentou também sobre como as postagens deveriam acontecer, bem como os tipos de publicações que a página suporta, como imagens, vídeos, enquetes e textos relacionados às postagens, estimulando os estudantes a explorarem de maneira mais eficaz as potencialidades que a página apresenta no processo de ensino aprendizagem.

Vale lembrar que as pesquisas foram realizadas no ambiente da escola, em um horário específico, que não comprometesse o rendimento dos estudantes nas suas atividades estudantis e pessoais. Além disso, alguns alunos despertaram o interesse de se direcionarem à

biblioteca da escola, onde puderam acessar o acervo disponível. Por outro lado, alguns alunos preferiram desenvolver suas pesquisas e elaborar a criação dos conteúdos nas suas casas, onde se sentiam mais à vontade para tal. De toda forma, o importante era dispor de material eficiente, que poderia envolver desde a criação de vídeos informativos a imagens e textos corridos. Nesta etapa, o professor incentivou a criatividade dos alunos para a realização dessas atividades. Quando o professor assume o papel de estimulador da criatividade, Fleith (2001) aponta que essa postura permite ao aluno pensar, desenvolver ideias e pontos de vista, fazer escolhas, valoriza o que for criativo, não rechaça o erro, mas o vê como etapa do processo de aprendizagem, considera os interesses, habilidades e provê oportunidades para que os alunos se conscientizem de seu potencial criativo.

Partindo do ponto que os alunos tinham acesso à internet e haviam instalado o *Instagram* nos seus *smartphones*, e que este aplicativo está disponível gratuitamente nas plataformas de *Android* ou *iOS* (Sistema Operacional dos produtos da *Apple*), o professor disponibilizou um e-mail criado por ele para que fosse utilizado na criação do perfil. Isso aconteceu para que apenas o professor tivesse acesso a este e-mail e houvesse um maior controle por parte dele no caso de recuperação de senha e/ou algumas outras mudanças.

Dispondo desses recursos iniciais, os alunos seguiram uma série de passos que são solicitados pelo *Instagram* para realizarem cadastro, a saber:

- Definição do nome de usuário do perfil: a equipe responsável pela criação do perfil precisou relacionar o HPV e o câncer do colo do útero no momento da criação no nome do usuário. Portanto, ficou decidido que seria *hpv.cancer*;
- Criação de uma senha: foi criada uma senha que seria disponibilizada apenas para os alunos envolvidos na pesquisa e o professor, de forma que todos pudessem ter acesso e contribuíssem para o enriquecimento do conteúdo publicado sempre que necessário;
- Escolha de uma imagem para o perfil: os estudantes buscaram na *internet* uma imagem que melhor representasse a temática na visão deles e sob a orientação do professor. O resultado deste passo será apresentado na figura 16;
- Confirmação do e-mail: para a finalização do perfil, os alunos precisaram confirmar o e-mail;
- Criação de um nome para o perfil: os alunos pensaram em um nome para o perfil de forma a facilitar a busca dos potenciais seguidores. Logo, ficou decidido que a página se chamaria HPV e o Câncer;

- Finalização: os estudantes selecionaram a opção concluir e posteriormente editaram o perfil recém-criado, modificando o ícone biografia e acrescentando informações referentes à página, como a finalidade e outras informações pertinentes.

O resultado do processo de criação do perfil está representado na figura 16.

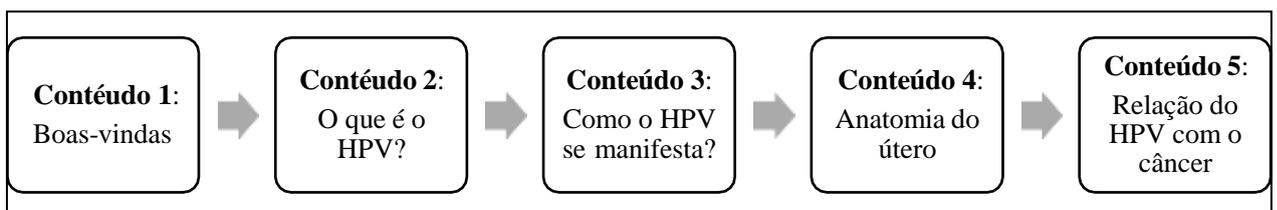
Figura 16 - Ilustração do perfil criado



Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

A figura 16 ilustra o perfil criado pelos alunos, apontando as principais informações descritas nas etapas de criação. É preciso enfatizar que alguns materiais já foram lançados, e seguiram uma lógica estrutural idealizada pelo professor, como apresentado na figura 17.

Figura 17 - Sequência dos conteúdos a serem postados no perfil criado



Fonte: OLIVEIRA, T. R., 2020.

O primeiro conteúdo publicado se tratou de uma saudação de boas-vindas, onde o professor, por meio de um vídeo curto, acolheu os seguidores do perfil e explicou o objetivo deste. O segundo conteúdo abordou o que é o HPV, o significado da sigla, os riscos que oferecem e locais de manifestação no corpo. Já o terceiro conteúdo, explanou sobre o período de latência do vírus, a manifestação dos sintomas, a presença das lesões e a potencialidade cancerígena oriunda do HPV. No quarto conteúdo foi publicada uma imagem do útero, demarcada por numerais a fim de envolver os seguidores a responderem nos comentários qual daqueles números representa o colo do útero. Vale lembrar que, os conteúdos dois, três e quatro utilizaram os recursos de imagem e texto para a disseminação do material e interação com os seguidores. Por fim, o quinto conteúdo buscou apresentar de forma sucinta a relação existente entre o HPV e o câncer do colo do útero, através de um vídeo curto. Como citado anteriormente, os alunos puderam elaborar esses conteúdos não só no ambiente da escola, como também nas suas casas. Por isso, vale ressaltar que o fluxograma (figura 17) mostrado, busca apresentar apenas a sequência idealizada pelo professor, referente aos conteúdos a serem publicados.

