



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**  
**“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”**  
Campus de São José do Rio Preto

**INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS, LETRAS E CIÊNCIAS EXATAS**

**GABRIEL CIMONETTI DE ALMEIDA**

**IAGO SIVIERO RIBEIRO**

**LUDIMILA LEITE MARZOCHI**

**ANÁLISE DO CONHECIMENTO SOBRE O HPV DE RESPONSÁVEIS E ALUNOS  
DO TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL DEPUTADO  
BADY BASSIT**

**São José do Rio Preto**

**2023**

GABRIEL CIMONETTI DE ALMEIDA

IAGO SIVIERO RIBEIRO

LUDIMILA LEITE MARZOCHI

**ANÁLISE DO CONHECIMENTO SOBRE O HPV DE RESPONSÁVEIS E ALUNOS  
DO TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL DEPUTADO  
BADY BASSIT**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas, junto ao Conselho de Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de São José do Rio Preto.

Orientador: Prof. Dr. Raul Aragão Martins

**São José do Rio Preto**

**2023**

Almeida, Gabriel Cimonetti de.

Análise do conhecimento sobre o HPV de responsáveis e alunos do terceiro ano do ensino médio da Escola Estadual Deputado Bady Bassit / Gabriel Cimonetti de Almeida, Iago Siviero Ribeiro, Ludimila Leite Marzochi. -- São José do Rio Preto, 2023

42 f. : il.

Orientador: Raul Aragão Martins

Trabalho de Conclusão de Curso (licenciatura – Ciências Biológicas) – Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas, São José do Rio Preto

1. Ciências da vida – Estudo e ensino. 2. Educação sexual para adolescentes (Ensino médio). 3. Papillomaviridae. 4. Vacinação. 5. Divulgação científica.  
I. Ribeiro, Iago Siviero. II. Marzochi, Ludimila Leite. III. Título.

CDU – 574(07)

GABRIEL CIMONETTI DE ALMEIDA

IAGO SIVIERO RIBEIRO

LUDIMILA LEITE MARZOCHI

**ANÁLISE DO CONHECIMENTO SOBRE O HPV DE RESPONSÁVEIS E ALUNOS  
DO TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO DA ESCOLA ESTADUAL DEPUTADO  
BADY BASSIT**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas, junto ao Conselho de Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de São José do Rio Preto.

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Raul Aragão Martins  
UNESP – Câmpus de São José do Rio Preto  
Orientador

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Monica Abrantes Galindo de Oliveira  
UNESP – Câmpus de São José do Rio Preto

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gisele Rodrigues Cucolo  
E. E. Deputado Bady Bassit

São José do Rio Preto  
16 de janeiro de 2023

## **AGRADECIMENTOS GABRIEL CIMONETTI DE ALMEIDA**

Inicio meus agradecimentos aos meus pais, Sonia e Carlos, que, através de muito esforço, sempre me proveram com tudo o que há de melhor, me apoiaram e acreditaram nas minhas decisões e que me possibilitaram chegar até aqui. Aos meus tios Cidinha e Cláudio e minhas primas Carolina e Cláudia, os quais também sempre me incentivaram em tudo que me propus a fazer.

Agradeço também aos amigos que fiz durante a graduação, Ana Clara, Paulo, Henrique, Pedro e Camila, com os quais compartilhei risadas, fofocas e momentos de alegria e frustração ao longo de todos estes anos. Aos encontros online semanais, com Ana Clara e Paulo, aos domingos, para assistirmos filmes e conversarmos sobre absolutamente qualquer coisa durante o período de isolamento social. Agradeço, em especial, ao Paulo, com quem me identifiquei logo de cara e que, mesmo depois desses anos todos, ainda conseguimos arranjar assuntos aleatórios para conversar praticamente todos os dias. Nunca pensei conhecer alguém tão igual, mas ao mesmo tempo tão diferente de mim e com quem me daria tão bem.

Sou grato também à UNESP, em especial ao IBILCE, onde pude conhecer amigos maravilhosos, onde tive a oportunidade de conhecer tanta coisa nova e de fora de minha realidade e onde tive uma ótima formação, graças a estrutura e ao excelente corpo docente que apenas uma universidade pública e de qualidade pode oferecer. Dentre os docentes com quem tive contato, agradeço em especial ao professor Luis Henrique Zanini Branco, cujas aulas sempre me inspiraram e com quem aprendo a cada dia muito mais do que apenas teoria sobre um assunto específico, e ao professor Raul Aragão Martins, por ter aceitado nos orientar no presente trabalho, por se mostrar sempre muito solícito e acolhedor, demonstrando o verdadeiro significado de orientar alguém.

Agradeço também aos meus parceiros de estágio, Ludimila e Iago, e à Escola Estadual Deputado Bady Bassit, em especial à professora Gisele, por nos aceitar como estagiários e por nos mostrar o quão gratificante e recompensador é a docência, apesar das inúmeras adversidades que a profissão enfrenta no país.

## **AGRADECIMENTOS IAGO SIVIERO RIBEIRO**

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus por toda a força e perseverança. Aos meus pais pelo apoio, amor e carinho nos momentos mais difíceis da minha vida e por sempre estarem presente me apoiando em todas as escolhas que tomei na vida.

Agradeço também aos meus amigos e colegas de grupo, pois, sem eles nada disso seria possível e eu não teria capacidade nem forças físicas, mentais e emocionais de vencer essa etapa tão importante. Ao meu orientador por ter oferecido essa oportunidade e por sempre ser tão solícito e atencioso em nos prestar apoio. Além disso, gostaria de agradecer à toda a comunidade do IBILCE pelo ambiente fraternal e amistoso que permitiu a elaboração e desenvolvimento deste trabalho.

Por fim, porém não menos importante, agradeço imensamente a Prof<sup>a</sup> Gisele que abriu as portas de suas aulas para que pudéssemos aprender lições valiosas e inestimáveis sobre docência, biologia e humanidade que levarei comigo por toda a vida.

## **AGRADECIMENTOS LUDIMILA LEITE MARZOCHI**

Agradeço aos meus pais, Simoni Leite e Nilton Marzochi, por terem feito tanto para que esse ciclo se iniciasse e fosse concluído, sem o amor, carinho e cuidado que transbordaram em mim durante a vida toda, caminho algum teria sido trilhado. À toda minha família, em especial meus avós, por terem sido fundamentais na formação de quem eu sou.

Ao meu companheiro de vida, José Guilherme Pessoa Trindade, que esteve ao meu lado durante todos esses anos, quem acreditou e me ajudou a acreditar, por tornar os dias mais fáceis com seu amor e compreensão.

À minha irmã de coração, Vivian Previdelli, por estar comigo a mais da metade da minha vida, por ter sempre me acolhido e compreendido. À família que ganhei ao longo destes quatro anos de Unesp, Maisa Ravazi, Larissa Diniz e Gabriel Barão, o caminho foi mais colorido por ter sido construído junto de vocês. À todos os amigos que estiveram e estão ao meu lado, em especial a Vitória Scavaccini e ao Daniel Santos.

Ao professor Raul Aragão Martins, por ter aceitado nos orientar e por se mostrar sempre muito solícito, paciente e acolhedor.

Agradeço também aos meus companheiros de estágio, Gabriel e Iago, e à Escola Estadual Deputado Bady Bassit, em especial à professora Gisele, por nos aceitar como estagiários e por ser tão presente, empática e solícita ao longo deste ano.

## RESUMO

HPV é a sigla que abrevia o termo papilomavírus humano. Este patógeno está diretamente relacionado aos vários tipos de câncer, principalmente os da região genital e de cabeça e pescoço. A vacina contra o HPV foi incluída no calendário vacinal em 2014, entretanto, apesar da ampla experiência do Brasil na realização de programas de imunização nacional, a cobertura de vacinação contra o HPV segue contrariando as expectativas. Assim, o presente projeto teve como objetivo compreender e analisar o nível de conhecimento dos alunos do ensino médio de uma escola da rede estadual em São José do Rio Preto – SP quanto a biologia do Papilomavírus e a importância social da vacinação contra o vírus. Para isso, os alunos e seus responsáveis responderam um questionário contendo uma série de perguntas sobre o tema, posteriormente foram realizadas aulas a fim de esclarecer dúvidas dos alunos e auxiliá-los no processo de aprendizado sobre o HPV, sua associação com o câncer e quanto a construção de vacinas e sua importância. O conhecimento sobre a existência da vacina é amplo entre os responsáveis entrevistados (75% afirmaram saber da disponibilidade e gratuidade do imunizante no Sistema Único de Saúde (SUS)), além disso, 50% afirmaram que os adolescentes pelos quais são responsáveis tomaram a vacina contra o HPV. Quando questionados sobre HPV, 95% dos alunos participantes afirmaram já terem ouvido falar sobre. Dentre estes 85% responderam que a principal forma de transmissão se dá por via sexual. Com relação às formas de prevenção 47,5% apontaram o uso de camisinha, e 17,5% responderam camisinha e vacinação. 70% dos alunos demonstraram ter conhecimento da associação do HPV com o processo de carcinogênese, todavia apenas 40% afirmaram que o vírus está associado a diferentes tipos de câncer. Apesar da menor adesão na taxa de resposta do segundo questionário em relação ao primeiro, pode-se comprovar a eficácia informativa das aulas ministradas pelo aumento relativo das porcentagens à respeito das formas de contaminação e prevenção do HPV, os tipos de câncer relacionados aos vírus e, principalmente, em relação ao público-alvo da vacinação e a sua disponibilidade através do Sistema Único de Saúde.

