



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS URUÇUI
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ANDRESSA APARECIDA BEZERRA DE ALENCAR CAVALCANTE

**EDUCAÇÃO E SAÚDE: PALESTRA COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZADO E
PREVENÇÃO AO CÂNCER, COM ÊNFASE NO HPV**

URUÇUI-PI
2023

ANDRESSA APARECIDA BEZERRA DE ALENCAR CAVALCANTE

**EDUCAÇÃO E SAÚDE: PALESTRA COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZADO E
PREVENÇÃO AO CÂNCER, COM ÊNFASE NO HPV**

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Lic. Em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Uruçuí.

Orientador: Prof. Dr. Ícaro Fillipe de Araújo Castro

**URUÇUÍ-PI
2023**

EDUCAÇÃO E SAÚDE: PALESTRA COMO ESTRATÉGIA DE APRENDIZADO E PREVENÇÃO AO CÂNCER, COM ÊNFASE NO HPV

Andressa Aparecida Bezerra de Alencar Cavalcante¹

Ícaro Fillipe de Araújo Castro²

RESUMO

A escola deve ser um espaço de construção de conhecimento e de formação da cidadania. Nesse sentido, aponta-se necessária a discussão de temas fundamentais, como a saúde em um aspecto amplo e interdisciplinar. Quando se fala em saúde, observa-se o câncer como um importante tema a ser debatido na educação básica, principalmente pela sua elevada taxa de incidência e mortalidade, com destaque nesse trabalho para o câncer de colo de útero e sua relação com o Papilomavírus Humano (HPV). Dessa forma, esse trabalho teve como objetivo realizar a discussão do tema câncer no ensino médio como método de aprendizado e prevenção do HPV. Para isso, realizou-se uma visita a uma turma de terceiro ano do ensino médio de uma instituição pública de ensino localizada em Uruçuí-PI, onde discentes foram convidados a participar da pesquisa. A confirmação da participação ocorreu somente após o aceite de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos maiores de idade, e um Termo de Responsabilidade (TR) assinados pelos responsáveis dos menores de 18 anos. Após confirmação da participação, os discentes responderam a um questionário (Q1) com perguntas sobre sua percepção, bem como seus conhecimentos relacionados ao tema. Após esse momento, a palestra foi realizada, e um novo questionário aplicado (Q2), buscando-se avaliar aprendizados e relatar percepções dos participantes. Após a análise dos dados, aponta-se que apesar dos discentes considerarem muito importante a discussão de temas relacionados a saúde no seu contexto escolar, estas práticas se mostraram insuficientes, havendo um desperdício desse espaço como fonte informativa na prevenção de doenças, e na promoção de bem-estar aos estudantes. Por fim, percebe-se que a estratégia de ensino adotada foi exitosa, uma vez que contribuiu com o aprendizado para os temas abordados, bem como poderá servir como fator de estímulo a prevenção do HPV, e de suas consequências patológicas, como observado na fala de alguns dos participantes. No mais, observa-se a necessidade de realização de outros trabalhos que estimulem a discussão de temas relacionados à promoção da saúde, e que estes se integrem aos conteúdos escolares, com o reconhecimento do ambiente escolar como o local mais importante para a tomada de decisões que contribuem para a qualidade de vida do discente.

Palavras-chave: Ensino de biologia; Neoplasias; viroses, educação básica, IST.

¹ Licencianda em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Uruçuí. E-mail: andressaallencar@hotmail.com

² Professor Doutor do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Uruçuí. E-mail: icaro.castro@ifpi.edu.br

ABSTRACT

The school must be a space for constructing knowledge and the formation of citizenship. In this sense, it is necessary to discuss fundamental themes such as health in a broad and interdisciplinary way. When talking about health, cancer is seen as an important topic to be discussed in basic education, mainly due to its high incidence and mortality rate, with emphasis in this work on cervical cancer and its relationship with human papillomavirus (HPV). Thus, this study conducted a discussion on cancer in high school and learning and prevention of HPV. For this, a visit was made to a third-year high school class at a public educational institution located in Uruçuí-PI, where students were invited to participate in the research. Confirmation of participation occurred only after acceptance of a free and informed consent form (TCLE) by adults and a Term of Responsibility (TR) signed by those responsible for those under 18 years of age. After confirming their participation, the students answered a conversation (Q1) with questions about their perception and their knowledge related to the proposed lecture. After that moment, the lecture was held, and a new attempt was applied (Q2), seeking to evaluate the learning and report the stimulation of the participants. After analyzing the data, it is pointed out that although the students consider it essential to discuss topics related to health in their school context, these practices are insufficient, with a waste of this space as an information source in the prevention of diseases and in the promotion of well-being for students. Finally, it should be noted that the teaching strategy adopted was successful, as it contributed to learning about the topics addressed, as well as serving as a stimulus factor for the prevention of HPV and its pathological consequences, as observed in the speech of some of the participants. Moreover, there is a need to conduct other studies that stimulate the discussion of topics related to health promotion and that these are integrated into school content, with the recognition of the school environment as the most important place for decision making created for the student's quality of life.

Keywords: Biology teaching; Neoplasms; viroses, IST.

