

# Interdisciplinaridade como instrumento educativo em saúde: um estudo sobre o câncer de colo do útero

## *Interdisciplinarity as educational tool in health: a study of cervical cancer*

Vera Regina Medeiros Andrade<sup>1</sup>

Antônio Vanderlei dos Santos<sup>1</sup>

Keli Jaqueline Staudt<sup>2</sup>

Cristine Wagner Mallmann<sup>2</sup>

### Resumo

A interdisciplinaridade é um intercâmbio entre diferentes disciplinas para ultrapassar o pensar fragmentado na construção de conhecimentos, trazendo grandes contribuições para o processo ensino-aprendizagem. O objetivo foi usar a interdisciplinaridade no estudo do câncer do colo do útero e desenvolver um folder educativo. A sequência didática proposta como ferramenta metodológica foi: apresentação da situação, como fazer, para quem, a produção inicial e a produção final. O trabalho desenvolvido ocorreu com disciplinas do quarto semestre do curso de farmácia. Concluímos que é possível ligar diferentes disciplinas na construção do conhecimento, que a comunidade aceita bem as orientações e que o instrumento pode servir de multiplicador de informações.

### Palavras-chave

Pesquisa Interdisciplinar; Educação em Saúde; Neoplasia Intraepitelial Cervical

## INTRODUÇÃO

Quando se fala em interdisciplinaridade está se referindo, de algum modo, a uma espécie de interação, ligação entre disciplinas ou áreas do saber (afins ou aparentemente não). Fazenda<sup>(1)</sup> apresenta um breve histórico da interdisciplinaridade, mencionando seu surgimento na França e Itália, em meados de 1960, como um modelo de resposta a reivindicações por um ensino mais contextualizado relacionado com as grandes questões de ordem social, política e econômica da época. Ao final da década de 60, a interdisciplinaridade chegou ao Brasil e logo exerceu influência na elaboração da Lei de Diretrizes e Bases Nº 5.692/71.<sup>(2)</sup> A partir daí, sua presença no cenário educacional brasileiro tem se intensificado ainda mais com a nova Lei de Diretrizes e Bases (LDB) Nº 9.394/96 e com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Dessa forma, a interdisciplinaridade é entendida como um intercâmbio entre as diferentes disciplinas, em diferentes níveis, nas diversas áreas do saber, integrando os conteúdos para uma maior compreensão e entendimento, unindo-as para que ocorra algo inovador, ultrapassando o pensar fragmentado na construção de conhecimentos. Além disso, ela promove uma maior interação entre o aluno e professor.<sup>(3)</sup>

Há grandes contribuições para o processo ensino-aprendizagem com a interdisciplinaridade: alunos aprendem a trabalhar em grupo, habitua-se à experiência de aprendizagem integral; professores, por sua vez, ampliam seus conhecimentos em outras áreas e minimizam os problemas de interação com os colegas de trabalho. Além dessa motivação, essa pesquisa está interessada em produção contextualizada e interação com a comunidade no entorno da universidade, introduzindo um saber acadêmico em comunidades carentes como produto final da pesquisa.

O trabalho usando a interdisciplinaridade ocorreu no 4º semestre do curso de farmácia de uma universidade comunitária, tendo como objetivo usar a interdisciplinaridade na pesquisa do câncer de colo do útero e desenvolver um folder educativo sobre o assunto para uma determinada população carente da comunidade.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

### Sequência didática proposta

Uma sequência didática é um conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero oral ou escrito. Pode ser caracterizada como

<sup>1</sup>Doutora(or). Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Campus de Santo Ângelo – RS, Brasil.

<sup>2</sup>Acadêmica do curso de Farmácia/Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Campus de Santo Ângelo – RS, Brasil.

Instituição: Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Campus de Santo Ângelo – RS, Brasil.

