



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
Chefia do Curso de Ciências Biológicas-Modalidade Licenciatura

CARLA DE JESUS CAVALCANTE

CONHECIMENTO DOS ALUNOS DAS UNIVERSIDADES FEDERAL E ESTADUAL  
SOBRE PAPILOMAVÍRUS HUMANO E CÂNCER DE COLO DO ÚTERO

PICOS-PI  
2013

CARLA DE JESUS CAVALCANTE

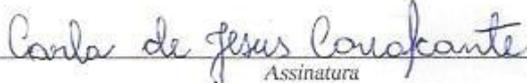
CONHECIMENTO DOS ALUNOS DAS UNIVERSIDADES FEDERAL E ESTADUAL  
SOBRE PAPILOMAVÍRUS HUMANO E CÂNCER DE COLO DO ÚTERO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
à Coordenação do Curso de Ciências  
Biológicas da Universidade Federal do Piauí,  
Campus Senador Helvídio Nunes de Barros  
como requisito parcial para obtenção do grau  
de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Me. Leonardo Henrique  
Guedes de Moraes Lima.

Eu, **Carla de Jesus Cavalcante**, abaixo identificado(a) como autor(a), autorizo a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação abaixo discriminada, de minha autoria, em seu site, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, a partir da data de hoje.

Picos-PI, 20 de março de 2014.

  
Assinatura

#### FICHA CATALOGRÁFICA

Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí  
Biblioteca José Albano de Macêdo

**C376c** Cavalcante, Carla de Jesus.  
Conhecimento dos alunos das universidades federal e estadual sobre o papiloma vírus e o câncer de colo do útero / Carla de Jesus Cavalcante. – 2013.  
CD-ROM : il; 4 ¾ pol. (45 p.)

Monografia(Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Piauí. Picos-PI, 2013.  
Orientador(A): Prof. MSC.Leonardo Henrique G. de M. Lima

1.Papiloma Vírus. 2.Câncer de Colo do Útero. 3. Infecção. I. Título.

**CDD 616.95**

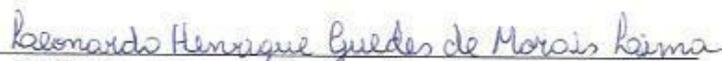
CARLA DE JESUS CAVALCANTE

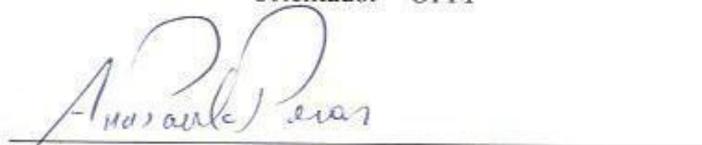
CONHECIMENTO DOS ALUNOS DAS UNIVERSIDADES FEDERAL E ESTADUAL  
SOBRE O PAPILOMAVÍRUS HUMANO E O CÂNCER DE COLO DO ÚTERO

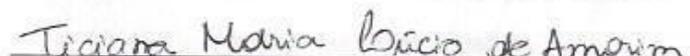
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof<sup>o</sup>. Me. Leonardo Henrique Guedes de Moraes Lima.

BANCA EXAMINADORA

  
Prof<sup>o</sup>. Me. Leonardo Henrique Guedes de Moraes Lima  
Orientador – UFPI

  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Ana Paula Peron  
Membro – UFPI

  
Prof<sup>a</sup> Me. Ticiania Maria Lúcio de Amorim  
Membro – FIP

Ao meu Deus, que sempre está presente me ajudando e tem me dado forças para continuar mesmo diante dos problemas e dificuldades.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, porque sempre esteve comigo me mostrando os caminhos que eu deveria escolher me dando forças quando achava que não tinha mais solução, pela coragem nas horas mais difíceis e por sempre me mostrar a solução quando parecia que tudo estava perdido, sem Ele nada teria sido possível e eu não teria conseguido cumprir mais essa meta.

Aos meus pais, Maria Antônia e José Maria, meus irmãos Claudia, Clarisse e Tiago que apesar das dificuldades sempre me apoiaram e me incentivavam para continuar.

Ao meu orientador o professor Me. Leonardo Henrique Guedes de Moraes Lima, por ter me aceitado como orientanda, sempre me ajudando com dedicação e paciência, e por tudo que me ensinou.

Às minhas amigas Laís Raquel, Maira Raíça e Joana Gêssica, e a todos os meus colegas de turma que estão comigo a quase 5 anos muito obrigado por fazerem parte da minha vida.

A todos os professores de Biologia que compartilharam os seus conhecimentos e muito contribuíram para minha formação não só como bióloga mais como cidadã.

Às professoras Dr<sup>a</sup>. Ana Paula Peron e Me. Ticiania Maria Lúcio de Amorim por terem aceitado o convite de participar da banca avaliadora deste trabalho.

A todos vocês o meu muito obrigado!

## RESUMO

O Papilomavírus humano (HPV) é um vírus que causa infecção na pele e mucosa, sendo a doença sexualmente transmissível (DST) com maior número de novos casos por ano no mundo. Já foram sequenciados mais de 100 tipos de HPV, dos quais alguns estão envolvidos em diversos tipos de câncer e doenças cutâneas muito comuns, sendo o HPV de alto risco oncogênico responsável por provocar lesões malignas nas regiões genitais. Geralmente a população associa o aparecimento do câncer de colo do útero ao HPV, mas existem outros fatores responsáveis por isso, além do que desconhecem sobre este tipo de câncer. Diante do exposto, este trabalho teve por objetivo avaliar o conhecimento dos alunos das áreas de ciências da saúde e ciências biológicas, da Universidade Federal do Piauí e da Universidade Estadual do Piauí *campus* Picos, a respeito do HPV e do câncer de colo uterino. Para realização do trabalho foi elaborado e aplicado um questionário para 312 alunos das respectivas instituições de ensino. Como resultado pode-se observar que 89% dos discentes que participaram afirmaram ter conhecimento sobre o tema, destes 78% acertaram o conceito de HPV. Para os discentes participantes da pesquisa as principais fontes de informação foram disciplina do curso que abordou o tema e a internet, 92% acham o tema pouco abordado pela mídia. 89% dos acadêmicos responderam sim em relação ao desejo de conhecer mais sobre o tema, principalmente sobre as formas de prevenção, tratamento e sintomas. Diante dos resultados, concluiu-se que os participantes demonstraram um conhecimento geral tanto sobre o HPV quanto sobre o câncer de colo do útero.

**Palavra Chave:** HPV. Câncer de colo uterino. Universitários.

## LISTA DE TABELA

<b>Tabela 1.</b> Identificação dos cursos participantes, total de alunos e número de participantes por curso. Fornecido pela UFPI e UESPI.....	18
--	----

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 01.</b> Percentuais médios dos alunos que possuem conhecimento sobre o HPV .....	19
<b>Gráfico 02.</b> Percentuais médios dos alunos que afirmam saber sobre o HPV.....	20
<b>Gráfico 03.</b> Percentual médio dos locais de locais para obtenção de informações sobre o HPV .....	21
<b>Gráfico 04.</b> Percentuais médios dos alunos quanto à divulgação na mídia em relação o HPV .....	21
<b>Gráfico 05.</b> Percentual médio dos alunos sobre o que acham o que é HPV.....	22
<b>Gráfico 06.</b> Percentual médio dos alunos de como o HPV pode ser contraído .....	23
<b>Gráfico 07.</b> Percentual médio das regiões onde o HPV pode provocar lesões.....	24
<b>Gráfico 08.</b> Percentual médio do conhecimento dos alunos quanto aos sintomas causados pelo HPV.....	25
<b>Gráfico 09.</b> Percentual médio dos alunos quanto aos riscos que o HPV pode trazer durante a gravidez.....	25
<b>Gráfico 10.</b> Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre os tipos de câncer que o HPV está relacionado.....	26
<b>Gráfico 11.</b> Percentual médio dos acadêmicos sobre quem pode tomar a vacina contra o HPV .....	27
<b>Gráfico 12.</b> Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre os fatores que podem contribuir para o desenvolvimento do câncer de colo de útero. ....	28
<b>Gráfico 13.</b> Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre que sintomas o câncer de colo de útero pode apresentar em estagios mais avançados .....	29
<b>Gráfico14.</b> Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre as formas de prevenção do câncer uterino .....	30
<b>Gráfico 15.</b> Percentual médio das respostas dos acadêmicos em relação às chances de cura do câncer de colo do útero.....	30
<b>Gráfico 16.</b> Percentual médio dos alunos que gostariam de saber mais sobre HPV..	31

## **LISTA DE SIGLAS**

CBC: Carcinoma basocelular

CCU: Câncer de colo do útero

CEC: Carcinoma espinocelular

CPNM: Câncer de pele não melanoma

DATASUS: Banco de dados do Sistema Único de Saúde

HPV: Papilomavírus Humano

INCA: Instituto Nacional do Câncer

PCCU: Exame preventivo de câncer de colo do útero

SUS: Sistema Único de Saúde

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. OBJETIVOS.....	12
2.1 Objetivo geral.....	12
3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	13
3.1 Papilomavírus Humano - HPV.....	13
3.2 Papilomavírus Humano e o Câncer.....	14
3.2.1 Papilomavírus Humano e o Câncer de Útero.....	14
3.3 Saúde da mulher.....	15
4. METODOLOGIA.....	17
4.1 Área de realização da pesquisa.....	17
4.2 Instituição alvo.....	17
4.3 Aplicação dos questionários.....	17
4.4 Avaliação das respostas dos questionários.....	18
4.5 Análise estatística.....	18
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	19
6. CONCLUSÃO.....	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33
APÊNDICE.....	37
ANEXO.....	39

## 1. INTRODUÇÃO

O Papilomavírus Humano (HPV) é um vírus que infecta células epiteliais da pele e da mucosa, causando diversos tipos de lesões como a verruga comum e a verruga genital (condilomatose) (Zampirolo et al, 2007). O HPV é a doença sexualmente transmissível (DST) mais prevalente em todo o mundo. Estima-se que mundialmente cerca de 500 mil a 1 milhão de pessoas se infectam com este vírus por ano (MELLO et al, 2010). A Organização Mundial de Saúde estima que há cerca de 630 milhões de casos em todo o mundo, sendo 30 milhões associados aos condilomas acuminados, 30 milhões às lesões de baixo grau, 10 milhões às de alto grau e 500 mil ao câncer do colo do útero (Fedrizzi et al, 2011). No Brasil cerca de 3 a 5 % da população sexualmente ativa apresenta a doença HPV induzida (Queiroz et al, 2005).

Segundo Queiroz et al (2005) o aumento da detecção do HPV na última década chegou a 500%. Este fato pode ter sido ocasionado por avanços e descobertas dos aspectos citológicos e histológicos e pela reinterpretação das imagens da colposcopia e da peniscopia. Com a Biologia Molecular, tornou-se possível detectar o tipo do vírus encontrado em tecidos, secreções e fluidos (Jacyntho, 1999). Segundo Simonato et al (2007) os estudos realizados nos últimos anos com auxílio de novas tecnologias de detecção viral permitem considerar o Papilomavírus humano como um agente causal do câncer de colo de útero.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), os HPV são um grupo de vírus heterogêneo. Análises de sequência de DNA têm permitido identificar mais de cem tipos virais (SOUTO et al, 2005). Os papilomas vírus são vírus que apresentam tropismo por células epiteliais, causando infecções na pele e nas mucosas genital, oral, laringe, esôfago, e a sua replicação ocorre no núcleo das células escamosas epiteliais (DOORBAR, 2005; LETO et al, 2011) . Os HPV podem ser classificados de acordo com o seu tropismo. As diferenças se tratando de tropismo ainda precisam de estudos, porém, tem-se estudado intensamente sobre as variações discretas do genoma que possam resultar em potencial patogênico distinto. A diferença entre os tipos de HPV encontrado em tumores benignos e malignos permite classificá-los como HPV de baixo e alto risco ontogênico (SOUTO et al, 2005).

Apesar de o HPV exercer o papel central no desenvolvimento do câncer de colo do útero outros fatores influenciam no desenvolvimento dessa neoplasia (Pinto et al, 2002), dos quais podemos destacar o uso prolongado de contraceptivos orais, outras doenças sexualmente transmissíveis, tabagismo, vários parceiros sexuais, entre outros (Guerra et al 2005). O câncer de colo uterino é um grave problema de saúde pública principalmente nos países em desenvolvimento e os da América Latina, apresentando alta incidência em todo o

mundo (Guerra et al, 2005). De acordo com o Instituto Nacional do Câncer este tipo de câncer é o de maior frequência entre as mulheres brasileiras (Thuler et al, 2005). Uma vez que o HPV exerce o papel central no desenvolvimento desse câncer, e é a doença sexualmente transmissível com maior número de novos casos no mundo por ano.