Nesta etapa da dinâmica, os estudantes puderam interagir com os demais colegas e trocar muitas informações e experiências pessoais e estudantis. Vale lembrar que o objetivo da criação da página não se restringiu apenas a elaborar e publicar conteúdo durante o período de realização desta pesquisa, mas que poderá continuar mesmo após a finalização, a depender da disponibilidade dos envolvidos.

Num tempo marcado pelos meios móveis, individuais, de acesso à internet, estar online tornou-se uma parte da vida cotidiana de crianças e jovens, de um modo difícil de quantificar em horas. O seu envolvimento com o mundo não se faz na internet, mas por meio da internet. (PONTE, 2017).

Por fim, vale destacar que apesar de alguns conteúdos terem sido publicados, mediante a suspensão das aulas devido a pandemia do COVID-19 por tempo indeterminado e, a sobrecarga, adaptação e comprometimento de horários que alguns estudantes apresentaram para se adaptar ao ensino remoto, o professor conversou com a equipe envolvida, via aplicativo de celular, e ficou decidido que o mais viável seria suspender as atividades da pesquisa, para que os discentes pudessem dedicar mais tempo ao processo de adaptação às aulas *onlines*.

4.5 Etapa 5: avaliação da intervenção

A última etapa da dinâmica de intervenção consiste em realizar uma avaliação da intervenção proposta por meio de duas partes: a primeira, seria caracterizada como uma conversa informal (roda de conversa) com os alunos, onde podem expressar voluntariamente sobre suas experiências com a pesquisa, o que poderia ser melhorado, quais as maiores dificuldades enfrentadas no decorrer das atividades, entre outras coisas. Moura e Lima (2014) defendem esse tipo de metodologia, pois é uma forma de produzir dados em que o pesquisador se insere como sujeito da pesquisa pela participação na conversa, e ao mesmo tempo, produz dados para discussão. Além disso, a roda de conversa é um meio para explorar e entender o significado que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social ou humano (CRESWELL, 2010).

Uma segunda parte da avaliação será realizada por meio de um questionário (apêndice 2), que possa coletar de forma mais pontual a percepção dos estudantes quanto a utilização do *Instagram* como uma forma alternativa à construção do conhecimento do ponto de vista da relação entre o HPV e o câncer do colo do útero. A utilização de questionário nesta etapa do projeto é de extrema importância, visto que é um dos procedimentos mais utilizados para obter informações e avaliar projetos. Além disso, quando aplicada criteriosamente, esta técnica apresenta elevada confiabilidade (BARBOSA, 2008).

Diante do que foi apresentado até aqui, vale ressaltar que existem inúmeras possibilidades de replicação desta sequência didática por professores nas mais diferentes áreas de conhecimento, tendo em vista o grau de conectividade da sociedade atual e a importância das redes sociais no cotidiano das pessoas, seja para entretenimento, negócios, trabalho, notícias ou busca por conhecimentos. O aluno protagonista poderá desenvolver pesquisas, comparar resultados e dessa forma trabalhar de maneira mais significativa o ensino por investigação, podendo divulgar seus resultados para todos que fazem uso da ferramenta escolhida. Para Canal *et al.* (2006), o ensino-aprendizagem por investigação pretende ser muito mais que um eficiente método de instrução escolar, pois se posiciona na formação de atitudes e capacidades.

É esperado que os alunos tenham tido uma experiência positiva, não somente pelo contato com o *Instagram*, mas também com a temática abordada na pesquisa e a interação desses recursos na construção do conhecimento, a fim de expandir essa proposta para outras disciplinas e áreas da sua vida pessoal e profissional, atingindo de forma construtiva a vida de diversas pessoas. Príncipe (2013) defende que o uso de redes sociais no processo de

comunicação da ciência, gera novas possibilidades e cria formas de disponibilização de conteúdo que agilizam o processo de publicação, tornando-os mais próximos do público interessado.

Por fim, é importante lembrar que esta etapa não foi realizada devido às limitações impostas pela pandemia do COVID 19, que impossibilitou o contato pessoal e consequentemente comprometeu a aplicação do questionário. Porém, o modelo de questionário pensado para tal já havia sido elaborado e está disposto no apêndice 2 para que os interessados tenham conhecimento do que se trata e dos questionamentos que são abordados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino tradicional de biologia, por diversas vezes se torna um pouco complexo e abstrato, e acaba sendo fragmentado, não sendo transmitido de forma eficiente para os estudantes. Logo, são carentes de novas metodologias que possam auxiliar o processo de ensino aprendizagem dos alunos e contribuam para a construção do conhecimento a partir das temáticas abordadas dentro e fora de sala de aula.

Abordar um tema como o HPV e o câncer do colo do útero não é uma tarefa simples, e carece de muita atenção e dedicação por parte dos professores para transformar esse conteúdo em algo palpável e que esteja próximo da realidade dos estudantes, a fim de assimilarem com maior fluidez os principais conceitos e as relações existentes entre eles.

Pensando nisso, muitos professores têm apostado nas redes sociais como facilitadoras no processo de transmissão de conhecimento, uma vez que uma boa parte dos jovens está sempre em contato com esse tipo de recurso e poderia aproveitar toda disposição que têm para colocar em prática os mais variados conteúdos, de forma a contribuir para a mudança de vida de milhares de pessoas no mundo e na construção de um pensamento mais crítico.

Com base em todas essas prerrogativas e experiência docente do professor, houve a necessidade de melhor explorar a temática do HPV a partir de uma dinâmica de intervenção com alunos do ensino médio, com o intuito de leva-los a uma ressignificação dos conceitos e significados.

O envolvimento dos estudantes voluntários envolvidos na pesquisa foi de extrema importância para o bom andamento e desenvolvimento da pesquisa. Apesar de nem todos os alunos se manterem engajados até o final das etapas, a quantidade que optou permanecer pôde aprender mais sobre o HPV e o câncer do colo do útero e se desenvolver enquanto estudante, através do trabalho em equipe e a partir da boa supervisão e acompanhamento do professor.