Artigo recebido em 18/10/2016

Artigo aprovado em 14/03/2017

DOI: 10.21877/2448-3877.201700541

um conjunto de aulas planejadas, para ensinar um determinado conteúdo, sem que necessariamente tenha um produto final. Sua duração pode variar de dias a semanas, e, desta forma, várias sequências podem ser trabalhadas durante o ano de acordo com o planejado ou com as necessidades da classe.<sup>(4)</sup>

Conforme a teoria de Ausubel,<sup>(5)</sup> é necessário um levantamento prévio dos conhecimentos dos docentes e discentes, a partir do planejamento de uma série de aulas com desafios e/ou problemas, com atividades diferenciadas, uso de diferentes linguagens, gêneros de textos, análise e reflexão, objetivando o aumento da complexidade das atividades, permitindo um aprofundamento do tema proposto. Esse planejamento é flexível e permite que se construa com o estudante as habilidades e competências da pesquisa científica. Permite experiências que, por seus aspectos conceituais e procedimentais, oferecem ao aluno o desenvolvimento de sua autonomia, deixando de lado a mera repetição de conceitos e aplicação de fórmulas prontas e acabadas, procurando desenvolver uma consciência crítica.

A ferramenta metodológica proposta para auxiliar os docentes e discentes no trabalho interdisciplinar foi uma sequência didática, que iniciou com a apresentação da situação, "o que"; justificativa, "por que"; como o trabalho será realizado, "onde, como e quando"; para quem será feito, "responsabilidade social"; produção inicial, "monografia ou artigo e um instrumento educativo sob a forma de *folder*"; e a produção final "avaliação".

A apresentação da situação aconteceu no início do semestre quando os professores apresentaram a atividade interdisciplinar para os acadêmicos do curso e discutiram a proposta e questões relacionadas com a interdisciplinaridade. As disciplinas envolvidas nessa proposta foram as que compõem, na grade curricular, o quarto semestre do curso de farmácia, tais como: bioquímica, genética, imunologia, farmacognosia, farmacotécnica, farmacologia e práticas profissionais, sendo que essa última coloca os acadêmicos em um contato maior com a comunidade.

A justificativa para a realização se deve ao fato que, atualmente, existe uma expectativa muito grande voltada para o ensino superior, principalmente para o futuro profissional da saúde, e não existe uma regra ou manual para ser reproduzido. A motivação para desenvolver esse trabalho recai em utilizar a interdisciplinaridade como uma ferramenta de ensino, no nível superior, sendo um fator de grande importância, no momento em que ela oferece uma nova postura diante do conhecimento, uma nova maneira de construí-lo de forma globalizada, integral, sem os tradicionais limites das disciplinas.

Para a realização do trabalho, a turma foi organizada em dois grandes grupos para trabalhar os dois grandes temas escolhidos, que foram "Obesidade e doenças associadas" e "Câncer". Cada grande grupo foi dividido em

subgrupos, formando duplas. Estas duplas, orientadas pelos professores do semestre, escolheram diferentes assuntos, dentro dos temas principais, para trabalhar em um sistema de tutoria, organizando os estudos acadêmicos. Os professores discutiram com as duplas os conteúdos com os quais iriam trabalhar, apontando as áreas de conhecimento envolvidas, sobre o que deveriam escrever, apresentando exemplos e esquemas para organizarem os trabalhos.

Foi proposto escrever uma monografia ou artigo sobre o assunto, digitada no Word, em folha A4, margens de 2,5 cm, contendo de 10 e 15 páginas de texto, letra Times News Roman ou Arial 12, espaço entre linhas de 1,5. A monografia ou artigo deveria apresentar os seguintes itens: resumo com palavras-chave; introdução; objetivo; desenvolvimento relacionando o assunto com as disciplinas do semestre; conclusão e referências bibliográficas, conforme as normas da ABNT. O *folder* foi desenvolvido em uma folha A4, sendo livre para cada grupo definir o conteúdo, conforme o assunto escolhido, e anexado ao final do trabalho.

Também, foi discutido para quem seria produzido o material didático (colegas, escolares, comunidade), e a forma como seria desenvolvida (teatro, *folder*, panfleto, outros), sendo escolhido a forma de *folder* e comunidade para ser produzido o material.

Para a produção inicial ser desenvolvida, foi realizado uma pesquisa acadêmica bibliográfica<sup>(6)</sup> em livros científicos e em *sites* de busca de artigos científicos, tais como *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (PUBMED) e *Literatura Científica e Técnica da América Latina e Caribe* (LILACS). Na pesquisa realizada nos *sites* foram utilizadas as seguintes palavras-chave: neoplasia intraepitelial cervical; Papilomavírus humano; câncer de colo do útero; pesquisa interdisciplinar.