A promoção do diagnóstico precoce da infecção pelo HPV, importante ação para o controle da transmissão, pode ser conseguida por meio de um trabalho eficaz, no que diz respeito à constante informação para a população em geral. Para tanto, são necessárias atividades de educação em saúde e/ou aconselhamento, capazes de proporcionar a percepção dos fatores de riscos associados, especialmente os relacionados ao comportamento sexual, que influencia diretamente na adesão do (a) cliente ao tratamento (Queiroz et al, 2005).

Diante deste quadro, o presente trabalho tem por objetivo avaliar o conhecimento dos alunos do ensino superior da Universidade Federal do Piauí e a Universidade Estadual do Piauí, *campus* de Picos, sobre a infecção por o HPV e o desenvolvimento de lesões malignas no colo do útero.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

- Avaliar o conhecimento dos discentes dos cursos das áreas de saúde e ciências biológicas, das Universidades Federal e Estadual do Piauí, localizadas em Picos, sobre o HPV e o câncer de colo do útero.

### 3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

#### 3.1 Papilomavírus Humano- HPV

O Papilomavírus humano (HPV) é um vírus que causa infecções na pele e mucosas. Já foram sequenciados cerca de 100 tipos diferentes desse vírus, mas ainda resta um grande número de tipos de HPV a serem sequenciados (Simonato et al, 2007; Zampirolo et al, 2007). Este vírus é responsável por provocar alguns tipos de lesões benignas na pele e mucosas, e desenvolver diversos tumores cutaneomucosos como a doença de Bowen, câncer de pele não melanoma e carcinomas genitais (LETO et al, 2011). O desenvolvimento dessas lesões está diretamente relacionado com a presença e o tipo do HPV envolvido.

Segundo Mello et al (2010) e Fedrizzi et al (2011), o Papilomavírus Humano é a doença sexualmente transmissível (DST) com maior frequência de casos por ano em todo o mundo, podendo provocar lesões e verrugas na vagina, colo do útero, pênis e ânus. O HPV também pode ser transmitido pelo contato direto ou indireto com um indivíduo que possui lesões na barreira epitelial por traumatismo, pequenas agressões ou macerações na pele, possibilitando dessa forma a infecção viral (LETO et al, 2011); ou ainda por o uso comum de toalhas, roupas íntimas, sabonete, etc. com pessoas infectadas pelo o vírus, durante o parto para o bebê e por instrumentos ginecológicos não esterilizados (Ramos, 2011).

Segundo Nakagawa et al (2010), após a confirmação do papel etiológico do vírus HPV sob o câncer de colo do útero, estudos consistentes do Papiloma Vírus Humano, possibilitaram o conhecimento das respostas imunológicas ao vírus, propiciando o desenvolvimento de vacinas no combate a os principais tipos de HPV, que contribuem no desenvolvimento do câncer do colo uterino. Porém, essa vacina atua como meio de prevenção ao câncer do colo do útero apenas para os indivíduos que ainda não iniciaram sua vida sexual. Fora desse contexto, o combate ao câncer cervical deve ser feito por meio de detecção de lesões precursoras e o seu tratamento clínico.

Os testes de detecção de DNA do Papilomavírus Humano se tornaram um fator importante nos programas de prevenção do câncer do colo uterino, os quais podem revelar uma grande tipologia patogênica de HPV, já que o câncer da cérvix uterina é uma das principais causas de morte entre mulheres. Segundo Alvarenga et al (2000), 80% das mulheres não apresentam sintomas clínicos da infecção do HPV no colo uterino, em cerca de 60 – 70% dos casos a infecção desaparece espontaneamente e 14% progride para lesões intraepiteliais. Entretanto, quanto mais cedo forem detectadas as lesões pré-neoplásicas ou neoplásicas, maiores são as chances de prevenção e cura (Derchain et al, 2005; Gabriel et al,

2006). Outras maneiras de prevenir o HPV e outras DSTs é sempre manter a higiene pessoal, procurar ter parceiro fixo ou reduzir o número de parceiros, usar preservativo nas relações sexuais, visitar regularmente seu médico e fazer os exames de prevenção (Ramos, 2011).

### **3.2 Papilomavírus Humano e o Câncer**

Alguns tipos de Papilomavírus Humano, em mulheres tem papel principal no desenvolvimento de tumores malignos nas regiões que infectam o períneo, vulva, vagina, colo do útero e região anal; no homem, infectam pênis, uretra, saco escrotal e região anal (SOUTO et al). Além dessas áreas, pesquisas demonstram a presença de HPV de alto risco oncogênico e sua possível associação com o desenvolvimento de malignidade na região da orofaringe, cordas vocais, boca (Tinoco et al, 2004) e câncer de pele não melanoma. Porém, a relação do HPV com esses tipos de carcinoma, ainda não está bem estabelecida (Simonato et al, 2007; Nakagawa et al, 2010).

O Papilomavírus Humano pode causar lesões malignas ou benignas, e dessa forma pode ser dividido em HPV de alto risco e HPV de baixo risco oncogênico. O potencial carcinogênico do HPV é relacionado a duas proteínas virais (E6 e E7), as quais interagem com proteínas (p53 e PRB) que regulam o ciclo celular e que atuam como supressores de tumores (Pinto et al, 2002). Essa interação provoca a degradação e inativação das proteínas celulares o que leva à transformação, imortalização celular e a formação de neoplasias. (SOUTO et al, 2005).

Os vírus do HPV, além do envolvimento no desenvolvimento de diversos tipos de câncer, também estão associados à doenças cutâneas muito comuns. Em lesões cutâneas malignas, foi encontrado o vírus do HPV na região periungueal nas mãos e nos pés (Nakagawa et al, 2010). Também foi encontrado este vírus em câncer de pele não melanoma e em tumor anogenital. O vírus HPV de alto risco também está associado à lesões malignas da mucosa como nos carcinomas encontrados nos órgãos sexuais externos. Por exemplo, no câncer vulvar foi encontrado o vírus do HPV em 30 – 70% dos casos, câncer peniano 40 – 70% dos casos, câncer anal cerca de 80 – 96% das lesões foi encontrado o vírus do HPV (Leto et al, 2011).

#### **3.2.1. Papilomavírus humano e o Câncer de útero**

Alguns tipos do Papilomavírus Humano estão associados a 99,7% dos casos de câncer de colo do útero. Então pode-se dizer que o HPV é a causa necessária para o desenvolvimento

do carcinoma invasivo, porém não suficiente para o desenvolvimento do câncer de colo uterino (Pinto et al, 2002). Em outras palavras, existem outros fatores de risco para o desencadeamento da carcinogênese do colo uterino, como o uso prolongado de contraceptivos orais, infecção por outras DST (Doença Sexualmente Transmissível), tabagismo, múltiplos parceiros sexuais, alta paridade, o tipo de vírus do HPV envolvido na infecção e outros (Rama et al, 2008).

Esses fatores podem levar a progressões das lesões (infecciosa) escamosas intraepiteliais para malignidade em mulheres (Queiroz et al, 2005). Segundo Neto (1991), podemos distinguir dois tipos de câncer que atinge áreas histológicas do útero: o que afeta principalmente a junção escamo-colunar, que recebe o nome de epidermoide, e o adenocarcinoma o qual surge no epitélio glandular do endocervix. Como o câncer do colo de útero sofre transformações intraepiteliais, que progridem caso não seja diagnosticado precocemente, já que é assintomático inicialmente, pode levar à invasão de órgãos e estruturas nos casos não tratados inicialmente (Linard et al, 2002).

Segundo Martins (2005) e Cruz (2008), o câncer do colo do útero equivale cerca de 20% de todos os tipos de câncer em mulheres, sendo o segundo mais comum do sexo feminino no mundo, perdendo apenas para o câncer de mama, com 471mil novos casos e cerca de 230 mil óbitos de mulheres por ano. No Brasil, de acordo com o Sistema de Informação sobre Mortalidade, em 2002 o câncer de colo uterino foi responsável por 7,1% de todas as mortes por câncer em mulheres.

### **3.3 Saúde da Mulher**

Cerca de 40 tipos de HPV acometem o trato genital feminino, sendo uma infecção bastante frequente em mulheres jovens. Por ser uma doença que afeta a mulher em plena vida reprodutiva e na fase de maior atividade sexual, que é adolescência onde a atividade biológica cervical está em nível máximo, onde a replicação celular e as substâncias presentes no meio cervical facilitam a infecção pelo Papilomavírus humano (Almeida et al, 2006).

O câncer de colo uterino é um problema de saúde pública em países em desenvolvimento, pois apresenta altas taxas de prevalência e mortalidade em mulheres de nível social e econômico baixo e em fase produtiva de suas vidas. O exame Papanicolau é de grande importância, pois através deste é possível detectar células neoplásicas mediante o esfregaço vaginal, e passou a ser utilizado por diversos países para o rastreamento populacional, na detecção precoce do câncer do colo uterino (Brenna et al, 2001).

Estudos mostram que o câncer do colo uterino apresenta altas taxas de incidência e mortalidade em todo o mundo, principalmente nos países em desenvolvimento (LIMA et al, 2006). Segundo Pinho et al (2003), isso é devido à baixa qualidade de cobertura do teste Papanicolau que é utilizado em vários países para rastreamento e detecção precoce do câncer de colo do útero. Em vista da lenta evolução deste câncer, a detecção precoce da doença é um importante fator, uma vez diagnosticada a doença na fase intraepitelial (não invasiva) o tratamento se torna de baixo custo e tem um elevado percentual de cura (LEAL et al, 2003).

Os dados brasileiros sobre a cobertura do teste Papanicolau, em relação aos países desenvolvidos, sugerem que há diferença no acesso e utilização desse teste, além disso, essas estimativas são baseadas no número total de exames realizados anualmente pelos SUS (Sistema Único de Saúde), não considerando, portanto, o intervalo trienal entre os exames. Dessa forma, não é possível distinguir as mulheres que fizeram vários exames daquelas que fizeram apenas um teste (Pinho et al, 2003). Apesar de o exame ginecológico Papanicolau ser acessível para toda a população por ser de baixo custo e oferecido pelo SUS, estima-se que cerca de 40% da população feminina sexualmente ativa nunca realizou o exame.

O Papilomavírus humano está relacionado com quase 100% dos casos de câncer de colo de útero, isso levou ao desenvolvimento de duas vacinas: a vacina tetravalente do HPV desenvolvida contra os HPV 16 e 18 (responsáveis por 70 a 75% de casos de cancro do colo do útero) e contra os HPV 6 e 11 (responsáveis por cerca de 90% de casos de verrugas genitais/condilomas) e a vacina bivalente, desenvolvida contra os HPV 16 e 18.

A vacinação contra infecções pelo HPV deve ser administrada preferencialmente antes do início da vida sexual (visto que a eficácia é reduzida quando a mulher já teve contato com o vírus), e o rastreio do câncer do colo do útero, deve ser efetuado em mulheres sexualmente ativas. Essas são estratégias complementares e igualmente importantes, tendo em vista a efetiva diminuição do câncer do colo do útero a curto/médio prazo. Os resultados esperados com a vacinação verificar-se-ão apenas dentro de 15-20 anos. (Agostinho, 2012; BRATS, 2011).

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1 Local de Realização da Pesquisa**

O município de Picos fica localizado na região centro sul do estado do Piauí. Fundada em 12/12/1890, está a 320 km distante de Teresina e em 2010 o IBGE estimou a sua população em 73.414 habitantes. A sua região de influência abrange até 50 municípios, inclusive de outros estados. Tem clima semiárido e com uma temperatura média de 37°C.

Compreendido entre as coordenadas 06°50' e 07°20' de latitude Sul e 41°10' e 41°40' de longitude Oeste, numa cota topográfica de 226 metros acima do nível do mar, Picos encontra-se limitado ao norte pelos municípios de Ipiranga do Piauí, São José do Piauí e Bocaina; ao sul, pelo de Itainópolis; a leste, pelos de Francisco Santos, Geminiano e Santo Antônio de Lisboa e a oeste, pelos de Santa Cruz do Piauí e Dom Expedito Lopes.

### **4.2 Instituição alvo**

A coleta dos dados foi realizada nas Universidades Federal e Estadual do Piauí, *campus* Picos. Inicialmente a instituição foi visitada para obtenção do termo de aceitação institucional, assim, viabilizando de fato a realização da pesquisa. Obtido o aceite, a instituição foi posteriormente visitada para aplicação dos questionários.

### **4.3 Aplicação dos questionários**

Os questionários (Apêndice 1) foram aplicados nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Bacharelados em Nutrição e Enfermagem ofertados pelas instituições. O número total de alunos e o “n” amostral significativo utilizado para esta pesquisa, por curso, estão demonstrados na tabela 1. Os alunos que participaram da pesquisa foram selecionados ao acaso.

Todos os alunos participantes foram esclarecidos quanto ao objetivo da pesquisa. Não houve identificação nominal, nem risco moral para os participantes. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (Anexo 1) em duas vias, sendo que uma permanecerá com o pesquisador e outra ficará com o participante. No caso dos alunos menores de 18 anos foi solicitado que o TCLE fosse previamente assinado pelo responsável, antes de responderem o questionário.