**Palavras-chave:** Papilomavírus humano. Câncer. Vacinação. Divulgação científica.

## ABSTRACT

HPV is the abbreviation for the term human papillomavirus. This pathogen is directly related to various types of cancer, especially those of the genital region and head and neck. The HPV vaccine was included in the vaccination schedule in 2014, however, despite Brazil's extensive experience in carrying out national immunization programs, vaccination coverage against HPV continues to go against expectations. Thus, the present project aimed to understand and analyze the level of knowledge of high school students from a state school in Sao Jose do Rio Preto - SP regarding the biology of the Papillomavirus and the social importance of vaccination against it. For this, the students and their guardians answered a questionnaire containing a series of questions on the subject, later classes were held in order to clarify students' doubts and help them in the learning process about HPV, its association with cancer and how to construct of vaccines and their importance. Knowledge about the existence of the vaccine is wide among the interviewed guardians (75% said they knew about the availability and free of charge of immunization in the Unified Health System (SUS)), in addition, 50% stated that the adolescents for whom they are responsible had taken the vaccine against HPV. When asked about HPV, 95% of participating students said they had heard about it. Among these, 85% answered that the main form of transmission is through sex. With regard to forms of prevention, 47.5% indicated the use of condoms, and 17.5% answered condoms and vaccination. 70% of them demonstrated being aware of the association of HPV with the carcinogenesis process, however, only 40% stated that the virus is associated with different types of cancer. Despite the lower adherence in the response rate of the second questionnaire compared to the first, one can prove the informative effectiveness of the classes given by the relative increase in the percentages regarding the forms of contamination and prevention of HPV, the types of cancer-related the viruses and, mainly in relation to the target audience for vaccination and its availability through the Unified Health System.

**Keywords:** Human papillomavirus. Cancer. Vaccination. Scientific divulgation.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 Perfil dos responsáveis. Gênero (A), estado civil (B), etnia (C), nível de educação (D) e renda média familiar (E) dos participantes. .... 18
- Figura 2 Conhecimento dos responsáveis sobre a infecção por HPV. Assunto relacionados a sexo são tratados de forma aberta em casa? (A). Já ouviu falar sobre HPV? (B). Qual é a principal forma de transmissão do HPV? (C). .... 19
- Figura 3 Conhecimento dos responsáveis sobre a vacinação contra o HPV. Já ouviu falar sobre a vacinação contra o HPV? (A). Qual o público-alvo da vacinação contra o HPV? (B). A vacina contra o HPV está disponível no Sistema Único de Saúde (SUS)? (C). O(A) adolescente pelo(a) qual é responsável foi vacinado(a) contra o HPV? (D). .... 20
- Figura 4 Conhecimento dos responsáveis sobre a relação entre HPV e desenvolvimento de câncer. Já ouviu falar sobre a relação da infecção por HPV e o desenvolvimento de câncer? (A). Qual(is) tipo(s) de câncer está(ão) relacionado(s) ao HPV? (B). .... 21
- Figura 5 Perfil dos adolescentes. Idade (A), gênero (B), orientação sexual (C) e etnia (D) dos participantes. .... 21
- Figura 6 Questões referentes à vida sexual dos adolescentes. Já iniciou a vida sexual? (A). Qual(is) métodos contraceptivos você usa ou já usou? (B). .... 22
- Figura 7 Conhecimento dos adolescentes sobre a relação entre o HPV e o desenvolvimento de câncer. Já ouviu falar sobre a relação da infecção por HPV e o desenvolvimento de câncer? (A). Qual(is) tipo(s) de câncer está(ão) relacionado(s) ao HPV? (B). .... 23
- Figura 8 Conhecimento dos adolescentes sobre a vacinação contra o HPV. Já ouviu falar sobre a vacinação contra o HPV? (A). Qual o público-alvo da vacinação contra o HPV? (B). A vacina contra o HPV está disponível no Sistema Único de Saúde (SUS)? (C). Você já se vacinou contra o HPV? (D). .... 24

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	10
1.1 Estágio supervisionado.....	10
1.2 O vírus do HPV .....	12
1.3 Relação entre HPV e câncer.....	13
1.4 Vacinação contra HPV no Brasil .....	14
2 JUSTIFICATIVA.....	15
3 OBJETIVOS .....	15
4 METODOLOGIA .....	16
4.1 Formulação e aplicação dos formulários.....	16
4.2 Aulas ministradas .....	16
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	17
5.1 Análise do conhecimento dos responsáveis .....	17
5.2 Primeiro formulário aplicado aos alunos.....	21
5.3 Segundo formulário aplicado aos alunos.....	24
6. CONCLUSÃO .....	25
7. ORGANIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO .....	26
7.1 Atividade de observação (72h).....	26
7.2 Análise de literatura e preparação dos formulários (50h) .....	26
7.3 Orientação (60h).....	26
7.4 Preparação e coleta de material auxiliar (30h) .....	26
7.5 Aulas ministradas (8h) .....	27
7.6 Análise dos dados levantados (30h) .....	27
7.7 Elaboração do relatório final (70h) .....	27
REFERÊNCIAS .....	28
APÊNDICE A – Formulário Apresentado aos Alunos .....	30
APÊNDICE B – Formulário Apresentado aos Responsáveis .....	34
ANEXO A – Parecer de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa .....	39

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Estágio supervisionado

O legislador Nacional, segundo o artigo 22, XXIV da Constituição, é o responsável por definir as diretrizes e bases da educação nacional, através das Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBN (BRASIL, 1996). Com isso, os incisos I e II do artigo 61º da referida lei trazem como um dos objetivos da formação de professores, através da associação entre teoria e prática mediante a capacitação em serviço, regulamentando assim o estágio supervisionado. Ainda em relação à LDBN, em seu artigo 82º, está enfatizado o estabelecimento das normas para a realização dos estágios de alunos matriculados pelos sistemas de ensino.

Neste sentido, no estado de São Paulo, os estágios supervisionados são normatizados pela Deliberação CEE/SP nº 111/2012, que traz em seu artigo 1º:

Art. 1º - A formação de docentes para a educação básica far-se-á nos Cursos de Pedagogia, Normal Superior e de Licenciatura de acordo com o que dispõem as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Licenciatura, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, e nos termos desta Deliberação.

A fim de atender a legislação vigente na Constituição e à Deliberação do Conselho Estadual de Educação de São Paulo (CCE/SP), a disciplina de “Estágio Curricular Supervisionado” (ECS) do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foi inserida na grade curricular através da resolução UNESP 96/99 e, de acordo com o §1º do Artigo 2º do Capítulo I da Lei nº 11.788/2008, a conclusão de sua carga horária é necessária para a aprovação e obtenção do diploma.

O Artigo 1º da Portaria do Diretor nº 23, de 28 de outubro de 2009 (UNESP – IBILCE, 2009, p. 1), estabelece o objetivo geral da disciplina de ECS:

Artigo 1º - O Estágio Curricular Supervisionado III, constante da estrutura curricular do Curso de Ciências Biológicas estabelecida pela Resolução UNESP 96/99, tem como objetivo geral complementar a formação acadêmica e profissional dos alunos do citado curso, na modalidade Licenciatura, ou dos alunos que concluírem a modalidade Bacharelado e que tiverem interesse em cursar a outra modalidade.

Já o Artigo 2º da mesma Portaria expõe as possíveis áreas dentre as quais os projetos desenvolvidos pelos alunos devem se enquadrar:

Artigo 2º - O Estágio Curricular Supervisionado III, obrigatório para a modalidade de Licenciatura, poderá ser realizado em diferentes áreas do conhecimento, conforme especificado nas resoluções que estabelecem a estrutura curricular do Curso de Ciências Biológicas, contemplando a Organização Metodológica do Conteúdo de Ensino e a Docência. O aluno deverá enfatizar uma das seguintes categorias: a) Pesquisa e elaboração de material didático (os alunos se dedicarão a elaborar materiais didáticos que sejam de amplo uso no ensino fundamental ou médio); b) Pesquisa em ensino de Ciências e Biologia (os alunos deverão se dedicar ao estudo da prática educacional em sala de aula, versando sobre um tema específico do ensino de Ciências e Biologia); c) Didática (os alunos deverão elaborar cursos ou outra modalidade de ensino com enfoque a aplicação didática); d) outras propostas de interesse da Universidade, do aluno e/ou da Escola onde se desenvolverão as atividades do estágio e que tenha papel formador do aluno.

A Portaria traz, por fim, o Artigo 11º, em que são estabelecidas três categorias possíveis de realização do estágio:

I- Na categoria “Elaboração de material didático”, os alunos deverão elaborar um material didático que seja possível de ser utilizado pelos professores do ensino fundamental e médio. Após a produção do referido material, o aluno deverá apresentá-lo em sala de aula, tantas vezes quantas forem necessárias, corrigindo-o e retificando-o, até chegar a um formato final. O relatório final deverá conter o processo de elaboração e a aplicação do referido material em sala de aula.

II- Na categoria “Didática”, os alunos deverão elaborar mini-cursos versando sobre temas específicos que atendam aos interesses comuns do aluno, escola, Orientador e Supervisores. Os mini-cursos deverão, após sua elaboração, ser oferecidos em sala de aula, mediante orientação do Supervisor II. O relatório final deverá descrever a elaboração e aplicação dos mini-cursos e discutir o processo de aprendizado em sala de aula.

