

ANÁLISE QUANTITATIVA DA IMUNIZAÇÃO CONTRA O HPV NO ÂMBITO DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE EM UM MUNICÍPIO SUL FLUMINENSE

QUANTITATIVE ANALYSIS OF IMMUNIZATION AGAINST HPV IN THE UNIFIED HEALTH SYSTEM IN A TOWN IN THE SOUTH OF THE STATE OF RIO DE JANEIRO

ALÉXIA ALVES CABRAL¹, AMANDA LIMA DA CUNHA E SOUZA¹, JULIANA MONTEIRO RAMOS COELHO^{2*}, MILENE PAULA DE SOUZA SILVA³, VANESSA MANSO TORRES¹, VÍTOR MATEUS CUNHA ALVES¹

1. Acadêmico do curso de graduação em Medicina do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA); 2. Graduação em Medicina pela Universidade do Grande Rio, Residência Médica em Ginecologia e Obstetrícia pelo Hospital Municipal do Andaraí, Residência Médica com enfoque em Histeroscopia Diagnóstica, Patologia do trato genital inferior e Colposcopia, Mastologia e Cirurgia Ginecológica e Oncológica pelo Hospital Municipal do Andaraí, Título de Especialista pela Federação Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, Mestrado em Epidemiologia pela UERJ, Professora e Preceptora da disciplina de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Valença da Fundação Educacional Dom André Arcoverde e Coordenadora da Residência de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina de Valença da Fundação Educacional Dom André Arcoverde, Coordenadora e Preceptora da cadeira de Ginecologia e no Centro Universitário de Volta Redonda, Coordenadora do Programa da Mulher no município de Volta Redonda e Diretora Técnica da Policlínica da Mulher no Município de Volta Redonda; 3. Graduação em Enfermagem pelo Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA), Supervisora técnica na Cruz Vermelha Brasileira, Enfermeira e Supervisora na Casa de Caridade de Pirai.

* Rua Carlos Gomes, 85, cobertura 1, Jardim Amália II, Volta Redonda, Rio de Janeiro, Brasil. CEP: 27250-620.
julianamonteiroramos@gmail.com

Recebido em 11/06/2019. Aceito para publicação em 11/07/2019

RESUMO

A vacina contra o papilomavírus humano (HPV) foi criada no intuito de melhorar a prevenção do câncer de colo de útero. Distribuída gratuitamente, no Brasil, pelo Sistema Único de Saúde desde 2014, é indicada, atualmente, a vacinação em duas doses para meninas de 9 a 14 anos e meninos de 11 a 14 anos. O objetivo do estudo foi verificar a adesão percentual da população a essa vacina, na rede pública de Volta Redonda-RJ (VR), e compará-las a níveis estadual e nacional. No ano de 2014, houve 17,2% de adesão de meninas às duas doses em VR, 32,8% no RJ e 34% no Brasil. Esses índices chegaram a 6,7%; 8,6% e 8,9% em 2018. Os motivos para esse declínio incluem não entendimento dos pais dos adolescentes quanto à importância da vacina; resistência dos mesmos em dialogar sobre sexualidade com seus filhos; medo das supostas reações adversas e movimentos antivacina. A menor adesão em VR sugere insuficiência das campanhas no interior, quando comparadas a regiões metropolitanas e capitais. Portanto, a adesão ainda é insatisfatória, evidenciando urgência na continuidade assídua na divulgação da relevância da vacina, para que haja a prevenção efetiva do câncer de colo de útero e sua possível erradicação.

PALAVRAS-CHAVE: HPV, vacinação, adesão.

ABSTRACT

The vaccine against human papillomavirus (HPV) was created to improve cervical cancer prevention. Distributed free of charge by the Unified Health System in Brazil since 2014, it's indicated the vaccination with two doses for girls aged 9 to 14 and boys aged 11 to 14 years old. The study

objective was to verify the adhesion percentage to the HPV vaccine, in Volta Redonda-RJ (VR), in the public health network, and to compare it to state and national levels. In 2014, there was a two doses adhesion of 17,2% in girls from VR, 32,8% in RJ and 34% in Brazil. These results went down to 6,7%; 8,6% and 8,9% in 2018. Reasons for this downfall include parents' lack of understanding, regarding the vaccine importance; resistance in having an open dialog about sexuality with their children; fear, due to supposed adverse reactions, and anti-vaccine movements. The lower adhesion in VR suggests that the campaigns were not able to cover a sufficient amount of people in inner cities. It was concluded that the adhesion tended to decrease over the years, which evidences the urgency to reinforce campaigns about the vaccine relevance, in order to effectively prevent cervical cancer and to enable its eradication.