**Tabela 1.** Identificação dos cursos participantes, total de alunos e número de participantes por curso.

<b>Nome dos cursos</b>	<b>Total de alunos do curso</b>	<b>Total de alunos participantes/curso</b>
Ciências Biológicas	536	111
Enfermagem	530	110
Nutrição	440	91
<b>Total da amostra</b>	<b>1506</b>	<b>312</b>

#### **4.4 Avaliação das respostas dos questionários**

Todos os questionários foram analisados e cada resposta quantificada em porcentagens. As análises foram realizadas por curso; após isto, juntou-se as respostas de todos os alunos participantes a respeito da mesma pergunta a qual poderia ser marcada mais de uma alternativa para que fosse gerado um único dado de porcentagem por pergunta.

#### **4.5 Análise estatística**

A obtenção do tamanho amostral da população foi feita a partir do cálculo para população finita com nível de significância alfa:  $\alpha = 5\%$ , com erro amostral de 5% ( $E=5\%$ ). A escolha (seleção) dos elementos amostrais foi através da amostragem estratificada privada.

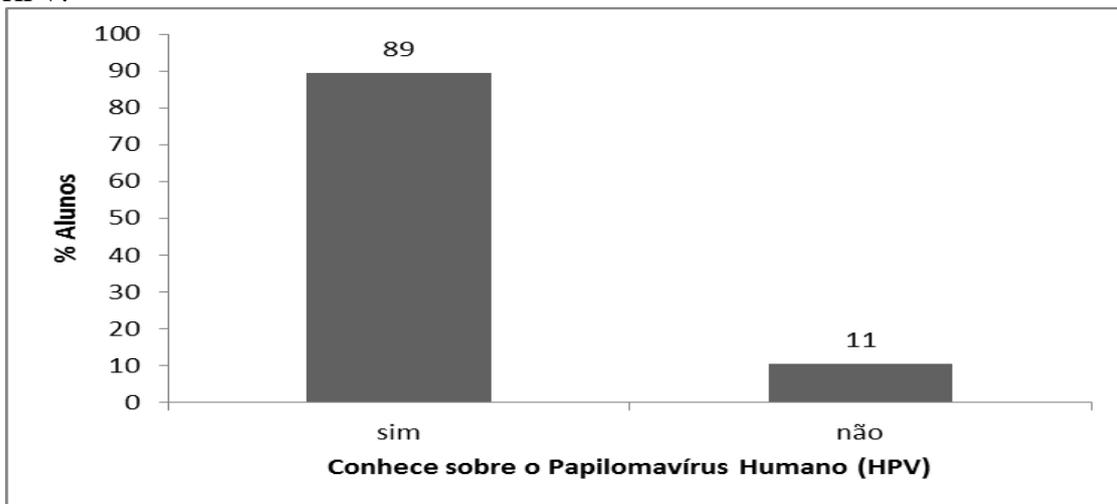
Para obtenção das porcentagens por resposta e confecção dos gráficos foi utilizado o programa Microsoft Excel 2010.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente estudo foi realizado com o objetivo de avaliar o conhecimento dos alunos dos cursos de ciências da saúde (enfermagem e nutrição) e ciências biológicas da Universidade Federal do Piauí (UFPI) e a Universidade Estadual do Piauí (UESPI) na cidade de Picos – PI, sobre o HPV (Papilomavírus Humano) e sua relação com o câncer de colo de útero, dos quais foram obtidos 312 questionários respondidos. O público era composto por alunos de ambos os sexos, com idade entre 17 e 45 anos, onde predominou o sexo feminino.

Para avaliar o conhecimento dos alunos sobre o tema, perguntou-se primeiro se os discentes possuíam conhecimento sobre o HPV, onde 89% afirmaram possuir este conhecimento (Gráfico 01). Resultado similar foi obtido por Anticaglia (2008), onde 96,4% das participantes do sexo feminino e 76% dos participantes do sexo masculino, responderam ter conhecimento sobre o HPV. Já em estudo realizado por Tanaka (2010) com 54 gestantes portadoras do vírus HPV, em São Paulo, apenas 42,6% conheciam sobre a referida doença.

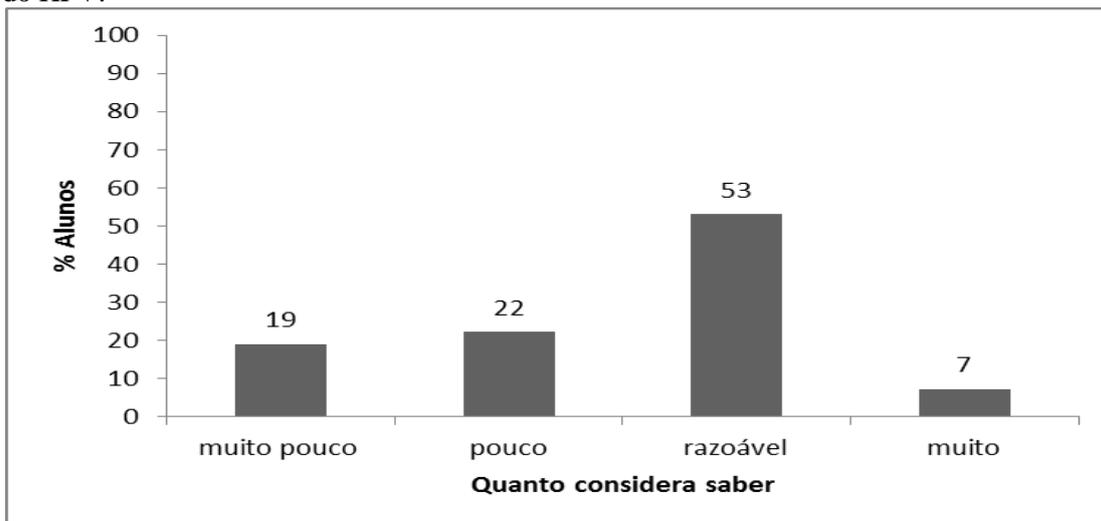
**Gráfico 01.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre se possuem conhecimento acerca do HPV.



Fonte: próprio autor

Para a obtenção dos resultados voltados para o conhecimento específico sobre o HPV e sua relação com o câncer de colo uterino, analisaram-se apenas os questionários em que os alunos responderam “sim” quanto ao conhecimento do tema exposto (279). Para estes, foi questionado inicialmente o quanto consideravam saber sobre o HPV, onde 53% dos alunos declararam possuir conhecimento de forma razoável e 7% declararam conhecer muito (Gráfico 02).

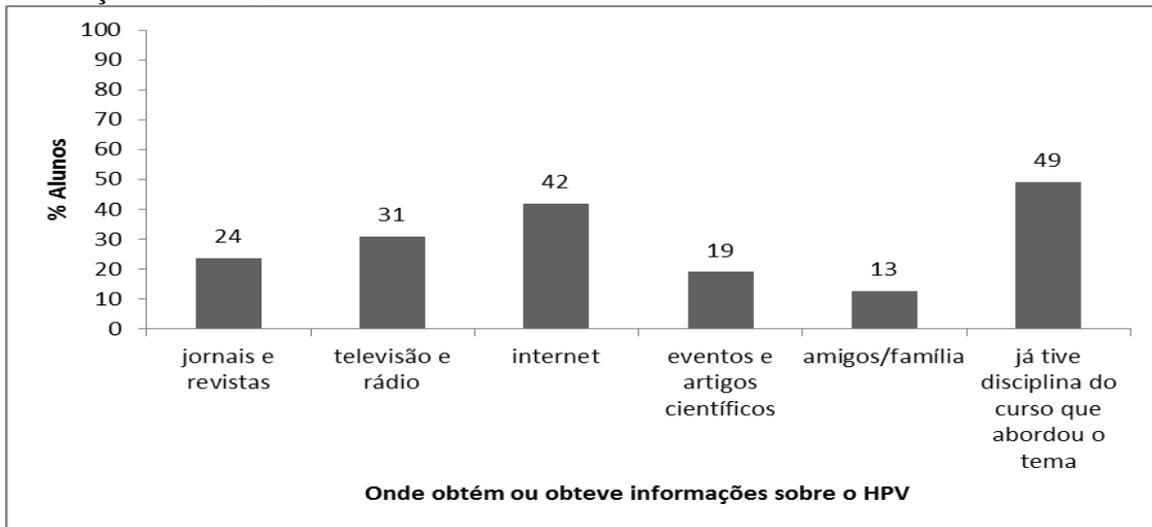
**Gráfico 02.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre o quanto afirmam saber a respeito do HPV.



**Fonte:** próprio autor

Sobre as fontes onde obtém ou obtiveram informações do referido tema, o meio mais citado pelos alunos foi disciplina do curso (49%) e internet (42%) (Gráfico 03). Diferente deste resultado, o estudo realizado por Castro-Silva et al (2012), obteve que é destacado o papel da mídia eletrônica ou impressa na informação sobre o HPV (51,78%), que supera o dobro da participação das instituições de ensino (21,33%) e o triplo das instituições de saúde (17,11%). Já o resultado obtido por Panobianco et al. (2013), onde as adolescentes que referiram possuir conhecimento sobre o HPV revelaram que obtiveram esse conhecimento, na sua maioria, durante a graduação e em consultas ao ginecologista, o que corrobora com o obtido na presente pesquisa. O trabalho realizado por Sousa et al. (2008) com mulheres portadoras do HPV mostrou que maioria das participantes (66,6%) afirmaram que a principal fonte de informação sobre DST é o posto de saúde, apesar de citarem também outros meios como jornais, revistas, televisão, e indivíduos que compõem seu contexto sócio familiar. É importante perceber que estas fontes também são/foram utilizadas pelos participantes da atual pesquisa (Gráfico 03).

**Gráfico 03.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre as fontes de obtenção de informações sobre o HPV.



Fonte: próprio autor

No quesito abordagem do tema HPV pela mídia, 92% dos discentes consideram pouco divulgado (Gráfico 04). Um dos fatores que podem vir a reforçar esta indicação é quando avaliamos este resultado conjuntamente com o observado no gráfico 03, onde percebe-se que nenhuma das alternativas oferecidas - jornais e revistas, televisão e rádio e internet – obteve acima de 50% de indicação como fonte de obtenção de informações sobre o HPV. Um indício contrário ao resultado obtido neste item é o fato de que, considerando apenas a internet, e fazendo uma busca sobre o Papilomavírus humano em sites científicos como o NCBI (National Center for Biotechnology Information), MEDLINE/Index Medicus (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), SciELO (Scientific Eletronic Library Online), PubMed, além dos de busca geral como o Google Acadêmico, é possível encontrar um grande número de publicações, artigos e cartilhas, sobre o tema.

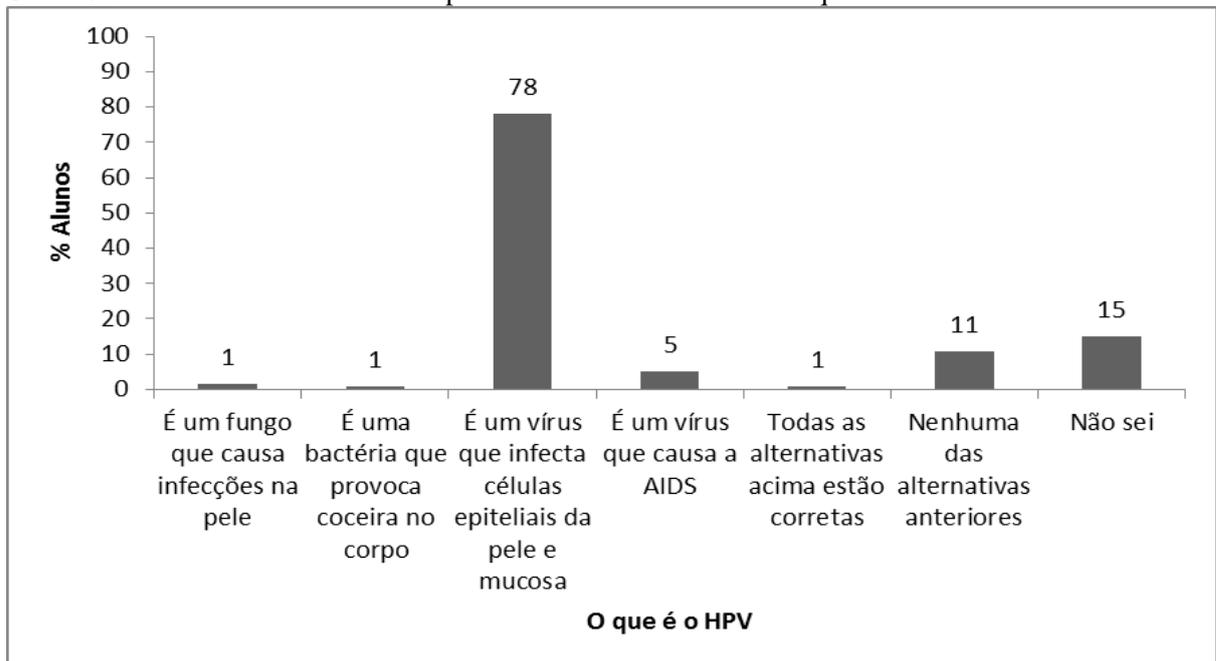
**Gráfico 04.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre o quanto o tema HPV é abordado pela mídia.