Data de aprovação: (26 de junho de 2023)

1 INTRODUÇÃO

Uma educação universal e de qualidade, é fator determinante para melhoria da qualidade de vida de qualquer país. Esta se mostra como o caminho necessário para evoluir, ser competitivo e superar as desigualdades. Apesar dos avanços reais ocorridos no Brasil nos últimos anos, o país ainda se encontra distante de uma educação de qualidade e democrática (MORAN, 2007). Nessa perspectiva, aponta-se que o papel da escola não se limita a um espaço de “transmissão” de conteúdos, mas sim um ambiente de construção e que vise o desenvolvimento integral dos seus estudantes.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), ao tratar da Educação Básica, salienta que esta deve visar à formação e o desenvolvimento humano, implicando na compreensão da complexidade, rompendo paradigmas que assumem visões reducionistas com privilégio a dimensão intelectual ou a dimensão afetiva (BRASIL, 2018). Por isso, uma escola mais condizente com as necessidades sociais presentes, deve estimular a abordagem de temas diversos necessários a formação cidadã e ao bem-estar individual, sendo imprescindível a discussão sobre saúde humana.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), saúde e educação são direitos humanos que se integram, fundamentais ao desenvolvimento social e econômico. Agora, mais do que nunca, as escolas devem se tornar lugares que promovam, protejam e estimulem a saúde; contribuindo diretamente ao bem-estar de seus discentes, e ao desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais, em um local de aprendizagem seguro (OMS, 2022). Um ambiente escolar que preze pelo bem-estar de seus discentes, assegura a continuidade educacional, e uma educação mais igualitária.

Ao se falar em **saúde na escola**, diversos temas podem ser abordados, entretanto não se pode negligenciar as neoplasias. Alberts (2017), aponta que um quinto da espécie humana morrerá de câncer, e que as células nessas condições reproduzem-se desobedecendo aos limites normais da divisão celular e colonizam regiões normalmente destinadas a outras células. Sabendo-se que diversos tipos de cânceres dependem diretamente de fatores externos e ambientais, a escola deve assumir uma posição ativa na divulgação científica relacionada a este tema, podendo minimizar a exposição dos discentes a agentes mutagênicos, sendo eles de natureza física, química ou biológica.

A doença câncer, vem ganhando ainda mais importância pelo aumento de 20% em sua incidência na última década, sendo um dos principais problemas de saúde pública no mundo. Na maioria dos países, corresponde à primeira ou à segunda causa de morte prematura, antes dos 70 anos (SANTOS, 2023). Na América Latina, destaca-se o câncer do colo do útero como a principal causa de morte entre mulheres. Por ser uma doença com morte evitável, e estar a uma taxa três vezes maior que na América do Norte, observa-se uma desigualdade entre as regiões, inclusive a nível informacional (OPAS, 2022).

Apesar de existirem outros fatores, vírus do papilomavírus humano é o principal responsável pelo desenvolvimento do câncer no colo do útero. O conhecimento sobre o HPV, bem como a adoção de medidas protetivas, como uso de preservativos, vacinação e realização do exame de Papanicolaou, pode evitar a maioria das mortes

Comentado [RV1]: Interessante falar sobre a importância de se discutir esse tema na educação básica, pode justificar falando sobre a vacinação, que é oferecida gratuitamente pelo SUS para meninas de 9 a 14 anos. Isso explica a sua ênfase ao HPV.

pela doença (CARVALHO; COSTA; FRANÇA, 2019). Nesse sentido, a escola assume um papel essencial na discussão desse tema, e sensibilização dos discentes para os cuidados necessários ao seu bem-estar, inclusive relacionado à transmissão do HPV. Dessa forma, esse trabalho teve como objetivo propor uma palestra para discussão do tema câncer no ensino médio como estratégia de aprendizado e prevenção do HPV.

2 METODOLOGIA

2.1 A Pesquisa

Esta pesquisa tem uma abordagem quanti-qualitativa, uma vez que algumas questões levarão em consideração porcentagens e cálculos estatísticos, bem como será realizada uma análise de conteúdo das falas dos participantes (LOGUECIO; FERREIRA, 2014).

O público-alvo da pesquisa foram discentes do terceiro ano do Ensino Médio de uma Instituição Federal de Ensino localizada em Uruçuí, Piauí, sendo todos os procedimentos realizados em maio de 2023. Para execução da pesquisa, inicialmente ocorreu uma visita à escola, e após a anuência da gestão e de um docente da disciplina de Biologia, realizou-se uma visita à turma escolhida para sua execução.

A visita ocorreu uma semana após a anuência do docente, e nesse momento os discentes foram informados sobre os objetivos da pesquisa e convidados a participar voluntariamente. Todos os participantes do estudo maiores de 18 anos assinaram a um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os participantes menores de idade, levaram para sua casa um Termo de Responsabilidade (TR) que foi assinado pelos pais dos interessados em participar, e devolvido uma semana após o recebimento pelo discente.

2.2 Procedimentos metodológicos

Após a anuência dos participantes e confirmação ocorrida pelo recebimento dos termos, os discentes foram convidados a responder o questionário um (Q1) que continha perguntas que buscavam coletar dados sobre o perfil, percepções sobre discussão de temas relacionados à saúde na escola, bem como os conhecimentos dos alunos relacionados ao câncer e sua possível relação com o HPV, utilizando-se para isso questões de vestibulares.

A aplicação e coleta do Q1 foi seguida por uma palestra expositiva que realizou uma abordagem mais generalista relacionada ao câncer, enfatizando seu histórico, conceito, possíveis causas, e fatores de riscos associados. Posteriormente, abordou-se especificamente a relação entre o câncer de colo de útero e o HPV, evidenciando-se a estrutura do vírus, formas de transmissão, medidas profiláticas, diagnósticas, e de tratamento do câncer de colo de útero.

