



APRENDIZAGEM ATIVA PROMOVENDO CONHECIMENTO SIGNIFICATIVO EM SAÚDE BUCAL

*Patrícia Pimentel de Barros**
Maria Cristina de Souza Freitas
Taciano Moreira Gonçalves
Mônica Ghislaine Oliveira Alves
Maria Cristina Prado Vasques
Lilian Pereira Cruz
Marianne Spalding

RESUMO

A prevenção é a maneira mais econômica e eficaz de evitar o aparecimento e o desenvolvimento de doenças. Dentre as várias ações preventivas, a educação ocupa uma posição de destaque. Uma ação educativa por meio de metodologia ativa tem como finalidade vincular o ensino à prática, favorecendo o processo de aprendizagem dos alunos e resultando em conhecimentos significativos que contribuirão na construção da autonomia do sujeito. Nesse contexto, o objetivo do presente trabalho é descrever uma metodologia educativa ativa efetivada junto a alunos do ensino fundamental de rede pública, cujo propósito é difundir informações sobre as doenças bucais, especificamente a cárie dentária, de modo a transformar tais informações em conhecimento significativo. O presente relato refere-se à execução de uma das etapas de um projeto de extensão intitulado "Inverno, Primavera e Verão na Universidade", realizado pelo Instituto de Ciência e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP/SJC), em parceria com a Secretaria Estadual da Educação de São José dos Campos. O conjunto de atividades realizadas inclui inicialmente uma breve descrição do que seja a cárie dentária, acompanhada da enumeração de suas consequências e dos fatores de risco a ela associados. Em seguida, dá-se a realização de atividades práticas, com a utilização das escovas de dentes dos próprios alunos, a fim de que se concretizem os conhecimentos adquiridos na exposição teórica. Por fim, promove-se uma discussão sobre os meios de atuação contra essa doença. Participaram dessa etapa 25 alunos do curso fundamental de uma escola pública do município de São José dos Campos e um docente da mesma escola. As atividades somaram seis horas de duração e foram ministradas por alunos graduandos, pós-graduandos e por pesquisadores do curso de Odontologia. Os alunos e o docente da escola pública tiveram acesso a laboratórios do Instituto de Ciência e Tecnologia/UNESP/SJC, participaram de procedimentos laboratoriais, manusearam equipamentos (pipetas e microscópios ópticos), tendo cumprido um conjunto de tarefas dentre as quais encontra-se a realização de relatos avaliativos a partir dos quais foi possível aferir que todos os alunos participaram com interesse, conseguiram transformar as informações recebidas em conhecimentos significativos, tornando-se agentes autônomos da construção do próprio saber. Além

* Pós-Doutorado em Biopatologia Bucal (UNESP). Instituto de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", São José dos Campos, SP. Contato: barrosdnapp@yahoo.com.br.

disso, a ação extensionista desenvolvida promoveu a efetivação do compromisso social da universidade, qual seja, integrar conhecimentos teóricos e atividades práticas. Em suma, o presente trabalho contribuiu para a prevenção da cárie dentária por meio de uma intervenção educativa dotada de uma metodologia ativa, o que não somente estimulou o conhecimento significativo sobre saúde bucal, mas, também, despertou nesses jovens o interesse pela ciência.

Palavras-chave: Educação em saúde. Cárie Dentária. Prevenção. Escola Pública. Extensão Universitária.

