

COMPARTILHANDO SABERES DE EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA ADOLESCENTES SOBRE A VACINA CONTRA O PAPILOMAVÍRUS HUMANO

Sharing knowledge of health education for adolescents about the vaccine against Human
Papillomavirus

**Tanise FIORIN¹,
Felipe Roque KUHN¹,
Kamylla Flores SILVA¹,
Tainá WAGNER¹,
Bruna Vitória FRANCO¹,
Meri Zaira MASCARELLO¹,
Layza KOWALSKI¹,
Vera Regina Medeiros ANDRADE²**

RESUMO

Este artigo relata a experiência de um trabalho desenvolvido, em um projeto de extensão, com objetivo de orientar adolescentes sobre a vacina contra o Papilomavírus Humano (HPV), no período de agosto de 2017 a julho de 2018. Foi formado um grupo de acadêmicos de vários semestres do curso de Farmácia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Campus Santo Ângelo, que elaboraram uma peça de teatro contando a história de um casal que vai ao consultório de uma terapeuta relatar a descoberta que um deles estava com o vírus do HPV. Como personagens da peça, ainda se encontram o vírus do HPV e uma farmacêutica. No desenrolar desta história, são colocadas as informações sobre o vírus, dando ênfase a vacina contra o HPV. A experiência com o desenvolvimento do projeto nos permitiu constatar que podemos levar informações e promover educação em saúde de forma lúdica e simples, e que o conhecimento construído nos leva a prosseguirmos neste caminho, em prol da saúde dos adolescentes.

Palavras chave: Educação em Saúde; Vacinação; Papilomavírus Humano.

ABSTRACT

This article reports the experience of a project developed in an extension project aimed at guiding adolescents about the Human Papillomavirus (HPV) vaccine, from August 2017 to July 2018. **It was formed** a group of academics of several semesters of the Pharmacy course of Integrated Regional University of Upper Uruguay and the Missions - Campus Santo Ângelo, who elaborated a play about the story of a couple going to a therapist's office to report the discovery that one of them had the HPV virus. As **authors** in the play, there is still the HPV virus and a pharmacist. In the unfolding of this story, information about the virus is placed, emphasizing the vaccine against HPV. The experience with the development of the project has enabled us to realize that we can take information and promote health education in a playful and simple way, and that the knowledge built up leads us to continue on this path, for the health of adolescents.

¹ Graduanda(o) em Farmácia, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Campus Santo Ângelo

² Dra. Professora do curso de Farmácia, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Campus Santo Ângelo

Keywords: Health Education; Vaccination; Human Papillomavirus.

INTRODUÇÃO

O Papilomavírus humano (HPV) é um vírus de dupla fita de DNA circular, epiteliotrópico, que apresenta tropismo pelas células epiteliais basais da pele e mucosas, por meio de microlesões e rupturas (GOETZ e ANDRADE, 2018). Pode causar lesões no colo do útero, região vulvar, vaginal, peniana, anal e orofaríngea (BURLAMAQUI et al., 2017). Esse vírus é considerado o principal fator de risco, porém não suficiente, para o desenvolvimento do câncer nestas mucosas (KOVACHEV & SLAVOV, 2016). Conforme o estudo de Walboomers et al., 99,7% das amostras de câncer cervical possuem o DNA do HPV (WALBOOMERS et al., 1999).

Entre os fatores de risco para a infecção pelo HPV, os mais relevantes são aqueles relacionados ao comportamento sexual. Entre esses, mulher com início da vida sexual precoce, ter múltiplos parceiros sexuais e a promiscuidade do parceiro (ANDRADE et al., 2017). Outros fatores de risco como tabagismo, hábitos de higiene, história de infecções genitais transmissíveis, baixo nível socioeconômico, a imunidade comprometida e a genética podem influenciar nos mecanismos que determinam a regressão ou a persistência da infecção, como também a progressão para lesões precursoras para câncer (ANDRADE, RIBEIRO & VARGAS, 2015; SCHNEIDER, MONTEIRO & ANDRADE, 2017).