2.3 Análise de dados

No momento logo após a palestra, aplicou-se um novo questionário (Q2) com as mesmas questões de vestibulares presentes no Q1 para avaliar possíveis aprendizados alcançados por meio da palestra realizada. Adicionou-se também três questões, sendo duas objetivas e uma discursiva sobre o posicionamento, aprendizagem, percepção e satisfação dos discentes em relação à realização da palestra no ambiente escolar.

A partir das análises dos dados, foi realizada a quantificação do número de respostas e das porcentagens equivalentes para às questões objetivas, com a construção de gráficos para comparação entre as questões de vestibulares realizadas no Q1 e no Q2, utilizando-se para isso o programa *Microsoft Excel* (2016). Para a pergunta aberta, realizou-se uma análise de conteúdo a partir das falas dos discentes. Para às questões de vestibulares, realizou-se também uma análise estatística entre as respostas observadas nos Q1 e Q2, utilizando-se para isso o teste de *McNemar*, com significância estabelecida em 5% (COSTA; VERÇOSA; CASTRO, 2023).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo, participaram dessa pesquisa 31 discentes do terceiro ano do ensino médio, sendo 19 (61,29%) do gênero feminino e 12 (38,71%) do sexo masculino, com faixa etária variando entre 16 e 18 anos. Na primeira pergunta do Q1, indagou-se aos participantes a frequência da discussão da doença câncer no contexto da Educação Básica. Nas respostas, um (3,21%) aluno apontou ser muito frequentes, 22 (70,96%) alunos apontaram ser pouco frequente, e 8 (25,80%) alunos disseram não lembrar se o tema foi abordado.

Como observado anteriormente, a maioria dos participantes aponta que a discussão que ocorreu ao longo de sua formação sobre o tema foi insuficiente. Estes dados vão em desencontro com o que traz a BNCC, que aponta a necessidade de discussão do tema saúde como um estado que não se restringe à ausência de um bem-estar, sendo necessário relacioná-la com as condições de vida das populações, e utilizá-los na elaboração de diagnósticos referentes às questões ambientais e sociais e de intervenções que visem à melhoria das condições de saúde (BRASIL, 2018).

Sousa e Guimarães (2017) ressaltam que no contexto da Educação Básica, essa abordagem deve estar relacionada ao entendimento da saúde enquanto oposição à doença, com ações educativas dirigidas aos discentes, numa perspectiva de formação cidadã e crítica, que favoreça o entendimento da saúde em seu conceito amplo e como um direito social. Zancul e Gomes (2011) também chamam a atenção para a importância da discussão de temas relacionados a saúde, e apontam que as universidades brasileiras estão formando professores de Ciências e de Biologia sem abordar e relacionar as temáticas de educação em saúde nos seus conteúdos, negligenciando o papel do professor para o desenvolvimento do trabalho nessa área nas escolas. Seria interessante colocar os gráficos da apresentação no documento.

Na segunda pergunta do Q1, indagou-se qual a importância da realização de palestras envolvendo temas de saúde. Nas respostas, 30 (96,77%) alunos apontaram ser muito importantes, um (3,22%) aluno apontou ser pouco. Além de ministrar conteúdos curriculares, a escola também é um espaço social onde os alunos podem ser formados como cidadãos e pessoas atuantes na sociedade (REFERÊNCIA). A BNCC aponta a saúde como uma das competências gerais que os discentes devem desenvolver ao longo de toda a sua Educação Básica, sendo comprovada a obrigação de sua discussão no contexto escolar (BRASIL, 2018).

Nesse sentido, o ambiente escolar é um espaço onde se adquirem conhecimentos fundamentais para a vida dos estudantes, e as formações relacionadas às concepções em saúde devem se fazer presentes. Para Santos e Luiz (2018), a escola é um espaço de construção de conhecimento, e para que esta cumpra seu papel, é necessário inserir aos conteúdos escolares a discussão sobre educação em saúde, abordada como um conceito amplo, sendo a saúde vista como um modo de vida, direito e política pública.

Na terceira pergunta do Q1, indagou-se aos participantes qual o seu interesse sobre o tema câncer. Nas respostas, 23 (74,19%) alunos apontaram ter muito interesse, 8 (25,81%) aluno apontaram ter pouco interesse. O envolvimento pelo tema, está diretamente ligado a importância do câncer, sendo este um dos principais problemas no mundo. A incidência e a mortalidade por câncer vêm aumentando, em parte pelo envelhecimento, pelo crescimento populacional, como também pela mudança na distribuição e na prevalência dos fatores de risco de câncer, especialmente aos associados ao desenvolvimento socioeconômico (INCA, 2019).

Apesar da importância do tema no cenário mundial e brasileiro, faltam ainda estratégias metodológicas que tragam essa temática ao contexto escolar, sendo necessária à sua inclusão e discussão. Um trabalho realizado com discentes de escolas do Ensino Médio localizadas em três municípios do sertão pernambucano, indicou que há um conhecimento escasso dos discentes relacionados aos fatores de risco de um tipo de câncer (VIDAL *et al.*, 2009), observando-se também pouca frequência na abordagem desses conteúdos no contexto escolar.

Amadeu *et al.*, (2019) realizaram em seu trabalho uma análise da abordagem do câncer nos livros de biologia do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (2015) e observaram abertura para discussão sobre o assunto na maioria das obras utilizadas, embora a temática não seja discutida de maneira explícita e consistente em nenhuma delas. Os autores também apontam que a maioria das neoplasias dependem de fatores externos e ambientais, sendo a escola um ambiente de reflexão sobre o estilo de vida, podendo-se evitar exposição a agentes mutagênicos.