Fonte: próprio autor

Visto que os participantes declararam ter conhecimento sobre o tema exposto no presente trabalho, foi avaliado se estes sabem o conceito de HPV. Observou-se que 78% dos participantes responderam de forma correta (Gráfico 05), que o “HPV é um vírus que infecta células epiteliais da pele e mucosa” de acordo com Zampirolo (2007). Já em um estudo realizado por Silveira (2012) 93,4% dos participantes afirmaram que o HPV é um vírus. Os papilomasvírus são vírus que apresentam tropismo por células epiteliais, causando infecções na pele e nas mucosas e diversos tipos de lesões como a verruga comum e a verruga genital (condilomatose) (DOORBAR, 2005; LETO et al, 2011).

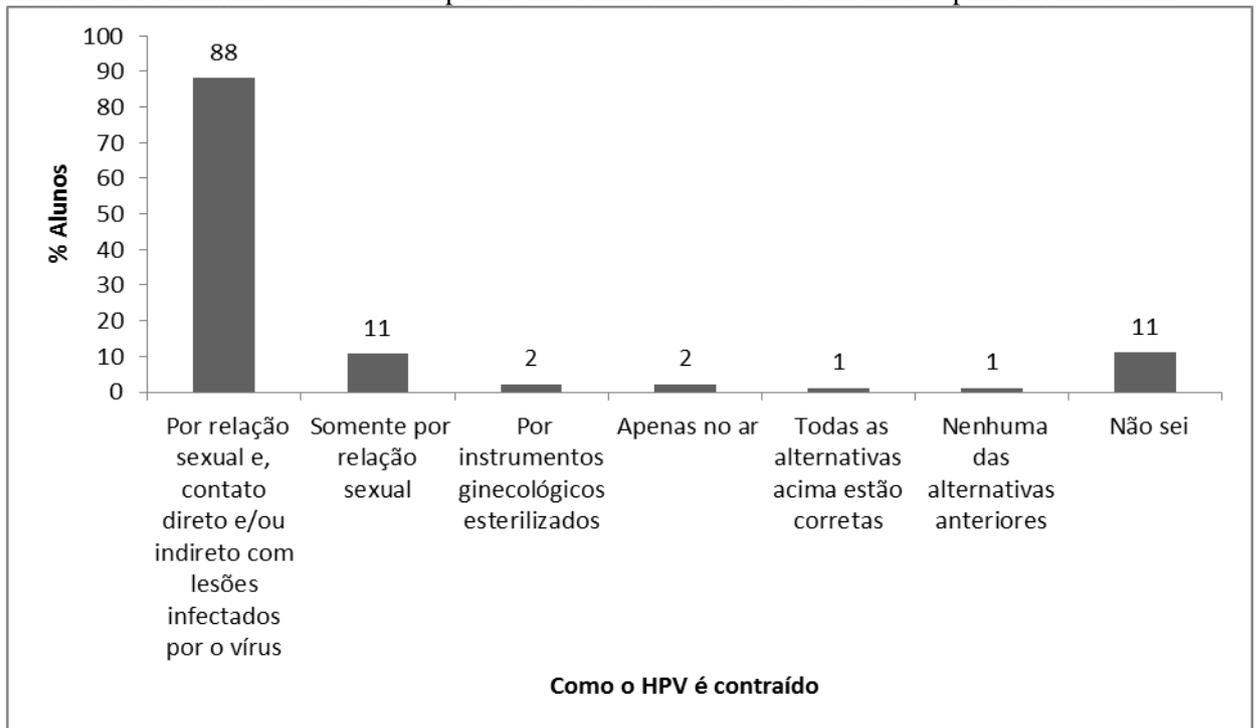
**Gráfico 05.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre o que é o HPV.



Fonte: próprio autor

A principal via de transmissão do papilomavírus humano é por contato sexual, também é transmitido por via nosocomial, por fômites, materno fetal ou através de instrumentos ginecológicos não estéreis (SILVA; CRUZ, 2009). Diante desta afirmação, questionou-se os alunos quanto as formas de transmissão do vírus HPV, e foi observado que 88% assinalaram corretamente (Gráfico 06), “por relação sexual e, contato direto e/ou indireto com lesões infectadas pelo vírus” como afirma Leto et al (2011). Em um estudo realizado por Barroso e Aguiar (2002), observou-se que a maioria das mulheres sabe ha forma de contágio do vírus HPV, referindo à relação sexual como a principal forma de transmissão. Esta forma de transmissão foi citada por 68% dos participantes no estudo de Silveira et al. (2012). Na pesquisa de Panobianco et al.(2013), 69% dos participantes relataram conhecer sobre as formas de transmissão.

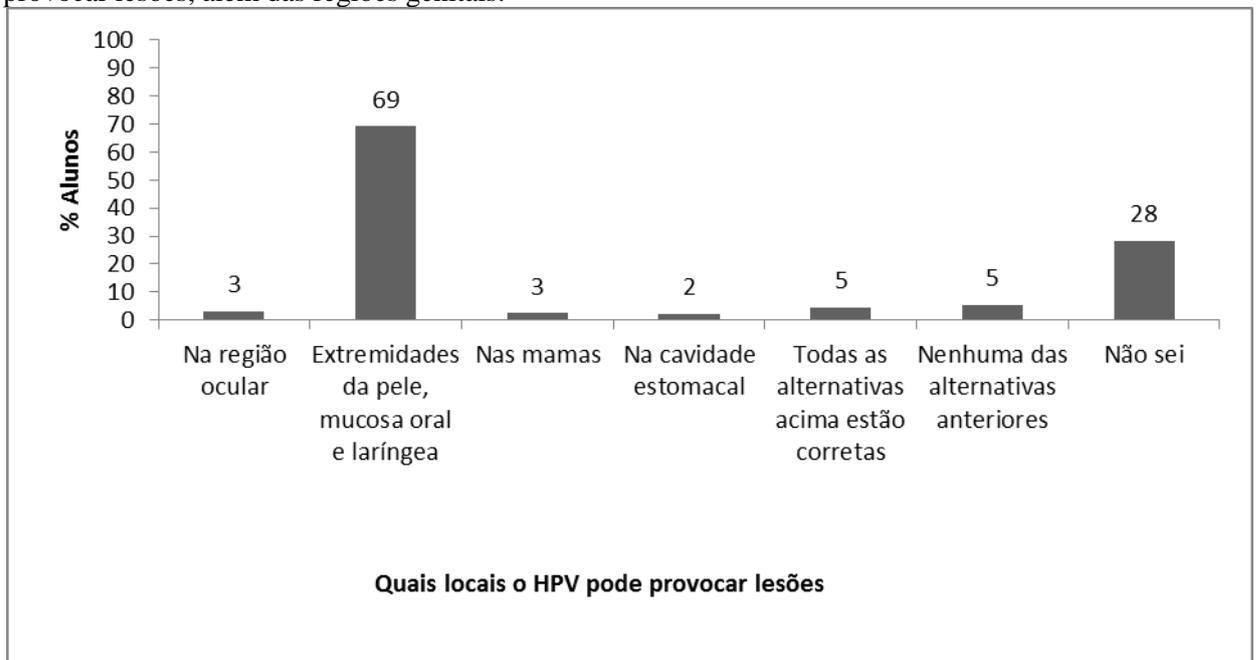
**Gráfico 06.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre como o HPV pode ser contraído.



Fonte: próprio autor

Quanto aos locais que o HPV pode provocar lesões, além das regiões genitais, foi observado que 69% dos discentes responderam corretamente nas extremidades da pele, mucosa oral e laríngea. O HPV (papilomavírus humano) é um vírus que infecta a pele e mucosas e se desenvolve em várias partes do corpo humano. Enquanto alguns tipos de HPV atingem mãos ou pés, outros têm preferência pela área genital, sendo transmitidos, em geral, sexualmente (SMS – PMSP, 2010). Na mucosa oral, o HPV está associado com a patogênese de lesões verrucosas benignas como papiloma escamoso oral, verruga vulvar, condiloma acuminado e hiperplasia epitelial focal. Dos tipos de HPV conhecidos (mais de 150), pelo menos 25 foram encontrados em lesões orais, sendo geralmente tipos diferentes dos encontrados nas regiões genitais. Porém, em relação à patogênese do HPV nas lesões orais pré-malignas e malignas há controvérsia, alguns estudos mostram sua relação com a cacirnogênese, enquanto outros não consideram o papel do HPV no desenvolvimento deste tipo de câncer (Ferraro et al, 2011). Segundo estudos realizados por Tinoco (2004) em São Paulo com o objetivo de descobrir a relação da infecção pelo HPV e o desenvolvimento de lesões malignas e benignas na boca e orofaringe, mostrou que lesões papilomatosas e hiperplásicas da boca e orofaringe estão associadas ao HPV.

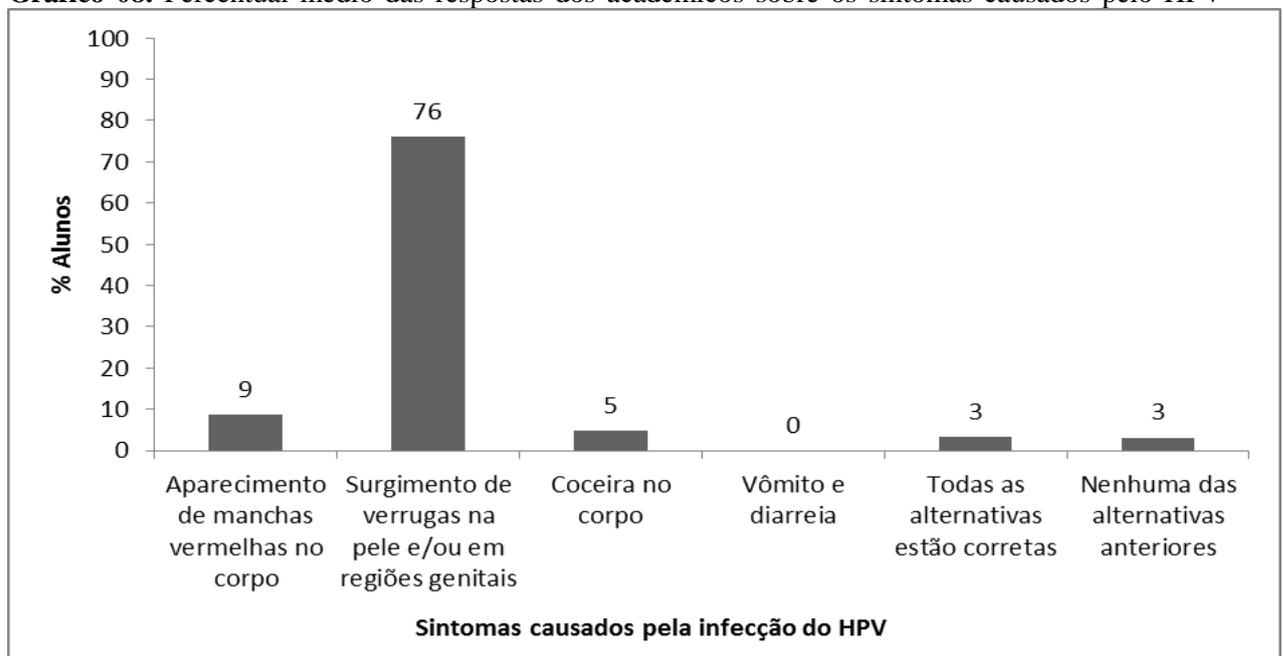
**Gráfico 07.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre as regiões onde o HPV pode provocar lesões, além das regiões genitais.



Fonte: próprio autor

Foi perguntado aos acadêmicos quais os principais sintomas causados pela infecção do papilomavírus humano. O resultado obtido foi que 76% dos entrevistados afirmaram acertadamente que os principais sintomas são o “surgimento de verrugas na pele e regiões genitais”, (Gráfico 08). Segundo Silveira et al. (2012), a maioria das infecções causadas pelo HPV é assintomática ou não diagnosticada. As infecções sintomáticas causam verrugas ou papilomas. Segundo Leto et al. (2011), o HPV é um vírus com distribuição universal, onde as verrugas cutâneas são afecções virais muito frequentes, com uma incidência estimada de 7% a 10% na população europeia e de 1% na população americana. De acordo com Correia et al (2004), os papilomavírus são vírus de dupla cadeia de DNA que se replicam exclusivamente no epitélio estratificado escamoso usando a diferenciação do epitélio para regular a sua replicação. Ainda segundo estes autores, a expressão de proteínas não estruturais atrasa o ciclo celular e diferenciação, o que é normalmente observado nas células epiteliais que se movem da membrana basal e se tornam queratinócitos maduros. Este atraso no ciclo celular permite a replicação do DNA do hospedeiro nas células epiteliais suprabasais – levando à produção de uma verruga na pele, característica de algumas infecções por papilomavírus.