ACTIVE LEARNING PROMOTING SIGNIFICANT KNOWLEDGE IN ORAL HEALTH

ABSTRACT

Prevention is the most economical and effective way to prevent the emergence and development of disease. Among the various preventive actions, education occupies one of the prominent positions. An educational action through an active methodology aims to link teaching to practice, favoring the students' learning process, resulting in significant knowledge that will contribute to the construction of the subject's autonomy. In this context, the aim of the present work is to describe an active educational methodology with public elementary school students, whose purpose is to disseminate information about oral diseases (dental caries), in order to transform this information into meaningful knowledge. This report refers to the execution of the steps of an extension project, entitled "Winter, Spring and Summer University", carried out by the Institute of Science and Technology, of the São Paulo State University "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP / SJC), in partnership with the São José dos Campos State Education Secretariat. Initially, the set of activities carried out includes a brief description of what dental caries consists of, accompanied by a list of its consequences and the risk factors associated with it. Then, carrying out practical activities, using toothbrushes from the students themselves, in order to achieve knowledge acquired in the theoretical exposition. Finally, a discussion of the means of action against this disease. Participated 25 graders of a public school in São José dos Campos, and one teacher from the same school. The activities were six hours long and were taught by undergraduate and graduate students and dental researchers. Students and teacher of public schools had access to laboratories of the Institute of Science and Technology / UNESP / SJC participated procedures, handled equipment, fulfilling a set of tasks, among which the performance of evaluation. From the reports, it was possible to verify that all students participated with interest, they managed to transform the information received into meaningful knowledge, becoming autonomous agents in the construction of their own knowledge. In addition, the extension action developed promoted the realization of the university's social commitment, which is to integrate theoretical knowledge and practical activities. In conclusion, this study contributed to the prevention of dental caries by an educational intervention, using an active methodology that stimulated significant knowledge about oral health, besides these young generate interest in science.

Keywords: Health education. Dental cavity. Prevention. Public school. University Extension

APRENDIZAJE ACTIVO PROMOViendo CONOCIMIENTO SIGNIFICATIVO EN SALUD BUCAL

RESUMEN

La prevención es la forma más económica y efectiva de prevenir la aparición y el desarrollo de enfermedades. Entre las diversas acciones preventivas, la educación ocupa uno de los puestos destacados. Una acción educativa a través de una metodología activa tiene como objetivo vincular la enseñanza con la práctica, favoreciendo el proceso de aprendizaje de los estudiantes, lo que resulta en un conocimiento significativo que contribuirá a la construcción de la autonomía de la asignatura. En este contexto, el objetivo del presente trabajo es describir una metodología educativa activa llevada a cabo con estudiantes de primaria pública, cuyo propósito es difundir información sobre enfermedades orales (caries dental), con el fin de transformar dicha información en conocimiento significativo. Este informe se refiere a la ejecución de una de las etapas de un proyecto de extensión, titulado "Invierno, primavera y verano en la universidad", realizado por el Instituto de Ciencia y Tecnología de la Universidad Estatal de São Paulo "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP / SJC), en asociación con la Secretaría de Educación de São José dos Campos. El conjunto de actividades realizadas inicialmente incluye una breve descripción de en qué consiste la caries dental, acompañada de una lista de sus consecuencias y los factores de riesgo asociados. Luego, la realización de actividades prácticas, utilizando cepillos de dientes de los propios alumnos, para materializar los conocimientos adquiridos en la exposición teórica. Finalmente, una discusión sobre los medios de acción contra esta enfermedad. Participado en esta etapa 25 grados y un profesor de una escuela pública en São José dos Campos. Las actividades totalizaron seis horas y fueron impartidas por estudiantes universitarios, graduados e investigadores en el curso de Odontología. Los estudiantes y el profesor de la escuela pública tuvieron acceso a laboratorios en el Instituto de Ciencia y Tecnología / UNESP / SJC, participaron en procedimientos, manejaron equipos, cumplieron un conjunto de tareas, entre las cuales se encuentran el desempeño de evaluaciones. A partir de los informes, fue posible verificar que todos los estudiantes participaron con interés, lograron transformar la información recibida en conocimiento significativo, convirtiéndose en agentes autónomos en la construcción de su propio conocimiento. Además, la acción de extensión desarrollada promovió la realización del compromiso social de la universidad, que consiste en integrar el conocimiento teórico y las actividades prácticas. En resumen, este estudio contribuyó a la prevención de la caries dental a través de una intervención educativa, por medio de una metodología activa, que estimuló un conocimiento significativo sobre la salud oral, además despertar un interés en la ciencia en estos jóvenes.

Palabras clave: Educación en salud. Caries Dentales. Prevención Escuela pública. Extensión Universitaria.

