

# ZIKA VIRUS E ENSINO MÉDIO: UMA EXPERIÊNCIA COM O TEMA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

*Zika Virus And Medium Education: An Experience With The Theme At The  
University Federal of Minas Gerais*

**Tânia Mara Segatelli**<sup>1</sup>

[tmsegatelli@icb.ufmg.br](mailto:tmsegatelli@icb.ufmg.br)

**Bruna Carvalho Oliveira**<sup>2</sup>

[brucoliveira23@gmail.com](mailto:brucoliveira23@gmail.com)

**Luiza Santos de Oliveira**<sup>3</sup>

[luiza.leaonet@hotmail.com](mailto:luiza.leaonet@hotmail.com)

**Lilian Marques**<sup>3</sup>

[contato.lilianmarques@gmail.com](mailto:contato.lilianmarques@gmail.com)

**Henrique Manata Eloi**<sup>2</sup>

[henriquemanata@gmail.com](mailto:henriquemanata@gmail.com)

**Enrico Bloise**<sup>1</sup>

[enrico\\_bloise@hotmail.com](mailto:enrico_bloise@hotmail.com)

**Janice Henriques da Silva Amaral**<sup>1</sup>

[janicehs.amaral@gmail.com](mailto:janicehs.amaral@gmail.com)

*1. Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Morfologia – Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Autora Correspondente.*

*2. Escola de Medicina - Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG*

*3. Escola de Educação Física e Fisioterapia - Universidade Federal de Minas Gerais -UFMG*

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo descrever uma intervenção realizada por estudantes universitários integrantes do projeto “Interagir: Ensino Médio e UFMG para Educação em Saúde”. Tal intervenção teve como tema “Arboviroses, Zika vírus e infecções sexualmente transmissíveis (IST)”, com um enfoque maior no Zika vírus devido à epidemia de 2016. O público-alvo da intervenção foram 39 estudantes de Ensino Médio de uma escola particular de Belo Horizonte, com idades entre 15 e 17 anos. As atividades da intervenção foram desenvolvidas no Laboratório de Anatomia Humana do Departamento de Morfologia do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG. Dentro das 2 horas, foram realizadas aula expositiva, ministrada por um pesquisador da área, dinâmicas interativas e exposição de peças anatômicas, contemplando os Sistemas Circulatório, Nervoso, Urogenital e Sistema Locomotor. Todas as abordagens tiveram associação anato-patológica com as IST e o Zika vírus. Ao final da intervenção foram aplicados questionários para avaliar a eficiência das atividades realizadas. Os resultados demonstraram grande eficácia na elucidação sobre as IST e a epidemia da Zika, sugerindo assim que a abordagem metodológica utilizada para estes estudantes pode ser aplicada como forma de favorecer o conhecimento sobre o tema, promovendo a Educação em Saúde.

**PALAVRAS-CHAVE:** educação em saúde; zika vírus; ensino médio; infecções sexualmente transmissíveis; promoção da saúde.

## ABSTRACT

The purpose of this paper is to describe the intervention carried out by university students, members of the "Interagir: Ensino Médio and UFMG project for Health Education". The theme was "Arboviroses, Zika virus and sexually transmitted infections (IST)", with a major focus on the Zika virus due to the epidemic of 2016. The target audience for the intervention were 39 high school students from a private school in Belo Horizonte, aged 15 to 17. The activities of the intervention were developed in the Laboratory of Human Anatomy of the Department of Morphology of the Institute of Biological Sciences of UFMG. Within 2 hours, an expository lecture was given by a researcher from the area, interactive dynamics and exposition of anatomical pieces, contemplating the Circulatory, Nervous, Urogenital Systems and Locomotor System. All approaches had an anatomopathological association with IST and Zika Virus. At the end of the intervention, questionnaires were applied to evaluate the efficiency of the activities performed. The results demonstrated great effectiveness in elucidating STIs and the Zika epidemic, thus suggesting that the methodological approach used for these students can be applied as a way to promote knowledge about the subject, promoting Health Education.

**KEYWORDS:** *health education; zika virus; high school; sexually transmitted infections; health promotion.*

## INTRODUÇÃO

Vida saudável é possível por meio da promoção da saúde, que é favorecida pelo o acesso aos recursos e informações necessários para o conhecimento de si próprios, e consequentemente, do controle dos elementos determinantes que influenciam na saúde do indivíduo. A promoção da saúde pode ser entendida como um método transversal, multi e interdisciplinar, que abrange as várias vertentes da vida do indivíduo, não se resumindo apenas às demandas relacionadas à prevenção, tratamento e cura de doenças (SILVA e ARAÚJO, 2007). A aquisição de conhecimento estimula o indivíduo a se perceber e atuar como organismo de influência dentro do meio em que vive, ou seja, o conhecimento do indivíduo sobre sua própria saúde gera autonomia e auto cuidado, tornando possível aos cidadãos acesso aos seus direitos. Desta forma, o termo Educação em Saúde (ES) surge com o avançar da discussão, sendo embasado pelo conceito norteador de saúde.

De acordo com Venturi e Mohr (2011), o termo ES apresenta-se ainda sob outras formas como: Educação e Saúde e Educação para a Saúde, sendo conhecida em sua origem, na metade do século XIX e início do século XX como Educação Higiênica, criada com os objetivos de atender às necessidades de saneamentos nos portos e combate às epidemias que infestavam o país.