KEYWORDS: HPV, vaccination, adhesion.

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 630 milhões de homens e mulheres (1:10 pessoas) estão infectadas pelo papilomavírus humano (HPV). Os vírus HPV6 e HPV11 estão, frequentemente, relacionados ao aparecimento de condilomas genitais; já os vírus HPV16, HPV18 e HPV31 estão associados a mais de 90% dos cânceres de colo de útero^{1,2,3}.

Por se tratar de um problema mundial de saúde pública, viu-se a necessidade da criação de medidas de prevenção, para atuar junto com os exames de colpocitologia oncótica realizados em âmbito

ambulatorial e, assim, melhorar as chances de evitar a doença ou sua evolução, principalmente, em locais com recursos de diagnóstico precoce mais limitados⁴.

Nesse intuito, foram criadas as vacinas profiláticas contra o HPV, duas delas disponíveis no mercado, atualmente: a bivalente, Cervarix®, que confere imunidade contra os tipos 16 e 18; e a quadrivalente, Gardasil®, que cobre os tipos 6, 11, 16 e 18². No Brasil, o Ministério da Saúde (2018) fornece a quadrivalente pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

A *Food and Drug Administration* (FDA) preconizou, inicialmente, o esquema vacinal para a vacina quadrivalente nos meses 0, 2, 6 e, para a vacina bivalente, nos meses 0, 1 e 6². Entretanto, estudos posteriores mostraram que tal esquema de três doses não apresentou uma resposta superior, quando comparado a mulheres que receberam duas doses. Por isso, em 2016, o esquema da vacina contra o HPV foi modificado para duas doses⁵.

Para as campanhas de vacinação realizadas pelo Ministério da Saúde em 2014 no Brasil, definiu-se o público alvo como meninas de 11 a 13 anos. Em 2015, ampliou-se para 9 a 13 anos e, apenas em 2017, que se estendeu para 9 a 14 e para meninos de 11 a 14. A segunda dose da vacina deve ser aplicada 6 meses após a primeira⁵. Utiliza-se essa faixa etária devido ao pico de incidência da doença presente logo após a primeira relação sexual, sendo, então, necessária a aplicação da vacina profilática antes do primeiro contato sexual^{2,4}.

Quanto à efetividade da vacina quadrivalente, Zardo *et al.* (2014)⁴ relatam 100% de eficácia em estudo feito com mulheres randomizadas, não grávidas, na faixa etária de 15 a 26 anos, sem antecedentes de infecção pelo HPV ou de câncer cervical. Nessa pesquisa, as mulheres que já eram infectadas com um ou mais tipos do vírus presentes na vacina se beneficiaram parcialmente com a aplicação, de modo que obtiveram imunização apenas contra os tipos virais pelos quais não tiveram contato. Hawke *et al.* (2013)⁶ observou, também, um efeito de proteção cruzada para os outros tipos do HPV que não compõem as vacinas.

Os estudos de Neto *et al.* (2016)⁷ mostraram que a divulgação foi amplamente realizada no sistema educacional. Entretanto, isso acontece apenas nas regiões mais desenvolvidas do país, onde o câncer de colo de útero é menos incidente. Esse fato é explicado, também, nas pesquisas de Rodrigues *et al.* (2017)⁸, que apontam que as taxas de adesão à vacinação são menores em locais como o estado de Alagoas, que possui um dos piores Índices de Desenvolvimento Humano do país, sendo o câncer cervical uma das principais causas de tumores em mulheres.

Em relação aos efeitos adversos, alguns grupos de indivíduos que receberam a vacina quadrivalente apresentaram cefaleia, náuseas, vômitos, reações psicogênicas e, em casos mais graves, Síndrome de Guillain-Barré, choque anafilático, dano ao sistema nervoso central e morte. Entretanto, não foi comprovada uma relação direta desses efeitos, inclusive da morte, com a vacina. Houve, também,

relatos de reações locais, como dor no local de aplicação, edema e eritema de intensidade moderada. Tais eventos são passíveis de notificação e investigação^{4,5,9}.