O câncer do colo do útero é o quarto tipo mais comum em mulheres, no mundo, sendo que em 2018, foi estimado 570.000 novos casos, e 311.365 mortes (BRAY et al., 2018). No Brasil, conforme o Instituto Nacional do Câncer (INCA), foi estimado 16.370 casos novos de câncer do colo do útero para o ano de 2018, também válido para 2019, com um risco estimado de 15,43 casos a cada 100 mil mulheres, ocupando a terceira posição (BRASIL, 2017). Apesar da alta incidência e prevalência deste tipo de câncer, atualmente existem medidas de prevenção e de detecção precoce, o que não justifica constituir ainda um importante problema de saúde no Brasil e tantos óbitos de mulheres.

As estratégias de prevenção são realizadas com prevenção primária, secundária, terciária e quaternária. Prevenção significa evitar o desenvolvimento de uma doença e inclui todas as medidas que limitam a progressão desta. As ações que impedem a ocorrência da doença antes de seu aparecimento são classificadas como prevenção primária, e as intervenções que realizam o diagnóstico precocemente, são consideradas como prevenção secundária. A prevenção terciária é realizada com ações que visam reduzir os prejuízos consequentes de um problema agudo ou crônico, incluindo a reabilitação. Já, a prevenção quaternária é a detecção de indivíduos em risco de intervenções excessivas, como diagnósticos e/ou terapêuticas, para protegê-los de novas intervenções inapropriadas e sugerir-lhes alternativas eticamente aceitáveis (BRASIL, 2013).

No caso de infecção por HPV, a prevenção primária ocorre em forma de educação e imunização, sendo reforçado o uso de preservativo e a realização da vacina contra o HPV. A prevenção secundária é realizada pelo rastreamento de lesões pré-cancerosas, que são realizadas pelo exame preventivo do câncer do colo do útero ou exame de Papanicolaou. A prevenção terciária é voltada ao tratamento das lesões encontradas e a prevenção quaternária se faz no sentido de se evitar risco de intervenções exageradas (BRASIL, 2013; ANDRADE, RIBEIRO e VARGAS, 2016; LIBERA, 2016).

A descoberta das vacinas contra o HPV representa um marco para a imunização contra o câncer do colo do útero. Isto foi possível a partir do desenvolvimento da tecnologia de DNA recombinante, que permitiu fabricar vacinas com partículas semelhantes a vírus ou VLPs (*virus like particles*), produzidas a partir da proteína L1, a principal proteína do capsídeo viral do HPV. As

VLPs são partículas não infecciosas e não oncogênicas, compostas de proteínas do capsídeo viral e não contêm o DNA do HPV em sua composição, sendo capazes de estimular a produção de anticorpos contra os tipos específicos de HPV contidos na vacina (ANGIOLI, 2016).

As vacinas profiláticas contra o HPV em uso, atualmente, incluem as vacinas bivalente (Cervarix, Glaxo SmithKline, Bélgica) contra dois tipos de HPV, a quadrivalente (Gardasil / Silgard, Merck, New Jersey) contra quatro tipos de HPV e a vacina nonavalente (Gardasil 9, Merck). Todas essas vacinas têm como alvo o HPV 16/18, enquanto a vacina quadrivalente também tem como alvo o HPV 6/11 e a vacina nonavalente acrescenta mais 5 tipos oncogênicos (31/33/45/52/58) (ANGIOLI, 2016; DRAPER et al., 2013).

No Brasil, em 2014, o Ministério da Saúde em parcerias com as Secretarias de Educação passou a oferecer aos adolescentes, nas escolas e postos de saúde, a vacina contra o HPV, como medida de prevenção primária, ampliando o Calendário Nacional de Vacinação. A população alvo da vacinação foi composta por adolescentes do sexo feminino na faixa etária entre 11 e 13 anos de idade, no ano da introdução da vacina (2014), na faixa etária de 9 a 11 anos no segundo ano de introdução da vacina (2015) e de 9 anos de idade do terceiro ano em diante (2016). No caso da população indígena, a população alvo da vacinação foi composta por indígenas do sexo feminino na faixa etária de 9 a 13 anos no ano da introdução da vacina (2014) e de 9 anos de idade do segundo ano em diante (2015). A vacina foi oferecida nesta idade porque o sistema imunológico apresenta uma melhor resposta às vacinas, e também porque, nesta idade a menina ainda não teve o início da atividade sexual, não sendo expostas ao vírus. Para gestantes, a vacina não foi indicada, uma vez que não há estudos conclusivos (BRASIL, 2014; MARANHÃO e DOMINGUES, 2014; BRASIL, 2018).