No que diz respeito à incorporação da ES no ambiente escolar, foi implementada a partir da aprovação do Parecer 2.264, pelo Conselho Federal de Educação, em 1974, com o objetivo de estabelecer os Programas de Saúde nas escolas, orientar os professores e estabelecer as diretrizes para a educação e a saúde no contexto escolar (VENTURI e MOHR, 2013). Nesse sentido, iniciou-se nas escolas a ideia de promoção de saúde aos estudantes, objetivando o entendimento desses alunos sobre sua própria condição de saúde e sobre a responsabilidade que cada um tem sobre o seu bem-estar (BUSS e CARVALHO, 2009).

Contudo, verifica-se uma inserção pontual do "Tema Transversal em Saúde" visto que as ações profiláticas de promoção e proteção da saúde são somente complementos das ações curativas e reabilitadoras que embasam o caráter biológico e informativo da saúde na Educação (DARIDO et al., 2001). Assim, possivelmente, as ações associadas ao

desenvolvimento de Educação em Saúde estejam sendo direcionadas para algumas questões pontuais, em detrimento de outras também importantes (AMBUJA et al., 2014). Desta forma, maior atuação do professor se faz necessária para instigar discussões e reflexões que permitam ao aluno uma posição mais crítica sobre o seu contexto de saúde (DARIDO et al., 2001). Adicionalmente, é oportuno um envolvimento da comunidade com as escolas, de forma a promover em conjunto o conceito de saúde.

Diante do exposto acima, destaca-se a importância do compromisso das instituições de ensino e da sociedade na formação do ser humano, de forma a possibilitar aos estudantes a contextualização dos temas tratados e facilitar o seu entendimento como parte do seu próprio cotidiano, representando assim uma via de ação efetiva de promoção à saúde no meio escolar. A universidade é uma instituição de ensino que apresenta grande relevância junto à comunidade, atuando como interlocutora e provedora de fonte de informação e de reflexão, possibilitando a construção da autonomia do indivíduo para a tomada de decisões e garantindo seus direitos e deveres com relação a diversos assuntos, como a sua saúde, em especial, por meio das ações de extensão (FERNANDES et al., 2012). Desta forma, capacita o indivíduo a se posicionar frente a eventuais enfermidades, promovendo também a disseminação de assuntos úteis à sociedade e recebendo, em contrapartida, o ponto de vista das pessoas que estão captando referências de outras fontes. Isso estabelece o encadeamento de conhecimentos e o envolvimento das pessoas que trabalham pela ciência com a comunidade circundante, gerando constante busca de inovação para o processo de ensino aprendizagem (SILVA e ARAÚJO, 2007). É ainda importante enfatizar que o ambiente livre de interesses econômicos corrobora com a educação crítica e reflexiva, permitindo ao adolescente identificar o que efetivamente traz benefícios a sua saúde, tornando-o um adulto capaz de cuidar da sua saúde e de exigir às autoridades políticas públicas que garantam o direito à saúde (COLLIER et al., 2015).

Neste contexto, no ano de 2015, foi criado o projeto de extensão da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) denominado: "Interagir: Ensino Médio e UFMG para Educação em Saúde". O projeto tem como objetivo promover a integração entre UFMG e escolas do ensino médio, públicas e particulares, da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), para o desenvolvimento de uma experiência diferenciada de ensino aprendizagem na ES. A metodologia utilizada pelo projeto conta com aula expositiva que pode ser ministrada pelos próprios acadêmicos ou por especialistas da área de interesse. Recursos didático-pedagógicos como jogos de representação gráfica produzidos manualmente pela equipe, modelos anatômicos e peças anatômicas cadavéricas também são utilizados nos encontros. Assim, esta ação de extensão visa o contato direto de estudantes e professores de escolas básicas com acadêmicos e professores de nível superior da área da saúde, visando abordar temas relevantes da área. Desta forma, procura-se aproximar a educação básica da educação superior, e por meio da troca de conhecimentos entre a universidade e a comunidade, favorecer os interesses da população e ainda colaborar com uma formação transdisciplinar dos acadêmicos da área de saúde, consolidando os valores éticos e humanos.

Diante da vigência de surto do Zika vírus no país, com início no ano de 2015, esse tema que representa grande interesse da população foi explorado pelo projeto. Sabe-se que o assunto tem sido muito repercutido e noticiado, porém, pode não sanar dúvidas primordiais, como transmissão, prevenção e cuidados sobre a doença. Todas estas questões devem ser debatidas e propagadas, pois o Zika vírus foi diagnosticado como grande problema de saúde pública (DUARTE e GARCIA, 2016).

Apesar de serem necessárias mais pesquisas para melhor conhecimento sobre o vírus e seus mecanismos de infecção, a sua relação com o *Aedes aegypti* já está estabelecida

(FERREIRA-DE-BRITO et al., 2016). Assim, potenciais complicações nas diversas etapas do ciclo de vida são pontos vitais de conhecimentos que merecem destaque para a prevenção, o controle e o tratamento da doença. Além disso, sua possível transmissão via sexual (MANSUY et al., 2016) torna-o um tema de especial atenção, principalmente para os jovens, pois pode ser correlacionado com assuntos pertinentes, como sexualidade e prevenção de infecções sexualmente transmissíveis (IST).

Desta forma, o presente trabalho tem o objetivo relatar um conjunto de ações educativas que foram desenvolvidas pelo projeto de extensão "Interagir: Ensino Médio e UFMG para Educação em Saúde" que tratou sobre as IST, com enfoque no Zika vírus.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma abordagem descritiva observacional, um relato de experiência, a partir do desenvolvimento de uma ação de extensão, onde comentários, falas e críticas foram atentamente observadas pela equipe, além da aplicação de um questionário para avaliação do público alvo sobre o encontro. O público atendido foram 39 alunos, apresentando faixa etária entre 15 e 17 anos, cursando o 3º ano ensino do médio de uma escola (particular) de Belo Horizonte MG, sendo esse público indicado pela coordenação da escola parceira. A ação foi desenvolvida no ano de 2016.