Pesquisadores envolvidos nos estudos sobre o tema acreditam que o monitoramento apropriado da cobertura da vacina contra o HPV e seus efeitos permitirá aos países avaliar melhor as tendências nacionais e implantar estratégias mais eficientes, conforme as características locais. Ademais, o Ministério da Saúde reitera a segurança e a eficácia da vacina e a necessidade de que todos os municípios reúnam esforços para atingir as coberturas vacinais^{8,10}.

A dificuldade de aceitação da vacina, atrelada ao seu papel relevante na prevenção das infecções pelo HPV, tornam o assunto um debate importante, tendo em vista o potencial oncogênico do vírus, para possíveis intervenções que possam garantir melhora na disseminação de informação e na adesão à vacinação. Além disso, pela escassez de trabalhos relacionados ao assunto, faz-se importante o aprofundamento na pesquisa sobre a adesão da vacina, para enriquecer os estudos e viabilizar melhores estratégias, especialmente no interior do país.

O objetivo do estudo foi verificar a adesão percentual da população à vacina contra o HPV na rede de saúde pública do município de Volta Redonda, localizado na região Sul Fluminense, desde o ano de implantação até 2018. Também foi realizada uma análise comparativa da adesão em Volta Redonda com o estado do Rio de Janeiro e com o Brasil, em geral.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa, de caráter exploratório, foi realizada a partir de um estudo descritivo, retrospectivo e documental, utilizando-se dados disponíveis na plataforma DATASUS sobre a adesão da vacina contra o HPV, com última atualização em 10 de abril de 2019. Com isso, foi analisada a quantidade de indivíduos vacinados com as primeiras e segunda doses, desde o ano de 2014 até 2018, de acordo com os respectivos públicos-alvo da campanha de vacinação, realizada pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Volta Redonda.

Para o cálculo de uma taxa percentual de adesão, também foram utilizados índices populacionais do município estudado, do estado do Rio de Janeiro e do Brasil, relativos ao número de habitantes dos sexos feminino e masculino, dentro da faixa etária alvo da vacina contra o HPV, disponibilizados pelo banco de dados da SMS e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Também foi calculado o percentual de adesão completa à vacina, feito a partir dos valores de indivíduos vacinados com as duas doses. Posteriormente, foi calculada essa adesão no estado do Rio de Janeiro e, por fim, no país, para fins comparativos.

Após recolher os dados, foi feita a relação com a literatura estudada, a partir da avaliação

epidemiológica e estatística, de forma a construir um banco de informações sobre a adesão à vacinação na região.

Vale ressaltar que, por ser ainda recente, há poucos trabalhos sobre essa vacina, de modo que houve uma dificuldade de encontrar dados oficiais para compor a análise do estudo.

3. RESULTADOS

Os valores encontrados foram baseados nas faixas etárias contempladas em cada ano de campanha de vacinação contra o HPV do Ministério da Saúde. Vale ressaltar que as faixas etárias de fora da campanha tiveram um nível percentual muito abaixo em relação às que compuseram o público alvo.

As taxas de adesão feminina e masculina da primeira e da segunda dose, em relação ao número de vacinados da primeira, no município de Volta Redonda, de 2014 a 2018, estão ilustradas nos gráficos 1 e 2, respectivamente. As taxas de adesão às duas doses estão no gráfico 3, representando os indivíduos que estão devidamente imunizados. Ao apurar dados de cada idade isoladamente, os resultados foram muito variáveis e, por isso, não foi relevante listá-los.

Nos resultados da segunda dose, deve-se levar em conta que alguns dados podem ter sofrido influência da diferença de faixa etária, entre a idade em que foi tomada a primeira dose e a que foi tomada a segunda. Assim, um indivíduo pode ter sido registrado como vacinado na segunda dose em uma faixa etária de um ano a mais do que tinha quando tomou a primeira.