A vacina contra o HPV, inicialmente, foi oferecida em três doses, porém o esquema de 2 doses, com um intervalo mínimo de 6 meses entre as doses passou a ser indicado, visto que a resposta imunológica se mostrou efetiva para este intervalo. Em 2017, a vacina foi ofertada pelo Ministério da Saúde para os meninos na faixa etária dos 11 a 14 anos de idade, com o intuito de proteger contra os cânceres de pênis, garganta e ânus, doenças que estão diretamente relacionadas ao HPV (MARANHÃO e DOMINGUES, 2014; BRASIL, 2018).

Embora existam campanhas esclarecendo sobre a vacina, ainda se observa diversos questionamentos e dúvidas. A baixa aceitação e adesão à vacinação é devido a algumas notícias em mídias sociais sobre reações adversas isoladas, gerando pânico em alguns pais que chegaram a proibir a administração, independente da vontade do adolescente. Estes fatos tornam os projetos, que tem por objetivo a educação em saúde, com esclarecimentos sobre a vacina contra o Papilomavírus humano, muito importantes. Neste sentido, todas as ações de educação em saúde nas escolas visando o desenvolvimento de atitudes e valores, que proporcionam mudanças de comportamento dos indivíduos e favorecem a isenção de riscos, levando os estudantes a terem consciência sobre a promoção da saúde são importantes de serem realizadas.

Esse projeto se justifica pela seriedade do tema, sendo que a prevenção primária de uma doença que ainda atinge muitas mulheres no Brasil, visa diminuir a incidência da doença na população. Desta forma, o objetivo desse estudo foi orientar os adolescentes sobre a vacina contra o *Papilomavírus humano*.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente artigo relata uma experiência vivida por um grupo de bolsistas do projeto de extensão intitulado “Orientações para adolescentes sobre a vacina contra o Papilomavírus Humano (HPV)”, desenvolvido de agosto de 2017 à julho de 2018. Esse grupo foi formado por acadêmicos

de vários semestres do curso de Farmácia da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - Campus Santo Ângelo.

Esse trabalho iniciou com a montagem da equipe de acadêmicos bolsistas e voluntários para participarem do desenvolvimento do projeto. Com o grupo formado, foi realizada a revisão da literatura sobre a anatomia e histologia do sistema genital feminino e masculino; patologia e biologia molecular do câncer e do câncer do colo do útero; epidemiologia, fatores de risco para o desenvolvimento do câncer do colo do útero e biologia molecular do HPV; prevenção primária e secundária do câncer do colo do útero, a vacina contra o HPV e o exame de Papanicolaou e sobre a adesão da vacina pelos adolescentes. Esta revisão serviu de base para desenvolverem um folder e prepararem uma peça de teatro sobre o assunto, e desta forma levarem as informações aos adolescentes de forma lúdica.

O folder foi montado com informações sobre a prevenção contra o vírus do HPV. A peça de teatro foi escrita contando a história de um casal que vai ao consultório de uma terapeuta relatar que, ao ir na ginecologista e realizar o exame preventivo do câncer do colo do útero, a jovem descobriu que estava com o vírus do HPV. Como personagens da peça, encontravam-se ainda uma farmacêutica e os vírus do HPV. No desenrolar desta história, são colocadas as informações sobre a transmissão do vírus, os tipos de vírus, os fatores de risco, além das formas de prevenção, em que a vacina é enfatizada.