INTRODUÇÃO

A saúde bucal é parte integrante da saúde geral e essencial para qualidade de vida do indivíduo. Ter saúde bucal não implica apenas possuir dentes, mas manter dentes e gengivas saudáveis. Como o meio pelo qual nos alimentamos e nos comunicamos é a boca, a saúde bucal é um fator fundamental e integrante não só da qualidade de vida das pessoas como também de seu bem-estar físico, social e psicológico ([DE SOUZA et al., 2016](#); [GOETTEMS et al., 2018](#); [PIVA et al., 2018](#)). Seus agravos são problemas de saúde pública, pois atuam impactando no indivíduo e na comunidade ([BARBOSA; NASCIMENTO, 2017](#)).

A cárie dentária é a doença bucal mais prevalente em todo mundo, afetando 35% da população e atingindo principalmente crianças ([LAGERWEIJ; VAN LOVEREN, 2015](#); [GIMENEZ et al., 2016](#); [GOETTEMS et al., 2018](#)). No Brasil, a doença atingia 69% das crianças de até 12 anos em 2003 e passou para 56% em 2010, representando uma diminuição de 19% ([BRASIL, 2011](#)). Trata-se de uma doença multifatorial, que depende da interação de três fatores principais: o hospedeiro, representado pelos dentes, a saliva e o sistema imunológico; a constituição da microbiota; e o tipo e frequência da dieta consumida. Assim, a dieta rica em sacarose associada a micro-organismos patogênicos presentes na cavidade bucal num hospedeiro susceptível, durante um período de tempo, favorecerá o aparecimento da lesão cariosa. No início da doença, os dentes apresentam mudança de cor, que pode ser esbranquiçada ou enegrecida; já num estágio mais avançado, a cárie se apresenta como uma cavidade no dente, que pode ficar sensível a calor, frio ou doce ([WEINE; HARARI, 2001](#); [KOO et al., 2010](#); [JORGE, 2012](#)).

De maneira geral, a prevenção é a maneira mais econômica e eficaz de evitar o aparecimento e desenvolvimento de doenças e, dentre as várias atividades preventivas, a educação e a motivação do indivíduo ocupam lugar de destaque. Especificamente, a prevenção é uma das maneiras efetivas de reduzir a incidência de cárie em crianças de todas as idades. As medidas preventivas estão baseadas na escovação diária e adequada com creme dental com flúor, no uso de fio dental, na redução da ingestão de alimentos açucarados e no uso de enxaguante bucal ([WEINE; HARARI, 2001](#); [KOO et al., 2010](#); [JORGE, 2012](#)).

A escola é detentora de uma grande parcela de responsabilidade no que tange à formação integral dos estudantes ([PORFÍRIO; STANGE, 2008](#)). Uma de suas obrigações é a de proporcionar informações e transformá-las em conhecimentos úteis para o dia a dia dos indivíduos no que se refere aos cuidados com a saúde geral, incluindo a saúde bucal. Orientar a criança e ou adolescente em relação às boas práticas de higiene bucal é papel da escola e da família. A importância de programas educativos que levantem e interpretem as necessidades das populações de menor acesso aos serviços de saúde odontológicos precisa ser valorizada ([PAULETO; PEREIRA; CYRINO, 2004](#)). Falar de prática educativa em saúde bucal não é suficiente nem garante a qualidade do trabalho de promoção da saúde e prevenção das doenças. A educação, muitas vezes, chega de modo abstrato, descolada da realidade da população ([PINTO, 2000](#); [PAULETO; PEREIRA; CYRINO, 2004](#)).

Entende-se como metodologia ativa o conjunto de métodos de ensino focados na prática diária, quando o aluno participa de todo o processo, desde a identificação do

problema até a proposta de solução ([FREIRE, 2014](#), [SILVA, 2016](#)). As metodologias ativas de educação têm como base teórica a pedagogia da autonomia de [Freire \(2013\)](#), uma vez que conduz o aluno à reflexão sobre a realidade, visando à construção de sua autonomia. Segundo [Borges e Alencar \(2014\)](#), metodologias ativas são formas de desenvolver um processo de aprendizagem que levam o aluno a uma formação consciente nas mais diversas áreas, instigando-o a examinar, refletir e posicionar-se de forma crítica.