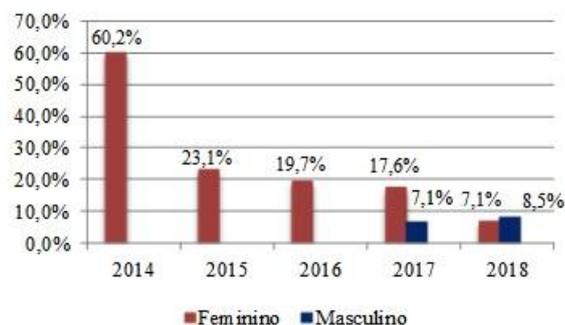


Figura 1. Taxas de adesão à primeira dose da vacina contra o HPV, no município de Volta Redonda, de 2014 a 2018. Fonte: dos autores



Figura 2. Taxas de adesão à segunda dose da vacina contra o HPV, em relação à primeira dose, no município de Volta Redonda, de 2014 a 2018. Fonte: dos autores



Figura 3. Taxas de adesão às duas doses da vacina contra o HPV, no município de Volta Redonda, de 2014 a 2018. Fonte: dos autores.

Para fins comparativos, o gráfico 4 foi construído com as taxas de adesão feminina às duas doses, nas três regiões estudadas: município de Volta Redonda, estado do Rio de Janeiro e Brasil. Vale salientar que os valores estaduais e nacionais foram baseados na idade de 10 a 14 anos, visto que, nessas regiões, foram encontrados dados populacionais apenas dentro dessa faixa etária.



Figura 4. Taxas de adesão feminina às duas doses da vacina contra o HPV, no município de Volta Redonda, no estado do Rio de Janeiro e no Brasil, de 2014 a 2018. Fonte: dos autores.

4. DISCUSSÃO

A implantação da vacina contra o HPV, no Brasil, foi gradativa e oferecida na rotina de vacinação das unidades de saúde do SUS e em escolas, com o objetivo de atingir uma meta de 80% de vacinação desse grupo. Felizmente, em um período de apenas quatro meses, foi alcançada uma cobertura vacinal nacional da primeira dose de 85%, superando a meta estipulada. Tal conquista foi um fato relevante, considerando que outros países levaram um tempo maior para conseguir atingir esse percentual, a exemplo do Reino Unido. O Ministério da Saúde (2018)⁵ relata que esse êxito inicial só foi alcançado com a intensa participação dos estados e municípios, que desenvolveram estratégias bem coordenadas entre os setores de saúde e educação.

Em 2014, como foi o ano inicial da campanha de vacinação, houve um maior incentivo e divulgação, levando a uma maior adesão no município estudado, quando comparada ao percentual dos anos seguintes. Isso não se aplica à adesão da segunda dose da vacina

nesse mesmo ano, onde já é possível observar um declínio da adesão. Esse fato acarreta uma diminuição significativa do número de pessoas efetivamente imunizadas.

Foi possível observar uma queda progressiva da adesão do sexo feminino à primeira dose nos anos consecutivos. Segundo as pesquisas de Gelatti e Oliveira (2014)¹¹, ainda não há dados científicos suficientes que comprovem motivos para essa queda. Porém, afirmam que há relatos em países pioneiros na imunização contra o HPV que apontam fatos a serem considerados, como o não entendimento dos pais de adolescentes, público-alvo das campanhas de vacinação, sobre o vírus e sua conexão com o câncer de colo de útero; a resistência dos pais em discutir sexualidade com seus filhos, associada à preocupação de que as jovens vacinadas iniciem a prática sexual precocemente; a ocorrência de supostas reações adversas pós-vacinação, ainda não comprovadas por estudos clínicos, que envolvem sintomas associados a estresse físico e emocional.

Além disso, foram notificados, no Brasil, em 2014, alguns casos de reação psicogênica após a aplicação da vacina⁵. A vacinação em massa no ano em que foi lançada pode ter levado a um conseqüente número mais expressivo de casos de reação adversa, que foram amplamente divulgados em redes sociais, preocupando pais e adolescentes, em relação à segurança da vacina. Isso também acarretou na queda da adesão nos anos subsequentes, tanto no âmbito nacional, quanto municipal.