### **Ações e atividades:**

A captação das escolas participantes é feita por meio do contato direto com a coordenação pedagógica da instituição de ensino e, a partir de agendamento de reuniões, a apresentação da proposta e dos objetivos do projeto são realizados. O programa conta com diversos enfoques a serem trabalhados com os estudantes, o que permite ao professor de biologia das escolas escolherem a opção que melhor se adapte ao conteúdo que está sendo ministrado em sala de aula ou assuntos que a própria escola considere pertinente. Assim, o tema de interesse é indicado, sendo que a partir disso a equipe acadêmica se reúne para a montagem do encontro presencial com os estudantes em questão.

Desta forma, os dados que serão apresentados neste estudo referem-se à uma intervenção que foi realizada sobre o tema IST e Zika vírus, conforme demanda da escola parceira. Primeiramente, equipe realizou pesquisas bibliográficas sobre o tema e organizou uma programação, contemplando aula expositiva, dinâmicas, práticas utilizando modelos e peças anatômicas, discussão em grupo e avaliação por meio de aplicação de questionário.

O encontro aconteceu no Laboratório de Anatomia Humana do Departamento de Morfologia do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG, tornando possível o contato com modelos do corpo humano e peças anatômicas.

No primeiro contato da equipe com os visitantes, uma breve explanação sobre o projeto foi feita, bem como a apresentação de toda a equipe, sete acadêmicos (dois graduandos do curso de medicina e cinco do curso de fisioterapia) e duas professoras da graduação. Vale destacar que o professor de Biologia da escola visitante acompanhou toda a intervenção. Neste momento, foi mencionada ainda a dimensão do campus, contextualizando os estudantes acerca de onde estavam inseridos, dentro do ambiente universitário.

Na primeira dinâmica, a qual denominamos de Dinâmica do Quebra-Cabeça, os alunos foram convidados a participar de um jogo. Foram divididos em dois grupos. Cada grupo recebeu um mini torso, previamente desmontados, sendo que, o grupo que conseguisse realizar a montagem correta dos torsos em menos tempo, ganharia a competição. O objetivo dessa atividade foi estimular a interação e aproximação entre os alunos e os facilitadores



(acadêmicos monitores), assim como obter a percepção do conhecimento prévio dos alunos em relação ao corpo humano e o estímulo do trabalho em equipe, valorizando também a participação ativa do aluno (PAZ et al., 2016).

Num segundo momento, tivemos a presença de um especialista sobre a temática, professor da UFMG, que ministrou uma aula expositiva. O especialista fez uma reunião com as coordenadoras do projeto para a adequação da apresentação ao perfil do público alvo. Durante a apresentação o professor explorou o tema aplicando a metodologia de problematização (AZEVEDO, 2004). O professor, por meio de muitas perguntas, promoveu um momento de ampla discussão sobre o tema abordado. Apresentou também o que há de mais recente, em termos de pesquisa científica sobre as arboviroses, destacando o Zika vírus, sua patogenicidade, meios de contágio e transmissão, além de resgatar as principais IST.

Dando prosseguimento à programação, os estudantes foram conduzidos para a realização de uma aula prática, com a observação das peças anatômicas (LIMA et al. 2009). Esta consistiu na visualização das peças anatômicas por meio do rodízio em bancadas, no tempo estipulado de 10 minutos por bancada. As peças foram distribuídas de forma a contemplar os principais sistemas do corpo humano, tendo sido divididos da seguinte forma: Bancada 1: Sistema Circulatório; Bancada 2: Sistema Urogenital (feminino e masculino); Bancada 3: Sistema Nervoso; Bancada 4: Cadáver de corpo inteiro. Durante o rodízio, os integrantes do projeto apresentavam as peças anatômicas, detalhando as estruturas importantes, estimulando sempre os alunos a tocarem as peças e ao mesmo tempo instigando o questionamento sobre anatomia e saúde, por parte dos visitantes.

No quarto momento da intervenção foi realizada outra dinâmica, a Dinâmica Final, com o objetivo de promover a reflexão quanto à transmissão das IST, exemplificada a partir da potencial forma de transmissão do Zika vírus. Tal mecanismo de transmissão do Zika vírus tem sido pouco divulgado pela mídia e pelo próprio Ministério da Saúde. Nessa dinâmica, a equipe enfatizou que IST são disseminadas tanto pelo desconhecimento dos indivíduos envolvidos no ato sexual, como pela ausência de características aparentes/visíveis da contaminação em um indivíduo, demonstrando como é importante o autocuidado. Para isso, como material foi utilizado água tônica, água mineral, lâmpada com luz negra e copos de plásticos descartáveis. Para a execução da dinâmica, portanto, foram distribuídos pequenos copos plásticos contendo água mineral, sendo que, em somente três copos foram adicionados água tônica, não sendo possível perceber visualmente a diferença na composição dos líquidos contidos nos recipientes. A utilização da água tônica na dinâmica foi para representar um indivíduo que possui algum tipo de IST. Essa informação, em um primeiro momento, foi omitida aos alunos. A partir disso, os alunos foram orientados a observar o seu copo e o do colega, tentando encontrar alguma diferença, idealizando a aparência imperceptível de um indivíduo com IST. Em seguida, foi solicitado que os alunos misturassem as águas de seus copos com os copos dos colegas por duas vezes, fazendo com que eles possuíssem, logo após, além de água mineral ou água tônica, a mistura de água mineral com água tônica, ilustrando assim, a disseminação de uma doença.