Portanto, a partir da dinâmica de intervenção apresentada, professores de biologia e até mesmo de qualquer outra área do conhecimento podem replicar facilmente o produto construído neste trabalho, a fim de melhor trabalhar os conteúdos referentes às suas disciplinas e auxiliarem na aprendizagem dos seus alunos. Além disso, é preciso entender que a proposta apresentada neste trabalho não se limita apenas ao ambiente escolar, podendo ser aplicada a diversas áreas presentes no dia a dia dos mais variados profissionais.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. P.; SARTORI, J. O professor autor e experiências significativas na educação do século XXI: estratégias ativas baseadas na metodologia de contextualização da aprendizagem. *In*: BACICH, Lilian; MORAN, José (orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

ANDRES. M. Y. Collaboration in the Classroom and Over the Internet. *In*: GLOBAL School Net: Linking kids around the world!. [S. l.]: Global School Net Foundation, [2007]. Article originally published in Electronic Learning March 1995.

ANGELIM, J. L. C. **O vírus HPV e o câncer do colo do útero**. 2013. 31 f. Monografia (Especialização em Citologia Clínica) – Universidade Paulista, Recife, 2013.

ALMEIDA, Aline Campos Gonçalves; SAKAMA, Adrianda Takamatsu; CAMPOS, Rosângela Galindo de. A correlação do câncer do colo uterino com o papilomavirus humano. **Revista APS**, Juiz de Fora, v.9, n.2, p. 128-135, jul/dez. 2006.

ALVARENGA, G. C. *et al.* Papilomavirus humano e carcinogênese no colo do útero. **DST - Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, Niterói, v. 12, n. 1, p. 28-38, 2000.

BARBOSA, Eduardo. **Instrumentos de coleta de dados em pesquisas educacionais**. Florianópolis: UFSC, 2008. Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2013_2/Instrumento_Coleta_Dados_Pesquisas_Educacionais.pdf. Acesso em: 24 set. 2020.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e Educação Matemática**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Controle dos Cânceres de colo do útero e da mama**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **PCN+ Ensino Médio: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília: MEC, 2002.

BURD, E. M. Human Papillomavirus and Cervical Cancer. **Clinica Microbiologia Revista**, Santa Maria, v.16, n. 1, p. 1-17, 2003.

CAÑAL, P. L.; POSUELOS, F. J.; TRAVÉ, G. Como enseñar investigando? Análisis de las percepciones de tres equipos docentes con diferentes grados de desarrollo profesional. **Revista Iberoamericana de Educación**, Madrid, v. 39, n. 5, 2006.

CARVALHO, Karine Faria de; OTTONI, Liliane Marinho; FRANÇA Rafaela Ferreira. A relação entre HPV e câncer de colo de útero: um panorama a partir da produção bibliográfica da área. **Revista Saúde em Foco**, Teresina n. 11, p.264-278, 2019.

CASARIN, M. R.; PICCOLI, J. C. E. Educação em Saúde para Prevenção do Câncer de Colo do Útero em Mulheres do Município de Santo Ângelo/RS. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 9, p.3925-3932, 2011.

COSTA, C. Introdução: A escola entre duas revoluções. *In*: COSTA **Educação, imagens e mídias**. São Paulo: Cortez, 2005. p. 13-25. (Coleção aprender e ensinar com textos, v. 12).

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DIAS, Vanina Costa *et al.* Adolescentes na Rede: Riscos ou Ritos de Passagem? **Psicol. cienc. prof.**, Brasília, v. 39, e179048, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141498932019000100109&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 25 set. 2020.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ; Michele.; SCHNEUWLY, Bernard. **Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento**. Campinas: Mercado das letras, 2004.

FERNANDES, A. P. M. *et al.* Influência do HPV-16 sobre a produção intralésional de IL-10 em mulheres imunogeneticamente responsivas e portadoras do HIV-1. **DST - Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis**, Niterói, v. 16, n. 3, p. 67-72, 2004.

FLEITH, D. de S. Criatividade: novos conceitos e ideias, aplicabilidade à educação. **Revista Cadernos de Educação Especial**, Santa Maria, n. 17, p. 55-61, 2001.

FRAGA, Vinicius Munhoz *et al.* Blog como recurso didático pedagógico no ensino de ciências: as tecnologias de ensino na era dos nativos digitais. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2011, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: ATENA, 2011.

FRANCO, Donizete Lima. A importância da sequência didática como metodologia no ensino da disciplina de Física moderna no Ensino Médio. **Revista Triângulo**, Uberaba, v. 11, n. 1, p. 151-162, abr. 2018. ISSN 2175-1609. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/view/2664>. Acesso em: 19 abr. 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da indignação: carta pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

FREITAS, N. K.; RODRIGUES, M. H. O livro didático ao longo do tempo: a forma do conteúdo. **DAPesquisa**, Florianópolis, v. 3, n. 1, p. 26-33, 2008.

GALLIANO, Alfredo Guilherme. **O método científico: teoria e prática**. São Paulo: Harbra, 1986.

GLOBM JÚNIOR, Aroldo. 15 redes sociais mais usadas no Brasil em 2020. *In*: KAKOI. [S. l.]: [s. n.], 2020. Disponível em: <https://kakoi.com.br/15-redes-sociais-mais-usadas-no-brasil-em-2020/>. Acesso em: 17 ago. 2020.

HARDINGHAN, Alison. **Trabalho em equipe**. Tradução Pedro Marcelo Sá de Oliveira e Giorgio Cappelli. São Paulo: Nobel, 2000.