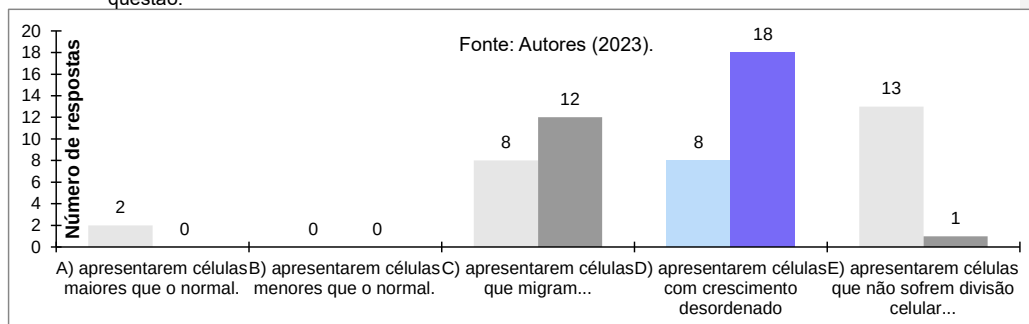
Na quarta e última pergunta do Q1, indagou-se quanto aos conhecimentos que os discentes têm sobre o vírus causador do HPV e sua relação com o câncer de colo de útero. Nas respostas, um (3,22%) aluno disse ter muito conhecimento, 18 (58,06%) alunos disseram ter pouco conhecimento e 12 (38,71%) alunos disseram não ter conhecimento algum sobre o tema. Logo, mesmo os discentes tendo diversas oportunidades escolares de terem contato com o tema durante toda sua Educação Básica, as escolas da maioria dos participantes não estão refletindo sobre seu papel na promoção da saúde.

Brito *et al.*, (2021) ao realizarem um trabalho com discentes do Ensino Médio de uma escola situada em Palmas-TO, apontaram falhas de conhecimento em relação à infecção pelo HPV, e ao método de rastreamento preconizado pelo Ministério da Saúde. Em contrapartida, Pereira, Braga e Silva (2017) ao realizarem um estudo em uma escola de Ensino Médio de João Pessoa-PB, apontaram que a maioria dos estudantes conhecem sobre a prevenção, especificamente sobre a vacina HPV, bem como a sua importância para prevenção de infecções. Além disso a escola foi para os participantes a principal fonte de conhecimento sobre esse assunto. Evidencia-se assim que o docente é também responsável pela escolha adequada de temas abordados, e que estes deveriam levar em conta entre outras coisas, a qualidade de vida dos discentes.

As questões seguintes são referentes a vestibulares brasileiros, e se repetiram no Q1 e Q2, por isso serão analisadas de forma concomitante. Na primeira questão de vestibular foi solicitado aos alunos que indicassem a afirmativa correta relacionada ao seguinte enunciado. Quando falamos em câncer, pensamos em uma única doença, entretanto, o termo é utilizado para definir um conjunto de mais de 100 doenças. Todas essas enfermidades apresentam em comum o fato de: (A) apresentarem células maiores que o normal. (B) apresentarem células menores que o normal. (C) apresentarem células que migram por todo o corpo. (D) apresentarem células com crescimento desordenado. (E) apresentarem células que não sofrem divisão celular e formam tumores. No Q1, 8 discentes (26%) responderam corretamente (letra D) e no

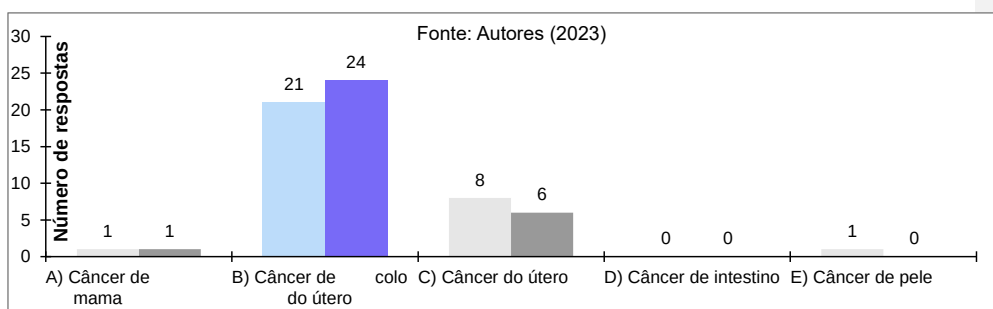
Q2 o acerto foi de 18 discentes (58%), observando-se diferença estatísticas no acerto entre Q1 e Q2 ($p = 0,0126$). As alternativas propostas e as respostas dos discentes, podem ser evidenciadas na Figura 1.

Figura 1: Respostas dos discentes em relação a primeira questão de vestibular. As respostas em cores mais claras foram obtidas no Q1, e as respostas em cores mais escuras foram obtidas no Q2. Em tons de cinza simbolizam-se a alternativas incorretas, e em tons de azul a alternativa correta para a referida questão.



A segunda pergunta de vestibular, trouxe o seguinte questionamento: existem mais de 150 tipos de HPV, estando alguns relacionados com o surgimento de verrugas genitais, e outros, com o desenvolvimento de câncer. Que tipo de câncer apresenta relação direta com a infecção pelo HPV? a) Câncer de mama b) Câncer do colo do útero c) Câncer de útero d) Câncer de intestino e) Câncer de pele. No Q1, 21 discentes (70,96%) responderam corretamente (letra B) e no Q2 o acerto foi de 24 discentes (77,41%), observando-se diferença estatísticas no acerto entre Q1 e Q2 ($p = 0,0126$). As alternativas propostas e as respostas dos discentes, podem ser evidenciadas na Figura 2.