O contexto da extensão universitária traz para a sociedade grandes contribuições, pois apresenta o contato dos acadêmicos com o público em geral, quando as teorias aprendidas em sala de aula concretizam-se na prática. E, na medida em que socializa e disponibiliza seu conhecimento, o universitário tem a oportunidade de exercer e efetivar o compromisso com a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos ([RODRIGUES et al., 2013](#); [GUEDES et al., 2019](#)).

As escolas são espaços privilegiados para intervenções coletivas visando à promoção de comportamentos saudáveis tais como a higienização bucal para prevenção de doenças como a cárie. Nesse contexto, o presente trabalho situa-se como uma proposta de intervenção educativa ativa que visa à prevenção da cárie dentária com o propósito de transformar informações sobre saúde bucal em conhecimento significativo.

MÉTODO

O projeto

O presente relato refere-se à execução de uma das três etapas de um projeto de extensão, intitulado “Inverno, Primavera e Verão na Universidade”, resultante de uma iniciativa do Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT), da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP/SJC), que contempla as escolas públicas desse município. Tal projeto visa a estreitar as relações entre os ensinos fundamental, médio e superior, bem como atualizar profissionais da rede pública acerca de temas científicos atuais, além de identificar novos talentos. Consiste na ministração de aulas teóricas e práticas por pesquisadores e graduandos, sobre história da ciência, cárie e higiene bucal. As aulas práticas foram realizadas nos laboratórios de histologia e microbiologia da UNESP. Na etapa “Inverno”, o objetivo foi introduzir os alunos do ensino médio à pesquisa científica, apresentando o que se faz na UNESP e no ICT. Na etapa “Primavera”, os alunos do ensino fundamental foram introduzidos na Universidade, com o objetivo de despertar-lhes o interesse pela ciência. Na etapa “Verão”, as atividades foram direcionadas aos docentes de escolas públicas, com o objetivo de atualizá-los em relação a assuntos científicos de destaque, contribuindo com metodologias para abordagem de assuntos no dia a dia em sala de aula, além de divulgar e captar alunos para programas de pós-graduação. O presente trabalho relata as atividades desenvolvidas na etapa Primavera.

Relato da experiência

Essa intervenção educativa foi realizada com os alunos do ensino fundamental, tendo sido selecionados 25 alunos de uma escola pública do nível fundamental da região de São José dos Campos (SP) (Figura 1). O critério adotado foi o bom desempenho escolar, a saber, alunos frequentes com rendimento acima de 70%. Além dos alunos, fez

parte da amostra um docente da mesma escola. As atividades foram distribuídas em quatro módulos de 90 minutos, com duração global de 6 horas, sobre os seguintes temas: (1) Ciência e Células – Título: “Células: a vida além do que se vê! Ciências para alunos do ensino fundamental”; (2) Aula laboratorial de Histologia “Visualização dos diferentes tipos celulares” (3) Palestra do grupo de graduandos do Curso de Odontologia do ICT/UNESP da “Companhia Dentes Brilhantes”. “Doenças da cavidade bucal (Cárie e suas prevenções), boas práticas de higienização bucal; (4) Aula laboratorial de Microbiologia. Título: “Análise dos micro-organismos da escova dental através da coloração de Gram e visualização em microscópio óptico. Ao final dos módulos, solicitou-se a cada um dos alunos do curso fundamental e ao docente a realização de um relato avaliativo sobre o conjunto total das atividades realizadas.



Figura 1. Alunos do ensino fundamental, graduandos em Odontologia e pesquisadores envolvidos no projeto “Primavera na universidade”.

No módulo sobre ciência e células, demonstrou-se, por meio de exemplos, como a ciência faz parte do nosso cotidiano e sua importância no nosso dia a dia. Além disso, apresentaram-se vários conceitos básicos que seriam necessários para o desenvolvimento das aulas práticas de histologia e microbiologia. No módulo sobre histologia, foram apresentadas e discutidas as diferenças entre uma célula procariota e uma eucariota, e apresentou-se um corte histológico de um dente, no qual se observaram os diferentes tecidos formados por diversos tipos de células. No módulo sobre dentes brilhantes, abordaram-se temas como a etiologia da cárie dentária, dieta cariogênica e, principalmente, práticas preventivas, como boa higienização bucal, técnicas de escovação e o uso de fio dental. Os palestrantes foram os pesquisadores e graduandos em Odontologia, da UNESP. No módulo sobre microbiologia, os alunos executaram técnicas

de coloração de micro-organismos e visualização, como a coloração de Gram, a partir de um esfregaço proveniente de suas escovas dentárias, no laboratório da universidade (Figura 2).