A pesquisa começou abordando os aspectos epidemiológicos do câncer do colo do útero no mundo, no Brasil, na região sul e no estado do Rio Grande do Sul, fatores de risco e as ações de prevenções primária, secundária e terciária. No seguimento do trabalho, foi pesquisado sobre o Papilomavírus humano, o exame preventivo de câncer do colo do útero ou exame de Papanicolaou. Quando foi revisado, na literatura, sobre o tratamento, foram abordadas as disciplinas de imunologia, farmacologia e farmacognosia. Na imunologia foram revisadas as vacinas, na farmacologia foram pesquisados os medicamentos antivirais e os quimioterápicos, e na farmacognosia sobre um vegetal com propriedades terapêuticas. Assim, foi possível um melhor entendimento sobre o assunto ligando as diferentes disciplinas na construção do conhecimento.

Após essa etapa de revisão, foi iniciado o planejamento para desenvolver o material educativo, na forma de *folder*,

com informações em linguagem acessível e distribuído para a comunidade carente. O *folder* foi distribuído para agentes comunitários de saúde (ACS) e para as mulheres da comunidade.

## RESULTADOS

### Revisão sobre o câncer do colo do útero

O câncer do colo uterino continua sendo o segundo câncer mais frequente entre mulheres, no mundo, e o mais comum em países em desenvolvimento. Segundo estimativas mundiais, no ano de 2012, a cada ano são diagnosticados 527 mil casos novos de câncer cervical e 265 mil óbitos, sendo que cerca de 87% desses óbitos ocorreram em mulheres de países em desenvolvimento. No Brasil, segundo estimativas para 2016, são esperados 16.340 novos casos de câncer do colo do útero, sendo considerado o segundo tipo de câncer mais prevalente no país. Considerando a incidência por região, a região sul ocupa a quarta posição. No Rio Grande do Sul, a taxa de incidência é de 870 casos (15,14%), sendo referenciado como o quarto tipo de câncer mais frequente em mulheres.<sup>(7)</sup>

Existem vários fatores de risco para o desenvolvimento de câncer do colo do útero. A infecção pelo Papilomavírus humano (HPV) representa o principal fator, porém não é suficiente, necessitando de outros fatores, tais como: o início precoce da atividade sexual, a pluralidade de parceiros sexuais, uso prolongado de contraceptivos orais, paridade, imunológicos, tabagismo, hábitos de higiene, fatores socioeconômicos e ambientais entre outros.<sup>(8)</sup> A transmissão do HPV se dá preferencialmente pela via sexual. Existe a possibilidade de transmissão de mãe para o feto e por meio de objetos contaminados com HPV, embora essa última ainda não seja comprovada, até porque não se sabe quanto tempo o vírus HPV resista fora do organismo.<sup>(9)</sup>

As ações de prevenções para o câncer do colo do útero consistem em prevenção primária, secundária e terciária. A prevenção primária acontece com as melhorias das condições de vida, educação sanitária, limitação à exposição a agentes causais e a utilização da vacina contra o HPV. Na prevenção secundária, é realizado o diagnóstico precoce das lesões pré-cancerosas pelo exame preventivo de Papanicolaou, e na prevenção terciária as ações são para prevenir recidivas, morbimortalidade. A prevenção primária somada à secundária podem reduzir em 2/3 o número de casos desse câncer.<sup>(10)</sup>

Os HPV são vírus da família *Papillomaviridae*, possuem genoma composto de dupla hélice de DNA circular, com aproximadamente 8 mil pares de bases e capsídeo icosaedro com diâmetro de 50 a 60 nm, não revestido por envelope lipídico. Já foram identificados mais de 100 ti-

pos de HPV, e, desses, cerca de 40 tipos infectam a região anogenital. Os HPV são divididos em alto e baixo risco para o desenvolvimento de câncer, sendo que os de baixo risco causam lesões benignas, e os de alto risco estão associados a neoplasia de alto grau e câncer. Todos os tipos de HPV se replicam no núcleo da célula hospedeira, sendo que o genoma viral do HPV de baixo risco se encontra integrado ao DNA das células hospedeiras. Para integrar-se ao DNA celular, é necessário que haja uma quebra no genoma viral, e essa quebra não ocorre de forma aleatória, sendo a maioria em regiões dos genes E1 e E2 do vírus. Com a quebra, é produzida uma perda de função desses dois genes, acompanhada de uma desregulação dos genes E6 e E7 virais, que resulta em transformação da célula hospedeira.<sup>(11)</sup>