III- Na categoria “Pesquisa em Ensino”, os alunos deverão escolher um tema básico dentro das diretrizes de ensino e que seja de concordância do aluno, da escola, Orientador e Supervisores. O aluno deverá fazer uma análise do material disponível sobre o referido tema, verificar sua aplicação em sala de aula, propor um plano de aula que complemente as deficiências apontadas, e finalmente ministrar essa aula

junto à instituição de estágio. O relatório final deverá conter uma contextualização teórica do tema, a descrição do processo e a discussão dos resultados alcançados.

Neste contexto, o presente trabalho se enquadra nas categorias II e III mencionadas na Portaria anterior e foi realizado com turmas dos terceiros anos do ensino médio da escola de período integral Escola Estadual Deputado Bady Bassit, sob orientação do Prof. Dr. Raul Aragão Martins (UNESP – Ibilce) e supervisão do Prof. Dr. Edilson Moreira de Oliveira (UNESP – Ibilce) e da Prof<sup>ta</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gisele Rodrigues Cucolo (E. E. Deputado Bady Bassit).

## 1.2 O vírus do HPV

HPV é a sigla que abrevia o termo *human papillomavirus* em inglês, que significa, em português, papilomavírus humano. Trata-se de um patógeno responsável pelo desenvolvimento de tumores benignos e malignos de peles e de mucosas, como alguns tipos de verrugas. Além disso, está diretamente relacionado aos vários tipos de câncer, principalmente os da região genital e de cabeça e pescoço (DE LIMA *et al.*, 2003). São membros da família Papillomaviridae, do gênero *Papillomavirus* e pertencem à espécie *Papillomavirus human*, a qual corresponde a uma das oito espécies dentro do gênero, cada qual infectando uma espécie de mamífero diferente (VAN REGENMORTEL *et al.*, 2000). O nome foi composto a partir do termo, em latim, *papila*, significando projeção ou saliência em forma de mamilo, e do sufixo *-oma*, usado pelos médicos da antiguidade para se referir a tumorações (VAN REGENMORTEL *et al.*, 2000).

Os HPVs são pequenos vírus não-envelopados, arredondados com diâmetro em torno de 55 nm e constituídos de uma capa proteica denominada capsídeo que envolve um genoma viral formado por duas fitas circulares de DNA, com aproximadamente 8.000 pares de bases, possuindo oito genes na região não codificadora, também conhecida como região longa de controle, responsável pelos elementos reguladores da transcrição viral (DOORBAR; STERLING, 2001). O capsídeo possui cerca de 2 nm de espessura e é formado por 72 unidades morfológicas que constituem a imunogenicidade do vírus, ou seja, a capacidade de um patógeno em desenvolver uma resposta imune, principal alvo das vacinas (BOOY *et al.*, 1998).

### 1.3 Relação entre HPV e câncer

Muitas das doenças que sabemos atualmente serem provocadas por agentes virais são descritas desde a antiguidade. Com o HPV não é diferente, uma vez que verrugas genitais eram relatadas por médicos gregos e romanos com bastante frequência. Porém, foi somente no século XX, que os avanços tecnológicos e científicos permitiram identificar e caracterizar esses agentes, demonstrando sua capacidade de infectar e se reproduzir (GARFIELD, 1988). Ciuffo foi o primeiro a considerar que as verrugas poderiam ser causadas por vírus, pois utilizou em seu experimento um filtrado que era livre de células e possui poros que não poderiam reter partículas virais (GARFIELD, 1988). A partir do surgimento da microscopia eletrônica e do cultivo de células, Strauss e colaboradores puderam identificar em definitivo o papilomavírus humano como o agente causador das verrugas (GARFIELD, 1988).

A partir dos anos 70, identificaram-se diversos tipos de HPV em lesões de pele e mucosa, como verrugas, displasias epiteliais e carcinomas de cérvix uterina e de pênis (DOORBAR; STERLING, 2001). Já na década posterior, 1980, houve o isolamento de tipos de HPV em biópsias de cânceres na região genital, abrindo caminho para estudo a respeito do papel desse vírus no desenvolvimento de tais enfermidades (ZUR HAUSEN; DE VILLIERS, 1994). Nos dias atuais, já existem fortes evidências obtidas por meio de estudos epidemiológicos, clínicos e de biologia molecular que corroboram com que os cânceres genitais são, na maioria, doenças sexualmente transmissíveis causadas por certos tipos de papilomavírus humano (DOORBAR; STERLING, 2001). Esse fato lançou nova luz sobre o verdadeiro perigo relacionado a esse vírus, que durante muito tempo foi responsabilizado somente por criar verrugas na pele sem risco de complicações.

Os HPV são caracterizados por serem espécie-específicos com tropismo pelo epitélio escamoso da pele e de mucosas. O ciclo se inicia com as partículas virais penetrando, por meio de fissuras na pele ou mucosa, nas células da camada profunda que ainda possuem atividade mitótica (EVANDER *et al.*, 1997; MCMILLAN *et al.*, 1999). Após o vírus penetrar a célula hospedeira, ocorre um período de incubação de 2 a 3 semanas, sendo que o vírus pode se manter em estado latente por longos períodos antes ou depois de uma infecção produtiva, como exemplo desse estado pode-se citar que o HPV foi encontrado em amostras de tecido cervical de 5% a 40% das mulheres sem evidências de infecção (SYRJÄNNEN *et al.*, 1990; HILDESHEIM; SCHIFFMAN; GRAVITT, 1994).

Nos tipos de HPV relacionados com o desenvolvimento do câncer foi observado com

frequência a integração entre o DNA do vírus a um cromossomo do hospedeiro, produzindo vários RNAs mensageiros que interferem em proteínas responsáveis por controlar o ciclo mitótico normal da célula, a diferenciação celular e a apoptose estimulando a proliferação dessas células infectadas (DOORBAR *et al.*, 1990; ROHLS *et al.*, 1991; VILLA, 1997). A liberação de novas partículas virais ocorrendo na superfície da lesão durante a descamação, facilitando a disseminação entre parceiros durante uma relação íntima, por exemplo (HANGENSEE; YAEGASHI; GALLWAY, 1993). Além disso, estudos sugerem que 70% a 90% dos novos casos de cânceres orofaríngeos apresentam evidências de HPV, o que demonstra a importância de estudos do HPV como cofator na etiologia no desenvolvimento do câncer de cabeça e pescoço (YOUNG *et al.*, 2015).

Para demonstrar a dimensão da distribuição dessa infecção no mundo, pode-se citar que o número de mulheres infectadas com HPV chega a 291 milhões com cerca de 105 milhões de infecções pelos sorotipos oncogênicos (INCA, 2016). Em relação aos tipos cancerígenos induzidos pelo vírus, estudos demonstraram que o câncer de colo de útero está associado ao HPV em quase 100% dos casos, além disso o DNA do vírus também foi encontrado em 90,6% dos casos de câncer anal, 75% do vaginal, 70,1% do orofaríngeo, 63,3% de pênis e 98,8% dos cânceres cervicais *in situ* (SARAIYA *et al.*, 2015).

#### **1.4 Vacinação contra HPV no Brasil**

No Brasil, a vacina contra o HPV foi introduzida em 2014 pelo Ministério da Saúde e oferecida gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS) através do programa nacional de imunizações (PNI) para meninas de 09 a 14 anos de idade, em 2017 foram inseridos na população alvo da cobertura vacinal também meninos de 12 a 13 anos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013). De acordo com a ANVISA, para garantir a máxima eficácia, a vacina deve ser preferencialmente administrada em pessoas que não iniciaram a atividade sexual por não terem tido contato com o vírus, se o esquema vacinal for seguido corretamente, a vacina apresenta uma taxa de 98% de eficácia (NADAL; NADAL, 2008).

O sucesso da vacinação contra o HPV depende da aceitação e conhecimento da população sobre a vacina (BORSATTO; VIDAL; ROCHA, 2011). Porém, mesmo com a segurança da vacinação sendo comprovada por diversos estudos, ainda existe uma grande barreira provocada principalmente pela falta de conhecimento dos pais de adolescentes que

acreditam que a vacina pode estimular a promiscuidade de seus filhos (WIESNER *et al.*, 2010).

Assim, fica clara a necessidade de se saber como está a realidade do conhecimento do público-alvo em relação a vacinação e sua importância, bem como de seus responsáveis legais que deverão autorizar a vacinação. É de grande importância também, elucidar qual o impacto que um projeto educativo de conscientização do público-alvo pode ter no conhecimento sobre a vacina não somente dos adolescentes, como também dos responsáveis em casa que tiveram contato somente indireto com a conscientização realizada na escola.

## **2 JUSTIFICATIVA**

Nos dias atuais vive-se uma grande desinformação por parte dos adolescentes e de seus responsáveis sobre a infecção por HPV, relação com o desenvolvimento de diversos tipos de neoplasias e a imunização contra o vírus, principalmente devido a inúmeros tabus e *fake news* que permeiam o assunto. Frente a isso, faz-se necessário o desenvolvimento de atividades de educação e conscientização da comunidade escolar, principalmente entre os adolescentes e seus responsáveis, sobre a infecção por HPV a fim de aumentar a adesão à imunização e combater a desinformação referente ao assunto.