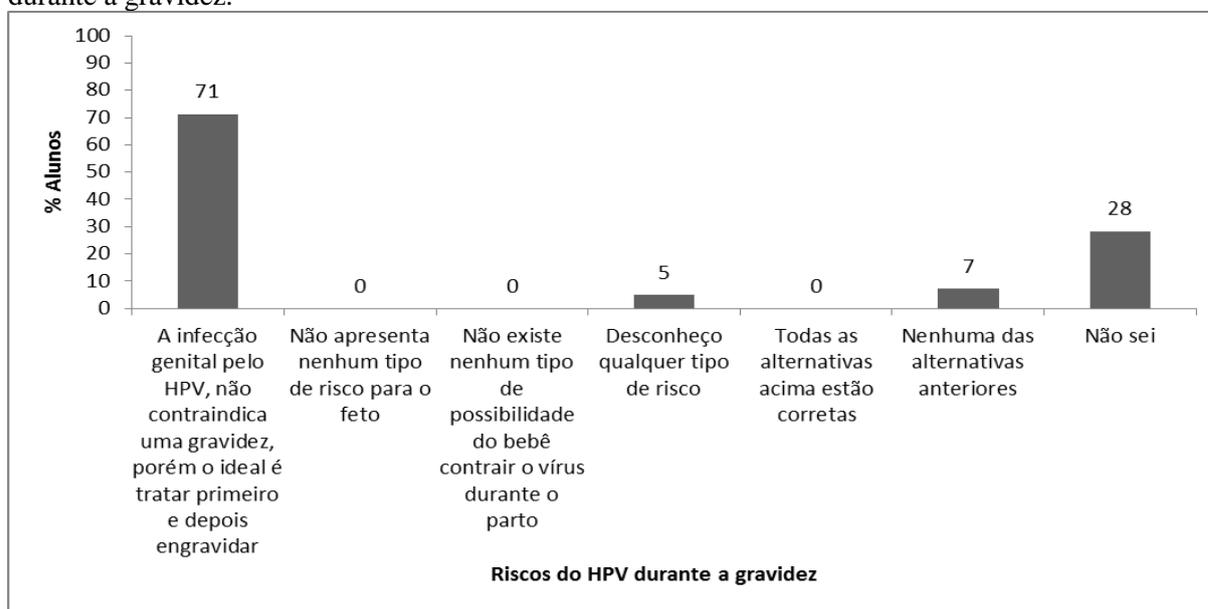
**Gráfico 08.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre os sintomas causados pelo HPV



Fonte: próprio autor

Quando os alunos foram indagados sobre os riscos que o HPV poderia trazer durante a gravidez, verificou-se que 71% (Gráfico 09) dos entrevistados assinalaram a alternativa correta. Conforme o Ministério da Saúde deve-se tratar primeiro a infecção pelo HPV e depois engravidar, visto que o HPV não impede e nem contraindica uma gravidez, porém o bebê pode contrair o vírus durante o parto (parto vaginal). Do ponto de vista obstétrico existe a possibilidade de transmissão vertical do HPV, que pode ocorrer por via hematogênica transplacentária, por via ascendente ou na passagem pelo canal do parto, podendo causar a complicação mais temida como, a papilomatose de laringe (MURTA et al., 1999). Segundo Jalil (2009), a positividade para o HPV nos recém-nascidos parece ser transitória. A maioria deles elimina o vírus em curto espaço de tempo.

**Gráfico 09.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre os riscos que o HPV pode trazer durante a gravidez.



**Fonte:** próprio autor

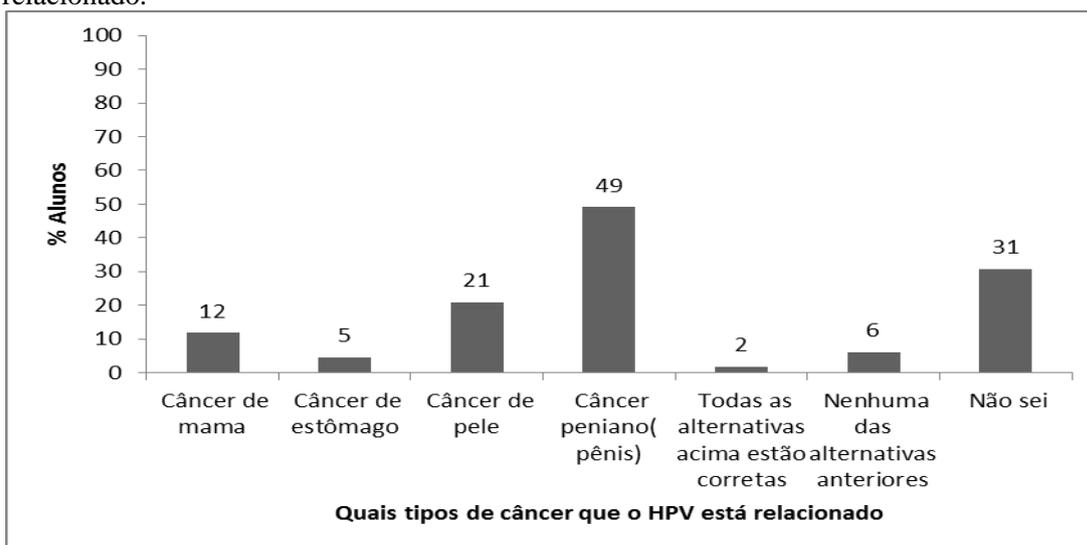
No questionamento a respeito de quais tipos de câncer o HPV está relacionado, além do câncer de colo do útero, observou-se que 49% dos discentes responderam câncer peniano e 21% câncer de pele (Gráfico 10). Segundo estudos realizados por Chan *et al.*(1994) foi encontrado 15% de associação entre o HPV e o câncer peniano, enquanto no estudo feito por Tornesello *et al.*(2008) essa percentagem foi de 46,3%.

O papel exato do HPV no desenvolvimento do câncer de pele não melanoma (CPNM), carcinoma espinocelular (CEC) e carcinoma basocelular (CBC) ainda não está totalmente definido. Evidências crescentes sugerem que o HPV tem importante potencial no processo de carcinogênese cutânea. A associação do HPV com câncer de pele não melanoma em pacientes imunocompetentes como em indivíduos imunossuprimidos. Nestes últimos, a positividade de

detecção do DNA viral nas lesões é maior e a ocorrência de tipos variados de HPV numa mesma lesão é mais frequente (Leto *et al*, 2011).

Vale destacar que existem diferentes tipos de HPV sendo responsáveis por variados tipos de câncer tais como câncer na região oral, entre eles o de boca, faringe, laringe e língua, como também em órgãos sexuais dos quais podemos destacar câncer de vulva, vagina, saco escrotal, região anal entre outros (BRAGAGNOLO, 2010).

**Gráfico 10.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre os tipos de câncer que o HPV está relacionado.



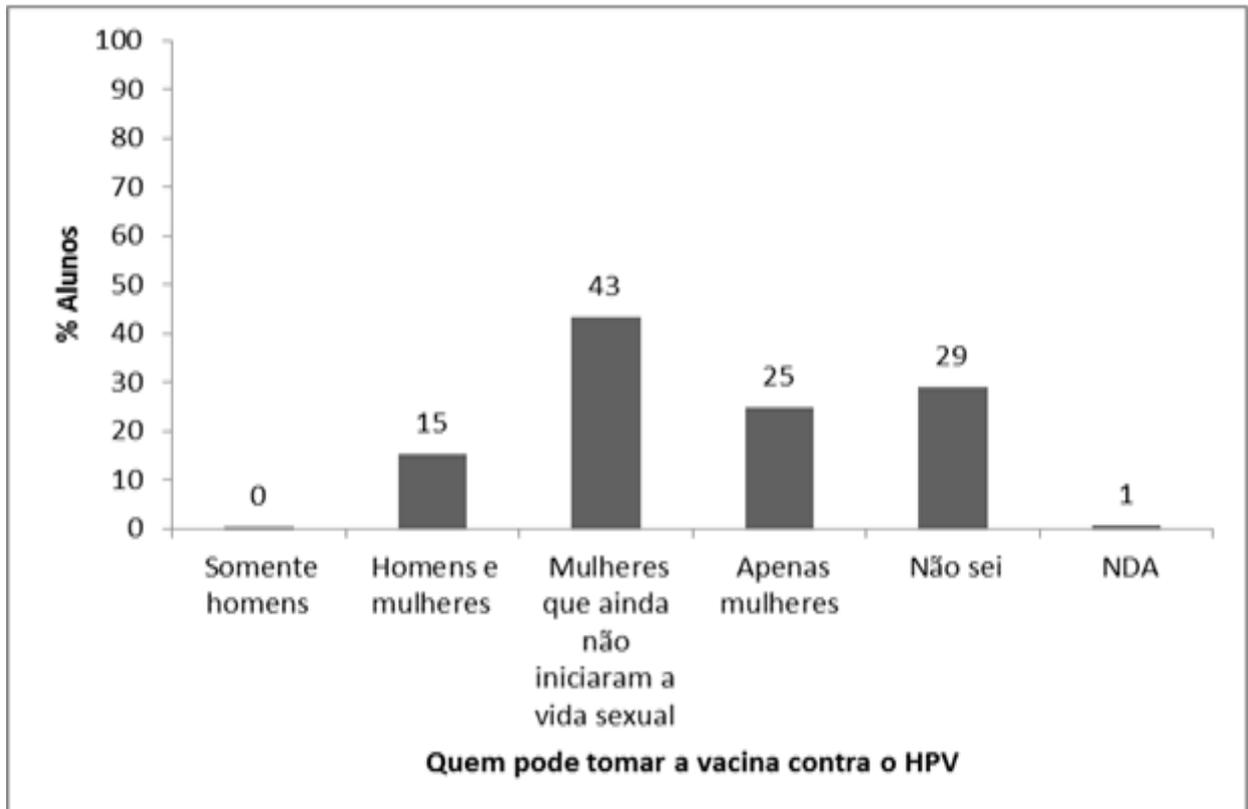
**Fonte:** próprio autor

Em relação ao público que pode tomar vacina contra o HPV, 43% dos entrevistados citaram corretamente as mulheres que ainda não iniciaram a vida sexual, e 25% responderam apenas mulheres (Gráfico 11). Segundo Borsatto (2011) a população-alvo para vacinação são as adolescentes do sexo feminino nas seguintes situações:

- ✓ Entre 9 e 13 anos de idade: a vacinação nesse grupo etário é altamente recomendada antes do início das relações sexuais, pois a eficácia é bastante elevada.
- ✓ Entre 14 e 26 anos: beneficiadas parcialmente mesmo se já sexualmente ativas, pois provavelmente não estão infectadas para os quatro tipos contidos na vacina.
- ✓ Entre 14 e 26 anos que apresentaram anormalidades em exames anteriores de Papanicolau, incluindo o câncer cervical, ou que tiveram verrugas genitais ou infecção pelo HPV diagnosticada. Esse grupo pode tomar a vacina, no entanto devem ser alertadas que não existem dados que sugiram que a vacina terá qualquer efeito terapêutico nas lesões cervicais.

É importante destacar que duas vacinas para prevenção de infecção pelo HPV estão registradas no Brasil. A vacina tetravalente, que teve seu registro publicado em 2006 que está indicada para mulheres de 9 a 26 anos e previne contra HPV tipos 6, 11, 16 e 18. A vacina bivalente teve seu registro publicado em 2008 e está indicada para mulheres de 10 a 25 anos de idade para a prevenção contra dois tipos de HPV, 16 e 18 (BRATS, 2011).