O público alvo deste projeto foi constituído por crianças e adolescentes, na faixa etária da campanha de vacinação do Ministério da Saúde, com idades de 09 a 14 anos, que estavam matriculadas no ensino fundamental e médio nas escolas municipais, estaduais e particulares do município. Desta forma, foi contatado as direções de algumas escolas para o convite e esclarecimento sobre os objetivos e metodologia do projeto de extensão. As direções das escolas apresentaram o projeto, em reunião, aos professores de suas escolas, e após análise do projeto e apresentação aos estudantes, as escolas que concordaram e se dispuseram a participar do projeto de extensão, foram agendadas as apresentações. Após a apresentação da peça de teatro, foi proposto que as crianças e adolescentes fizessem perguntas sobre o assunto, de forma anônima, colocadas em uma caixa urna que circulava entre eles, que foram respondidas pelos bolsistas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após várias reuniões do grupo, para estudo de revisão e discussão sobre o assunto, começamos o planejamento das ações. A primeira ação realizada foi desenvolver o folder com informações sobre o *Papilomavírus Humano* (HPV) (Figura 1), visando divulgar o projeto de extensão para estudantes adolescentes na faixa etária alvo da campanha de vacinação contra o HPV e também fazer uma fantasia para o vírus. Essa divulgação inicial ocorreu no evento “Descubra a Universidade” realizado pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Campus de Santo Ângelo.

Para este feito, primeiramente realizamos uma breve explicação sobre o que é o HPV, quais as formas de transmissão, tratamento e prevenção. Além disso, no estande do curso de Farmácia, foram expostos dois microscópios ópticos, com lâminas de citopatologia, um com células epiteliais normais e o outro com células epiteliais apresentando alterações morfológicas compatíveis com a presença do vírus HPV, para que os alunos pudessem visualizar as diferenças citológicas entre essas. No mesmo evento, foram entregues a todos os estudantes e professores que os acompanhavam os folders sobre o HPV, com um preservativo anexado ao folder com fita adesiva.



Figura 1 - Folder sobre o HPV elaborado pelos acadêmicos bolsistas e voluntários do projeto de extensão, com informações sobre a prevenção contra o vírus do HPV. Fonte: Elaborado pelos autores.

Neste evento, foi realizada uma dinâmica em forma de desafio digital para os estudantes visitantes que aceitassem participar. O desafio era tirar um autorretrato (*selfie*) junto com um dos acadêmicos bolsistas e voluntários do projeto que estavam fantasiados de HPV. Esta *selfie* deveria ser postada nas redes sociais com a *hashtag* “#HPVnoDescubra” e “#NÃO VACILE, VACINE!!”. A foto com o maior número de curtidas ganhou um prêmio preparado pelos acadêmicos.

Posteriormente, após o agendamento com as escolas, apresentamos a peça de teatro para os estudantes de ensino fundamental e médio, que estavam na faixa etária alvo da campanha de vacinação. Também, apresentamos a peça de teatro para adolescentes no Centro de Referência de Ação Social Missões (CRAS-Missões) e Estratégia de Saúde da Família do Bairro Nova (ESF-Nova) em Santo Ângelo.

No desenvolver do projeto, mais voluntários passaram a participar, e observamos a oportunidade de reescrever a peça de teatro, e incluímos mais um personagem fantasiado do vírus HPV. A intenção, além de chamar a atenção dos adolescentes, era mostrar que existem dois tipos diferentes de HPV, um de baixo risco e outro de alto risco. O personagem do HPV de baixo risco usou uma fantasia da cor verde, como representante do vírus que desenvolve lesões benignas, como as verrugas. O outro personagem HPV com cor vermelha, representando o vírus de alto risco, capaz de desenvolver o câncer (Figura 2).



Figura 2 - Grupo de acadêmicos bolsistas, como atores da peça de teatro, fantasiados de vírus HPV de baixo risco (verde) e o HPV de alto risco (vermelho). Fonte: Elaborado pelos autores.

Com esse novo grupo, realizamos outras apresentações em outras escolas de ensino fundamental e médio, com distribuição de mais um folder, sobre infecções sexualmente transmissível, com preservativos femininos (distribuídos ao público feminino) e masculinos (distribuídos ao público masculino) anexados, disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde, do Ministério da Saúde, além do folder do HPV desenvolvido pelo grupo.