Figura 2. Aula prática ministrada no laboratório de Microbiologia do ICT/ UNESP/SJC. **(A)** Visão geral dos 25 alunos do ensino fundamental. **(B)** Aluna visualizando o esfregaço proveniente da escova dentária corado pela coloração de Gram no microscópio óptico.

Durante a realização dos módulos, os alunos do curso fundamental responderam positivamente, formulando várias questões, e executaram o total das tarefas propostas com muito interesse. No último módulo, os alunos manifestaram grande curiosidade em relação à morfologia e coloração das bactérias. Conseguiram fazer todos os procedimentos sem dificuldades e de maneira organizada. Ficaram surpresos em relação ao número de bactérias presentes na sua escova dental. Muitos tiraram fotos da lâmina com os micro-organismos. A duração do módulo excedeu os 90 minutos previstos a fim de que todas as questões formuladas pudessem ser respondidas. Muitos alunos não queriam deixar o laboratório e perguntavam se iriam ter mais aulas semelhantes àquela. Pôde-se, assim, confirmar que “o desenvolvimento de experimentos auxilia na fixação do conteúdo de uma maneira natural, sem impor aos alunos a metodologia do “decoreba”. Quem decora os conteúdos não consegue realmente aprendê-los ([PAULETO; PEREIRA; CYRINO, 2004](#)).

Em seus relatos, alguns alunos afirmaram que, até então, tinham pouco conhecimento sobre os micro-organismos que habitam a cavidade bucal. Nos relatos do professor, previstos para serem entregues 30 dias após o término dos módulos, lê-se que as atitudes dos alunos em relação à higiene bucal tinham se modificado bastante e melhorado substancialmente. Conforme o docente, seus alunos comentaram terem passado a escovar os dentes mais vezes ao dia e a usarem o fio dental, do qual, antes, muitos deles não faziam uso. Além disso, tinham passado a lavar as mãos com mais frequência, antes das refeições, melhorando assim a sua higiene pessoal.

Após da realização da etapa “Primavera na Universidade”, pôde-se avaliar que se proporcionara aos alunos uma oportunidade de conhecer e entender os tipos de pesquisas desenvolvidas na universidade e alguns processos metodológicos empregados nas aulas práticas de nível superior. Também, informações importantes no combate e prevenção da cárie dentária haviam sido adquiridas, além de uma parte do mecanismo da doença ter-se tornado conhecida. Assim, parece ter sido despertado o interesse dos alunos sobre a importância da saúde bucal na vida do indivíduo. Parece, ainda, que os

alunos ficaram convencidos de que uma boa escovação e o uso do fio dental podem realmente evitar a perda dos dentes por essa doença.

Desse modo, somos levados a concluir que nossa intervenção teve como consequência certas mudanças de atitude dos alunos do ensino fundamental em relação à higiene bucal, promovendo uma melhora significativa da saúde. Tal avaliação tem como base nossa observação direta, os relatos dos alunos e o relato do docente envolvido naquela etapa do Projeto de Extensão.

A experiência adquirida pelos graduandos foi de suma importância, pois contribuiu na construção de novos conhecimentos, muitas vezes diferentes e até mais elaborados e amplos no entendimento geral do processo saúde-doença do que aquele produzido simplesmente dentro das quatro paredes das instituições universitárias. Sabe-se que, para uma boa formação acadêmica, o ambiente de aprendizagem não deve se limitar à sala de aula dentro da universidade; é preciso que o acadêmico se insira no contexto profissional, saindo de práticas realizadas exclusivamente dentro do espaço físico formal, para atividades extramuros.