Na célula hospedeira, o papel dos genes *TPRB* e *TP53* é de regular o ciclo celular pelo controle da transcrição celular dos genes envolvidos na progressão e na proliferação celular. As mutações nesses genes ou inativações das proteínas pRB e p53 causam proliferação celular descontrolada, desenvolvendo os tumores malignos. As oncoproteínas do HPV E6 e E7, dos HPV genitais de alto risco, interagem com as proteínas supressoras de tumor p53 e pRB da célula, desempenhando um papel importante na carcinogênese cervical. A proteína E6 forma complexo com a p53, e a proteína E7 interage com a pRB, inativando-as, favorecendo a proliferação celular e o desenvolvimento do câncer do colo do útero.<sup>(12)</sup>

O colo é a porção cilíndrica do útero que está em contato com a vagina, e é dividido em porção vaginal (ectocérvice) e canal cervical (endocérvice). A mucosa do colo do útero, na sua porção vaginal, é coberta por epitélio escamoso estratificado não queratinizado, contínuo com a cúpula vaginal. Já no canal cervical, a endocérvice é revestida por epitélio colunar secretor de muco, que mergulha no estroma adjacente, formando as glândulas endocervicais. O ponto no qual o epitélio escamoso e o epitélio colunar se encontram é denominado junção escamo-colunar (JEC). Essa é a região de maior incidência de câncer do colo uterino, sendo muito importante que células dos tecidos que compõem a JEC sejam representadas no material para o exame de Papanicolaou.<sup>(13)</sup>

Para diagnosticar lesões pré-cancerosas e câncer cervical são utilizados os exames clínico e laboratorial. Durante uma consulta ginecológica, são realizados o exame clínico e a coleta do exame de Papanicolaou, sendo possível também a realização da colposcopia e o teste de Schiller. O exame de Papanicolaou, conhecido internacionalmente, é o exame de rastreamento populacional, sendo que o diagnóstico está apoiado em um tripé do qual fazem parte os exames de colposcopia e histopatologia. O exame citopatológico consiste no esfregaço ou raspado de células

esfoliadas do epitélio da ectocérvice e da endocérvice. Quando esse exame é realizado pela mulher periodicamente, ele tem forte influência na redução da incidência do câncer da cérvice uterina. Para tanto, o Ministério da Saúde (MS) preconiza que toda mulher, dos 25 aos 64 anos de idade, ou antes, se já iniciou sua vida sexual, deve se submeter ao exame preventivo, com periodicidade anual, inicialmente, passando, após dois exames normais, para rastreamento trienal.<sup>(14)</sup>

Já, o exame de colposcopia é realizado com auxílio de um aparelho conhecido como colposcópico, que permite visualizar o colo uterino, sob luz brilhante, com aumento de 10 a 40 vezes. Durante esse exame, as imagens vistas no colposcópico são analisadas, após uso de soro fisiológico 0,9% no colo e fórnices vaginais, e com solução de ácido acético 3% a 5% e, por fim, utilizando o lugol para realização do teste de Schiller. As soluções usadas nesse exame são preparadas conforme o Formulário Nacional da Farmacopeia Brasileira de 2012.<sup>(15,16)</sup>

As vacinas contra o HPV agem como profiláticas ou terapêuticas. A profilática é considerada um instrumento de prevenção primária, prevenindo a ocorrência da infecção. A terapêutica induz a regressão de lesões precursoras e a remissão do câncer. Atualmente, três vacinas contra HPV estão disponíveis no mercado: a vacina bivalente contra HPV, produzida pela GlaxoSmithKline, a vacina quadrivalente contra HPV e a vacina nonavalente contra HPV, produzida pela Merck. Essas vacinas são produzidas a partir da proteína L1 do capsídeo viral, por tecnologia de DNA recombinante, resultando em partículas semelhantes aos vírus ou VLP (*virus-like particles*). A vacina de HPV bivalente contém antígenos na forma VLP dos tipos de HPV 16 e 18. A vacina quadrivalente contém antígenos dos tipos de HPV 6, 11, 16 e 18. A vacina de HPV de nonavalente contém antígenos dos tipos de HPV 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52 e 58.<sup>(17)</sup> As VLP não possuem DNA e, portanto, não são infectantes, sendo capazes de induzir a produção de anticorpos contra os tipos específicos de HPV contidos na vacina, gerando uma resposta imunológica específica de memória baseada em anticorpos neutralizantes contra as proteínas L1 do capsídeo viral. A persistência dos níveis de anticorpos é de 4,5 a 5 anos.<sup>(18)</sup>