HOFFMANN, Fabiana Pires. **A utilização de redes sociais como ferramenta para divulgação de projetos e eventos nas escolas**. 2018. 73p. Trabalho de conclusão de curso (Especialista em Mídias na Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

HUNT, Tara. **O poder das redes sociais**. São Paulo: Gente, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Registros de Câncer**. [Rio de Janeiro]: INCA, 2018. Disponível em: <http://www.inca.org>. Acesso em: 15 ago. 2020.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

KOBASHIGAWA, A. H.; ATHAYDE, B. A. C.; MATOS, K. F. de OLIVEIRA; CAMELO, M. H.; FALCONI, S. Estação ciência: formação de educadores para o ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. *In: SEMINÁRIO NACIONAL ABC NA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA*, 4., 2008, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: Realize, 2008. p. 212-217.

KOERICH, M. S.; BACKES, D. S.; SOUSA, F. G. M.; ERDMANN, A. L.; ALBURQUERQUE, G. L. Pesquisa-ação: ferramenta metodológica para a pesquisa qualitativa. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 11, n. 3, p. 717-23, 2009. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/v11n3a33.htm>. Acesso em: 19 abr. 2020.

SILVA, B. L.; LEAO, M. A contribuição da web 2.0 no processo de ensino e aprendizagem de Química. **Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas**, Barcelona: n. esp., p. 3107-3113, 2009. Disponível em: <https://www.raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/294615>. Acesso em: 24 abr. 2020.

LIMA, Alex Felipe Rodrigues; LIMA, Helena Karla Barbosa; SACHSIDA, Adolfo. **Avaliando o impacto do programa banda larga nas escolas sobre a qualidade educacional**. Rio de Janeiro: IPEA, 2018. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8697/1/td_2413.pdf. Acesso em 17 de agosto de 2020.

LIMA, F. J.; LIMA, R. A. F.; VIEIRA, P. A. M. O Traço de União da Audiodescrição: Versos e Controvérsias. **Revista Brasileira de Tradução Visual (RBTV)**, São Paulo, v.1, p. 35-41, 2009.

LORENZO, Eder Wagner Cândido Maia. **A utilização das Redes Sociais na Educação: Importância, Recursos, Aplicabilidade e Dificuldades**. [S. l.]: Clube de Autores, 2011. E-book. Disponível em: http://www.clubedeautores.com.br/book/50369-A_Utilizacao_das_Red_Sociais_na_Educacao. Acesso em: 22 de set. 2019.

MERCADO, L. P. L. Estratégias didáticas utilizando internet. *In: MERCADO, L. P. L. (Org.). Experiências com tecnologias de informação e comunicação na educação*. Maceió: EDUFAL, 2006.

MINHOTO, P; MEIRINHOS, M. As redes sociais na promoção da aprendizagem colaborativa: um estudo do ensino secundário. **Revista Educação, Formação & Tecnologia**, Costa da Caparica: v. 2, n. 4, nov. 2011.

MIRANDA JÚNIOR, Jaime. **Redes sociais e a educação**. 2. ed. Florianópolis: IFSC, 2013.

MORAN, José. **A Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. 5. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.

MORAN, José. Mudar a forma de ensinar e de aprender. **Revista Interações**, São Paulo, v. 5, p. 57-72, 2000. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacao/uber.pdf. Acesso em 24 de abr. 2020.

_____. 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.

MORAN, José Manuel. Como utilizar a Internet na educação: relatos de experiências. **Ciência da Informação**, Brasília, v.26, n.2, p. 146-153, maio/ago. 1997.

MOREIRA, J. A; JANUÁRIO, S. Redes sociais e educação: reflexões acerca do Facebook enquanto espaço de aprendizagem. In: PORTO, C.; SANTOS, E. **Facebook e Educação: Publicar, curtir e compartilhar**. Campina Grande: EDUEPB, 2014. p. 67-84.

MOROMIZATO, Maíra Sandes; FERREIRA, Danilo Bastos Bispo; SOUZA, Lucas Santana Marques de; LEITE, Renata Franco; MACEDO, Fernanda Nunes; PIMENTEL, Déborah. O Uso de Internet e Redes Sociais e a Relação com Índícios de Ansiedade e Depressão em Estudantes de Medicina. **Rev. bras. educ. med.** Brasília v. 41, n. 4, p. 497-504, 2017.

MOURA, Adriana Ferro; LIMA, Maria Glória. A reinvenção da roda: roda de conversa: um instrumento metodológico possível. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, v. 23, n. 1, p. 98-106, jan. - jun. 2014.

NASCIBEM, Fábio Gabriel; VIVEIRO, Alessandra Aparecida. Para além do conhecimento científico: a importância dos saberes populares para o ensino de ciências. **Interações**, Santarém, n.39, p. 285-295, 2015.

NAUD, P. *et al.* Infecção pelo papiloma vírus humano (HPV). **Revista HCPA**, Porto Alegre, v.20, n.2, p. 138-142, ago. 2000.

OLIVEIRA, Elida. Quase 40% dos alunos de escolas públicas não têm computador ou tablet em casa, aponta estudo. **G1**, Rio de Janeiro, 06 set. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/06/09/quase-40percent-dos-alunos-de-escolas-publicas-nao-tem-computador-ou-tablet-em-casa-aponta-estudo.ghtml>. Acesso em: 17 ago. 2020.

OLIVEIRA, Maria Marly. **Sequência didática interativa no processo de formação de professores**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

PANOBIANCO, Marislei Sanches; LIMA, Aline Daiane Faim de; OLIVEIRA, Iácara Santos Barbosa; GOZZO, Thais de Oliveira. O conhecimento sobre o HPV entre adolescentes estudantes de graduação em enfermagem. **Texto Contexto Enferm.**, Florianópolis, v.22, n.1, p.201-207, Jan-mar, 2013.

PEREIRA, Suelen Cristina de Alcântara. **Saberes e práticas de adolescentes do sexo feminino acerca da prevenção do papiloma vírus humano**. 2013. 63p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Enfermagem e Licenciatura) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2013.

PEREYRA, E. A. G; PARELLADA, C.I. **Entendendo melhor a infecção pelo Papilomavírus Humano**. [S. l.]: Manual Schering, 2003.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica**. Tradução Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PONTE, Cristina. Crescendo entre Culturas Digitais nas Últimas Décadas. *In*: LIMA, Nádya Laguárdia de; STENGEL, Márcia; NOBRE, Márcio Rimet; DIAS, Vanina Costa (orgs.). **Juventude e Cultura Digital: diálogos interdisciplinares**. Belo Horizonte: Artesã, 2017.