Nesse sentido, inicialmente existiam apenas três copos com água tônica ("infectada"), no momento seguinte, vinte sete copos com algum traço de água tônica foram computados, representando a dinamicidade com que a doença pode ser transmitida. Para verificar que realmente haviam copos que continham traços de água tônica e copos que não possuíam tal traço e relacioná-la à disseminação da "doença", foi utilizada uma lâmpada com luz negra que ao iluminar a água tônica a torna azul brilhante devido a presença de uma substância denominada quinino (NERY e FERNANDEZ, 2004). Desta forma, foi possível observar e quantificar os copos que estavam "infectados" (com brilho) ou "não infectados" (sem brilho).

Ao final, foi exposta toda a dinâmica para os alunos, quantos copos tinham sido entregues contendo água tônica, o que ela representava no contexto e o porquê de ter sido realizada dessa forma.

Para concluir a dinâmica, foi realizada uma reflexão. Os integrantes do projeto e os alunos participantes contaram juntos quantos copos possuíam a água tônica e, conseqüentemente, houve a percepção de como é real a propagação de uma doença sem sintomatologia, fazendo alusão à realidade das IST.

Finalmente, por meio da aplicação do questionário foi avaliada a satisfação dos alunos com relação a cada etapa. Sendo as seguintes etapas: 1ª Dinâmica do Quebra-Cabeças, 2ª Aula Expositiva, 3ª Observação das Peças Anatômicas, 4ª Dinâmica Final e Debate final, além da análise geral de toda a ação extensionista. Para cada uma dessas etapas avaliadas foi possível atribuir um dos seguintes conceitos: Excelente, Bom, Satisfatório, Regular e Ruim. Para análise dos questionários e elaboração de gráficos foi utilizado o programa IBM SPSS Statistics Viewer.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro momento, durante a apresentação da equipe e contextualização da universidade, os alunos se mostraram encantados em conhecer mais sobre o ambiente universitário. Perguntas sobre quais os cursos da área da saúde tinham aula no Laboratório que iriam visitar também foram feitas pelos estudantes.

Em seqüência, por meio da Dinâmica do Quebra-Cabeça, foi possível tornar o ambiente da intervenção mais descontraído, favorecendo então a interação dos estudantes do ensino médio e dos graduandos. Ao avaliarem essa dinâmica, 75% (30) dos estudantes qualificaram-na como excelente, 22,5% (9) como bom e 2,5% (1) caracterizou a atividade como satisfatória, conforme demonstrado no Gráfico 1.



Gráfico 1 – Satisfação dos alunos com relação à Dinâmica do Quebra-cabeça

Fonte: Elaborada pelos autores

Tal resultado demonstra que, apesar do receio da equipe de que os jovens considerassem a atividade desinteressante, estes interagiram bem e ficaram empolgados com o trabalho em grupo, tornando o ambiente mais receptivo e facilitando a aprendizagem. Também pontuaram que a atividade possibilitou rever conhecimentos previamente trabalhados em sala de aula. Nesse contexto, destaca-se a ênfase dada na promoção da saúde durante a dinâmica, que é uma construção coletiva decorrente de um processo de autonomia dos indivíduos na busca do conhecimento (BEZERRA e SORPRESO, 2016).

Durante a exposição feita na aula teórica, cerca de 40 minutos, os alunos interagiram bem com o palestrante, respondendo as perguntas que lhe eram direcionadas. Por meio de tais perguntas o professor procurou investigar o nível de conhecimento dos alunos, e utilizando-se da metodologia de problematização o tema foi trabalhado. Nota-se que o conhecimento é mola mestra para qualquer mudança, e nesse sentido a problematização, provocativa e não conclusiva, retira o ouvinte de sua zona de conforto e o desafia a ter uma visão crítica sobre determinado problema, possibilitando um ambiente de reflexão, troca de saberes e experiência (MITRE et al., 2008).

Alguns alunos fizeram perguntas durante a Aula Expositiva, mostrando interesse e curiosidade sobre o tema, pontuando a relevância da metodologia utilizada. Alguns comentários foram retirados dos questionários aplicados, como: "A aula expositiva ajudou a tirar dúvidas sobre o vírus", " Consegui tirar as dúvidas e ter mais atenção na forma de prevenção do vírus", demonstrando que a aula sobre o tema da visita foi de grande valia, bem como somou-se aos conhecimentos previamente adquiridos pelos alunos em sala de aula.

A avaliação da Aula Expositiva mostrou que 70% dos estudantes consideraram-na excelente, enquanto 17,5% consideraram-na como Bom, 7,5% acharam satisfatória e 5% Regular, de acordo com o Gráfico 2. Por meio da exposição teórica foi possível trabalhar a temática da intervenção e elucidar os alunos quanto algumas dúvidas gerais sobre Biologia, algumas IST e Anatomia Humana.



Gráfico 2 – Satisfação dos alunos com a aula expositiva

Fonte: Elaborada pelos autores

Foi percebido pela equipe, no entanto, que de maneira geral, eles se desconcentraram no fim da exposição teórica. Acreditamos que um tempo de duração extenso para a exposição teórica de qualquer assunto, mesmo com a metodologia problematizadora, interfere na capacidade de atenção dos alunos. Então, foi consensual entre o grupo que a aula poderia ter um tempo de duração mais curto, cerca de 30 minutos. Nesse sentido, é necessário reforçar o papel da aula expositiva no processo de ensino aprendizagem como sendo um método de transmissão de conhecimento de forma ampla, mas também marca sua desvantagem no que diz respeito ao interesse do ouvinte, que é inversamente proporcional ao tempo de duração da aula (JUNIOR et al., 2010).