**Gráfico 11.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre quem pode tomar a vacina contra o HPV.

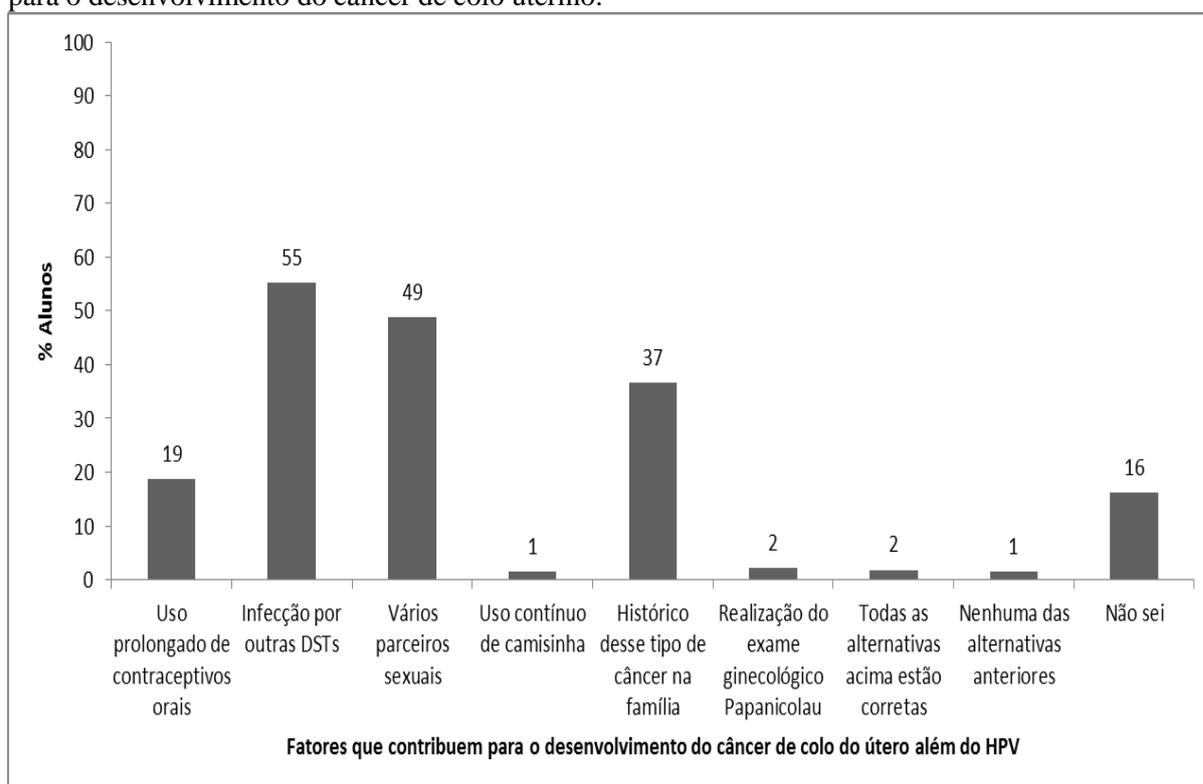


Fonte: próprio autor

Os participantes foram questionados sobre que fatores podem contribuir, além do papilomavírus humano, para o desenvolvimento da carcinogênese do colo uterino. Dentre as opções assinaladas pelos alunos destacaram-se de forma correta: infecções por outras DSTs (55%), vários parceiros sexuais (49%) e, histórico do câncer de colo de útero na família (37%) (Gráfico 12). Segundo Santos (2010), alguns fatores de risco epidemiológicos, além do HPV, vêm sendo apontados para a gênese da neoplasia cervical, como histórico de múltiplos parceiros sexuais, sexarca precoce, multiparidade, uso de anticoncepcional oral por longo período e tabagismo. Para Alvarenga (2000) e Silveira (2000), doenças infecciosas, como as DST, constituem um forte fator de risco para lesões cervicais, como o vírus herpes simples e o *Trichomona vaginalis*.

Estudo realizado com 422 mulheres que apresentavam carcinoma *in situ* verificou que o uso de contraceptivos orais aumentou em quatro vezes o risco para o câncer de colo uterino (Gomes, 2003). O trabalho realizado por Zelmanowicz (2004), concluiu que história familiar de câncer é um cofator para câncer de cérvix uterina.

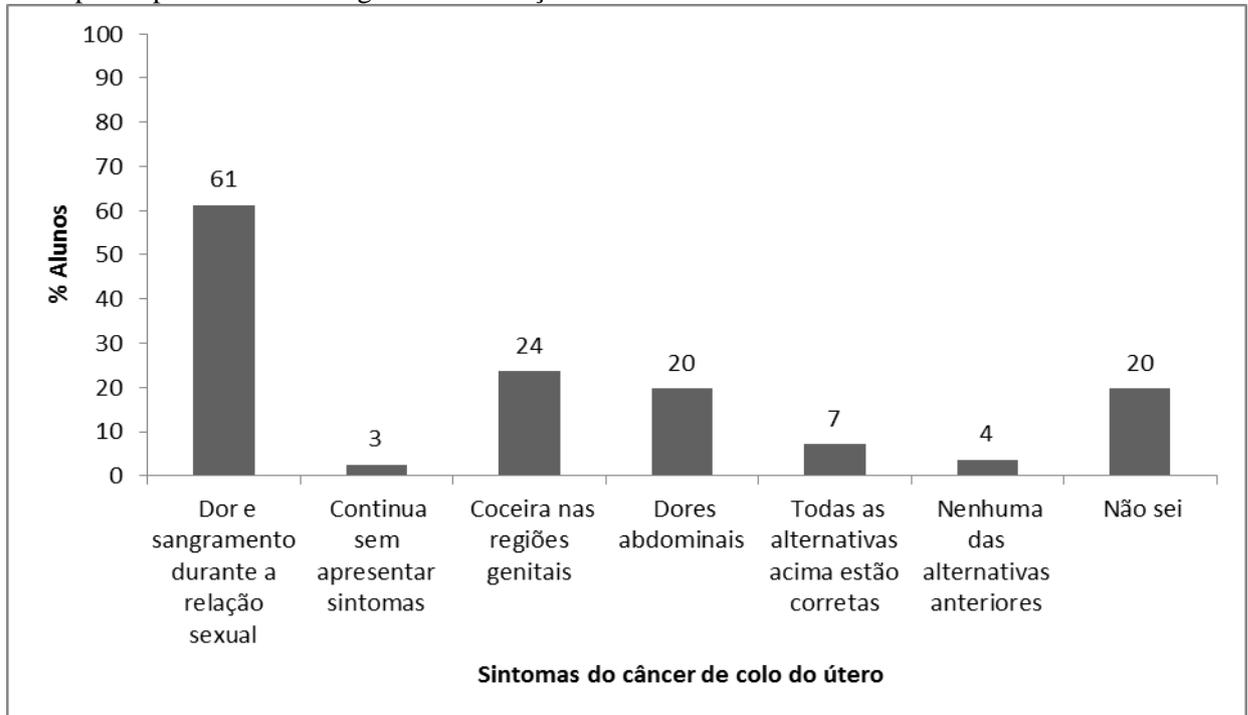
**Gráfico 12.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre os fatores que podem contribuir para o desenvolvimento do câncer de colo uterino.



Fonte: próprio autor

Perguntou-se aos alunos que sintomas o câncer de colo de útero pode apresentar quando este encontra-se em estágios mais avançados, visto que em fases iniciais é assintomático. Foi possível observar que 61% dos entrevistados responderam dor e sangramento durante as relações sexuais, seguido de coceira nas regiões genitais com 24% de indicações e dores abdominais com 20% (Gráfico 13). Porém estudos demonstram que o câncer de colo uterino mesmo em estágios avançados pode continuar sem apresentar sintomas ou pode levar à invasão de órgãos e estruturas nos casos não tratados inicialmente (Linard et al, 2002). De acordo com esta afirmação, observou-se no corrente estudo que apenas 3% dos participantes responderam este questionamento de forma correta.

**Gráfico 13.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre que sintomas o câncer de colo do útero pode apresentar em estágios mais avançados.



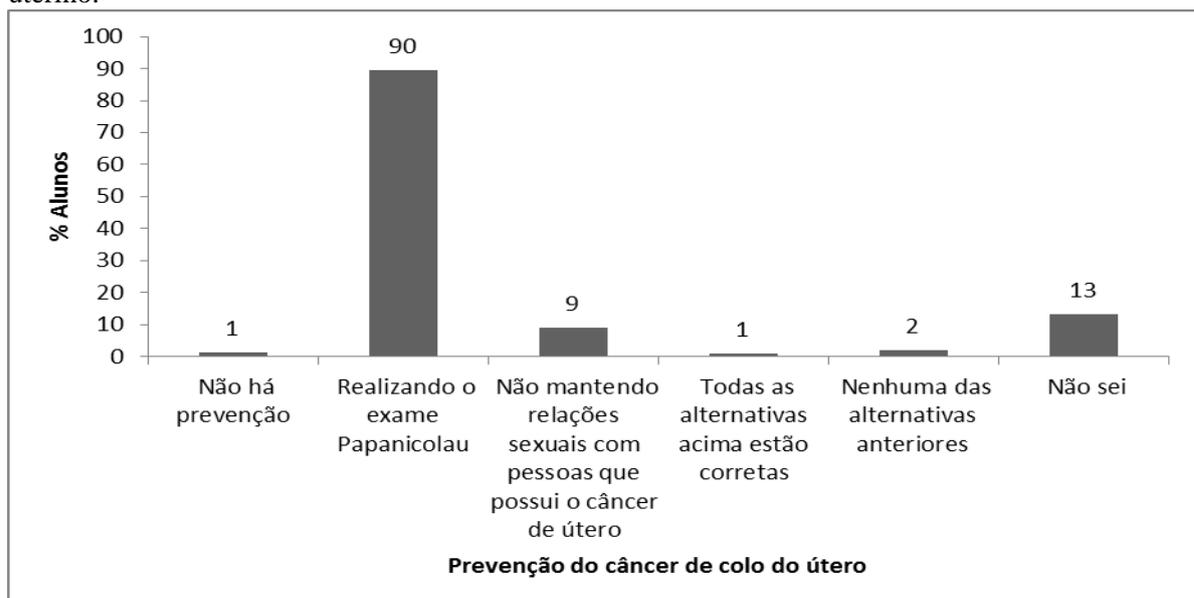
Fonte: próprio autor

Quanto às formas de prevenção do câncer de colo do útero, 90% dos entrevistados assinalaram a resposta correta que é realizando o exame Papanicolau (Gráfico 14), o que demonstra um conhecimento satisfatório sobre a finalidade do exame. Em um estudo similar realizado por Silveira (2012), mostrou que 48,9% responderam que a principal forma de prevenção é o exame periódico de Papanicolau. Estudos realizados por Davim (2005), com o objetivo de saber o conhecimento das mulheres sobre o exame Papanicolau, mostrou que 58% das mulheres entrevistadas sabiam a finalidade do referido exame que é prevenir contra a formação do câncer. De forma geral, as pesquisas apresentaram uma opinião satisfatória sobre o exame, denotando conhecer sua finalidade.

O exame de Papanicolaou ou exame preventivo de câncer de colo do útero (PCCU) tem sido reconhecido mundialmente como a abordagem mais efetiva para o rastreamento do câncer, este possui como finalidade identificar lesões pré-cancerígena ou cancerígena em estágio inicial em pacientes com doença assintomática, possibilitando em um aumento substancial de cura, uma vez que pode impedir sua progressão dado fase de instalação do câncer diagnosticado precocemente (PINHO e FRANÇA-JÚNIOR, 2003).

Em 2008, um estudo publicado por Cruz revelou um dado alarmante, pois indicou que apesar do exame Papanicolau ter sido introduzido no Brasil desde a década de 1950, estimava-se que cerca de 40% das mulheres brasileiras nunca tinham sido submetidas ao exame.

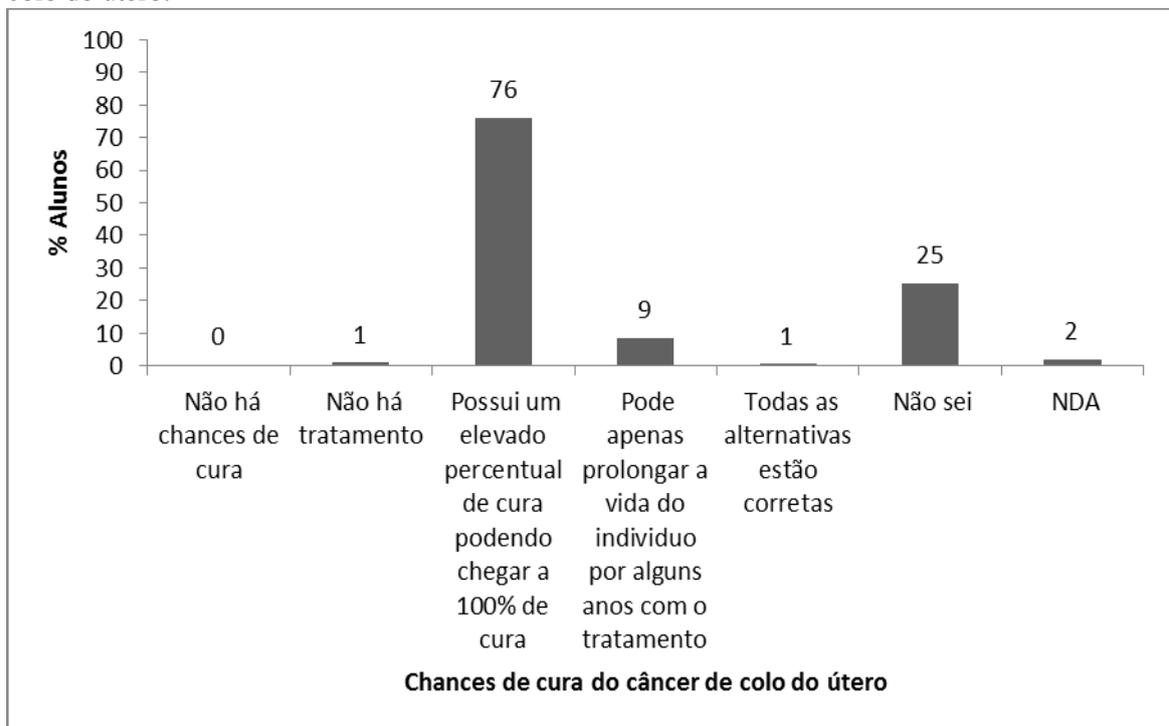
**Gráfico 14.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre as formas de prevenção do câncer uterino.