PRÍNCIPE, Eloisa. Comunicação científica e redes sociais. *In*: ALBAGLI, Sarita (Org). **Fronteiras da Ciência da Informação**. Brasília: IBICT, 2013.

RAMOS, Aline da Silveira, *et al*. Perfil de mulheres de 40 a 49 anos cadastradas em um núcleo de saúde da família, quanto à realização do exame preventivo de Papanicolau. **Revista Latino-am Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 2, p. 170-174, 2006.

RAMOS, Rafael. O que são redes sociais corporativas e quais são suas vantagens? *In*: IMASTERS. [S. l.: s. n.], 2011. Disponível em: <http://imasters.com.br/artigo/21183/redes-sociais/o-que-sao-redes-sociais-corporativas-equais-sao-suas-vantagens>. Acesso em 17 de agosto de 2020.

RECURERO, R. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

SANTOS, N. S. de O.; ROMANOS, M. T. V.; WIGG, M. D. **Virologia Humana**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

SANTAELLA, Lucia. A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal? **Revista de Computação e Tecnologia da PUC-SP**, São Paulo, v. 2, n. 1, 2010.

SANTOS, Valmaria Lemos da Costa; SANTOS, José Erimar dos. As redes sociais digitais e sua influência na sociedade e educação contemporâneas. **Holos**, Natal, v. 6, p. 307-328, 4 fev. 2015.

SEBASTIÃO, A. P. M. *et al*. Estudo das atipias indeterminadas em relação à prevalência e ao percentual de discordância nos casos de Prevenção do Câncer Uterino do Paraná. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 6, p. 431-438, dez. 2004.

SIMÕES, Ludmila Pini; ZANUSSO JUNIOR, Gerson. Vírus HPV e o desenvolvimento de câncer de colo de útero- uma revisão bibliográfica. **Revista Uningá**, Maringá, v.56, n. 1, p. 98-107, jan./mar. 2019.

SOUZA, A. F.; COSTA, L. H. R. Conhecimentos de Mulheres sobre HPV e Câncer de Colo do Útero após Consulta de Enfermagem. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Montes Claros, MG, v. 61, n. 4, p.18-22, 2015.

TOKARNIA, Mariana. Brasil tem 4,8 milhões de crianças e adolescentes sem internet em casa. **Agencia Brasil EBC**, Rio de Janeiro, maio 2020. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-05/brasil-tem-48-milhoes-de-criancas-e-adolescentes-sem-internet-em-casa>. Acesso em: 17 ago. 2020.

VERGARA, Sylvia Constant. **Gestão de Pessoas**. São Paulo: Atlas, 2009.

VIEIRA, P.A.M. A teoria na prática: audiodescrição, uma inovação no material didático. **Revista Brasileira de Tradução Visual**, São Paulo, p. 55-64, v. 2, n. 2, 2010.

VILELA, Pedro Rafael. Governo prevê internet em 100% das escolas urbanas em 2020. **Agencia Brasil EBC**, Rio de Janeiro, nov. 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-11/governo-preve-internet-em-100-das-escolas-urbanas-em-2020>. Acesso em: 17 ago. 2020

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

APÊNDICE A- QUESTIONÁRIO PRIMÁRIO

Primeiro questionário aplicado aos estudantes para análise da interação que possuem com a internet e as redes sociais.

1º) Qual seu gênero?

Masculino

Feminino

2º) Qual sua renda familiar?

Até um salário mínimo

Entre um a três salários mínimos

Entre quatro e cinco salários mínimos

Acima de cinco salários mínimos

Não sei informar

3º) Você possui acesso à internet?

Sim

Não

4º) Quantos dias por semana você acessa a internet e as redes sociais?

1 ou 2 dias

3 ou 4 dias

5 ou mais dias

Não utilizo

5º) Em média, quanto tempo por dia você gasta acessando a internet e as redes sociais?

Até 1 hora

Até 2 horas

Até 5 horas

Até 8 horas

Acima de 8 horas

N.d.a.

6º) Quais redes sociais mais usa? (Pode ser mais de uma alternativa)

Facebook

Instagram

Twitter

Whatsapp

Não uso

7º) Para qual finalidade você utiliza as redes sociais? (Pode ser mais de uma alternativa)

Lazer e entretenimento

Comunicação

Trabalho

Outros

Não utilizo

8º) Você acredita que as redes sociais influenciam nas opiniões das pessoas?

Sim

Não

Em partes

9º) Você acredita que as redes sociais são uma boa via de divulgação, como propagandas, informações e marketing em geral?

Sim

Não

10º) Na sua opinião, qual a maior vantagem de ter um perfil em uma rede social? (Pode ser mais de uma alternativa)

Troca de informações fácil e rápida

Acompanhamento de atualizações

Novas amizades

Relações empresariais

N.d.a.

11º) Qual você acredita ser o maior risco da utilização de redes sociais? (Pode ser mais de uma alternativa)

Divulgação de dados pessoais

Distorção de fotos

Invasão de privacidade

Pedofilia

Sequestro

N.d.a.

12º) Em sua opinião qual o fator mais negativo nas redes sociais? (Pode ser mais de uma alternativa)

A dispersão

Perda de privacidade

- () Tempo dedicado as redes
- () Risco de segurança
- () Não vê pontos negativos

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO AVALIATIVO

Segundo questionário aplicado ao término da pesquisa para avaliar a concepção dos estudantes sobre a utilização do *Instagram* como uma ferramenta que auxilia na construção do conhecimento.

1º) Você considera as redes sociais como um ambiente de aprendizagem?

Sim

Não

2º) Você considera que as redes sociais influenciam na vida das pessoas?

Sim

Não

Não sei responder

3º) Em qual área você acredita que as redes sociais tem mais impacto?