Um dos principais desafios do ensino é encontrar a metodologia mais adequada para diferentes contextos. Duso e colaboradores (2013) relatam que a utilização de modelos tem papel significativo no ensino das ciências. Segundo Paz e colaboradores (2006), a modelização da prática educacional tem se mostrado como alternativa ao ensino que visa proporcionar maior reflexão e participação do aluno. Porém, a Biologia ainda não tem um processo de modelização vigente como o existente em outras ciências, por exemplo, a Física, a Química e a Matemática. Tais disciplinas possuem modelos teóricos, imaginários e representacionais, na procura de entender aquilo que se é abstrato ou intocável.

Duso e colaboradores (2013) descreveram um projeto desenvolvido em uma escola de ensino médio que utilizou materiais recicláveis para a construção de modelos representativo do corpo humano de forma diferente ao representado nos livros. Segundo os autores, a representação isolada dos sistemas e membros dificulta o aprendizado dos discentes. Como resultado, obteve-se que a modelização do ensino da Biologia é importante para discutir o conceito de teoria *versus* realidade, sendo, portanto, uma estratégia viável para o processo de ensino aprendizagem no campo das Ciências Biológicas e da Saúde.

Dessa forma, a Observação das Peças Anatômicas foi o momento mais aguardado pelos graduandos, considerando que seria a etapa diferencial do Projeto Interagir que seria apresentada aos alunos do Ensino Médio. Assim, houve a promoção da modelização da biologia com peças reais do corpo humano. Esta etapa, portanto, respondeu as expectativas da intervenção, sendo visível o interesse e a empolgação dos estudantes. De modo geral, os participantes tocaram as peças e fizeram muitas perguntas. Observações como o tamanho dos órgãos e a relação com a realidade despertou grande curiosidade, como por exemplo, o tamanho do útero. O que nos fez perceber que, verdadeiramente, nesse momento, os adolescentes faziam o reconhecimento do seu próprio corpo em todos os aspectos: na forma, no tamanho, na consistência, na localização, e mais do que isso, motivaram-se a conhecer e a entender como o seu organismo se organiza e funciona. Depreende-se, então, a importância de conseguir interligar e de sentir o corpo humano como seu próprio para dar o valor necessário ao seu bem-estar.

Conforme podemos observar no gráfico 3, 87,5% dos estudantes consideraram como excelente essa etapa da intervenção e apenas 10% consideraram como bom ou satisfatório. Tais números reafirmam que essa etapa é a mais esperada e a mais inovadora do projeto, uma vez que é considerada uma atividade completamente diferente das atividades curriculares do ensino médio e diferente da aula expositiva, o que traz curiosidade e conhecimentos práticos sobre promoção da saúde.



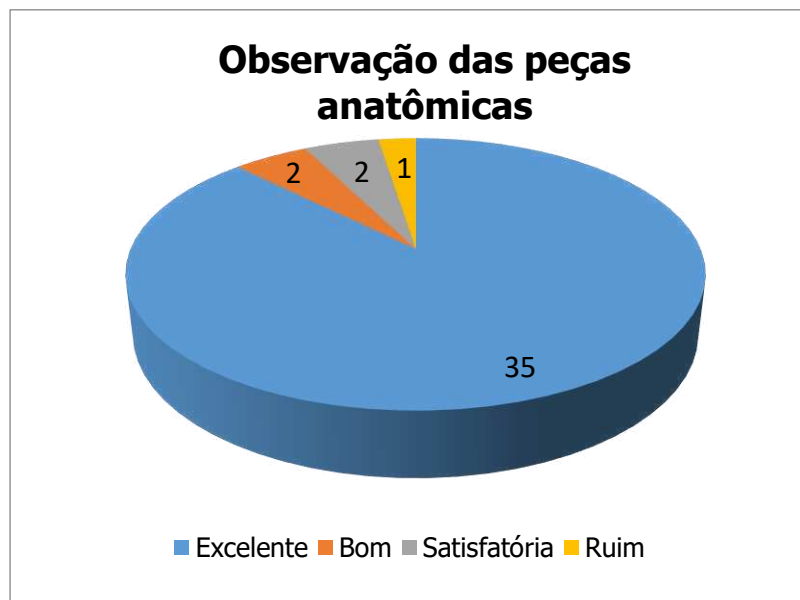


Gráfico 3 – Avaliação da etapa de Observação das Peças Anatômicas

Fonte: Elaborada pelos autores

Além disso, observações realizadas no questionário como: "Foi uma ótima experiência, trouxe as imagens e os conhecimentos de uma maneira muito compreensível", "Nos permitiu observar mais de perto materiais que não teríamos contato na escola", "As peças foram uma ótima maneira de visualizar e compreender o corpo humano" e "Importante para termos uma noção não mais ilustrativa e sim real" reforça as análises dos integrantes do grupo de que essa etapa do projeto indica o diferencial da apreciação da realidade, uma vez que pode incrementar a percepção da Biologia e da teoria apresentada aos participantes, além de contribuir para um novo tipo de conhecimento, ao qual eles teriam acesso somente na graduação.

Uma observação relevante feita nesta abordagem foi a de que os alunos que participaram da intervenção não se sentiram inibidos e não ficaram aflitos ou chocados ao observar e tocar as peças anatômicas. Isso mostra um amadurecimento dos estudantes de ensino médio, o que algumas vezes não é observado nos estudantes de 1º período da área da saúde. Essa naturalização pode tanto ter uma relação com o meio ao qual vivem, influências de professores e estímulos dados pelo próprio colégio, como também com a curiosidade despertada pelo Projeto e o interesse em Ciências Biológicas. Inicialmente era esperado pela equipe uma reação de espanto, mas houve surpresa ao ver que os estudantes ficaram bem tranquilos e ao mesmo tempo fascinados pelos órgãos e sistemas humanos reais.