Em todas as apresentações, os estudantes foram convidados a escreverem suas dúvidas e questionamentos de forma anônima, e uma caixa de perguntas, tipo urna, circulava entre eles contendo folhas de papéis em branco e canetas. As perguntas mais frequentes realizadas pelos adolescentes foram sobre a transmissão, a prevenção como a vacina e o preservativo; sobre a doença causada pelo HPV, sobre as consequências da doença, o que pode ser feito para se descobrir a infecção, sobre infecção concomitante do HPV e vírus da imunodeficiência (HIV) e os principais sintomas do HPV. Todas as perguntas foram respondidas, com o auxílio de uma apresentação de slides preparados por nós acadêmicos e personagens da peça de teatro.

Verificamos o quanto foi importante discutir com os adolescentes os avanços das últimas décadas sobre as descobertas das partículas semelhantes a vírus, ocas e sem o DNA. Essas descobertas possibilitaram desenvolver vacinas, e neste caso específico, a vacina contra o Papilomavírus humano (HPV), que atualmente é considerada a principal estratégia de prevenção de verrugas anogenitais e câncer do colo do útero, além de outros cânceres relacionados ao HPV (ANGIOLI, 2016). Porém, a aceitabilidade e a adesão à vacinação contra HPV tem apresentado muitos desafios, que estão relacionados a fatores individuais, como a aceitação dos pais e dos próprios adolescentes, assim como a fatores de crenças e informação sobre a epidemiologia da infecção pelo HPV e do câncer do colo do útero (GOETZ & ANDRADE, 2018).

A vacina contra o HPV vem sendo divulgada na mídia (rádio, televisão, internet) e nas escolas, e isto tem facilitado a discussão sobre esse assunto. Porém, ainda existem muitos adolescentes que desconhecem o assunto ou não se interessam, e isto os leva a uma baixa adesão a vacinação, perdendo a oportunidade de estarem protegidas num futuro próximo. Por isto, é preciso insistir com esse assunto, para que eles tenham mais informações, que sejam provocados para discutir o assunto para uma prevenção adequada e uma redução maior dos casos de infecções por HPV e câncer do colo uterino.

É importante ressaltar que nos tempos atuais, o início da atividade sexual acontece cada vez mais precoce, e se não houver um cuidado com a prevenção pode favorecer a transmissão do HPV, causando infecções e/ou lesões, que poderão trazer consequências sérias no futuro. Para uma prevenção adequada é necessário que não apenas ofereça a vacina, mas que se informe aos adolescentes, antes mesmo que eles comecem sua vida sexual, como se prevenirem. E, como foi informado pelo próprio Ministério da Saúde, a segunda dose da vacina teve baixa adesão, sendo preciso reforçar que a vacina é um método de prevenção, e que se faz necessário a realização das doses, para se garantir uma proteção efetiva (ASSOCIAÇÃO DE GINECOLOGISTAS E OBSTETRAS DE MINAS GERAIS, 2019). Outro fato importante, é que a partir do ano 2017, o governo disponibilizou a vacina contra o HPV também para os adolescentes do sexo masculino, reforçando, com isto a importância do debate com todos os adolescentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento do projeto de extensão com grupos de adolescentes, nos permitiu constatar que podemos levar informações e promover educação em saúde de forma lúdica e simples. Nas visitas realizadas, percebemos um interesse notório, devido à grande quantidade de perguntas que foram feitas. Notamos que as modificações feitas na peça de teatro foram positivas,

pois chamaram ainda mais a atenção dos adolescentes pelos dois tipos de vírus do *Papilomavírus humano* (HPV).