Nos relacionamentos pessoais.

No comportamento do consumidor.

Nas empresas

Nas educação

No governo

Nenhuma das alternativas

4º) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 a nota mais baixa e 5 a nota mais alta, você considera que a página criada pela sua equipe no *Instagram* contribuiu para a construção dos seus conhecimentos sobre o HPV?

1

2

3

4

5

5º) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 a nota mais baixa e 5 a nota mais alta, você considera que a página criada pela sua equipe no *Instagram* contribuiu para a construção dos seus conhecimentos sobre o câncer do colo do útero?

1

2

3

4

5

6º) Você gostaria que outras disciplinas utilizassem o Instagram como uma ferramenta na construção do conhecimento?

Sim

Não

Não sei responder

7º) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 a nota mais baixa e 5 a nota mais alta, você recomendaria o uso do Instagram como uma fonte de informação?

1

2

3

4

5

8º) Você considerou o uso do Instagram satisfatório na construção dos seus conhecimentos sobre o HPV e a relação que o mesmo possui com o câncer do colo do útero?

Sim

Não

Não sei responder

9º) Você acredita que o ensino de sobre a relação entre o HPV e o câncer do colo do útero utilizando o Instagram é mais atrativo que o ensino tradicional?

Sim o ensino através do Instagram é mais atrativo

Não, o ensino tradicional é mais atrativo

Não vejo diferença

10º) Qual a sua opinião na abordagem do tema HPV e câncer do colo do útero na disciplina de biologia?

Importante, pois essa informação pode modificar a minha vida

Não acho importante, pois isso não me afeta diretamente

Importante, mas não saberia dizer o porquê

Não acho importante, mas não saberia dizer o porquê

11º) O que você achou dessa abordagem alternativa na construção do conhecimento?

Interessante, pois facilita a compreensão

Senti dificuldades em entender sobre o assunto

Desinteressante.

12º) Qual a sua opinião na aplicação do projeto HPV na turma?

- Importante pois auxilia na formação e compreensão do conteúdo
- Significativo pois contextualiza o conteúdo e estimula o aprendizado
- Pouco importante, pois o assunto não influencia em minha vida
- Não souberam opinar

APÊNDICE C- SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A Sequência didática aplicada considerou todas as etapas indicadas na dinâmica de intervenção, a partir do envolvimento do professor de Biologia e alunos de duas turmas do 1º ano do ensino médio. A seguir, serão apresentadas as etapas que compõem a sequência didática

- **Área do conhecimento:** Biologia
- **Público-alvo:** Alunos dos 1ºs anos do Ensino Médio.
- **Duração total das etapas:** 6h/aula
- **Conteúdos:** caracterização e influência das redes sociais, vírus, sistema genital feminino e masculino, citologia, genética, hereditariedade e IST.
- **Recursos utilizados:** computador, projetor, apresentação de *slides*, questionários impressos em papel, caneta para preenchimento dos questionários, material didático (livros, revistas), internet, *smartphones*.

Etapas da Sequência Didática

A sequência didática foi estruturada em cinco etapas, compreendendo um total de 6h/aulas com alunos do 1º ano do Ensino Médio.

ETAPA 1: Aula expositiva dialogada sobre redes sociais

- **Objetivo:** explorar os conhecimentos sobre redes sociais e seus impactos.
- **Metodologia:** o professor deve explicar sobre as redes sociais e suas formas de atuação e contribuição para os processos de ensino aprendizagem e divulgação de informações importantes para a sociedade. Para isso, alguns questionamentos podem ser feitos, como por exemplo, O que são redes sociais? Quais os benefícios que elas possuem? Como podem contribuir para o processo de ensino? Qual a finalidade de utilizar as redes sociais? Portanto, o professor conduzirá a aula a partir destes questionamentos e de outros que forem surgindo ao decorrer desta. O importante, nesta etapa, é envolver os estudantes para que haja troca de conhecimentos.
- **Resultados esperados:** é esperado que os estudantes consigam aprender novos conceitos e informações sobre as redes sociais e passem a utilizá-las de forma mais consciente e responsável.

- **Duração da etapa:** 1h/aula.

ETAPA 2: Aplicação do questionário de sondagem

- **Objetivo:** coletar os dados sobre as principais características dos estudantes, bem como a relação destes com a finalidade do projeto.
- **Metodologia:** o professor deverá aplicar um questionário que contemplem informações sobre o perfil socioeconômico dos estudantes, bem como a familiaridade destes com as redes sociais, suas finalidades e potencialidades. Com base nesses dados, o professor pode construir gráficos que auxiliem nos entendimentos destes resultados.
- **Resultados esperados:** é esperado que o professor conheça melhor o perfil dos alunos que estão envolvidos com seu projeto, a fim de direcionar melhor as demais etapas da sequência didática.
- **Duração da etapa:** 1h/aula

ETAPA 3: Aula expositiva dialogada sobre HPV

- **Objetivo:** explorar os conhecimentos sobre a temática do HPV e sua relação com a gênese do câncer do colo do útero.
- **Metodologia:** o professor deve conduzir uma aula expositiva dialogada para que os estudantes conheçam mais sobre o HPV. Para isso, pode utilizar recursos digitais para melhor explanar o conteúdo elaborado. Inicialmente, os alunos expõem suas dúvidas sobre o tema que, normalmente, giram em torno de perguntas do tipo: O que é o HPV? Como é transmitido? Quais são os sintomas? Como é realizado o tratamento? Como se prevenir? A partir disso, o professor deve esclarecer as dúvidas, complementando o que foi discutido pelos alunos e abordando outros conceitos que não foram levantados.
- **Resultados esperados:** ao final desta etapa, é esperado que os alunos conheçam mais sobre o HPV e sua relação com a gênese do câncer do colo do útero, para que consigam elaborar bons materiais de divulgação na próxima etapa.
- **Duração da etapa:** 2h/aula.