## **3 OBJETIVOS**

O presente projeto tem como principal objetivo compreender e analisar o nível de conhecimento dos alunos do terceiro ano do ensino médio da Escola Estadual Deputado Bady Bassit - São José do Rio Preto – SP quanto a infecção causada pelo Papilomavírus (contágio, riscos, implicações e imunização) e, principalmente, orientar quanto a importância de se conhecer características da doença, tais como formas de transmissão, e de prevenção. Além disso, o trabalho em questão também pretende avaliar o conhecimento dos responsáveis dos alunos sobre as mesmas questões.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Formulação e aplicação dos formulários**

Foram construídos formulários com perguntas sobre questões relacionadas ao HPV, tais como formas de transmissão, vacinação e oncogênese do vírus para os alunos do terceiro ano do ensino médio da Escola Estadual Deputado Bady Bassit (APÊNDICE A) e seus responsáveis (APÊNDICE B). A escola onde foi realizado o estágio, localiza-se na Avenida 25 de Janeiro, número 638, bairro Vila Anchieta, São José do Rio Preto – SP. Além disso, é uma instituição de ensino de Ensino Médio de período integral que conta com mais de 200 alunos matriculados.

Para os alunos, os formulários foram aplicados em um momento anterior às aulas ministradas pelos estagiários e em um segundo posterior às mesmas. Já para os responsáveis, devido à baixa adesão, os formulários foram aplicados apenas anteriormente às aulas ministradas.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da UNESP, câmpus de São José do Rio Preto (Parecer nº 5.529.182, CAAE: 58763722.9.0000.5466) (ANEXO A).

### **4.2 Aulas ministradas**

Após a aplicação do primeiro formulário, os estagiários ministraram duas aulas para as duas turmas do terceiro ano da instituição de ensino em questão. As aulas foram montadas utilizando literatura e materiais audiovisuais pertinentes, tais como vídeos e imagens.

A primeira aula de cunho introdutório tratou de características gerais de vírus, tais como morfologia, tipos, formas de replicação e vias de infecção e de vacinas, abordando tipos, mecanismos de indução da imunidade e aspectos gerais do Programa Nacional de Imunizações (PNI).

Já a segunda aula ministrada abordou características do vírus do HPV e de sua infecção, tais como variantes, formas de transmissão, sintomas e oncogênese. Além disso, nesta aula também foi apresentado aos alunos o programa de vacinação contra HPV do Brasil,

ressaltando a importância da imunização contra a doença, assim como da manutenção do Sistema Único de Saúde.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

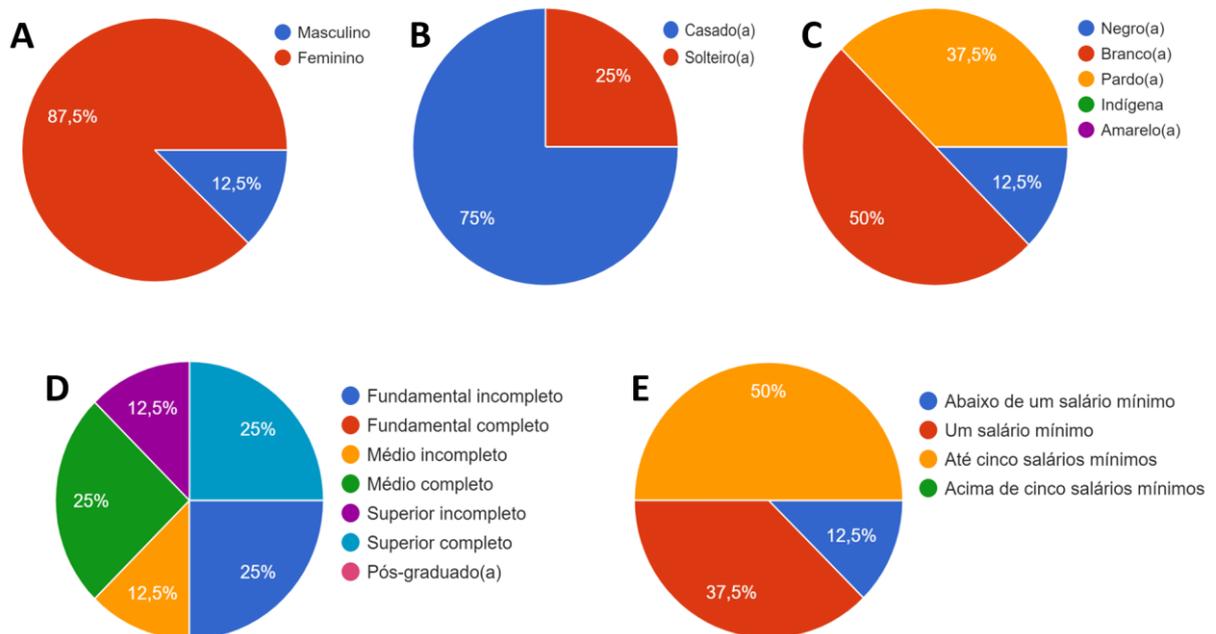
### **5.1 Análise do conhecimento dos responsáveis**

Foram obtidas poucas respostas no formulário destinado aos responsáveis ( $n = 8$ ) e acredita-se que está baixa adesão se deve à dificuldade de comunicação dos alunos com os responsáveis ou, como dito pela professora supervisora, à falta de engajamento dos mesmos em assuntos escolares dos adolescentes pelos quais são responsáveis.

A ausência dos pais e/ou responsáveis nas escolas brasileiras em diferentes esferas sociais continua sendo um dos maiores percalços enfrentados pela equipe de gestão, realidade que vem se arrastado há décadas. Quando falamos sobre a falta de participação de familiares e responsáveis de maneira ativa na vida escolar dos estudantes estamos olhando para o impacto negativo gerado no processo de aprendizagem e em resultados educativos (DA SILVA *et al.*, 2009). Desta forma, é preciso compreender como o contexto familiar e social afeta a vida dos estudantes não só no contexto escolar, mas também suas emoções e fragilidades pessoais.

Quanto ao perfil dos responsáveis (Figura 1), 87,5% dos formulários foram respondidos por mulheres, com 50% autodeclaradas brancas, 37,5% pardas e 12,5% negras, 100% heterossexuais, 75% casadas, na faixa de 30 a 60 anos e mães de meninas (75%). Com relação à renda média familiar, 12,5% alegaram viver com menos de um salário-mínimo, 37,5% com até um salário-mínimo e 50% com até cinco salários-mínimos. Já em relação ao nível de escolaridade, 25% possuem ensino fundamental incompleto, 12,5% ensino médio incompleto, 25% ensino médio completo, 12,5% superior incompleto e outros 25% superior completo.

Figura 1 Perfil dos responsáveis. Gênero (A), estado civil (B), etnia (C), nível de educação (D) e renda média familiar (E) dos participantes.

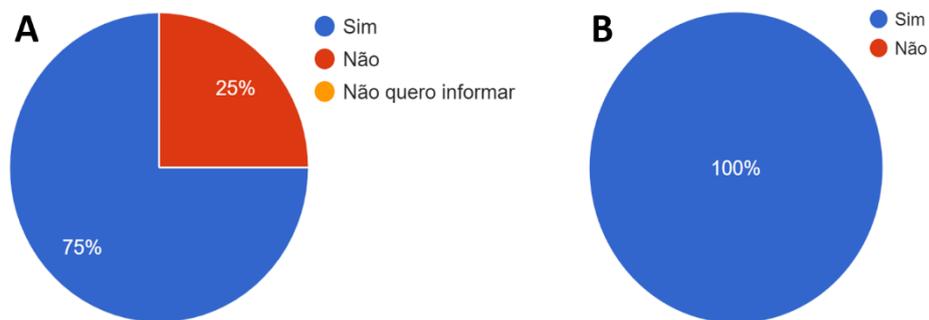


Fonte: Autoral.

Com relação à forma com que assuntos sobre sexo são tratados em casa, 75% dos responsáveis responderam que são tratados de forma aberta e 25%, que não. O formulário também apresentou aos responsáveis questões relacionadas especificamente à infecção por HPV (Figura 2): se já ouviram falar sobre a doença, de que forma ela é transmitida e como prevenir. Quanto ao conhecimento sobre a doença, 100% alegaram já ter ouvido falar, 87,5% afirmaram que a principal forma de transmissão é através do ato sexual, e o restante afirmou não saber como a transmissão se dá.

Quando perguntados sobre as formas de prevenção da doença, 25% ressaltaram o uso de preservativos de maneira geral, 12,5% afirmaram não saber, 12,5% citaram o uso de camisinha, especificamente, e, mesmo que 100% afirmaram conhecer sobre a vacinação contra o HPV, apenas 25% citaram a vacinação (juntamente com o uso de preservativos de maneira geral) como formas de prevenção da doença.

Figura 2 Conhecimento dos responsáveis sobre a infecção por HPV. Assunto relacionados a sexo são tratados de forma aberta em casa? (A). Já ouviu falar sobre HPV? (B).