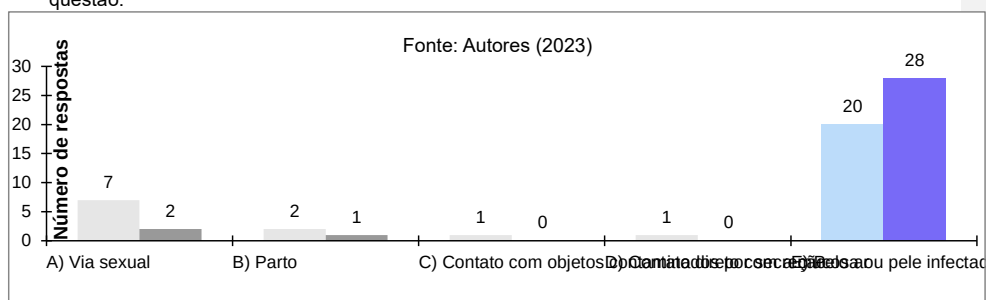
Figura 2: Respostas dos discentes em relação a segunda questão de vestibular. As respostas em cores mais claras foram obtidas no Q1, e as respostas em cores mais escuras foram obtidas no Q2. Em tons de cinza simbolizam-se a alternativas incorretas, e em tons de azul a alternativa correta para a referida questão.



A terceira questão de vestibular trouxe o seguinte questionamento: observe atentamente as alternativas abaixo e marque aquela que não indica uma forma de transmissão do HPV. a) Via sexual b) Parto c) Contato com objetos contaminados por secreção d) Contato direto com a mucosa ou pele infectada e) Pelo ar. No Q1, 20

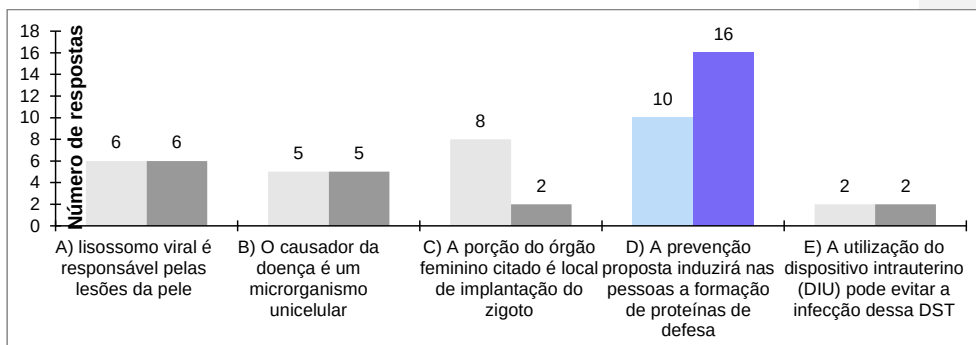
discentes (64%) responderam corretamente (letra E) e no Q2 o acerto foi de 28 discentes (90%), observando-se diferença estatísticas no acerto entre Q1 e Q2 ($p = 0,0052$). As alternativas propostas e as respostas dos discentes, podem ser evidenciadas na Figura 3.

Figura 3: Respostas dos discentes em relação a terceira questão de vestibular. As respostas em cores mais claras foram obtidas no Q1, e as respostas em cores mais escuras foram obtidas no Q2. Em tons de cinza simbolizam-se a alternativas incorretas, e em tons de azul a alternativa correta para a referida questão.



A quarta e última questão de vestibular trouxe o seguinte questionamento, os papilomavirus humanos (HPV) são vírus transmitidos por contato direto com o revestimento corporal de pessoas infectadas. Ocasionalmente lesões de pele ou mucosa, podendo as lesões apresentarem a forma de verrugas. Alguns subtipos desses vírus podem causar na região genital, principalmente no colo do útero, alterações celulares pré-cancerígenas. A adoção da vacina pela rede pública de saúde no Brasil atuará na prevenção da ocorrência dessa doença sexualmente transmissível (DST). Sobre o fato descrito acima, afirma-se que: a) O lisossomo viral é responsável pelas lesões da pele. b) O causador da doença é um microrganismo unicelular. c) A porção do órgão feminino citado é local de implantação do zigoto. d) A prevenção proposta induzirá nas pessoas a formação de proteínas de defesa. e) A utilização do dispositivo intrauterino (DIU) pode evitar a infecção dessa DST. No Q1, 10 discentes (32%) responderam corretamente (letra D) e no Q2 o acerto foi de 16 discentes (51,61%), não se observando diferença estatísticas no acerto entre Q1 e Q2 ($p = 0,2568$). As alternativas propostas e as respostas dos discentes, podem ser evidenciadas na Figura 4.

Figura 4: Respostas dos discentes em relação a quarta questão de vestibular. As respostas em cores mais claras foram obtidas no Q1, e as respostas em cores mais escuras foram obtidas no Q2. Em tons de cinza simbolizam-se a alternativas incorretas, e em tons de azul a alternativa correta para a referida questão.



Fonte: Autores (2023)

A partir da análise das respostas referentes às perguntas de vestibulares obtidas nos questionários um e dois, observou-se que embora a maioria dos discentes apontassem ter pouco conhecimento sobre câncer e HPV, muitas das questões já obtiveram um bom rendimento no Q1. Observou-se também que a discussão desses temas em sala de aula se mostrou como uma valiosa fonte de aprendizado, frente a melhora na porcentagem de acertos para todas as questões. Apontamos também que o aprendizado pode não se limitar ao simples aprendizado, mas também a construção de posições ou realização de atitudes que visem a saúde e o bem-estar do estudante.