Na etapa da Dinâmica Final, 75% dos alunos avaliaram como excelente, 20% avaliaram como bom e 5% avaliaram como satisfatória, de acordo com o gráfico 4. O impacto causado pela dinâmica foi bem positivo, pois foi abordada a forma de transmissão sexual do Zika. Esta transmissão por sua vez é também constatada no contágio das IST, sendo estas consideradas um dos principais problemas de saúde pública em todo o mundo (BRASIL, 2017). Foi destacada a importância do uso de preservativos para preservar a saúde individual e que o próprio indivíduo deve ser o protagonista de seu bem-estar e de sua saúde. Outro ponto a ser observado é o de que a adolescência é o período de iniciação da atividade sexual, e qualquer orientação a esse respeito merece devida atenção (OLIVEIRA et al., 2015).

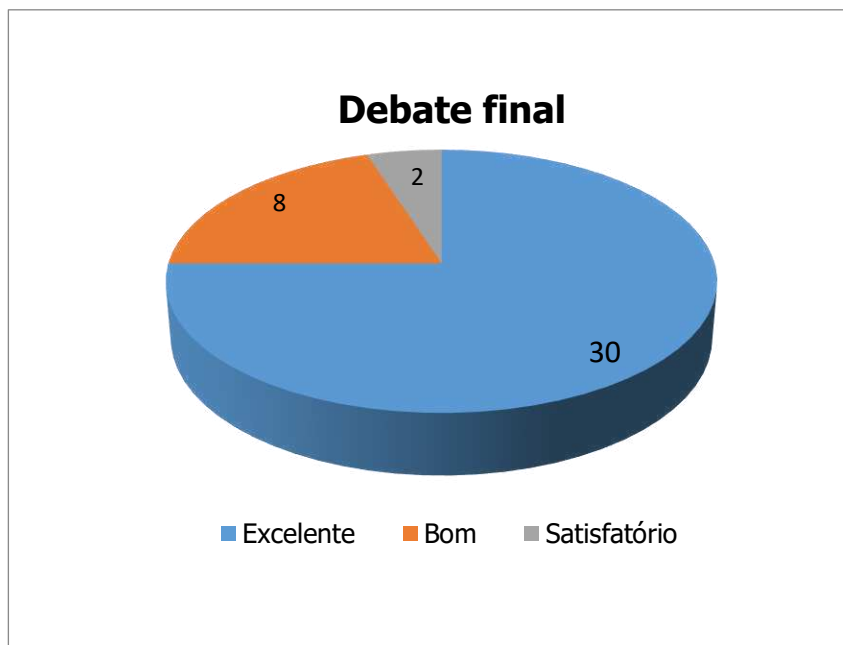


Gráfico 4 – Satisfação dos estudantes na etapa da Dinâmica Final

Fonte: Elaborada pelos autores

Comentários referente a dinâmica foram retirados dos questionários: “Relaciona de forma rápida a transmissão de doenças infecciosas com o nosso cotidiano”, “O aprendizado foi muito útil e esclarecedor sobre a transmissão viral”, “Mostra quão rápido algumas doenças podem ser transmitidas”, “Gostei muito da dinâmica realizada”, “A dinâmica foi uma maneira sutil e misteriosa de abordar um assunto muito importante”, “A dinâmica foi uma maneira misteriosa e divertida de mostrar a importância de se fazer sexo com camisinha”, “Demonstra o cuidado que devemos ter com os vírus”, “Abordou o assunto de forma diferenciada” e “Ótimo para nos alertar que estamos em um ambiente propício para ter IST e outras.”

A Dinâmica Final despertou muita curiosidade dos alunos participantes, pois eles notaram que as IST são facilmente disseminadas, podendo passar despercebido, comparativamente ao que ocorreu com a água tônica trocada entre os copos. Vale ressaltar que foi dada uma explicação sobre o brilho azul nos recipientes utilizados na dinâmica adquirido quando exposto sob a lâmpada UV conhecida por “luz negra”, destacando a presença do íon quinino, substância fluorescente presente na água tônica (NERY e FERNANDEZ, 2004). Muitos alunos ficaram deslumbrados com novos conhecimentos sobre o fenômeno da fluorescência.

É interessante notar que a dinâmica traz para prática um conteúdo teórico. IST são aquelas transmitidas de uma pessoa a outra por meio de relações sexuais. A maioria delas é causada por agentes patogênicos microscópicos como vírus, bactérias, fungos e outros microrganismos que geralmente se alojam nos órgãos genitais e não são percebidos sem uma análise de microscopia de luz. Se não forem tratadas a tempo algumas como, por exemplo, a sífilis e a AIDS podem deixar sequelas ou até levar a morte (RIBAS, 2008). Enfim, pessoas infectadas com IST podem não saber que estão doentes e nem apresentar sintomas, evidenciando seu potencial de transmissão.

Segundo Reis e Gir (2002), a prevenção e a Educação em Saúde são os melhores meios de se evitar o surgimento de novos casos, sendo estes também instrumentos de sensibilização e informação. Portanto, a dinâmica quis trazer exatamente isto aos alunos, sensibilizá-los para o cerne do problema das IST, que se relaciona com sua transmissão silenciosa e sua possível

propagação indiscriminada, para conscientiza-los e provocar neles uma mudança de postura com relação a sua vida sexual. Além disso, outro comentário sobre essa dinâmica que foi identificado no questionário: "Ótimo para nos alertar que estamos em um ambiente propício para ter IST e outras" enfatiza o objetivo proposto para ela, que era de alertá-los da vulnerabilidade que estão expostos ao terem relações sexuais sem proteção adequada e a importância de se proteger.