O vírus do HPV pode ser eliminado espontaneamente, sem necessidade de tratamento. Se a pessoa for imunocompetente terá maior facilidade de curar a infecção, porém, uma pessoa imunossuprimida apresentará condições mais favoráveis à evolução do vírus com o aparecimento de verrugas ou lesões, dependendo do tipo de HPV. Nas infecções virais que são eliminadas espontaneamente, acontecem respostas mediadas por células do sistema imunológico. As células apresentadoras de antígeno (APCs – *antigen presenting cells*) desempenham um papel importante na indução de todas as respostas imunológicas de-

pendentes de linfócitos T. As células dendríticas (CDs) são as APCs mais potentes, com sua propriedade de estimular células virgens, como os linfócitos T-CD4 e T-CD8, iniciando a resposta imune primária. Elas são capazes de fragmentar antígenos exógenos, tais como macromoléculas proteicas ou partículas virais.<sup>(19)</sup>

Para as infecções induzidas pelo HPV que não se curam espontaneamente, como os condilomas acuminados (verrugas), existem diversos tipos de tratamento, porém ainda não existe um medicamento específico para tratar vírus. Os tratamentos para o HPV podem ser realizados por meio da crioterapia, com nitrogênio líquido, que congela o tecido; por laser, que destrói o tecido; com ácido tricloroacético 70% a 90%, que provoca a coagulação química das proteínas; com podofilina a 15% (antimitótica); por meio de cirurgia, com a retirada do tecido e medicamentos. Ainda, existem plantas medicinais utilizadas para tratar o HPV, porém ainda em pesquisa.<sup>(20)</sup>

Os medicamentos utilizados são imiquimode e podofilotoxina. O imiquimode (Ixium®) é um creme dermatológico, sendo que seu mecanismo de ação é desconhecido. Ele modifica a resposta imunológica favorecendo as lesões específicas da pele. É indicado no tratamento de verrugas externas genitais e anais causadas pelos HPV.<sup>(21)</sup> A podofilotoxina (Wartec®) é um medicamento antiviral utilizado no tratamento de verrugas anogenitais que afetam principalmente o pênis, em homens, e a genitália externa feminina, além da região perianal em ambos os sexos.<sup>(22)</sup>

Plantas com propriedades terapêuticas de diferentes espécies vegetais também têm sido utilizadas no tratamento do HPV, como a *Baccharis articulata*. Essa planta é nativa do Sul e Sudeste brasileiro, amplamente empregada na medicina popular, com efeitos biológicos já relatados tais como: atividades anti-inflamatória, antimicrobiana, analgésica, antidiabética, anti-hepatotóxica, antimutagênica e relaxante muscular.<sup>(23)</sup>

O tratamento do câncer cervical depende da localização, tamanho e tipo histológico do tumor, além da idade e condições gerais de saúde da mulher. Dependendo da situação, após tratamento cirúrgico, é indicada a quimioterapia concomitante à radioterapia.<sup>(23)</sup> No tratamento quimioterápico são utilizados alguns agentes antineoplásicos como: bleomicina, carboplatina, cisplatina e doxorubicina.<sup>(24)</sup>

Baseado nas informações pesquisadas, concluímos que o câncer de colo do útero pode ser prevenido, detectado precocemente pelo exame de Papanicolaou e tratado. Verificamos que os conhecimentos sobre os mecanismos moleculares do vírus HPV e seu envolvimento na carcinogênese já estão bem estabelecidos, porém ainda são necessários estudos em medicamentos para cura ou controle do câncer. Concluímos que a construção do conhecimento de forma interdisciplinar nos dará suporte para trabalharmos com saúde no mundo atual.

## MATERIAL DIDÁTICO

O material didático, desenvolvido como folder, foi escrito em linguagem acessível para que as mulheres tivessem uma melhor compreensão sobre a prevenção do câncer de colo do útero. A princípio foi difícil transformar a linguagem científica (acadêmica) em uma linguagem popular, sem perder os conceitos ou significados, porém, com o tempo, achamos uma forma de orientar as mulheres com relação aos cuidados com a sua saúde. Esse material foi distribuído para os Agentes Comunitários de Saúde e para mulheres residentes no bairro Rugowski do município de Santo Ângelo, Rio Grande do Sul, Brasil.