A última pergunta do Q2 foi aberta, e pediu que aos discentes que expressarem livremente suas opiniões, elogios, críticas, ou qualquer sentimento ou posição relacionado a palestra executada. A partir das análises das respostas, foram observadas 22 menções positivas, nenhuma menção negativa, e nove discentes optaram por não responder a referida questão. As transcrições literais das falas dos discentes podem ser evidenciadas no Quadro 1.

Quadro 1: Transcrição literal das falas dos alunos em relação a opiniões, elogios, críticas, ou qualquer sentimento ou posição dos discentes relacionado a palestra proposta.

- Discente 1 "A palestra foi muito bem executada e proporcionou um bom aprendizado".
 Discente 2 "Palestra muito interessante e necessária para nós jovens, como forma de nos alertar."
 Discente 3 "Ótima palestra que nos trouxe conhecimento sobre o assunto".
 Discente 4 "Amei a palestra, aprendi várias coisas que não sabia antes".
 Discente 5 "Gostei bastante foi uma boa forma de entender sobre o tema".
 Discente 6 "Foi boa".
 Discente 7 "Aula boa, direta e abordou o assunto muito bem".
 Discente 8 "Foi muito boa, abordada de forma simples e rápida e de forma excelente para fácil compreensão".
 Discente 9 "Gostei, achei que o assunto foi aplicado de forma rápida e objetiva".
 Discente 10 "Foi muito boa".
 Discente 11 "Foi ótima e de suma importância".
 Discente 12 "Foi excelente, deixou tudo explicado".
 Discente 13 "Deveria ser sempre realizada para o conhecimento sobre o assunto".
 Discente 14 "Foi boa e essencial para a aprendizagem".
 Discente 15 "Aula muito bom com assunto muito importante".
 Discente 16 "Aula bem explicativa".
 Discente 17 "Palestra bem explicada sobre os meios e prevenção".
 Discente 18 "Legal".
 Discente 19 "Foi uma aula muito boa. Aprendi bastante".
 Discente 20 "Explica muito bem".

Discente 21 "Uma ótima explicação".

Discente 22 "O tema abordado é de total importância".

Fonte: Autores (2023)

As falas dos discentes, demonstram a sua satisfação com a palestra realizada, evidenciando o interesse para o tema, e que este foi abordado de forma clara, objetiva e adequada à faixa etária dos educandos. A intervenção realizada foi eficiente para reforçar a importância do autocuidado, como o uso correto de preservativos e o incentivo à vacinação. Essas informações precisam ser divulgadas de forma clara, acessível, e científica para sensibilizar a sociedade sobre a importância dessa e de outras vacinas.

4. CONCLUSÃO

Aponta-se que apesar dos discentes considerarem muito importante a discussão de temas relacionados à saúde no seu contexto escolar, estas práticas se mostraram insuficientes, havendo um desperdício desse espaço como fonte informativa na prevenção de doenças, e na promoção de bem-estar aos estudantes. Os discentes também alegaram pouco conhecimento relacionado ao tema câncer e HPV, embora tenha sido observado considerável número de acertos antes da realização da palestra para as questões relacionadas ao vírus e o câncer de colo de útero, observando-se possíveis outras fontes informativas, que se encontram além dos muros da escola.

Por fim, percebe-se que a estratégia de ensino adotada foi exitosa, uma vez que contribuiu com o aprendizado para os temas abordados, bem como poderá servir como estímulo à prevenção do HPV, e de suas consequências patológicas, como observado na fala de alguns dos participantes. No mais, observa-se a necessidade de realização de outros trabalhos que estimulem a discussão de temas relacionados à promoção da saúde, e que estes se integrem aos conteúdos escolares, com o reconhecimento do ambiente escolar como o local mais importante para a tomada de decisões que contribuem para a qualidade de vida do discente.

APÊNDICES

Identificação – Q1

Nome completo: _____

Idade: _____

Sexo: M () F ()

Questões de Percepção

1º) Sabendo-se que o câncer é uma das doenças que mais matam no mundo, a discussão desse tema de saúde no Ensino Fundamental foi:

() Muito frequentes

() Pouco frequentes

() Não me recordo da discussão desse assunto

2º) Na sua perspectiva, a realização de palestras no ambiente escolar envolvendo temas de saúde, é:

- () Muito importante
- () Pouco importante
- () Sem importância

3º) Em relação ao seu interesse sobre o tema Câncer, responda:

- () É um tema que tenho muito interesse
- () É um tema que tenho pouco interesse
- () É um tema que não tenho nenhum interesse

4º) Sobre o vírus causador do HPV e sua relação com o câncer de colo de útero, tenho:

- () Muito conhecimento
- () Pouco conhecimento
- () Nenhum conhecimento

Questões de Vestibular

1º) Quando falamos em câncer, pensamos em uma única doença, entretanto, o termo é utilizado para definir um conjunto de mais de 100 doenças. Todas essas enfermidades apresentam em comum o fato de:

- (A) apresentarem células maiores que o normal.
- (B) apresentarem células menores que o normal.
- (C) apresentarem células que migram por todo o corpo.
- (D) apresentarem células com crescimento desordenado.
- (E) apresentarem células que não sofrem divisão celular e formam tumores.