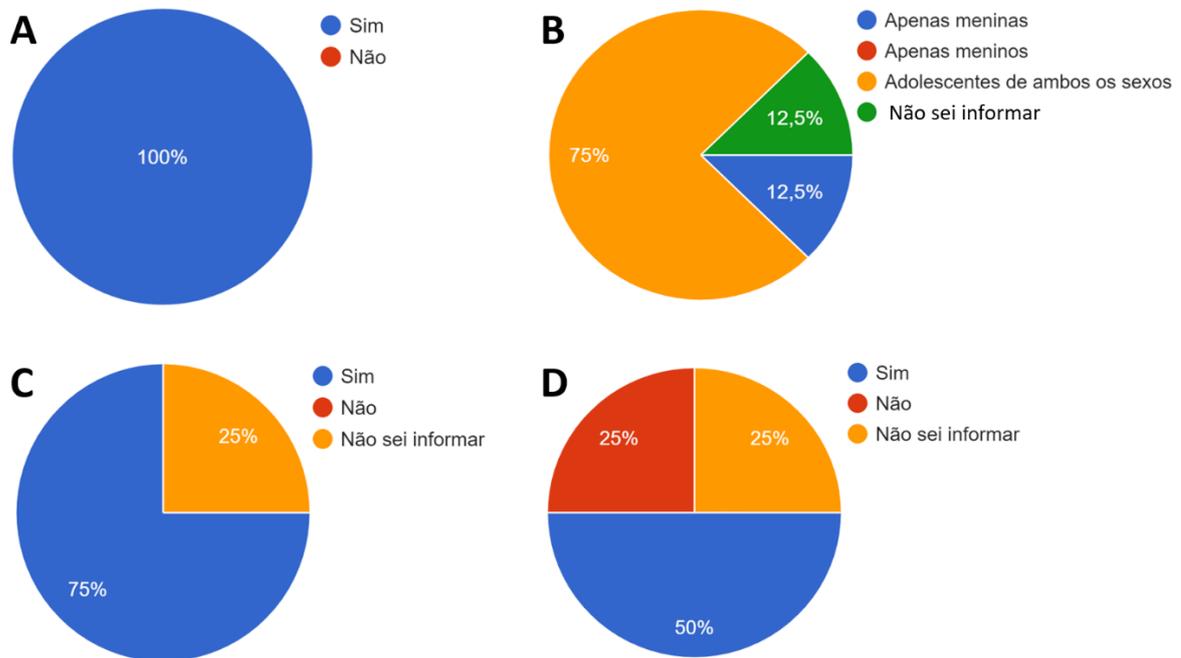


Fonte: Autoral.

O conhecimento sobre a existência da vacina é amplo entre os entrevistados (Figura 3), 75% afirmaram saber da disponibilidade e gratuidade do imunizante no Sistema Único de Saúde (SUS) e, além disso, responderam, corretamente, que a campanha é destinada a adolescentes de ambos os sexos. Em contrapartida, 25% não souberam informar sobre a disponibilidade no SUS, 12,5% responderam que a vacinação é destinada apenas a adolescentes do sexo feminino e o restante não soube informar o público-alvo. Acredita-se que a falta de conhecimento sobre os alvos da campanha de vacinação se deva ao fato de adolescentes do sexo masculino terem sido incluídos mais recentemente como público-alvo.

Além disso, 50% afirmaram que os adolescentes pelos quais são responsáveis tomaram a vacina contra o HPV, enquanto 25% disseram não saber e os outros 25% alegaram que não.

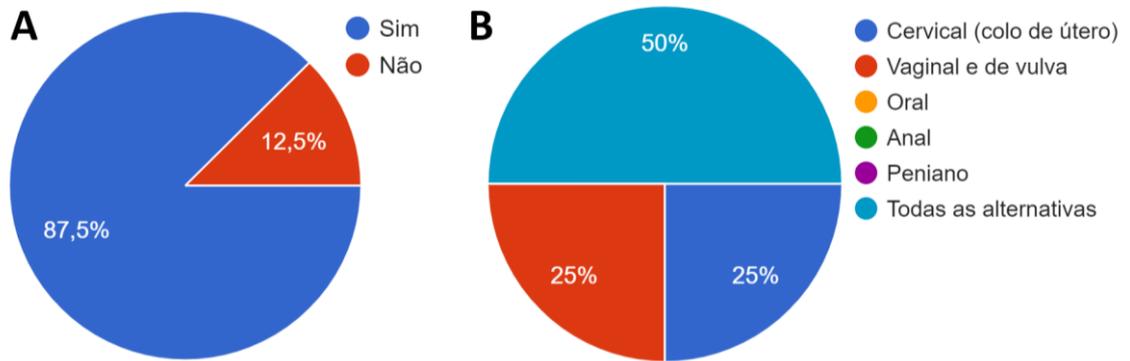
Figura 3 Conhecimento dos responsáveis sobre a vacinação contra o HPV. Já ouviu falar sobre a vacinação contra o HPV? (A). Qual o público-alvo da vacinação contra o HPV? (B). A vacina contra o HPV está disponível no Sistema Único de Saúde (SUS)? (C). O(A) adolescente pelo(a) qual é responsável foi vacinado(a) contra o HPV? (D).



Fonte: Autoral.

Por fim, ao serem questionados sobre o conhecimento acerca da relação entre o vírus do HPV e o desenvolvimento de câncer (Figura 4), 87,5% alegaram conhecer esta relação, enquanto o restante não. Além disso, 50% demonstraram saber todos os tipos de câncer relacionados à infecção, 25% atribuíram apenas o desenvolvimento de câncer de vagina e vulva e os outros 25%, apenas ao de colo de útero, o qual é mais amplamente conhecido e divulgado por meios de comunicação.

Figura 4 Conhecimento dos responsáveis sobre a relação entre HPV e desenvolvimento de câncer. Já ouviu falar sobre a relação da infecção por HPV e o desenvolvimento de câncer? (A). Qual(is) tipo(s) de câncer está(ão) relacionado(s) ao HPV? (B).



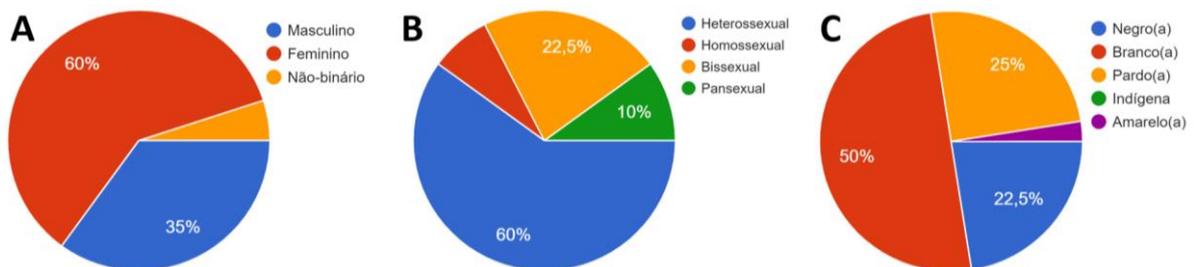
Fonte: Autoral.

### 5.2 Primeiro formulário aplicado aos alunos

O primeiro formulário aplicado aos alunos obteve a maior participação entre os aplicados neste projeto (n = 40), possivelmente devido a divulgação via meios eletrônicos aos alunos e a cobrança realizada em sala de aula pela professora supervisora que auxiliou o estudo.

Quanto ao perfil dos participantes (Figura 5), foram adolescentes do terceiro ano do ensino médio com idades entre 17 e 18 anos majoritariamente feminino (60%), sendo que 50% se declararam brancos, 25% pardos, 22,5% negros e 2,5% amarelos. Quanto à orientação sexual, 60% afirmaram serem heterossexuais enquanto 22,5% se consideram bissexuais, 10% pansexuais e 7,5% homossexuais.

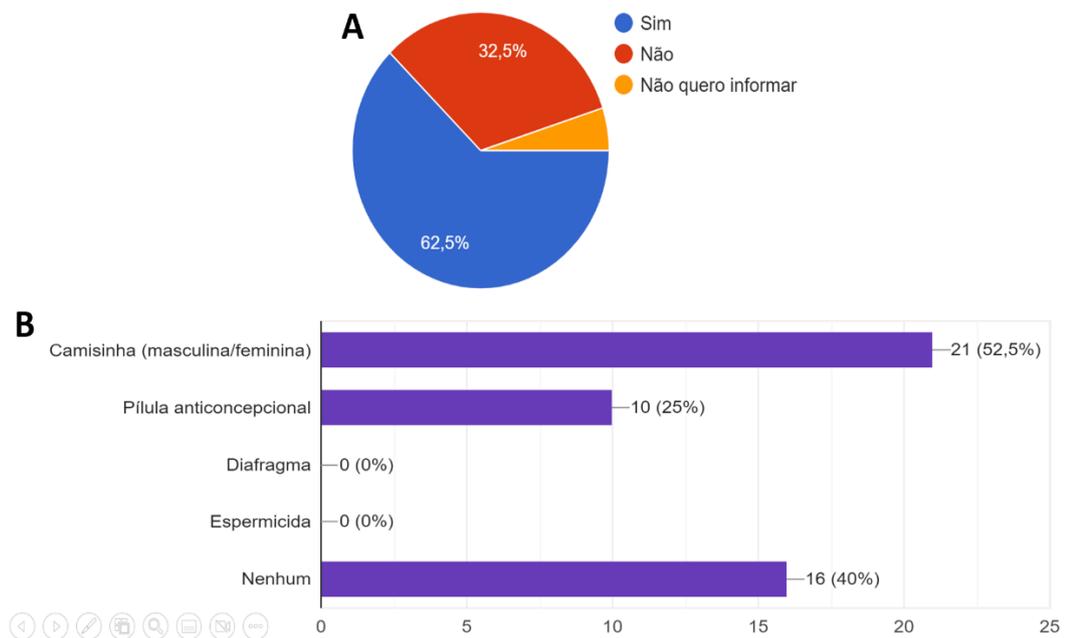
Figura 5 Perfil dos adolescentes. Gênero (A), orientação sexual (B) e etnia (C) dos participantes.



Fonte: Autoral.

Para o formulário aplicado aos alunos foram introduzidas questões referentes à vida sexual deles (Figura 6). Quando perguntados se já haviam iniciado a vida sexual, 62,5% responderam afirmativamente. Entre os que já haviam iniciado a vida sexual 52,5% afirmaram fazerem uso ou já terem feito de camisinha masculina ou feminina, 25% utilizaram pílula anticoncepcional e 40% afirmaram nunca terem usado nenhum tipo de método contraceptivo.