ETAPA 4: Criação do perfil no *Instagram* e elaboração de conteúdo para publicação

- **Objetivo:** orientar e supervisionar sobre a criação do perfil no *Instagram* a ser utilizado e elaborar estratégias de publicação pelos diversos meios suportados pelo aplicativo.
- **Metodologia:** o professor deve dividir a turma em equipes, onde uma delas será responsável pela criação do perfil no *Instagram*, que compete as etapas de definir o nome de usuário do perfil, criação de uma senha, escolha de uma imagem para o perfil, confirmação do e-mail, criação de um nome para o perfil e finalização. As demais equipes devem estar alocadas de acordo com as habilidades dos estudantes, para que possam elaborar e desenvolver material para ser publicado na página. Dentre as possibilidades de pesquisa, os estudantes podem utilizar material digital e impresso e quanto as formas de divulgação do conteúdo elaborado, os alunos podem desenvolver vídeos curtos, informativos, imagens e textos, IGTV, entre outros. É importante que o professor supervise bem cada um desses grupos para que o conteúdo divulgado tenha um cunho científico e evitem informações falsas.
- **Resultados esperados:** é esperado que o perfil no *Instagram* seja criado e sejam divulgados conteúdos pertinentes para a sociedade em geral, a partir da atuação protagonista dos alunos. Além disso, estima-se que os conteúdos divulgados atinjam não somente os seguidores da página, mas que contribuam para a mudança de comportamento dos estudantes.
- **Duração da etapa:** 1h/aula

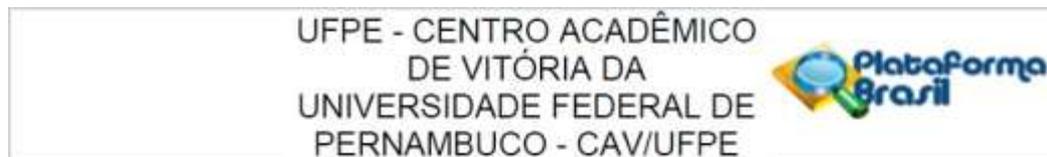
ETAPA 5: Avaliação da intervenção

- **Objetivo:** avaliar a eficácia da aplicação da sequência didática, a fim de obter o *feedback* dos envolvidos para potenciais melhorias e incrementos.
- **Metodologia:** a avaliação deve ser realizada em dois momentos: o primeiro, a partir de uma conversa informal (roda de conversa), onde os alunos podem expressar voluntariamente sobre suas experiências com a pesquisa, o que poderia ser melhorado, quais as maiores dificuldades enfrentadas no decorrer das atividades, entre outras coisas. O segundo momento deve ser dedicado a aplicação de um questionário que possa coletar de forma mais pontual a percepção dos estudantes quanto a utilização do *Instagram* como uma forma alternativa à construção do conhecimento do ponto de vista da relação entre o HPV e o câncer do colo do útero.

- **Resultados esperados:** é esperado que o professor consiga avaliar a eficácia da sequência didática desenvolvida, a fim de perceber se conseguiu alcançar os objetivos pelos quais foi elaborada.
- **Duração da etapa:** 1h/aula

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

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA - CEP/CAV



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: UTILIZAÇÃO DE UMA MÍDIA DIGITAL COMO FERRAMENTA DIDÁTICA PARA ENSINO DA RELAÇÃO ENTRE O HPV E A GÊNESE DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO

Pesquisador: TIAGO ROBERIO DE OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 5

CAAE: 26177419.2.0000.9430

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.934.717

Apresentação do Projeto:

A pesquisa visa utilizar uma página no instagram como ferramenta de ensino na Escola de Referência em Ensino Médio Bezerros, localizada na cidade de Bezerros – PE com a finalidade de possibilitar aos alunos que aprendam sobre a relação do HPV (papiloma vírus humano) e o câncer colo do útero. A pesquisa será desenvolvida com estudantes do 1o ano do ensino médio, os quais serão protagonistas na construção dessa página acerca do tema. Segundo o pesquisador, o Instagram permitirá uma abordagem didática alternativa à prática tradicional para ampliar a visão dos estudantes sobre as características do HPV e do câncer do colo do útero.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL

Utilizar o Instagram como uma ferramenta alternativa no processo de construção do conhecimento para relacionar o HPV e o câncer de colo do útero.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar, por meio de questionário de múltipla escolha, a familiaridade dos estudantes com as redes sociais

Endereço: Rua Dr. João Moura, 92 Bela Vista
Bairro: Matriz **CEP:** 55.612-440
UF: PE **Município:** VITORIA DE SANTO ANTAO
Telefone: (81)3114-4152 **E-mail:** comitedeeticacav@gmail.com

UFPE - CENTRO ACADÊMICO
DE VITÓRIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO - CAV/UFPE



Continuação do Parecer: 3.934.717

com enfoque no Instagram;

- Apresentar aos estudantes a anatomia do útero, evidenciando suas estruturas;
- Verificar os conhecimentos prévios que os estudantes possuem sobre o câncer do colo do útero e sua relação com o HPV por meio de questionário de múltipla escolha;
- Executar uma aula expositiva dialogada para abordar o conteúdo em sala com alunos do primeiro ano do ensino médio para ampliar os conhecimentos sobre a biologia geral do câncer;
- Desenvolver uma página no Instagram pelos estudantes como ferramenta alternativa na construção do conhecimento pelos estudantes;
- Aplicar um segundo questionário de múltipla escolha para uma análise da experiência dos estudantes em relação ao uso do Instagram como ferramenta de aprendizagem.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisa oferece baixo risco aos estudantes, levando em consideração que não haverá manipulação de quaisquer ferramenta que coloquem a integridade física dos participantes. Existe a possibilidade de algum constrangimento, por parte dos participantes ao responder os questionários, no entanto, o pesquisador afirma que fará de modo dialogado em sala de aula cuidando para que todas as questões sejam elucidadas durante a aplicação.