Quanto ao sexo masculino, que começou a ser vacinado em 2017, houve uma baixíssima adesão inicial, com um pequeno aumento em 2018. Estudos de Santos *et al.* (2011)¹² mostram que os homens não têm conhecimento de sua importância na transmissão do HPV, visto que a infecção pelo vírus, nesse grupo, não se apresenta de forma tão patológica quanto na mulher. Assim, não há tanta preocupação com sua prevenção. Já o aumento em 2018, pode referir-se aos reforços das estratégias para divulgar essas informações.

Devido ao baixo sucesso das campanhas, o Ministério da Saúde liberou a vacinação para mulheres e homens de até 26 anos, por haver a preocupação com a validade das vacinas⁵. Porém, mesmo com essa ampliação, a adesão foi ainda menor.

Como foi observado, não houve 100% de adesão à segunda dose, em relação aos que tomaram a primeira. Os mesmos fatores discutidos podem justificar essa falha no seguimento da prevenção contra o câncer de colo de útero, deixando a população ainda vulnerável ao vírus.

Com tudo isso, no município de Volta Redonda, a imunização efetiva da população alvo das campanhas foi irrisória, já que a adesão foi muito baixa para as duas doses. Esse resultado é preocupante, uma vez que, para erradicar o HPV, pelo menos 90% da população deveria estar vacinada¹³.

Em relação aos diferentes percentuais a nível municipal, estadual e nacional, a adesão ainda mais

baixa em Volta Redonda, sugere que a abrangência das campanhas pode não ter sido suficiente nas cidades do interior, quando comparados a regiões metropolitanas e capitais. Segundo Sato (2018)¹⁴, muitos estudos ressaltam a importância da comunicação e do vínculo da população com as ações de vacinação, o que leva a se pensar em uma maior necessidade de reforçar a relação dos agentes de campanha com o público alvo e seus responsáveis.

A dificuldade de acesso às escolas para educação em saúde prejudica bastante a divulgação da campanha, segundo a Secretaria Municipal de Saúde. Tal questão deve-se à resistência das próprias escolas e aos índices de criminalidade de certas regiões do município, que impede a chegada da informação. Isso mostra, mais uma vez, que ainda há uma carência de estratégias eficazes.

Além dos motivos já citados, a baixa adesão também está atrelada ao surgimento dos movimentos antivacina. Esse fenômeno é causado pelo efeito persistente de informações midiáticas, de conteúdo ameaçador e fraudulento, que ampliam o debate acerca da ligação de doenças que são desencadeadas pelas vacinas e seus efeitos adversos gerais¹⁵. Isso acarreta em medo e resistência para aderir às campanhas de vacinação, incluindo a vacina contra o HPV.

5. CONCLUSÃO

Portanto, a adesão ainda é insuficiente para a prevenção do câncer de colo de útero na população de Volta Redonda e a queda observada ao longo dos anos sugere uma desconfiança em relação à eficácia, à importância e aos efeitos colaterais da vacina. Isso evidencia a urgência de uma continuação assídua na divulgação das campanhas, de modo ainda mais abrangente e incisivo, nas Unidades de Saúde e nas escolas, para os alunos e para os seus responsáveis, principalmente nas regiões do interior do país. Faz-se necessário aplicar estratégias de parceria entre os setores de saúde e educação e ampliar os estudos qualitativos sobre o tema, a fim de viabilizar estratégias específicas para essa divulgação. Por fim, deve-se reiterar a segurança e as vantagens da vacinação contra o HPV, com a participação e envolvimento direto de profissionais e estudantes da área da saúde, para que haja a prevenção efetiva do câncer de colo de útero e sua possível erradicação, a nível municipal, estadual e nacional.

REFERÊNCIAS

- [1] Nakagawa JTT, Schirmer J, Barbieri M. Vírus HPV e câncer de colo de útero. Rev Bras de Enferm [Internet]. 2010; 63(2):307-311. [acesso 04 out. 2017] Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672010000200021.
- [2] Borsatto AZ, Vidal MLB, Rocha RCNP. Vacina contra o HPV e a Prevenção do Câncer do Colo do Útero: Subsídios para a Prática. Rev Bras de Cancer [Internet].