DISCUSSÃO

Cientes da relevância da efetivação de práticas educativas ativas em saúde, por meio da extensão universitária, este trabalho apresentou a experiência educacional de construção da autonomia e protagonismo de alunos do ensino fundamental, no âmbito da saúde bucal, vivenciada em uma das etapas do projeto “Inverno, Primavera e Verão na Universidade” (UNESP/SJC).

A saúde bucal é parte integrante da saúde geral e é essencial para qualidade de vida do indivíduo. O ambiente em que um indivíduo vive, o nível de informações que possui, o acesso ao tratamento e a educação são refletidos pela sua saúde ([SIQUEIRA et al., 2009](#); [FARIAS et al., 2018](#)). Assim, a saúde bucal é um fator fundamental e integrante para a qualidade de vida e inclusão social, e seus agravos são problemas de saúde pública, pois atuam impactando no indivíduo e na comunidade.

Com o intuito de transmitir informações sobre os cuidados com a saúde bucal no âmbito escolar, pesquisadores implementaram algumas práticas educativas na tentativa de transformar os alunos em propagadores do conhecimento em saúde bucal ([GONÇALVES; SILVA, 1992](#); [MILORI et al., 1994](#); [QUELUZ, 1995](#); [GARCIA; CORONA; VALSECKI, 1998](#); [DINELLI et al., 1998](#)). [Pauleto, Pereira e Cyrino \(2004\)](#) realizaram uma revisão bibliográfica sobre os principais programas educativos em saúde bucal, visando a desenvolver uma reflexão crítica sobre o tema, o qual foi investigado em âmbito nacional, especialmente no Estado de São Paulo, tendo como referência o período de 1992 a 2001. Nesse estudo, identificou-se que, apesar da existência de vários programas, a dimensão educativa foi pouco desenvolvida e, quando realizada, foi fortemente apoiada em práticas de transmissão de conhecimentos, sem espaço para práticas dialógicas capazes de mobilizar as crianças quanto à problemática da saúde bucal, visando à autonomia em relação ao cuidado com a saúde. A higiene bucal, floração e alimentação não-cariogênica constituem medidas eficazes para fazer frente aos problemas bucais. Contudo, para que tenham êxito, precisam fundamentar-se em programas educativos eficazes que estimulem uma aprendizagem significativa. Assim, práticas educativas que transformam informações em conhecimentos significativos são de extrema necessidade na prevenção de doenças da cavidade bucal. Se a prática de ensino favorecer no aluno as atividades de ouvir, ver, perguntar, discutir, fazer e ensinar, pode-se afirmar que se

está no caminho da aprendizagem ativa ([CROUCH; MAZUR, 2001](#); [FREIRE, 2013](#)). No presente trabalho, a prática educativa ativa desenvolvida foi baseada na construção de saberes relacionada ao ambiente no qual o aluno está inserido, utilizando exemplos reais, pertencentes ao mundo dessas crianças, para ampliar o seu conhecimento. Tal aprendizagem foi vivenciada na aula prática de microbiologia, quando os alunos realizaram esfregaços e colorações microbiológicas da própria escova de dentes, visualizando os diferentes tipos de micro-organismos presentes na sua cavidade bucal. As atividades práticas proporcionaram aos alunos a aplicabilidade da teoria de modo real e concreto, tornando essa aprendizagem ativa, significativa e relevante.

Diversas estratégias para a educação em saúde são inseridas em programas de extensão universitária, com potencial para interpretar, na universidade, as demandas que a sociedade impõe, uma vez que permite socializar o conhecimento e promover o diálogo entre o saber científico e o saber popular. Esta aproximação e (re)significação dos saberes, por meio da prática acadêmica, é capaz de transformar a realidade em saúde de diferentes populações. Ressalta-se, também, que as atividades de extensão universitária que atuam nos espaços comunitários buscam a transformação social por intermédio de prática educativa dialógica, ou seja, não partem da premissa de apenas estender os conhecimentos às pessoas envolvidas na ação e manipulá-las, senão considerá-las sujeitos de transformação e de decisão na definição de suas práticas culturais, políticas, econômicas e de saúde ([RIBEIRO, 2009](#); [FADEL; BORDIN; LANGOSK, 2013](#)). Nesse contexto, o presente projeto buscou instrumentalizar os alunos de modo a torná-los agentes multiplicadores de boas práticas junto a familiares e amigos para a promoção da saúde bucal. Além disso, os discentes do curso fundamental puderam ter acesso a laboratórios do Instituto de Ciência e Tecnologia/UNESP/SJC, participar de procedimentos e manusear equipamentos, com o que podem ter seu interesse por ciência e pesquisa despertado.