Quanto a possibilidade de ofensas serem postadas na rede social, por meio do instagram criado pelos estudantes, o pesquisador fará por se tratar de uma rede social aberta aos comentários. Os dados coletados nesta pesquisa (questionários, resultados) ficarão armazenados no computador pessoal sob a responsabilidade do pesquisador Tiago Robério de Oliveira, no endereço Rua vereador Antônio Valmir de Lima, nº 142 A, bairro São José, Bezerros PE, pelo tempo mínimo de 5 anos.

•Todo o material a ser publicado será previamente analisado pelo professor visando não constranger nenhum dos participantes, minimizando assim os riscos que por ventura possam surgir aos participantes. Em relação aos benefícios da pesquisa: A pesquisa apresenta uma forma alternativa na construção do conhecimento, pelos estudantes, tendo em vista estar inserida em uma época que a conectividade e as redes sociais apresentam papel importante em informar a sociedade. Levando-se em consideração o tempo estimado que os estudantes estejam conectados nas redes sociais,

Endereço: Rua Dr. João Moura, 92 Bela Vista

Bairro: Matriz

CEP: 55.612-440

UF: PE

Município: VITORIA DE SANTO ANTAO

Telefone: (81)3114-4152

E-mail: comitedeeticacav@gmail.com

UFPE - CENTRO ACADÊMICO
DE VITÓRIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO - CAV/UFPE



Continuação do Parecer: 3.934.717

possibilita o acesso a informação nos mais variados ambientes ao qual o estudante costuma frequentar, tendo em vista a relevância do tema escolhido.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo enfoca sobre a utilização do instagram como uma ferramenta alternativa no processo de construção do conhecimento para relacionar o HPV e o Câncer de colo de útero, auxiliando o processo de ensino e aprendizagem sobre a biologia do câncer, tornando os estudantes os protagonistas desse processo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos entregues de acordo com a resolução 466/12.

Recomendações:

Corrigir no TCLE a idade dos participantes conforme consta no projeto detalhado também no seguinte parágrafo:

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

O objetivo geral é utilizar uma mídia digital como ferramenta didática para o ensino da relação entre o HPV e a gênese do câncer do colo do útero que será aplicada na Escola de Referência em Ensino Médio de Bezerras, localizada no município de Bezerras, aos alunos pertencentes ao 1º ano do ensino médio com idade entre 15 e 18 anos do sexo masculino e feminino.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

As exigências foram atendidas e o protocolo está APROVADO, sendo liberado para o início da coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio do Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link "Para enviar Relatório Final", disponível no site do CEP. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12).

Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto,

Endereço: Rua Dr. João Moura, 92 Bela Vista

Bairro: Matriz

CEP: 55.612-440

UF: PE

Município: VITORIA DE SANTO ANTAO

Telefone: (81)3114-4152

E-mail: comitedeeticav@gmail.com

UFPE - CENTRO ACADÊMICO
DE VITÓRIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO - CAV/UFPE



Continuação do Parecer: 3.934.717

identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Para projetos com mais de um ano de execução, é obrigatório que o pesquisador responsável pelo Protocolo de Pesquisa apresente a este Comitê de Ética relatórios parciais das atividades desenvolvidas no período de 12 meses a contar da data de sua aprovação (item X.1.3.b., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (item V.5., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). É papel do/a pesquisador/a assegurar todas as medidas imediatas e adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e ainda, enviar notificação à ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária, junto com seu posicionamento.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_152864_3_E1.pdf	24/03/2020 13:49:35		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	RESPOSTA_AS_PENDENCIAS.docx	24/03/2020 13:49:13	TIAGO ROBERIO DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	24/03/2020 13:47:40	TIAGO ROBERIO DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALEMenor7a18_MODIFICADO.doc	23/03/2020 12:47:42	TIAGO ROBERIO DE OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	HPV_E_CANCER_NO_UTERO.docx	23/03/2020 12:47:06	TIAGO ROBERIO DE OLIVEIRA	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_MODIFICADA.pdf	18/03/2020 14:56:07	TIAGO ROBERIO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	JUSTIFICATIVA_DE_EMENDA.docx	18/03/2020 14:47:58	TIAGO ROBERIO DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Carta_de_Anuencia_GRE_VITORIA.pdf	18/03/2020 14:47:03	TIAGO ROBERIO DE OLIVEIRA	Aceito

Endereço: Rua Dr. João Moura, 92 Bela Vista

Bairro: Matriz **CEP:** 55.612-440

UF: PE **Município:** VITORIA DE SANTO ANTAO

Telefone: (81)3114-4152

E-mail: comitedeeticacav@gmail.com

UFPE - CENTRO ACADÊMICO
DE VITÓRIA DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO - CAV/UFPE



Continuação do Parecer: 3.934.717

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_Confidencialidade.docx	18/03/2020 14:38:31	TIAGO ROBERIO DE OLIVEIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	responsaveismenores.doc	18/03/2020 14:36:28	TIAGO ROBERIO DE OLIVEIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	DeclUsoDados.docx	18/03/2020 14:31:07	TIAGO ROBERIO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	CARTA_DE_RESPOSTA_AS_PENDENCIAS.docx	17/12/2019 16:11:48	TIAGO ROBERIO DE OLIVEIRA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Tiago.pdf	25/11/2019 14:29:38	TIAGO ROBERIO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	Curriculo_lattes_tiago.pdf	24/11/2019 10:58:19	TIAGO ROBERIO DE OLIVEIRA	Aceito
Outros	Curriculo_Francisco.pdf	24/11/2019 10:56:37	TIAGO ROBERIO DE OLIVEIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

VITORIA DE SANTO ANTAO, 25 de Março de 2020

Assinado por:
ERIKA MARIA SILVA FREITAS
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Dr. João Moura, 92 Bela Vista
Bairro: Matriz **CEP:** 55.612-440
UF: PE **Município:** VITORIA DE SANTO ANTAO
Telefone: (81)3114-4152 **E-mail:** comitedeeticacav@gmail.com