2º) Considerando que o material genético é extremamente sensível às radiações, podendo repercutir letalmente sobre o organismo, a ação cancerígena da radiação ionizante pode ser:

- (A) Afetar o ritmo da multiplicação celular, alterando genes associados ao controle do ciclo celular.

(B) Atuar sobre as proteínas reguladoras, transformando-as em fatores de crescimento celular inespecíficos.

(C) Induzir as células a um estado de diferenciação, levando-as a um processo ativo de divisões celulares.

(D) Acelerar o processo de obtenção de energia, favorecendo um grande aumento do volume celular e, conseqüentemente, a formação do tumor.

(E) Inviabilizar o desenvolvimento do ciclo celular, estabilizando as células no estágio zero da interfase.

3º) O câncer é fundamentalmente uma doença genética. Quando o processo neoplásico se instala, a célula-mãe transmite às células filhas a característica neoplásica. Isso quer dizer que, no início de todo o processo está uma alteração no DNA de uma única célula. Com base no texto acima, pode-se afirmar que:

(A) Apenas fenômenos físicos, como a radiação por césio, causam esta alteração no DNA.

(B) O tempo não exerce importância alguma no desenvolvimento do câncer.

(C) O estágio de promoção é o segundo estágio da carcinogênese, onde a célula iniciada é transformada em célula maligna, de forma lenta e gradual. Para que ocorra essa transformação, é necessário apenas um contato rápido com o agente cancerígeno promotor.

(D) Todas as células têm um mecanismo de reparo do DNA. Mutações genéticas mínimas ocorrem muito frequentemente, em todas as pessoas. E que não desenvolvemos câncer rapidamente porque nossos mecanismos de reparo são em geral eficientes.

(E) As mutações ocorrem durante o processo da meiose, porque a célula deve estar duplicando o seu DNA, e a possibilidade da ocorrência de erros é maior.

4º) Existem mais de 150 tipos de HPV, estando alguns relacionados com o surgimento de verrugas genitais, e outros, com o desenvolvimento de câncer. Que tipo de câncer apresenta relação direta com a infecção pelo HPV?

a) Câncer de mama

b) Câncer do colo do útero

c) Câncer de útero

- d) Câncer de intestino
- e) Câncer de pele

5º) Observe atentamente as alternativas abaixo e marque aquela que não indica uma forma de transmissão do HPV.

- a) Via sexual
- b) Parto
- c) Contato com objetos contaminados por secreção
- d) Contato direto com a mucosa ou pele infectada
- e) Pelo ar

6º) Os papilomavirus humanos (HPV) são vírus transmitidos por contato direto com o revestimento corporal de pessoas infectadas. Ocasionalmente causam lesões de pele ou mucosa, podendo as lesões apresentarem a forma de verrugas. Alguns subtipos desses vírus podem causar na região genital, principalmente no colo do útero, alterações celulares pré-cancerígenas. A adoção da vacina pela rede pública de saúde no Brasil atuará na prevenção da ocorrência dessa doença sexualmente transmissível (DST). Sobre o fato descrito acima, afirma-se que:

- a) O lisossomo viral é responsável pelas lesões da pele.
- b) O causador da doença é um microrganismo unicelular.
- c) A porção do órgão feminino citado é local de implantação do zigoto.
- d) A prevenção proposta induzirá nas pessoas a formação de proteínas de defesa.
- e) A utilização do dispositivo intrauterino (DIU) pode evitar a infecção dessa DST.

Identificação – Q2

Nome completo: _____

Idade: _____

Sexo: M () F ()

Questões de Vestibular

1º) Quando falamos em câncer, pensamos em uma única doença, entretanto, o termo é utilizado para definir um conjunto de mais de 100 doenças. Todas essas enfermidades apresentam em comum o fato de:

- (A) apresentarem células maiores que o normal.
- (B) apresentarem células menores que o normal.
- (C) apresentarem células que migram por todo o corpo.
- (D) apresentarem células com crescimento desordenado.
- (E) apresentarem células que não sofrem divisão celular e formam tumores.

2º) Considerando que o material genético é extremamente sensível às radiações, podendo repercutir letalmente sobre o organismo, a ação cancerígena da radiação ionizante pode ser:

- (A) Afetar o ritmo da multiplicação celular, alterando genes associados ao controle do ciclo celular.
- (B) Atuar sobre as proteínas reguladoras, transformando-as em fatores de crescimento celular inespecíficos.
- (C) Induzir as células a um estado de diferenciação, levando-as a um processo ativo de divisões celulares.
- (D) Acelerar o processo de obtenção de energia, favorecendo um grande aumento do volume celular e, conseqüentemente, a formação do tumor.
- (E) Inviabilizar o desenvolvimento do ciclo celular, estabilizando as células no estágio zero da interfase.

3º) O câncer é fundamentalmente uma doença genética. Quando o processo neoplásico se instala, a célula-mãe transmite às células filhas a característica neoplásica. Isso quer dizer que, no início de todo o processo está uma alteração no DNA de uma única célula. Com base no texto acima, pode-se afirmar que:

- (A) Apenas fenômenos físicos, como a radiação por césio, causam esta alteração no DNA.
- (B) O tempo não exerce importância alguma no desenvolvimento do câncer.
- (C) O estágio de promoção é o segundo estágio da carcinogênese, onde a célula iniciada é transformada em célula maligna, de forma lenta e gradual. Para que

ocorra essa transformação, é necessário apenas um contato rápido com o agente cancerígeno promotor.