Projetos extensionistas também possibilitam a graduandos e pós-graduandos realizarem atividades extramuros que busquem a integração do ensino teórico com a vivência prática como uma forma de aprendizagem, permitindo ao acadêmico conhecer a organização, o planejamento e a gestão dos serviços de saúde da região ([SANTOS et al., 2013](#)). Além disso, também incentiva os acadêmicos a produzirem trabalhos para serem apresentados em jornadas científicas e produção de artigos científicos para publicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A extensão universitária proporciona diálogo entre as partes e possibilita o desenvolvimento de ações socioeducativas entre a instituição de ensino e comunidade. No presente trabalho, focalizou-se um problema de saúde pública, mais exatamente, a saúde bucal. Após uma breve descrição da cárie dentária, das consequências advindas dessa doença multifatorial e dos fatores de risco a ela associados, elencaram-se procedimentos de atuação contra essa doença que pode conduzir não só a outras doenças bucais como até a perda de dentes. Viu-se que a prevenção é a melhor arma para combatê-la, o que implica na adoção de hábitos simples, como a escovação correta, o uso do fio dental e uma dieta não rica em sacarose. Tais conjuntos de informações foram objeto para a elaboração de quatro módulos de atividades práticas e palestras direcionadas a alunos do curso fundamental de uma escola pública de São José dos Campos e a seu respectivo docente. Com base na observação do comportamento dos alunos durante as atividades, de seus relatos e de relatos do docente sobre alterações

comportamentais observadas após o módulo, conclui-se que essa intervenção educativa, para a prevenção da cárie dentária, estimulou o conhecimento significativo e favoreceu a saúde bucal, além de ter despertado nesses jovens o interesse pela ciência.

SUBMETIDO EM 31 mar. 2020

ACEITO EM 8 set. 2020

REFERÊNCIAS

[BARBOSA, P. R. N.; NASCIMENTO, R. L.](#) Prevalência de cárie dentária em escolares de 12 anos de uma escola pública do município do Rio de Janeiro. **Academus Revista Científica da Saúde**, v. 2, n. 1, jan./abr. 2017

[BRASIL](#). Ministério da Saúde: Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Projeto SB-Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Resultados Principais**. Brasília, DF, 2011.

[BORGES, T. S.; ALENCAR, G.](#) Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso de metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. **Cairu em Revista**, v. 3, n. 4, p. 119-43, jul/ago. 2014.

[CROUCH, H.; MAZUR, E.](#) Peer Instruction: ten years of experience and results. **American Journal of Physics**, 69 – 91, September 2001.

[SOUZA, B. T. et al.](#) Factors Associated with Oral Health-related Quality of Life in Children and Preadolescents: A Cross-sectional Study. **Oral health Preventive Dentistry**, v.14, n. 2, p.137-148, 2016.

[DINELLI, W. et al.](#) Campanhas de prevenção e motivação em odontologia: Novos caminhos. **Odonto**, v. 2, n. 1, p. 8-13, 1998.

[FADEL, C. B.; BORDIN, D.; LANGOSK J. E.](#) A educação como prática viabilizadora da saúde bucal. **Journal of the Health Sciences Institute**; v. 31, n. 2, p.136-40, 2013.

[FARIAS, M. N. et al.](#) Conhecimento e práticas dos pais em relação à prevenção da cárie dentária. **Temas em Saúde**, v. 18, n. 1, p. 204-221, 2018

[FREIRE, P.](#) **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 45. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 144 p., 2013

[FREIRE, P.](#) **Pedagogia do oprimido**. 56. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 213 p., 2014.

[GARCIA, P. P. N. S., CORONA, S. A. M.; VALSECKI, J.](#) A educação e motivação: segunda avaliação da efetividade de métodos educativos-preventivos relativos à cárie dental e à doença periodontal. **Revista de Odontologia da Unesp** v. 27, n. 2, p. 405-415, 1998.