Fonte: próprio autor

Perguntou-se aos discentes se caso o câncer cervical fosse diagnosticado precocemente, quais as chances de cura. Verificou-se nas respostas obtidas que 76% afirmaram corretamente que se tratado inicialmente o percentual de cura pode chegar a 100% (Gráfico 15). Estudos mostram que a maioria dos casos apresenta evolução lenta, havendo fases pré-clínicas tanto detectáveis quanto curáveis, e o potencial de cura para o câncer de colo do útero chega a 100% quando é diagnosticado e tratado inicialmente ou em fases precursoras (INCA, 2004).

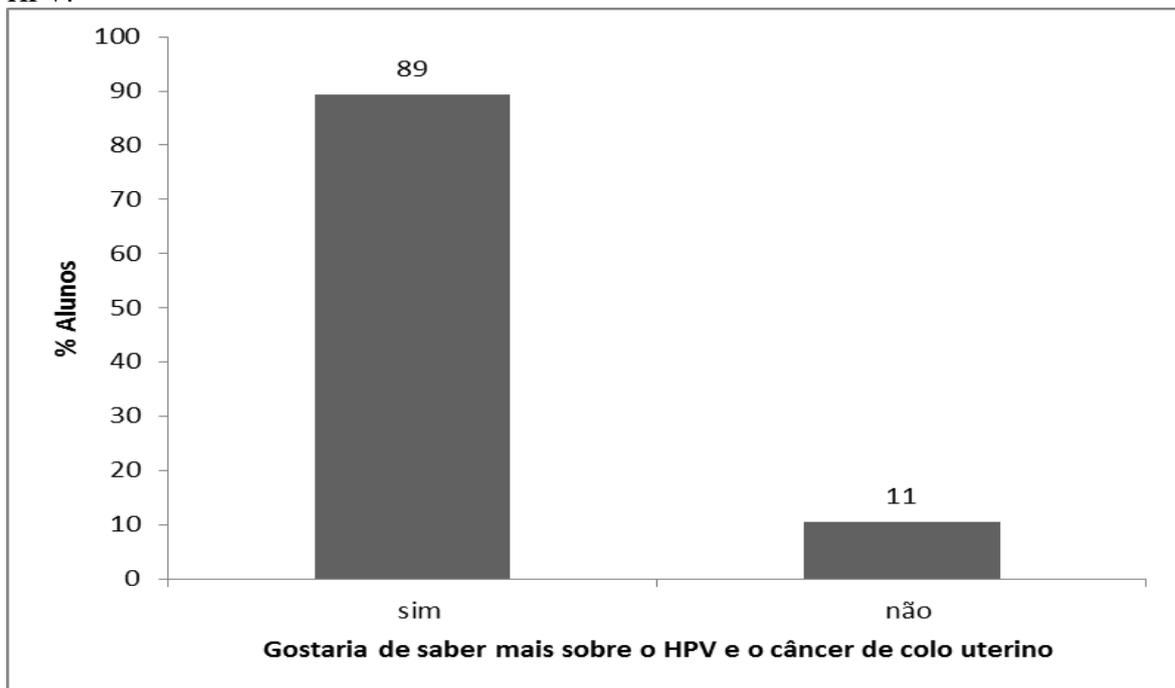
**Gráfico 15.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre as chances de cura do câncer de colo do útero.



**Fonte:** próprio autor

Para o questionamento se os alunos gostariam de saber mais sobre o HPV e sua relação com câncer cervical, foi analisado o questionário de todos os participantes (312), independente de possuírem ou não conhecimento sobre o tema. O resultado obtido foi que 89% afirmam ter interesse no assunto (Gráfico 16). É importante destacar que todos os alunos que afirmaram não ter conhecimento sobre o tema gostariam de saber mais sobre o papilomavírus humano e sua relação com o câncer de colo de útero. Em estudos realizados por Cartucho (2009) e Agostinho (2012) os participantes declararam não ter conhecimento suficiente sobre o HPV, onde a maioria destes mostrou-se interessados em saber mais sobre o referido tema. Ainda no trabalho de Agostinho (2012), as principais dúvidas apontadas pelos entrevistados são: a forma de transmissão com 87,5%, medidas de prevenção com 83,3% e como o HPV se manifesta com 69,6%.

**Gráfico 16.** Percentual médio das respostas dos acadêmicos sobre se gostariam de saber mais sobre o HPV.



**Fonte:** próprio autor

Neste trabalho também foi feita uma questão aberta de opinião pessoal. Foi perguntado para os alunos que tinham respondido “sim” na questão anterior (se gostariam de saber mais sobre o tema “HPV”), quais eram as suas dúvidas. Como resultados mais frequentes foram observados os seguintes questionamentos: quais as principais formas de tratar tanto o HPV como o câncer cervical; como ocorre a transmissão desse vírus; se o HPV tem cura; se o câncer de colo de útero tem cura e qual o percentual de cura para essa patologia.

Analisados os gráficos, onde estes continham apenas as respostas dos acadêmicos que declararam conhecer sobre o HPV, é possível verificar que para todos os questionamentos que possuíam como alternativa de resposta o item “não sei” este foi expressivamente selecionado pelos participantes. Este fato pode ser explicado porque a grande maioria dos participantes tem conhecimento de razoável para muito pouco, segundo afirmação dos mesmos. (Gráfico 02).

## 6. CONCLUSÕES

De acordo com os resultados obtidos nesta pesquisa conclui-se que:

- Os participantes demonstraram possuir conhecimento sobre o HPV visto que os índices de acerto para grande maioria dos questionamentos foi igual ou superior a 69%, com exceção apenas de quais tipos de câncer que o vírus está relacionado e quem pode tomar a vacina, embora que para estas observou-se uma margem de acerto em torno de 45%.
- Com relação ao câncer de colo do útero, o desconhecimento generalizado dos alunos ficou restrito ao sintoma, pois para os demais aspectos, fatores que contribuem para o aparecimento, prevenção e cura, as taxas de acerto foram satisfatórias.
- Os meios de informação (universidade, internet, televisão e rádio) exercem um importante papel na transmissão de conhecimentos, uma vez que estes são as principais fontes de informações dos participantes. Dessa forma, estes meios possuem uma grande responsabilidade para com a sociedade, já que influenciam na formação de opiniões e na construção de conceitos sobre o referido tema.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, A.C. G; SAKAMA, A.T; CAMPOS, R.G. A correlação do câncer do colo do útero com o Papilomavírus humano. **Revista APS**. V.9. 15, 2005.

ALVARENGA, G. C; SÁ, E.M. M; PASSOS, M.R. L; PINHEIRO, V.M.S. Papilomavírus humano e carcinogênese no colo do útero. **DST- J Brasileira Doenças Sexualmente Transmissível**. 12(1): 28-38, 2000.

Bezerra, S.J.S.; Gonçalves, P.S.; Franco, E.S.; Pinheiro, A.K.B. Perfil de mulheres portadoras de lesões cervicais por HPV quanto aos fatores de risco para câncer de colo uterino. **DST – J bras. Doenças Sex Transm**. 2005; 17(2): 143-148.

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. **Revista Brasileira de Cancerologia**. 2011; 57(1): 67-74.

BRAGAGNOLO, A.L.1; ELI, D1; HAAS, P. Papiloma Vírus Humano (HPV). **RBAC**. vol. 42(2): 91-96, 2010.

BRATS (Boletim brasileiro de avaliação em tecnologia de saúde). Acessado em 02/09/2013.

BRENNA, S.M. F; HARDY, E; ZEFERINO, L.C; NAMURA, I. Conhecimento, atitude e prática do exame Papanicolau em mulheres com câncer de colo uterino. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 17(4): 909-914 julho – agosto, 2011.

Carvalho, N.S.; Kannenberg, A.P.; Munaretto, C.; Yoshioka, D.; Absy, M.C.v.; Ferreira, M.A.; Filho, R.T. Associação do HPV e o câncer peniano: revisão da literatura. **DST – J bras Doenças Sex Transm**. 2007; 19(2): 92-95 – ISSN: 0103-4065.

Castro-Silva II, Coutinho LACR, Júnior JAS, Pires ARC, Bastos OMP. Percepção de Vulnerabilidade ao HPV e Câncer de Cabeça e Pescoço: Comportamentos Sexuais e de Risco em Jovens de Niterói, RJ. **DST - J bras Doenças Sex Transm**. 2012; 24(2):85-92.

Chan KW, Lam KY, Chan AC, Lau P, Srivastava G. Prevalence of human papillomavirus types 16 and 18 in penile carcinoma: a study of 41 cases using PCR. **Journal of Clinical Pathology**. 1994; 47(9): 823-826.

CRUZ, L.M. B; LOUREIRO, R.P. A comunicação na abordagem preventiva do câncer do colo do útero: importância das influências histórico-culturais e da sexualidade feminina na adesão as campanhas. *Saúde e Sociedade*. São Paulo, v.17, n.2, p.120-131, 2008.

DATASUS (Banco de dados do Sistema Único de Saúde). . Acessado em 21/10/2012.

DERCHAIN, S.F. M; FILHO, A.L; SYRJANEM, K.J. Neoplasia intra-epitelial cervical: diagnóstico e tratamento. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria**. 27(7): 425-33, 2005.

Doorbar J. The papillomaviruses lifecycle. *Journal of Clinical Virology*. 32: (Suppl1):S7-

FEDRIZZI, E. N; LAUREANO, J.K; SCHLUP, C; CAMPOS, M; MENEZES, M.E. Infecção pelo Papilomavírus humano (HPV) em mulheres HIV-positivas de Florianópolis, Santa Catarina. **DST- J Brasileira Doenças Sexualmente Transmissível**. 23(4): 205-209, 2011.

FERRARO, C.T.L.; CANEDO, N.H.S.; OLIVEIRA, S.P.; CARVALHO, M.G.C.; DIAS, E.P. Infecção oral pelo HPV e lesões epiteliais proliferativas associadas. **J Bras Patol Med Lab**. v. 47, n. 4, p. 451-459, agosto 2011.

GABRIEL, M; TORMENA, E.B; SOUZA, R.J.S. Comparação entre teste de detecção de DNA do papiloma vírus humano pelo sistema de captura híbrida com citologia em esfregaços cervicais. SaBios: **Revista de Saúde e Biologia**. v.1, n.1 pp. 23-30, 2006.

Gomes FAM. Fatores associados à infecção clínica e subclínica do trato genital feminino pelo papiloma vírus humano. **DST- J bras. Doenças Sex. Transm**. 2003; 15(1): 16-22.

GUERRA, M.R; MOURA GALO, C.V; MENDONÇA G.A.S. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. **Revista Brasileira de Cancerologia**. 51(3): 227-234, 2005.

Instituto Nacional de Câncer. <http://www.inca.gov.br/>. Acessado em 21/10/2012.

JACYNTHO, C.; BARCELOS, C. Infecção pelo HPV e Lesões Pré-Neoplásicas Genitais: Investigação Laboratorial e Conduta. Feminina, 27(9): 681-686, 1999.

LEAL, E.A. S; JUNIOR, O.S. L; GUIMARÕES, M.H; VITORIANO, M.N; NASCIMENTO, T.L; COSTA, O.L.N. Lesões precursoras do câncer de colo do útero em mulheres adolescentes e adultas jovens do município de Rio Branco – Acre. **RBGO** – v.25, n.2, 2003.

Leto MGP, Santos Jr GF, Porro AM, Tomimori J. Infecção pelo papilomavírus humano: etiopatogenia, biologia molecular e manifestações clínicas. **An Bras Dermatol**. 2011;86(2):306-17.

LIMA, C.A; PALMEIRA, J.A. V; CIPOLOTTI, R. Fatores associados ao câncer do colo uterino em Propriá, Sergipe, Brasil. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, 22(10): 2151-2156, 2006.

LINARD, A.G; DANTAS, F.A. S; SILVA, R. M .da. Mulheres submetidas a tratamentos para o câncer de colo uterino – percepção de como enfrentam a realidade. **Revista Brasileira de Cancerologia**. 48(4): 493-498, 2002.