Esclarecer essas questões é muito significativo para que os adolescentes entendam a importância de vacinarem-se contra o HPV, ampliando sua prevenção contra o vírus que causa um dos carcinomas mais incidentes entre as mulheres no mundo. Desta forma, a presente iniciativa de montar a peça de teatro com informações sobre a vacina contra o HPV, com a intenção de promoção da saúde de adolescentes, contextualizado socioculturalmente, foi uma experiência construtiva, gratificante e viável. E, o conhecimento que construímos com essa experiência nos leva a prosseguirmos neste caminho, em prol da saúde dos adolescentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, V. R. M. et al. **Interdisciplinaridade como instrumento educativo em saúde: um estudo sobre o câncer de colo do útero. RBAC. 2017;49(2):189-94.**

ANDRADE, V. R. M.; RIBEIRO, J. C.; VARGAS, F. A. Conhecimento e atitude das adolescentes sobre o exame de Papanicolaou e papilomavírus humano. **Adolesc Saude**, v. 12, n. 2, p. 69-75, 2015.

ANGIOLI, R. et al. Ten years of HPV vaccines: State of art and controversies. **CRC critical reviews in oncology/hematology**, v. 102, p. 65-72, 2016.

ASSOCIAÇÃO DE GINECOLOGISTAS E OBSTETRIZAS DE MINAS GERAIS (SOGIMIG). Menor adesão na segunda dose da vacina HPV preocupa especialistas. 2018. Disponível em: <http://www.sogimig.org.br/menor-adesao-na-segunda-dose-da-vacina-hpv-preocupa-especialistas/>. Acesso em: 05 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Informe técnico da ampliação da oferta das vacinas papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) – vacina HPV quadrivalente e meningocócica C (conjugada). Brasília: Ministério da Saúde; 2018. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/14/Informe-T--cnico-HPV-MENINGITE.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 95 p.: il. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/rastreamento_caderno_atencao_primaria_n29.pdf. Acesso em: 25 abril. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_vacinacao.pdf. Acesso em: 31 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Cancer Jose Alencar Gomes da Silva. Coordenacao de Prevencao e Vigilancia. Estimativa 2018: Incidencia de Cancer no Brasil / Instituto Nacional de Cancer Jose Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: INCA, 2017. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/estimativa/2018/estimativa-2018.pdf>. Acesso em: 25 abril 2018.

BRAY, F. et al. **Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries**. CA: A Cancer Journal for Clinicians, v. 68, n. 6, p. 394-424, 2018.

BURLAMAQUI, J. C. F. et al. HPV e estudantes no Brasil: avaliação do conhecimento de uma infecção comum-relato preliminar. **Braz. j. otorhinolaryngol.** v. 83, n. 2, p. 120-125, 2017.

- BUSS, P. M. Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública. **Cad. Saúde Pública**, v. 15, supl. 2, p. S177-S185, 1999.
- DRAPER, E. et al. A randomized, observer-blinded immunogenicity trial of Cervarix((R)) and Gardasil((R)) Human Papillomavirus vaccines in 12-15 year old girls. **PLoS One**, v. 8, n. 5, p. e61825, 2013.
- GOETZ, E.; ANDRADE, V. R. M. Conhecimento e adesão de crianças e adolescentes à vacina contra o Papilomavírus humano. **Vivências**, v. 14, n.26: p.110-121, 2018.
- KOVACHEV, S. M.; SLAVOV, V. D. Causative relations between human papilloma virus infection and cervical intraepithelial neoplasia. **Biotechnology & Biotechnological Equipment**, v. 30, n. 3, p. 558-561, 2016.
- LIBERA, L. S. D. et al Avaliação da infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV) em exames citopatológicos. **RBAC**. v. 02, n. 48, p. 138-43, 2016.
- MARANHÃO, A.G.K.; DOMINGUES, C.M.A.S. A experiência brasileira de implantação da vacina HPV: os resultados da primeira fase de vacinação. **Rev. Imunizações**. v.7, n.2, p.0-12, 2014.
- SCHNEIDER, D. R.; MONTEIRO, C. M.; ANDRADE, V. R. M. Avaliação do conhecimento de adolescentes sobre a infecção pelo *papilomavírus humano* antes e depois de uma intervenção educativa. **RICSB**, v. 1, n. 1, p. 25-31, 2017.
- WALBOOMERS, J. M. et al. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. **J Pathol**, v. 189, n. 1, p. 12-9, 1999.