Figura 6 Questões referentes à vida sexual dos adolescentes. Já iniciou a vida sexual? (A). Qual(is) métodos contraceptivos você usa ou já usou? (B).



Fonte: Autoral.

Tais dados são compatíveis com os índices apresentados pelo IBGE neste ano, é possível identificar a diminuição do uso de preservativos pelos adolescentes, em 2009 esse percentual chegava a 72,5% já em 2019 apenas 59% dos jovens entrevistados afirmou fazer uso deste método (IBGE, 2022).

Diferentes fatores podem influenciar a adesão ao uso de preservativos, como a falta de conhecimento sobre ISTs, finalidade quanto sua utilização, diminuição da sensação de prazer, situação socioeconômica, nível de escolaridade e diálogo com familiares, principalmente com a mãe (MOREIRA *et al.*, 2022). Assim, é perceptível a necessidade de ações educativas com foco na educação sexual, a fim de aumentar o conhecimento e atitude dos adolescentes e

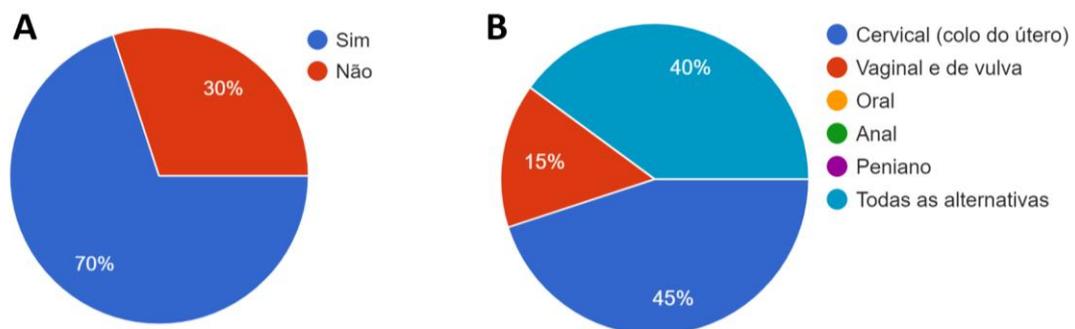
diminuir a vulnerabilidade a qual são expostos frequentemente em suas relações (RODRIGUES *et al.*, 2021).

Quando questionados sobre HPV, 95% dos participantes afirmaram já terem ouvido falar sobre. Dentre estes 85% responderam que a principal forma de transmissão se dá por via sexual, 7,5% por fluidos corporais no geral, 2,5% entre contato direto da mãe com o filho e 5% não souberam responder. Com relação às formas de prevenção 47,5% apontaram o uso de camisinha, 17,5% responderam a favor da vacinação, 17,5% responderam camisinha e vacinação, 7,5% métodos contraceptivos e 7,5% não souberam responder.

Quando a vacina contra o HPV foi incluída no calendário vacinal em 2014, a meta de 80% da cobertura vacinal foi atingida em apenas três meses, feito este que está diretamente relacionado a aplicação destas vacinas terem sido realizadas no ambiente escolar (SILVA *et al.*, 2022). O impacto desta campanha é perceptível em nosso estudo, por meio desta ação coordenada a maioria dos estudantes recebeu todas as doses da vacina pelo SUS e na faixa etária respectiva.

Neste formulário também foram inseridas questões com relação ao conhecimento sobre a relação entre o HPV e o desenvolvimento de câncer (Figura 7). Na pergunta sobre se os participantes já tinham tido contato com alguma informação sobre essa relação 70% responderam afirmativamente e quando questionados sobre quais os tipos de câncer que estão relacionados ao vírus, 45% responderam para câncer cervical, 40% afirmaram serem todas as alternativas (cervical, vaginal e de vulva, oral, anal e peniano) e 15% marcaram câncer de vaginal e vulva.

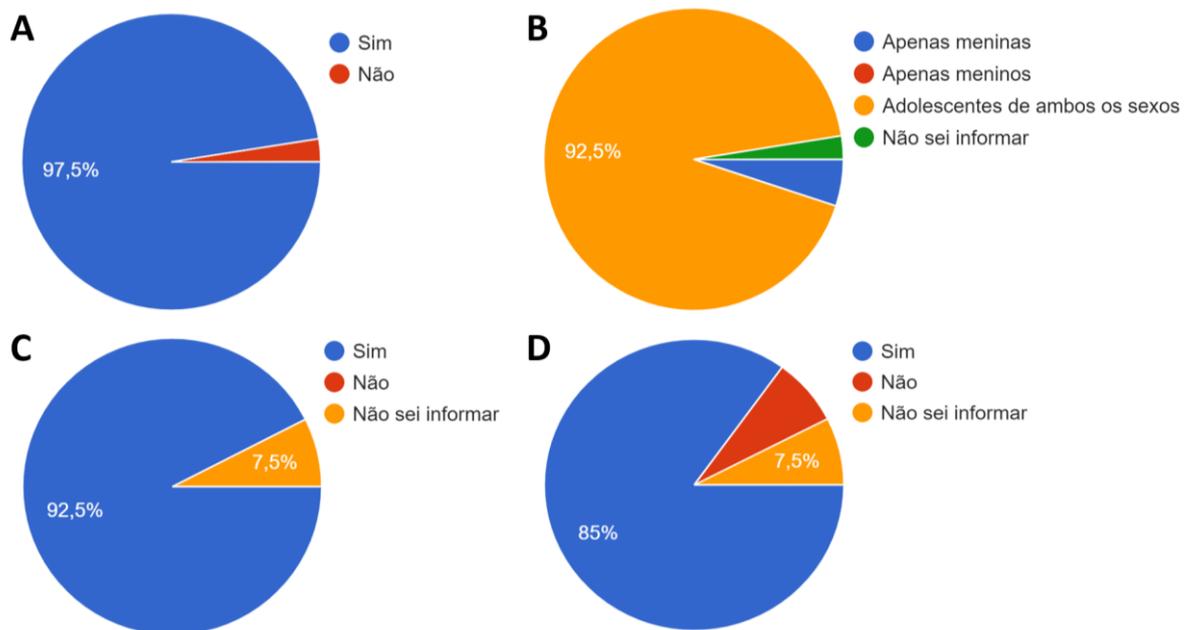
Figura 7 Conhecimento dos adolescentes sobre a relação entre o HPV e o desenvolvimento de câncer. Já ouviu falar sobre a relação da infecção por HPV e o desenvolvimento de câncer? (A). Qual(is) tipo(s) de câncer está(ão) relacionado(s) ao HPV? (B).



Fonte: Autoral.

Com relação a vacinação (Figura 8), 97,5% dos participantes já ouviram falar sobre e, dentre esses, 92,5% responderam que o público-alvo são adolescentes de ambos os sexos, 5% afirmaram serem somente meninas e 2,5% não souberam responder. Quando perguntados sobre a disponibilidade da vacina no Sistema Único de Saúde, 92,5% afirmaram que a vacina está disponível e 7,5% não souberam informar. Por último, foram questionados se já haviam se vacinado contra o HPV e 85% responderam positivamente.

Figura 8 Conhecimento dos adolescentes sobre a vacinação contra o HPV. Já ouviu falar sobre a vacinação contra o HPV? (A). Qual o público-alvo da vacinação contra o HPV? (B). A vacina contra o HPV está disponível no Sistema Único de Saúde (SUS)? (C). Você já se vacinou contra o HPV? (D).



Fonte: Autoral.

### 5.3 Segundo formulário aplicado aos alunos

O segundo formulário foi encaminhado para os mesmos alunos que responderam ao primeiro formulário, porém após a aplicação das aulas. A participação foi consideravelmente menor que no primeiro formulário (n = 18). Entre os participantes 94,4% são mulheres, sendo que 55,6% dos participantes se declararam heterossexuais, 38,9% bissexuais e 5,6% pansexuais. Em relação a cor 50% se apresentaram como brancos, 33,3% negros e 16,7% como pardos.

Quando questionados a respeito da principal forma de transmissão do HPV, 94,4% dos participantes responderam que pela forma sexual e 5,6% afirmaram ser pela pele e mucosas. Em relação às formas de prevenção do HPV 72,2% responderam a favor do uso de preservativos durante a relação sexual, 44% falaram sobre a vacinação e 27,8% afirmaram ser o uso combinado entre a vacinação e o uso de preservativos.

Com relação aos tipos de câncer relacionados ao HPV, 61,1% dos participantes afirmaram serem todas as alternativas (cervical, vaginal e de vulva, oral, anal e peniano), 33,3% marcaram câncer cervical e 5,6% vaginal e de vulva. Com relação a disponibilidade da vacina, 100% dos participantes afirmaram que a mesma se encontra disponível pelo SUS e 100% responderam, também, que o público-alvo da vacinação são adolescentes de ambos os sexos.

Apesar da menor adesão neste questionário em relação ao primeiro, pode-se comprovar a eficácia informativa das aulas ministradas pelo aumento relativo das porcentagens à respeito das formas de contaminação e prevenção do HPV, os tipos de câncer relacionados aos vírus e, principalmente, em relação ao público-alvo da vacinação e a sua disponibilidade através do Sistema Único de Saúde.