Ademais, a proposta do projeto corrobora com a ideia de que promover o ensino do corpo humano para o ensino básico vai além de melhorar o conteúdo do ensino médio, mas, principalmente, diminuir a vulnerabilidade social que o desconhecimento do corpo humano e do seu bom funcionamento pode acarretar, expresso atualmente na sociedade por gravidez indesejada e/ou inesperada, no uso e abuso de álcool e drogas e etc. (VALLINOTO et al. 2004).

Isso significa que é possível identificar, pelos comentários redigidos nos questionários, a aquisição de autonomia e de empoderamento dos alunos quanto ao seu corpo durante toda atividade, já que diante das peças, das explicações sobre o funcionamento do organismo e das reflexões propostas pelas dinâmicas, eles obtiveram subsídios para cuidar da sua saúde e expandir a sua consciência sobre a necessidade desses cuidados.

Ao final da intervenção, alguns alunos procuraram os acadêmicos antes de deixar o laboratório para pedir informações sobre a graduação, dicas sobre o vestibular e tirar dúvidas sobre determinados cursos, mostrando uma curiosidade em saber também quais eram os prédios dentro do *campus* Pampulha UFMG de determinados cursos de graduação. Por meio desse contato direto entre alunos vestibulandos e universitários, no contexto acadêmico, o objetivo de aproximar essas duas realidades foi alcançado.

A troca de informações e experiências é algo que pode abrir novos caminhos para esses estudantes que, muitas vezes, ainda não têm ideia de qual área seguir na graduação. A equipe entende que o trabalho desenvolvido pelo Projeto Interagir pode instigar os alunos do ensino público a partir da aproximação da realidade acadêmica universitária, tornando possível o desejo do ingresso em uma universidade federal.

Mediante avaliação de tais gráficos, percebe-se que a intervenção realizada foi bem aceita pela maioria dos respondentes, sendo a etapa da Observação das Peças Anatômicas a melhor avaliada pelos visitantes e o ponto-chave da intervenção, onde foi possível observar maior interesse pelos estudantes.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A interação direta entre o ensino médio da educação básica e a educação superior mostrou-se importante para todos os envolvidos. A aproximação e o ambiente de total confiança foram construídos, juntamente com o conhecimento que foi repassado para os alunos e também para os componentes do projeto. A equipe acredita que a participação dos jovens universitários conferiu ao tema IST maior proximidade com a realidade.

Os alunos do ensino médio conseguiram, na prática, visualizar e entender as posições e variações anatômicas, a fisiologia e as patologias que aprendem em sala de aula, bem como tratar do um tema de Educação em Saúde de grande interesse para a população, como Zika Vírus. Conclui-se, conforme demonstrado na literatura, que as ciências biológicas promovem conhecimentos indispensáveis à preservação da vida e à manutenção da saúde e que é fundamental que a formação intelectual dos alunos seja fonte de multiplicação de informações importantes para a comunidade em que estão inseridos (LIMA et al. 2009).

Além disso, a equipe acredita que a intervenção promoveu uma contribuição no processo de escolha vocacional por esses alunos, já que as ações realizadas estão diretamente ligadas à área da saúde, contando também com acadêmicos dessa área. Isso se mostra importante em uma época da vida em que os conhecimentos dos jovens são colocados a prova e o momento no qual eles devem fazer escolhas para sua vida profissional.

Para os graduandos, o contato direto com a comunidade favorece o desenvolvimento de habilidades de dialética, pois são desafiados a compartilhar o conhecimento de maneira simplificada e objetiva, atentos às peculiaridades do próximo. Esse espaço de diálogo entre a escola e a universidade é essencial para propor estratégias que tornem a instituição de ensino superior relevante para a sociedade.

É importante ressaltar também que, durante todo o tempo de oficina, os escolares puderam discutir sobre os temas levantados, tirar dúvidas e expor suas experiências escolares, o que enriquece não só o conhecimento destes, mas também dos graduandos, pois, estes, precisam de um contato com a sociedade para que no futuro, como profissionais de saúde, possam ter uma perspectiva completa dos indivíduos.

Destaca-se ainda o comprometimento e a seriedade dos alunos e professor da escola visitante, que atuantes durante toda a intervenção tornam possível propostas extensionistas direcionadas a temas como a saúde pública e promoção da saúde. A equipe constatou que o completo envolvimento dos participantes com a dinâmica trabalhada é indispensável para a discussão de conceitos como a saúde do corpo, sexualidade e autoconhecimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMBUJA, C. R., PANDOLFO, K. C. M., BRUM, L. M., SANTOS, D. L., SCHETINGER, M. R. C. Educação em Ciências: Relação entre o estilo de vida e as ações preventivas de saúde de adolescentes de escolas públicas federais. *Revista Ciências & Ideias*, Rio Grande do Sul, vol. 5, n.2, Outubro. 2014.

AZEVEDO, M. C. P. S. Ensino por Investigação: Problematizando as atividades em sala de aula. In: Carvalho, A. M. P. (org.), *Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática*, p. São Paulo: Thomson, 2004.

BEZERRA, I. M. P., SORPRESO I. C. E. Conceitos de saúde e movimentos de promoção da saúde em busca de reorientação de práticas. *J. Hum. Growth Dev.*, São Paulo, vol.26, no.1, p. 11-20, 2016.

BRASIL 2017, DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA, PREVENÇÃO E CONTROLE DAS IST, DO HIV/AIDS E DAS HEPATITES VIRAIS. Portal sobre AIDS, infecções sexualmente transmissíveis e hepatites virais.. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pagina/dst-no-brasil>>. Acesso em: Jan 2017.