## DISCUSSÃO

Construir o conhecimento, sendo ele apresentado de forma fragmentada, é um grande desafio. E esse desafio foi o que motivou os professores a propor o trabalho. Nessa proposta, os acadêmicos foram desafiados a realizar um trabalho sobre o câncer do colo do útero de forma interdisciplinar. É importante destacar que, para atingirem o objetivo, outras disciplinas também foram necessárias, como as desenvolvidas em semestres anteriores, como também sentiu-se a necessidade de buscar mais informações em disciplinas de semestres ainda não cursados na graduação.

Como mencionado no início do presente artigo, a forma como foram avaliados foi a elaboração de um artigo único para todas as disciplinas, contemplando e articulando todas as disciplinas trabalhadas no semestre (bioquímica, genética, imunologia, farmacognosia, farmacotécnica, farmacologia e práticas profissionais), que foi apresentado em um seminário integrativo realizado na última semana do semestre, além do *folder* desenvolvido, que foi distribuído na comunidade. Vale ressaltar que, neste artigo, não se tem a pretensão de discutir os dados como requer uma pesquisa científica, mas apenas relatar o trabalho realizado de forma interdisciplinar sobre o câncer de colo do útero. Desta forma, foi possível um melhor entendimento sobre o assunto, por parte dos acadêmicos, envolvendo as diversas áreas, e isto contribuiu para o desenvolvimento do trabalho e para a construção do conhecimento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado nas informações pesquisadas, concluímos que, quando se pesquisa um problema, é muito difícil separar o mesmo por disciplinas, como acontece na formação, sendo que muitos assuntos se interconectam ou se dialogam de forma interdisciplinar.

Constatamos que a comunidade aceita bem esse tipo de orientação, principalmente por parte dos acadêmicos e

sob a forma de *folder*, que pode ser consultado ou revisto em suas casas e que também pode servir multiplicador de informações.

### Abstract

*Interdisciplinary is an exchange, involves the combining of two or more different academic disciplines, in the goals connecting and building knowledge, bringing great contributions teaching-learning process. The aim of this study was to use an interdisciplinary study of cervical cancer and develop an educational folder. The didactic sequence proposed as a methodological tool was: presentation of the situation; how to; for whom; the initial production and final production. The work took place in the fourth semester of pharmacy course. We concluded that it is possible to connect different disciplines in the construction of knowledge, that the community accepts it and the folder can serve as a multiplier of information.*

### Keywords

*Interdisciplinary research; Health education; Cervical Intraepithelial Neoplasm*

## REFERÊNCIAS

1. Fazenda ICA. (Org.). Dicionário em construção: interdisciplinaridade 2ª ed. São Paulo: Cortez; 2002.
2. Saviani D. Desafios da construção de um sistema nacional articulado de educação. *Trab. educ. saúde.* 2008;6(2):213-32.
3. Zimmermann E, Hartmann AM. Desafios da Prática Interdisciplinar no Ensino Médio. In: VII Encontro de Pesquisa em Educação da Região Centro Oeste, 2006, Cuiabá. Anped - Centro Oeste VIII EPECO - Comunicações Orais. 2006;01:01-01.
4. Zabala A. As sequências didáticas e as sequências de conteúdos. A Prática Educativa - como ensinar. Tradução Ernani F. da Fonseca Rosa. Porto Alegre: Artmed; 1998.
5. Ausubel DP, Novak JD, Hanesian H. Psicologia educacional. Rio de Janeiro, Interamericana. Tradução para português de Eva Nick et al., da segunda edição de Educational psychology: a cognitive view; 1980.
6. Boente ANP, Braga G. Metodologia Científica Contemporânea para Universitários e Pesquisadores. Rio de Janeiro; Brasport; 2004.
7. Brasil, Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2016/ Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: MS/INCA, 2015. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa-2016-v11.pdf>Acesso: 17 ago. 2016.
8. Pinto AP, Tulio S, Cruz OR. Cofatores do HPV na oncogênese cervical. *AMB Rev. Assoc. Med. Bras.* 2002; 48(1):73-8.
9. Rosa MI, Medeiros LR, Rosa DD, Bozzeti MC, Silva FR, Silva BR. Papilomavírus humano e neoplasia cervical. *Cad. Saúde Pública.* 2009; 25(5):953-64.
10. Tucunduva LTCM, Sá VHLC, Koshimura ET, Prudente FVB, Santos AF, Samano EST, Costa LJM e Giglio AD. Estudo da atitude e do conhecimento dos médicos não oncologistas em relação às medidas de prevenção e rastreamento do câncer. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2004;50(3):257-62.
11. Consolaro MEL, Engler SSM. Citologia Clínica Cérvico-Vaginal. São Paulo: Rocca Ltda, 2012.
12. Souto R, Falhari JPB, Cruz AD. O Papilomavírus Humano: um fator relacionado com a formação de neoplasias. *Rev. Bras. Cancerol.* 2005; 51(2): 155-160.
13. Junqueira LC, Carneiro J. Histologia Básica. 11ª Ed. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
14. Gompel C, Koss LG. Introdução à Citopatologia Ginecológica. Editora: Roca. 2006.

15. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Formulário nacional da farmacopeia brasileira. 2.ed. Brasília: Anvisa, 2012. 224 p. [acesso em 18 nov 2014]. Disponível em:
16. Gontijo RC, Derchain SF, Martins CR, Sarian LOZ, Bragança JF, Zeferino LC, Silva SM. Avaliação de métodos alternativos à citologia no rastreamento de lesões cervicais: detecção de DNA-HPV e inspeção visual. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2004;26(4):269-75.
17. Angioli R, Lopez S, Aloisi A, Terranova C, Cicco C, Scaletta G, et al. Ten years of HPV vaccines: State of art and controversies. *Crit. Rev. Oncol. Hematol.* 2016;102:65-72.
18. 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. Cancerol.* 2011;57(1):67-74.
19. Camara GNNL, Cruz MR, Veras VS, Martins CRF. Os Papilomavírus humanos-HPV: Carcinogênese e imunogênese. *Univ. Ciênc. Saúde.* 01 (01):159-68. [acesso em 18 nov 2014]. Disponível em <http://dx.doi.org/10.5102/ucs.v1i1.502>
20. Wolschick NM, Consolaro MEL, Suzuki LE, Boer CG. Câncer do colo do útero: tecnologias emergentes no diagnóstico, tratamento e prevenção da doença. *RBAC.* 2007;39(2):123-29.
21. Ixium®: Imoquimode. Rio de Janeiro. Farmoquímica S/A. Farm. Responsável: Dra. Márcia Weiss I. Campos - CRF-RJ 4.499. Bula de remédio. [acesso em 19 nov 2013].
22. Wartec®. Podofilotoxina. São Paulo. Laboratório Stiefel Ltda. Farm. Responsável Waldir A. K. Bonetti CRF-SP 12.381. Bula de remédio. [acesso em 19 nov 2013].
23. Silveira GF, Giubel SR, Morais KS, Comunello LN, Gosmann G, Buffon A, et al. Viabilidade de diferentes linhagens celulares de câncer de cérvix uterino humano após tratamento com extratos de *Baccharis articulata*. In: Salão de Iniciação Científica (23: 2011 out. 3-7: UFRGS, Porto Alegre, RS). UFRGS. Porto Alegre. RS. 2012. [acesso 18 de nov 2014]. Disponível em <<http://hdl.handle.net/10183/46990>>
24. Silva MB, Fonseca CA, Rodrigues AJL. Terapia medicamentosa do câncer. In: III Seminário de Iniciação Científica e I Jornada de Pesquisa e Pós-Graduação da UEG. 2005, Anápolis. Anápolis: UEG, 2005. [acesso 18 de nov 2014]. Disponível em <[http://www.prp2.ueg.br/06v1/conteudo/pesquisa/inic-cien/eventos/sic2005/arquivos/saude/terapia\\_cancer.pdf](http://www.prp2.ueg.br/06v1/conteudo/pesquisa/inic-cien/eventos/sic2005/arquivos/saude/terapia_cancer.pdf)>.

---

Correspondência

**Vera Regina Medeiros Andrade**  
: Rua Universidade das Missões, 464,  
98.802-470 – Santo Ângelo, RS  
Fone: (0XX) 55 3313 7998