## **6. CONCLUSÃO**

Devido a ampla campanha de vacinação contra o HPV realizada pelo SUS a partir do ano de 2014, os responsáveis e os próprios alunos possuíam conhecimento sobre o tema e a disponibilidade da vacina. Ao compararmos as respostas obtidas na primeira e na segunda aplicação, apesar da discrepância na quantidade de questionários preenchidos, é possível visualizarmos o impacto da divulgação científica na construção do saber dos alunos principalmente quanto a associação deste vírus na inicialização e progressão de diferentes tipos de câncer. Além disso, os adolescentes puderam aumentar sua consciência quanto a importância do uso de preservativo durante a relação sexual.

## **7. ORGANIZAÇÃO DA CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

### **7.1 Atividade de observação (72h)**

A carga horária de observação foi cumprida no terceiro bimestre de 2022. Os estagiários cumpriram um total de 72 horas, cada.

### **7.2 Análise de literatura e preparação dos formulários (50h)**

Os alunos consultaram trabalhos pertinentes presentes na literatura a fim de obter embasamento teórico para a preparação dos formulários propostos no presente trabalho. No total, foram destinadas 50 horas para a análise da literatura e montagem dos formulários.

### **7.3 Orientação (60h)**

No total, foram cumpridas 60 horas de orientação, distribuídas da seguinte forma:

- Supervisora de Ensino: 40 horas
- Orientador da Área Específica: 15 horas
- Supervisor da Área de Educação: 5 horas

### **7.4 Preparação e coleta de material auxiliar (30h)**

A fim de auxiliar a professora supervisora nas aulas práticas e complementar a formação dos alunos, foram coletados, durante o período de observação das aulas, materiais biológicos presentes na estufa do câmpus do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas (IBILCE), tais como espécimes de musgos, samambaias, líquens e algas. Para tal, foi necessária a utilização de 30 horas.

### **7.5 Aulas ministradas (8h)**

Foram ministradas 2 aulas para cada uma das turmas do terceiro ano, totalizando um total de 8 horas de carga horária.

### **7.6 Análise dos dados levantados (30h)**

Para a análise dos dados levantados com a aplicação dos formulários, foram necessárias 30 horas.

### **7.7 Elaboração do relatório final (70h)**

Para a elaboração do relatório final, os estagiários utilizaram 70 horas, distribuídas entre consulta da literatura pertinente e a escrita do documento.

## REFERÊNCIAS

- BOOY, F.; RODEN, R. B. S; GREENSTONE, H. L.; SCHILLER, J. T.; TRUS, B. L. Two antibodies that neutralize papillomavirus by different mechanisms show distinct binding patterns at 13 Å resolution. **J. Mol. Biol.** v. 281: 95-106, 1998
- BORSATTO A. Z.; VIDAL M. L. B.; ROCHA R. C. N. P. Vacina contra o HPV e a prevenção do câncer do colo do útero: subsídios para a prática. **Rev. Bras. Cancerol.**; v. 57: 67-74, 2011.
- DA SILVA, L.L.; COUTINHO, F.A.S. A participação da família na vida escolar dos filhos. **Gestão Escolar.** p. 93, 2009.
- DA SILVA MOREIRA, A., *et al.* Fatores associados ao não uso de preservativo por adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. **Research, Society and Development**, v. 11: e54011528450-e54011528450, 2022.
- DE LIMA, G. N. C., CRUZ, M. R., VERAS, V. S., MARTINS, C. R. F. Os papilomavírus humanos–HPV: histórico, morfologia e ciclo biológico. *Universitas: Ciências da Saúde*, v. 1, 149-158, 2003.
- DOORBAR, J., PARTON, A., HARTLEY, K., BANKS, L., CROOK, T., STANLEY, M. Detection of novel splicing patterns in a HPV 16-containing keratinocyte cell line. **Virology.** v. 178: 254-62, 1990.
- DOORBAR, J.; STERLING, J. C. The biology of human papillomaviruses. *In: STERLING, J. C.; TYING, S. K. (orgs.), Human papillomaviruses – clinical and scientific advances* Londres. **Arnold.** p. 10-23, 2001.
- EVANDER, M.; FRAZER, I. H.; PAYNE, E.; MEY, Q. Y.; HEMGEST K.; MCMILLAN, N. A. J. Identification of the alpha 6 integrin as a candidate receptor for papillomaviruses. **J. Virol.** v. 71: 149-56, 1997.
- GARFIELD, E. All sorts of warts – separating facts from fiction. **Current contents.** v. 9: 3-11, 1998.
- HAGENSEE, M. E., YAEGASHI, N., GALLWAY, D. A. Self –assembly of human papillomavirus type 1 capsids by expression of L1 protein alone or by coexpression of L1 and L2 capsid protein. **J. Virol.** v. 67: 313-22, 1993.
- HILDESHEIM, A.; SCHIFFMAN, M. H.; GRAVITT, P. Persistence of type-specific human papillomavirus infection among cytologically normal women in Portland, Oregon. **J. Infect. Dis.** v. 169: 235-40, 1994.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BR). Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2019. Rio de Janeiro: **IBGE**. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101852.pdf>. Acesso em: 12 de dezembro de 2022.
- Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA (BR). Estatísticas do câncer: incidência. Estimativa 2016: Incidência de câncer no Brasil. Síntese de resultados e comentários: câncer do colo do útero. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/>. Acesso em: 07 de abr. de 2022.

MCMILLAN, N. A.; PAYNE, E.; FRAZER, I. H.; EVANDER, M. Expression of the alpha 6 integrin confers papillomavirus capsid binding upon receptor-negative B-cells. **Virology**, v. 261: 271-279, 1999.

Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. Guia Prático sobre o HPV – Perguntas e Respostas. Brasília: Ministério da Saúde, 2013

NADAL L. R. M.; NADAL S. R. Indicações da vacina contra o papilomavirus humano. **Rev. Bras. Coloproct.** v. 28:124-126, 2008.

RODRIGUES, C.C.V., *et al.* Fatores associados ao conhecimento e atitude de adolescentes quanto ao uso de preservativo masculino. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, 2021.

ROHLS, M.; WINCHENBACH S.; MEYER S.; RUPP T.; DÜRST M. Viral transcription in human keratinocyte cell lines immortalized by human papillomavirus type 16. **Virology**. v. 183: 331-342, 1991.

SARAIYA M., UNGER E.R., THOMPSON T. D., LYNCH C. F., HERNANDEZ B. Y., LYU C. W., *et al.* US assessment of HPV types in cancers: implications for current and 9-valent HPV vaccines. infection detected by hybrid capture II: correlation with morphological findings. **J. Natl. Cancer Inst.** v. 107:1-12. 2015.

SILVA, G.A.L., *et al.* Vacinação contra o papilomavírus humano em escolares brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, 2019. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 30, 2022.

SYRJÄNEN, S.; SAASTAMOINEN, J.; CHANG, F.; JI, H.; SYRJÄNEN, K. Colposcopy, punch biopsy, in situ DNA hybridization and polymerase chain reaction in searching for genital human papillomavirus (HPV) infections in women with normal PAP smears. **J. Med. Virol.** v. 31: 259-266, 1990.

VAN REGENMORTEL, M. H. V., FAUQUET, C. M., *et al.* (orgs.). **Virus Taxonomy: The Classification and Nomenclature of Viruses. The Seventh Report of the International Committee on Taxonomy of Viruses.** San Diego. Academic Press, p. 1176, 2000.

VILLA, L. L. Human papillomavirus and cervical cancer. **Adv. Cancer Res.** v. 71: 321-341, 1997.

WIESNER C.; PIÑEROS M.; TRUJILLO L. M.; CORTÉS C., ARDILA J.; *et al.* Aceptabilidad de la vacuna contra el virus papiloma humano en padres de adolescentes, en Colombia. **Ver. Salud. Pública.** v. 12: 961-973, 2010.

YOUNG, D.; *et al.* Increase in head and neck cancer in younger patients due to human papillomavirus (HPV). **Oral Oncol.** v. 51, p. 727-30, 2015.

ZUR HAUSEN, H.; DE VILLIERS, E. M. Human Papillomaviruses. **Annu. Rev. Microbiol.** v. 48: 427- 447, 1994.