- 2011; 57(1):67-74. [acesso 04 out. 2017] Disponível em: http://www1.inca.gov.br/rbc/n_57/v01/pdf/10_revisao_de_literatura_vacina_hpv_prevencao_cancer_colo_uter_o_subsidios.pdf.
- [3] Freitas F, Menke CH, *et al.* Rotinas em ginecologia. Porto Alegre: Editora Artmed; 2011. p. 383-386.
- [4] Zardo GP, Farah FP, Mendes FG, *et al.* Vacina como agente de imunização contra o HPV. Ciênc. Saúde Coletiva [Internet]. 2014; 19(9): 3799-3808. [acesso 23 out. 2017] Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/csc/v19n9/1413-8123-csc-19-09-3799.pdf>.
- [5] Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis, Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. Informe técnico da ampliação da oferta das vacinas papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) – vacina HPV quadrivalente e meningocócica C (conjugada). 1ª. ed. Brasília-DF: 2018, 39 p. [acesso 08 nov. 2018] Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/14/Informe-T--cnico-HPV-MENINGITE.pdf>.
- [6] Hawkes D, Lea CE, Berryman MJ. Answering human papillomavirus vaccine concerns: a matter of science and time. Infectious Agents and Cancer [Internet]. 2013; 22(8): 8. [acesso 29 out. 2017] Disponível em: <http://www.infectagentscancer.com/content/8/1/22>.
- [7] Neto JAC, Braga NAC, Campos JD, *et al.* Atitudes dos pais diante da vacinação de suas filhas contra o HPV na prevenção do câncer de colo do útero. Cad Saúde Coletiva [Internet]. 2016; 24 (2): 248-251. [acesso 29 out. 2017] Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v24n2/1414-462X-cadsc-24-2-248.pdf>.
- [8] Rodrigues NA, Bukowski A, Paulino E, *et al.* An alert to Latin America: Current human papillomavirus vaccination trends highlight key barriers to successful implementation. Cancer [Internet]. 2017; 123 (12): 2193-2199. [acesso 30 out. 2017] Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.30647/full>.
- [9] Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças. Nota informativa n° 109/2014. Vacinação contra o HPV e atualização sobre os casos de possíveis eventos adversos pós-vacinação ocorridos no município de Bertoga-SP. Brasília-DF: 2014, 3 p. [acesso em 30 out. 2017] Disponível em: <http://www.dst.uff.br/arquivos-pdf/NI%20109%20CGPNI0002.pdf>.
- [10] Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica, Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. Informe Técnico sobre a Vacina Papilomavírus Humano (HPV) na Atenção Básica. 1ª. ed. Brasília-DF: 2014, 36 p. [acesso 30 out. 2017] Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/junho/26/Informe-T--cnico-Introdu---o-vacina-HPV-18-2-2014.pdf>.
- [11] Gelatti LC, Oliveira FB. Adesão das adolescentes frente à vacinação contra o HPV no município de Uruaçu, Goiás. Rev Eletr de Ciênc Hum, Saúde e Tecn [Internet]. 2014; 6(2). [acesso 30 out. 2017] Disponível em: <http://www.fasem.edu.br/revista/index.php/fasemcienci>.
- [12] Santos IM, Maioral MF, Haas P. Infecção por HPV em homens: Importância na transmissão, tratamento e prevenção do vírus. Estudos de Biologia [Internet]. 2011; 32 (76/81): 111-118. [acesso 27 abr. 2019] Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/estudosdebiologia/article/view/22877/21980>.
- [13] Baar E, Sings HL. Prophylactic HPV vaccines: New interventions for cancer control. Vaccine, Elsevier [Internet]. 2008; 26: 6244-6257. [acesso 27 abr. 2019] Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.611.1067&rep=rep1&type=pdf>.
- [14] Sato APS. Qual a importância da hesitação vacinal na queda das coberturas vacinais no Brasil? Rev Saúde Pública [Internet]. 2018; 52(96). [acesso 05 abr. 2019] Disponível em: http://www.rsp.fsp.usp.br/wp-content/uploads/articles_xml/0034-8910-rsp-52-87872018052001199/0034-8910-rsp-52-87872018052001199-pt.x83745.pdf.
- [15] Shimizu NR. Movimento Antivacina: A memória funcionando no/pelo (per) curso dos sentidos e dos sujeitos na sociedade e-urbana. Rev EDICC [Internet]. 2019; 5(5): 2317-3815. [acesso 27 abr. 2019] Disponível em: <http://revistas.iel.unicamp.br/index.php/edicc/article/view/5963>.