(D) Todas as células têm um mecanismo de reparo do DNA. Mutações genéticas mínimas ocorrem muito frequentemente, em todas as pessoas. E que não desenvolvemos câncer rapidamente porque nossos mecanismos de reparo são em geral eficientes.

(E) As mutações ocorrem durante o processo da meiose, porque a célula deve estar duplicando o seu DNA, e a possibilidade da ocorrência de erros é maior.

4º) Existem mais de 150 tipos de HPV, estando alguns relacionados com o surgimento de verrugas genitais, e outros, com o desenvolvimento de câncer. Que tipo de câncer apresenta relação direta com a infecção pelo HPV?

- a) Câncer de mama
- b) Câncer do colo do útero
- c) Câncer de útero
- d) Câncer de intestino
- e) Câncer de pele

5º) Observe atentamente as alternativas abaixo e marque aquela que não indica uma forma de transmissão do HPV.

- a) Via sexual
- b) Parto
- c) Contato com objetos contaminados por secreção
- d) Contato direto com a mucosa ou pele infectada
- e) Pelo ar

6º) Os papilomavirus humanos (HPV) são vírus transmitidos por contato direto com o revestimento corporal de pessoas infectadas. Ocasionalmente causam lesões de pele ou mucosa, podendo as lesões apresentarem a forma de verrugas. Alguns subtipos desses vírus podem causar na região genital, principalmente no colo do útero, alterações celulares pré-cancerígenas. A adoção da vacina pela rede pública de saúde no Brasil atuará na prevenção da ocorrência dessa doença sexualmente transmissível (DST). Sobre o fato descrito acima, afirma-se que:

- a) O lisossomo viral é responsável pelas lesões da pele.
- b) O causador da doença é um microrganismo unicelular.
- c) A porção do órgão feminino citado é local de implantação do zigoto.
- d) A prevenção proposta induzirá nas pessoas a formação de proteínas de defesa.
- e) A utilização do dispositivo intrauterino (DIU) pode evitar a infecção dessa DST.

Questões de percepção em relação a atividade

1º) Na sua opinião, a realização da palestra voltada à discussão dos conteúdos câncer e HPV, foi:

- a) Excelente
- b) Bom
- c) Regular
- d) Ruim
- e) Péssimo

2º) Qual você considera o seu nível de aprendizado em relação a palestra apresentada?

- a) Excelente
- b) Bom
- c) Regular
- d) Ruim
- e) Péssimo

3º) Expresse suas opiniões, sugestões, críticas, elogios ou qualquer outra coisa que considere relevante sobre a palestra realizada?

REFERÊNCIAS

AMADEU, T. P. *et al.* A ABORDAGEM DO CÂNCER NOS LIVROS DE BIOLOGIA PNLD 2015. **e-Mosaicos**, v. 8, n. 17, p. 85-97, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRITO, A. B. *et al.* Avaliação do conhecimento de estudantes tocantinenses do ensino médio de uma escola pública no norte do estado sobre o exame de rastreio do hpv e a principal via de transmissão. **JNT- Facit Business And Technology Journal**, v. 22, n. 1, p. 11-19, 2021

CARVALHO, K. F.; COSTA, L. M. O.; FRANÇA, R. F. A relação entre HPV e Câncer de Colo de Útero: um panorama a partir da produção bibliográfica da área. **Revista Saúde em Foco**, v. 11, n.1, p. 264-278, 2019.

DA SILVA, L. A. P. *et al.* Imunização contra o HPV em escola pública de Paracatu-MG. **Saúde & Transformação Social/Health & Social Change**, v. 7, n. 3, p. 176-181, 2016.

FERREIRA, M.; LOGUERCIO, R. Q. A análise de conteúdo como estratégia de pesquisa interpretativa em educação em ciências. **REVELLI–Revista de Educação, Língua e Literatura**. v. 6, n. 2, p. 33-49, 2014;

FONTELLES, M. J. *et al.* Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa. **Revista paraense de medicina**, v. 23, n. 3, p. 1-8, 2009;

INCA. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil** / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. – Rio de Janeiro: INCA, 2019.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Papirus Editora, 2007.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Transformar cada escola em uma escola promotora de saúde: Padrões e indicadores globais**. Washington, D.C.: Organização Pan-Americana da Saúde; 2022.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Plano de ação para prevenção e controle do câncer do colo do útero 2018-2030: relatório de progresso**. 170ª sessão do comitê executivo Washington, D.C., EUA, 2022.

PEREIRA; BRAGA; SILVA. Conhecimento de adolescentes estudantes sobre HPV e prevenção. In: **Anais do II Congresso Brasileiro De Ciências Da Saúde**. 2017. p. 1-8.

ROITMAN.B; HPV: uma nova vacina na rede pública. **Boletim Científico de Pediatria**, v. 4, n. 1, p. 3-4, 2015.

SANTOS, M. C.; LUIZ, M. B. Conduzindo a educação em saúde na educação básica por meio da anatomia humana. **Expressa Extensão**, v. 23, n. 2, p. 146-160, 2018.

SANTOS, M. O. *et al.* Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 69, n. 1, 2023.

SOUSA, M. C.; GUIMARÃES, A. P. M. **O ensino da saúde na educação básica: desafios e possibilidades** Health education in basic education: challenges and possibilities;

VIDAL, K. L. *et al.* Conhecimento de Escolares do Sertão Pernambucano sobre o Câncer de Boca. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 9, n. 3, p. 283-288, 2009.

ZANCUL, M.; GOMES, P. H. M. A formação de licenciandos em ciências biológicas para trabalhar temas de educação em saúde na escola. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 4, n. 1, p. 41-61, 2011.