**APÊNDICE A – Formulário Apresentado aos Alunos****Percepção do conhecimento dos alunos da Escola Estadual "Deputado Bady Bassit" sobre a infecção por HPV**

1. Idade \_\_\_\_\_

2. Gênero

- Masculino
- Feminino
- Não-binário
- Outro: \_\_\_\_\_

3. Orientação sexual

- Heterossexual
- Homossexual
- Bissexual
- Outro: \_\_\_\_\_

4. Você se autodeclara

- Negro(a)
- Branco(a)
- Pardo(a)
- Indígena
- Amarelo(a)

5. Ano que está cursando \_\_\_\_\_

6. Já iniciou a vida sexual?

- Sim
- Não
- Não quero informar

7. Caso a resposta da 6. seja "sim", responda: Qual(is) métodos contraceptivos você usa ou já usou?

- Camisinha (masculina/feminina)
- Pílula anticoncepcional
- Diafragma
- Espermicida
- Nenhum

8. Já ouviu falar sobre HPV?

- Sim
- Não

9. Caso a resposta da 8. seja "sim", responda: Quais são as formas de transmissão do HPV?

10. Caso a resposta da 8. seja "sim", responda: Quais são as formas de prevenção do HPV?

11. Já ouviu falar sobre a relação da infecção por HPV e o desenvolvimento de câncer?

- Sim
- Não

12. Caso a resposta da 11 seja "sim", responda: Qual(is) tipo(s) de câncer está(ão) relacionado(s) ao HPV?

- Cervical (colo do útero)
- Vaginal e de vulva
- Oral
- Anal
- Peniano
- Todas as alternativas

13. Já ouviu falar sobre a vacinação contra o HPV?

- Sim
- Não

14. Caso a resposta da 13. seja "sim", responda: Qual o público-alvo da vacinação contra o HPV?

- Apenas meninas
- Apenas meninos
- Adolescentes de ambos os sexos
- Não sei informar

15. Caso a resposta da 13. seja "sim", responda: A vacina contra o HPV está disponível no Sistema Único de Saúde (SUS)?

- Sim
- Não
- Não sei informar

16. Você já se vacinou contra o HPV?

- Sim
- Não
- Não sei informar

**APÊNDICE B – Formulário Apresentado aos Responsáveis****Percepção do conhecimento dos responsáveis pelos alunos da Escola Estadual  
"Deputado Bady Bassit" sobre a infecção por HPV**

1. Idade \_\_\_\_\_

2. Gênero

- Masculino
- Feminino
- Não-binário
- Outro: \_\_\_\_\_

3. Orientação sexual

- Heterossexual
- Homossexual
- Bissexual
- Outro: \_\_\_\_\_

4. Estado civil

- Casado(a)
- Solteiro(a)

5. Você se autodeclara

- Negro(a)
- Branco(a)
- Pardo(a)
- 
-

Indígena

Amarelo(a)

6. Seu nível de escolaridade

- Fundamental completo
- Fundamental incompleto
- Médio completo
- Médio incompleto
- Superior completo
- Superior incompleto
- Pós-graduado(a)

7. Renda média familiar

- Abaixo de um salário-mínimo
- Um salário-mínimo
- Até cinco salários-mínimos
- Acima de cinco salários-mínimos

8. Idade do(a) adolescente pelo(a) qual é responsável

9. Gênero do(a) adolescente pelo(a) qual é responsável

- Masculino
- Feminino
- Não-binário
- Outro: \_\_\_\_\_

10. Qual a sua afiliação ao(à) adolescente pelo(a) qual é responsável?

- Pai/Mãe
- Avô/Avó
- Tio/Tia
- Padrasto/Madrasta
- Outro: \_\_\_\_\_

11. Assuntos relacionados à sexo são tratados de forma aberta em casa?

- Sim
- Não
- Não quero informar

12. Já ouviu falar sobre HPV?

- Sim
- Não

13. Caso a resposta da 12. seja "sim", responda: Quais são as formas de transmissão do HPV?

14. Caso a resposta da 12. seja "sim", responda: Quais são as formas de prevenção do HPV?

15. Já ouviu falar sobre a relação da infecção por HPV e o desenvolvimento de câncer?

- Sim
-

Não

16. Caso a resposta da 15. seja "sim", responda: Qual(is) tipo(s) de câncer está(ão) relacionado(s) ao HPV?

- Cervical (colo de útero)
- Vaginal e de vulva
- Oral
- Anal
- Peniano
- Todas as alternativas

17. Já ouviu falar sobre a vacinação contra o HPV?

- Sim
- Não

18. Caso a resposta da 17. seja "sim", responda: Qual o público-alvo da vacinação contra o HPV?

- Apenas meninas
- Apenas meninos
- Adolescentes de ambos os sexos

19. Caso a resposta da 17. seja "sim", responda: A vacina contra o HPV está disponível no Sistema Único de Saúde (SUS)?

- Sim
- Não
- Não sei informar

20. O(A) adolescente pelo(a) qual é responsável foi vacinado(a) contra o HPV?

- Sim
- Não
- Não sei informar

**ANEXO A – Parecer de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** ANÁLISE DO CONHECIMENTO SOBRE O HPV DE ALUNOS E SEUS RESPONSÁVEIS DA ESCOLA ESTADUAL DEPUTADO BADY BASSIT

**Pesquisador:** Raul Aragão

Martins **Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 58763722.9.0000.5466

**Instituição Proponente:** Instituto de Biociências Letras e Ciências Exatas/ Campus de São José do  
**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.529.182

**Apresentação do Projeto:**

O presente projeto aborda a problemática do vírus do HPV, cuja transmissão se dá pelo contato sexual desprotegido, e apresenta inúmeras variantes com algumas delas relacionadas, além do desenvolvimento de sintomas comuns à infecção, com carcinogênese. Com isso, foram desenvolvidas vacinas tendo como principal alvo essas variantes com potencial carcinogênico. No Brasil, tais imunizantes estão incluídos no Plano Nacional de Imunização e são distribuídas e aplicadas de forma gratuita pelo Sistema Único de Saúde para um público-alvo que não iniciou ainda sua vida sexual, a fim de garantir a eficácia máxima de cerca de 98% de imunização: meninas de 9 a 14 anos e, a desde 2017, para meninos de 12 a 13 anos. Apesar da gratuidade e da facilidade de acesso aos imunizantes, são descartadas inúmeras doses por ano dos imunizantes devido a baixa adesão à campanha de vacinação e esta situação tem se agravado nos últimos anos, devido à emergência sanitária vivida no país e à crescente veiculação em massa de notícias falsas tendo como um dos principais alvos as vacinas. Por isso, o projeto visa focar o conhecimento de adolescentes sobre a realidade do HPV vírus bem como a oferta da vacina de proteção.

**Objetivo da Pesquisa:**

O presente projeto tem, portanto, como principal objetivo compreender e analisar o nível de conhecimento dos alunos do ensino médio da Escola Estadual Deputado Bady Bassit - São José do Rio Preto – SP quanto a infecção causada pelo Papilomavírus (contágio, riscos, implicações e imunização) e, principalmente, orientar quanto a importância de se conhecer características da doença, tais como formas de transmissão, de prevenção e suas possíveis consequências. Além disso, o trabalho em questão também pretende avaliar o conhecimento dos responsáveis dos alunos, assim como a forma com que as informações passadas sobre o assunto dentro da escola chega até eles.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

O presente projeto oferece risco mínimo aos participantes, uma vez que o preenchimento dos formulários se dará de forma anônima e o dados serão mantidos em sigilo.

Benefícios:

Os resultados obtidos no projeto serão de importante contribuição para compreender o conhecimento de adolescentes e seus responsáveis sobre o tema em questão. Além disso o projeto também terá impacto positivo na divulgação científica sobre a infecção por HPV, contribuindo para o auto cuidado com relação ao vírus

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O presente projeto será realizado na Escola Estadual Deputado Bady Bassit e, inicialmente, serão feitas observações das aulas de Biologia para o Ensino Médio, ministradas pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gisele Rodrigues Cucolo, para que seja possível compreender a dinâmica do dia a dia frente as diferentes turmas, as metodologias utilizadas pela professora para alcançar os alunos e assim, estabelecer o processo de aprendizagem.

Em seguida, será aplicado um questionário para as turmas de ensino médio, a fim de captar o nível de conhecimento inicial dos alunos sobre a infecção pelo Papilomavírus humano (HPV) e quanto a sua vacinação (Apêndice A). Também serão fornecidos formulários para o responsáveis dos alunos matriculados (Apêndice B). Nas informações básicas do projeto, prevê-se a participação de 200 pessoas. Segundo os proponentes, os questionários possibilitarão direcionar as aulas ministradas e, posteriormente, analisar estatisticamente os dados levantados.

Logo após o levantamento dos dados, serão realizados ciclos de aulas sobre a biologia deste vírus, a infecção causada por ele, as formas de prevenção e seu potencial carcinogênico. Além disso, durante esta etapa será abordada a importância da vacinação e a disponibilidade da vacina contra o HPV no SUS. Para isso, serão utilizadas mídias impressas e recursos digitais para facilitar a divulgação científica e o processo de aprendizagem. Por fim, os formulários da primeira etapa serão reaplicados a fim de verificar o impacto da divulgação científica no nível de conhecimento e consciência destes indivíduos quanto ao tema abordado, e um possível impacto quanto a busca e adesão as campanhas de vacinação contra o HPV pelos alunos e seus familiares.

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

Os termos (TALE e TCLE) apresentam as informações fundamentais requeridas por nosso Comitê de Ética em pesquisa.

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

Recomenda-se a aprovação.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O Comitê de Ética em Pesquisa, em reunião ordinária de 12 de julho de 2022, deliberou, por unanimidade, pela aprovação do presente Projeto de Pesquisa. Os relatórios parciais deverão ser encaminhados semestralmente, contando a partir desta data, bem como o relatório final, conforme modelo em nossa página: <http://www.ibilce.unesp.br/#!/comite/etica-em-pesquisa/relatorio-projeto>

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

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1947419.pdf	20/06/2022 08:54:41		Aceito
Outros	Of_resp_parec.pdf	20/06/2022 08:53:26	Raul Aragão Martins	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	16/05/2022 14:08:49	Raul Aragão Martins	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declar_Bady.pdf	14/05/2022 14:58:48	Raul Aragão Martins	Aceito

Página 03 de

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_responsaveis.pdf	14/05/2022 14:57:54	Raul Aragão Martins	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_autoriz_respons.pdf	14/05/2022 14:56:33	Raul Aragão Martins	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de	TALE.pdf	14/05/2022 14:56:20	Raul Aragão Martins	Aceito

Ausência				
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.pdf	14/05/2022 14:56:02	Raul Aragão Martins	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO JOSE DO RIO PRETO, 15 de Julho de 2022

---

**Assinado por:**  
**LAURO MAIA AMORIM**  
**(Coordenador(a))**