MARTINS, L.F. L; THULER, L.C. S; VALENTE, J.G. Cobertura do exame Papanicolau no Brasil e seus fatores determinantes: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria**. 27(8): 485-92, 2005.

MELLO, E.J.C. J; SILVA, D.F; BRITOL, M. O; LOBÃO, W. J.M; SOUSA, M.D. G; NASCIMENTO, M.D.S.B. Epidemiologia do Papilomavírus (HPV) em adolescentes – Revisão Bibliográfica. **NewLab** – ed.101, 2010.

MURTA, E.F.C.; LOMBARDI, W.; BORGES, L.S.; SOUZA, M.A.H. Frequência pela infecção pelo papilomavírus humano em mulheres com ectopia cervical. **Rev. Bras. Ginecol Obst.**, v.21, n.8, p.447-449, 1999.

NAKAGAWA, J.T. T; SCHIRMER, J; BARBIERI, M. Vírus HPV e câncer de colo de útero. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, 63(2): 307-11 março – abril, 2010.

NETO, A.A. Aspectos epidemiológicos do câncer cervical. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, 25(4): 326-33,1991.

Panobianco MS, Lima ADF, Oliveira ISB, Gozzo TO. O conhecimento sobre o HPV entre adolescentes estudantes de graduação em enfermagem. **Texto Contexto Enferm**. Florianópolis, Jan-Mar 2013; 22(1): 201-7.

PINHO, A.A; FRANÇA-JUNIOR, I. Prevenção do câncer de colo do útero: um modelo teórico para analisar o acesso e a utilização do teste Papanicolaou. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**. Recife, 3(1): 95-112, janeiro – março, 2003.

PINTO, A.P; TÚLIO, S; CRUZ, O.R. Co-fatores do HPV na oncogênese cervical. **Revista da Associação Médica Brasileira**. 48(1): 73-8, 2002.

QUEIROZ, D.T; PESSOA, S.M. F; SOUSA, R.A.de. Infecção pelo papiloma vírus humano (HPV): incertezas e desafios. **Acta Paul de Enfermagem**. 18(2): 190-6, 2005.

RAMA, C.H; ROTELI-MARTINS, C.M; DERCHAIN, S.F, M; LONGATTO-FILHO, A; GONTIJO, R.C; SARIM, L.O. Z; SYRJANEN, K; ALDRIGHI, J.M. Prevalência do HPV em mulheres rastreadas para o câncer cervical. **Revista de Saúde Pública**. 42(1): 123:30, 2008.

RAMOS, S.P. HPV- Papiloma vírus um novo cap, mas infecções vaginais ([www.gineco.com.br/HPV em.htm](http://www.gineco.com.br/HPV_em.htm)>).

Silveira EC, Tavenard A, Nunes E. Associação da trichomoníase com lesões pré-malignas e malignas do colo uterino. **Rev. Bras Anal Clin**. 2000, 32:111-114.

SILVEIRA, G.A.; FERRAZ, B.G.; CONRADO, G.A.M. Conhecimento dos universitários sobre HPV e câncer de colo uterino em uma Faculdade privada localizada no sertão de Pernambuco. **Saúde Coletiva em Debate**. 2(1), 87-95, dez. 2012.

SIMONATO, L. E; MIYAHARA, G.I. O Papel do Papilomavírus Humano na Carcinogênese Bucal. **Revista Brasileira de Cancerologia**. 53(4): 471-476, 2007.

SMS – PMSP. Diretrizes para o diagnóstico e tratamento do HPV na rede municipal especializada em DST/Aids – SMS –SP. Programa Municipal de DST/Aids Setor de Assistência Núcleo de Doenças Sexualmente Transmissíveis Revisão da 3ª Edição - Setembro 2010.

Sousa LB, Pinheiro AKB, Barroso MGT. Ser mulher portadora do HPV: uma abordagem cultural. **Rev Esc Enferm**. USP 2008; 42(4):737-43.

SOUTO, R.; FALHARI, J.P.B.; CRUZ, A.D. O Papilomavírus Humano: um fator relacionado com a formação de neoplasias. **Revista Brasileira de Cancerologia**. Rio de Janeiro, 51(2): 155-160, 2005.

TINOCO, J.A; SILVA, A.F; OLIVEIRA, C.A. B; RAPOPORT, A; FAVA, A.S; SOUZA, R.P. Correlação da infecção viral pelo papilomavírus humano com as lesões papilomatosas e o carcinoma epidermóide na boca e orofaringe. **Revista da Associação Médica Brasileira**, 50(3): 252-6, 2004.

THULER, L.C. S; MENDONÇA, G.A. Estadiamento inicial dos casos de câncer de mama e colo do útero em mulheres brasileiras. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria**, 27(11): 656-60, 2005.

Tornesello ML, Duraturo ML, Losito S, Botti G, Pilotti S. Human papillomavirus genotypes and HPV16 variants in penile carcinoma. **International journal of cancer** 2008; 122(1): 132-7.

ZAMPIROLO, J.A; MERLIN, J.C; MENEZES, M.E. Prevalência de HPV de baixo e alto risco pela técnica de biologia molecular (captura híbrida II) em Santa Catarina. **RBAC**, vol. 39(4): 265-268, 2007.

Zelmanowicz, AM. Avaliação da historia familiar de câncer como co-fator associado ao aumento de câncer de cérvix uterina. Porto Alegre, 2004.

## Apêndice 01



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**MODALIDADE: LICENCIATURA**

**Rua Cícero Eduardo S/N - Bairro Junco - 64.600-000 – Picos – PI**



**QUESTIONÁRIO SOBRE O HPV (PAPILOMAVÍRUS HUMANO) E CÂNCER DE COLO UTERINO**

**Perfil Social**

1. Idade: \_\_\_\_\_
2. Curso: \_\_\_\_\_
3. Qual o seu sexo? ( )F ( )M

**Perfil informativo**

1. Você tem conhecimento sobre o HPV (Papilomavírus Humano)?  
 ( ) sim  
 ( ) não
2. Caso tenha respondido “sim” na questão anterior, quanto você considera saber sobre este tema?  
 ( ) muito pouco  
 ( ) pouco  
 ( ) razoável  
 ( ) muito
3. Onde você obtém ou obteve informações sobre o HPV?  
 ( ) jornais e revistas  
 ( ) televisão e rádio  
 ( ) internet  
 ( ) eventos e artigos científicos  
 ( ) amigos/família  
 ( ) já tive disciplina do curso que abordou o tema
4. Quanto à divulgação na mídia sobre o HPV, você considera?  
 ( ) bastante divulgado  
 ( ) pouco divulgado  
 ( ) sem divulgação  
 ( ) não acho que deva ser divulgado
5. O que é o HPV?  
 ( ) É um fungo que causa infecções na pele  
 ( ) É uma bactéria que provoca coceira no corpo  
 ( ) É um vírus que infecta células epiteliais da pele e mucosa  
 ( ) É um vírus que causa a AIDS  
 ( ) Todas as alternativas acima estão corretas  
 ( ) Nenhuma das alternativas anteriores  
 ( ) Não sei
6. Como o vírus do HPV pode ser contraído?  
 ( ) Por relação sexual e, contato direto e/ou indireto com lesões infectados por o vírus  
 ( ) Somente por relação sexual  
 ( ) Por instrumentos ginecológicos esterilizados  
 ( ) Apenas no ar  
 ( ) Todas as alternativas acima estão corretas  
 ( ) Nenhuma das alternativas anteriores  
 ( ) Não sei
7. Que locais o vírus do HPV pode provocar lesões, além das regiões genitais?  
 ( ) Na região ocular  
 ( ) Extremidades da pele, mucosa oral e laringea  
 ( ) Nas mamas  
 ( ) Na cavidade estomacal  
 ( ) Todas as alternativas acima estão corretas

- ( ) Nenhuma das alternativas anteriores  
( ) Não sei
8. Quais os principais sintomas da infecção pelo vírus HPV?  
( ) Aparecimento de manchas vermelhas no corpo  
( ) Surgimento de verrugas na pele e/ou em regiões genitais  
( ) Coceira no corpo  
( ) Vômito e diarreia  
( ) Todas as alternativas acima estão corretas  
( ) Nenhuma das alternativas anteriores  
( ) Não sei
9. Que riscos o HPV pode oferecer durante a gravidez?  
( ) A infecção genital pelo HPV, não contraindica uma gravidez, porém o ideal é tratar primeiro e depois engravidar  
( ) Não apresenta nenhum tipo de risco para o feto  
( ) Não existe nenhum tipo de possibilidade do bebê contrair o vírus durante o parto  
( ) Desconheço qualquer tipo de risco  
( ) Todas as alternativas acima estão corretas  
( ) Nenhuma das alternativas anteriores  
( ) Não sei
10. Que fatores podem contribuir para o desenvolvimento do câncer de colo do útero além da infecção pelo Papilomavírus Humano?  
( ) Uso prolongado de contraceptivos orais  
( ) Infecção por outras DSTs  
( ) Vários parceiros sexuais  
( ) Uso contínuo de camisinha  
( ) Histórico desse tipo de câncer na família  
( ) Realização do exame ginecológico Papanicolau
- ( ) Todas as alternativas acima estão corretas  
( ) Nenhuma das alternativas anteriores  
( ) Não sei
11. A associação mais comum entre o HPV e o câncer, ocorre com o câncer do colo uterino, além deste câncer, o HPV está relacionado com que tipo de câncer:  
( ) Câncer de mama  
( ) Câncer de estômago  
( ) Câncer de pele  
( ) Câncer peniano( pênis)  
( ) Todas as alternativas acima estão corretas  
( ) Nenhuma das alternativas anteriores  
( ) Não sei
12. Quem pode tomar a vacina contra o HPV?  
( ) Somente homens  
( ) Homens e mulheres  
( ) Mulheres que ainda não iniciaram a vida sexual  
( ) Apenas mulheres  
( ) Não sei  
( ) NDA
13. O câncer de colo uterino geralmente é assintomático, que sintomas podem apresentar em estágios mais avançados?  
( ) Dor e sangramento durante a relação sexual  
( ) Continua sem apresentar sintomas  
( ) Coceira nas regiões genitais  
( ) Dores abdominais  
( ) Todas as alternativas acima estão corretas  
( ) Nenhuma das alternativas anteriores  
( ) Não sei
14. Como se pode prevenir o câncer de colo do útero  
( ) Não há prevenção

- Realizando o exame Papanicolau
- Não mantendo relações sexuais com pessoas que possui o câncer de útero
- Todas as alternativas acima estão corretas
- Nenhuma das alternativas anteriores
- Não sei
15. Se o câncer de colo uterino for diagnosticado precocemente na fase intraepitelial (não invasiva), em relação à cura podemos dizer que:
- Não há chances de cura
- Não há tratamento
- Possui um elevado percentual de cura podendo chegar a 100% de cura
- Pode apenas prolongar a vida do indivíduo por alguns anos com o tratamento
- Todas as alternativas estão corretas
- Não sei
- NDA
16. Você gostaria de saber mais sobre este tema “HPV”?
- sim
- não
17. Se sua resposta foi “sim” para a questão anterior, qual (is) é (são) sua(s) principais dúvida(s) sobre o tema?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

## Anexo 1

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

**Título do estudo:** Conhecimento dos alunos da Universidade Federal do Piauí e da Universidade Estadual do Piauí, campus de Picos, sobre questões.

**Pesquisador (es) responsável(is):** Leonardo Henrique Guedes de Moraes Lima e Carla de Jesus Cavalcante

**Instituição/Departamento:** Universidade Federal do Piauí/Ciências da Natureza

**Telefone para contato:** (89) 3422-1024

**Local da coleta de dados:** Universidade Federal do Piauí e Universidade Estadual do Piauí, campus de Picos.

Prezado (a) Senhor (a):

- Você está sendo convidado (a) a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente **voluntária**. Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decidir a participar. Você tem o direito de **desistir** de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

**Objetivo do estudo:** Avaliar o conhecimento dos alunos da Universidade Federal do Piauí, campus de Picos, sobre questões do HPV e o câncer de útero.

**Procedimentos.** Sua participação nesta pesquisa consistirá apenas no preenchimento deste questionário, respondendo às perguntas formuladas que abordam o conhecimento sobre questões do HPV e o câncer de útero.

**Benefícios.** Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre questões do HPV e o câncer de útero, sem benefício direto para você.

**Riscos.** O preenchimento deste questionário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

**Sigilo.** As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma. Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu

\_\_\_\_\_, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Local e data

\_\_\_\_\_  
Assinatura

\_\_\_\_\_  
N. identidade

\_\_\_\_\_  
Pesquisador responsável

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:  
Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella -  
Bairro Ininga Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina - PI  
tel.: (86) 3215-5737 - email: cep.ufpi@ufpi.brweb: [www.ufpi.br/cep](http://www.ufpi.br/cep)