[GIMENEZ, T. et al.](#) Does the decline in caries prevalence of Latin American and Caribbean children continue in the new century? Evidence from systematic review with meta-analysis. **PloS One**, v.11, n.10, p.e0164903, 2016.

[GOETTEMS, M. L. et al.](#) Oral health self-perception, dental caries, and pain: the role of dental fear underlying this association. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v.28, n.3, p.319-325, 2018.

[GONÇALVES, R. M. G.; SILVA, R. H. H.](#) Experiência de um programa educativo-preventivo. **RGO**, v. 40, n.2, p. 97-100, 1992.

[GUEDES, L. U., ALVIM, J. C., MACIEL, V. A.](#) Compartilhando experiências na utilização de metodologias de aprendizagem ativa: faculdade única e escolas públicas do Vale do Aço **Única Cadernos Acadêmicos**, v. 1, n. 5, 2019.

[JORGE, A. O. C.](#) **Microbiologia e Imunologia Oral**. Rio de Janeiro: Editora Elsevier. 384 p., 2012.

[KOO, H. et al.](#) Exopolysaccharides produced by *Streptococcus mutans* glucosyltransferases modulate the establishment of microcolonies within multispecies biofilms. **Journal Bacteriology**, v. 192, n. 12, p. 3024-32, 2010.

[LAGERWEIJ, M. D.; VAN-LOVEREN, C.](#) Declining caries trends: are we satisfied? **Current Oral Health Reports**, v.2, n.4, p.212-217, 2015.

[MILORI, A. S. et al.](#) Respostas de um programa preventivo de placa dentária bacteriana. **Revista de Odontologia da Unesp**, v. 23, n. 2, p. 325-231, 1994.

[PAULETO, A. R. C.; PEREIRA, M. L. T.; CYRINO, E. G.](#) Saúde bucal: uma revisão crítica sobre programações educativas para escolares. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 1, p. 121-130, 2004.

[PINTO, V. G.](#) **Saúde bucal coletiva**. (4 ed.). Santos, São Paulo, 2000.

[PIVA, F. et al.](#) Caries progression as a risk factor for increase in the negative impact on OHRQOL- a longitudinal study. **Clinical Oral Investigation**, v.22, n.2, p.819-828, 2018.

[PORFÍRIO, N. E. G.; STANGE, C. E. B.](#) **Orientações sobre saúde bucal**. Cartilha elaborada pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná-SEED, Guarapuava, p. 1-32, 2008.

[QUELUZ, D. P.](#) Cárie e conhecimento do flúor “na prevenção de escolares”. **RGO**, v. 43, n. 3, p. 167-170, 1995.

[RIBEIRO, K. S. Q. S.](#) A experiência na extensão popular e a formação acadêmica em fisioterapia. **Caderno CEDES**, v.29, n. 79, p. 335-46, 2009.

[RODRIGUES, A. L. L. *et al.*](#) Contribuições da extensão universitária na sociedade. **Cadernos de Graduação** - Ciências Humanas e Sociais. Aracaju v. 1, n. 16, p.141- 148 mar. 2013.

[SANTOS, K. T.; FERREIRA, L.; BATISTA, R. J.](#) Percepção discente sobre a influência de estágio extramuros na formação acadêmica odontológica. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 42, n. 6, p. 420-425, 2013.

[SILVA, T. S. R.](#) **Metodologias ativas na promoção do aprendizado sobre higiene bucal em escolares**. 84 f. Dissertação (Mestrado em Atenção à Saúde) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2016.

[SIQUEIRA, D. *et al.*](#) Avaliação do interesse dos pais pela saúde bucal de seus filhos pelo índice de comparecimento as consultas odontológicas de crianças em idade pré- escolar. **Conc. Scientiae. Saúde**, São Paulo. v. 8, n. 2, p. 239-44, 2009.

[WEINE, S. C.; HARARI, S. G.](#) Cariologia: implicações e aplicações clínicas. In: Baratieri, L. N. *et al.* **Odontologia restauradora**. São Paulo: Santos, 2001. p. 1-130.