BUSS P. M., CARVALHO, A. I. de. Desenvolvimento da promoção da saúde no Brasil nos últimos vinte anos (1988 - 2008). *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.14, n.6. Dezembro. 2009.

COLLIER L. S., DA HORA, D. L. DA HORA E. L., DE SOUZA C. T. V. Atividade Física e Promoção da Saúde: Uma estratégia educativa para a comunidade em espaço não formal de ensino. Revista Ciências & Ideias, Rio de Janeiro, vol. 6, n.2, Dezembro. 2015.

DARIDO S. C., RANGEL-BETTI I. C., RAMOS G. N. S., GALVÃO Z., FERREIRA L. A., MOTA E SILVA E. V., RODRIGUES L. H., SANCHES L., PONTES G., CUNHA F. A Educação Física, a formação do cidadão e os parâmetros curriculares nacionais. Revista Paulista de Educação Física, São Paulo, vol. 20, Janeiro/Junho. 2001.

DUARTE E., GARCIA L.P. Pesquisa e desenvolvimento para o enfrentamento da epidemia pelo vírus Zika e suas complicações. Epidemiologia e Serviços de Saúde, Brasília, v.25, n.2. Abril/Junho. 2016.

DUSO. L., CLEMENT L., PEREIRA P.B., FILHO ALVES, J.P. de. Modelização: uma possibilidade didática no ensino de biologia. Revista Ensaio, Belo Horizonte, v.15, n. 02 p. 29-44. Maio/Agosto. 2013.

FERNANDES M. C., SILVA L. M. S. da, MACHADO A. L. G., MOREIRA T. M. M. Universidade e Extensão Universitária: A visão dos moradores das comunidades circunvizinhas. Educação em Revista, Belo Horizonte, vol. 28, n. 04 p. 169- 194. Dezembro. 2012.

FERREIRA-DE-BRITO A., RIBEIRO I. P., MIRANDA R. M. de, FERNANDES R. S., CAMPOS S. S., SILVA K. A. B. da, CASTRO M. G. de, BONALDO M. C., BRASIL P., OLIVEIRA R. L. de. First Detection of natural infection of *Aedes Aegypti* with Zika Virus in Brazil and throughout South America. Memorial Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, vol. 111, n.10. Outubro. 2016.

HIROZAWA, S.S., OLIVEIRA, V. L. B. de, SANTANA, A. S. de. Oficina de Educação para a Sexualidade com Adolescentes: Um Relato de Experiência. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/semanadaeducacao/pages/arquivos/anais/2012/anais/formacaoeoucontinuada/oficinadeeducacao.pdf>>. Acesso: 13mai. 2017.

JUNIOR, I. J. N. das , MOREIRA, S. A. , GUIMARÃES, P. O. , FERNANDES, Q.B.O. de. Metodologia de ensino: um estudo sobre o uso da aula expositiva e o método de caso aplicado à disciplina de Perícia Contábil na Universidade Católica de Brasília - UCB, Brasília. 2010.

LIMA, A. B., LUCENA, J. D. de, FREITAS, F. O. R., SILVA, Z. Z. L. de, OLIVEIRA, J. R. M. S., FREITAS, Y. M. F. Anatomia humanas para as escolas de ensino fundamental e médio do município de Patos – PB: um estudo preliminar. Revista Coopex, Paraíba, vol. 01. 2009.

NERY, A. L. P., FERNANDEZ, C. Fluorescência e estrutura atômica: Experimentos simples para abordar o tema. Química Nova na Escola 2004, v.19, p. 39-42, Maio. 2004.

OLIVEIRA, R.N. de ; MAXIMINO, D. A. F. M., SILVA, P. E., SILVA, V. C. L. de. Iniciação sexual de adolescentes e conhecimentos dos métodos contraceptivos. Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança, vol.13, p. 66-76, Dezembro. 2015.

PAZ A.M. de , ABEGG, I., FILHO, J. P. A. de, OLIVEIRA, V. L. B. de. Modelos e modelizações no ensino: um estudo da cadeia alimentar. Revista Ensaio, v. 8, n.2, p. 133-146, Dezembro. 2006.



REIS, R. K., GIR E. Caracterização da produção científica sobre doenças sexualmente transmissíveis e HIV/AIDS publicados em periódicos de enfermagem do Brasil. Rev Esc de Enfermagem, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 376-385, Fevereiro.2003.

RIBAS, T. R. Doenças Sexualmente Transmissíveis: Por que preveni-las? Paraná: Secretaria do Estado da Educação, 2008. 59p.

SILVA, R. M. da, ARAÚJO, M. A. L. Promoção da saúde no contexto interdisciplinar. Revista Brasileira de Promoção da Saúde. Universidade de Fortaleza. Fortaleza.v.20, n.3, 2007.

VALLINOTO, I. M. V. C., ESCOBAR, E. R. G., MELO, A. M., FIGUEIREDO, A. P., GALÚCIO, A. L. O Ensino da Anatomia Humana como Ferramenta Metodológica de Promoção da Diminuição das Disparidades Sociais. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. Belo Horizonte. 2004.

VENTURI, T., MOHR, A. Análise da Educação em Saúde em publicações da área da Educação em Saúde. VII Encontro de Pesquisa em Educação e I Congresso Iberoamericano de Investigação e Ensino de Ciências. UNICAMP, 2011.

VENTURI, T., MOHR, A. Análise da Educação em Saúde nos Parâmetros Curriculares Nacionais a partir de uma nova perspectiva. IX Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências – IX ENPEC - Águas de Lindóia, 2013.



Revista  
Ciências & Ideias