

PROJETO JOVEM DOUTOR BAURU: CAPACITAÇÃO DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO EM SAÚDE AUDITIVA

Young doctor Bauru project: training of high school students in hearing health

Wanderléia Quinhoeiro Blasca ⁽¹⁾, Mirela Machado Picolini ⁽²⁾, Andressa Sharllene da Carneiro da Silva ⁽³⁾, Karis de Campos ⁽⁴⁾, Ghiedree Fernanda Ramos Pinto ⁽⁵⁾, Alcione Ghedini Brasolotto ⁽⁶⁾, Katia de Freitas Alvarenga ⁽⁷⁾, Luciana Paula Maximino ⁽⁸⁾, Giédre Berretin-Felix ⁽⁹⁾

RESUMO

Objetivo: elaborar um programa de capacitação para alunos do ensino médio sobre o tema saúde auditiva. **Método:** 14 estudantes do ensino médio de duas escolas da rede pública participaram do programa de capacitação. O programa foi dividido em 3 etapas: atividade presencial, tutoração *on line* e atividade prática. Na 1ª etapa, os participantes frequentaram uma aula expositiva ministrada pelos tutores. Na 2ª etapa os participantes tiveram acesso a um tutor eletrônico baseado na Internet, o *Cybertutor*. Na 3ª etapa foram elaboradas atividades práticas, proporcionando aos alunos a construção e multiplicação do aprendizado. Para avaliar o material educacional *on line* os participantes responderam um questionário de avaliação sobre o *Cybertutor* no término do programa de capacitação. **Resultados:** 100% dos participantes realizaram as 3 etapas do programa de capacitação. Seguindo a proposta do Projeto Jovem Doutor, os alunos foram intitulados “Jovens Doutores” e multiplicaram o conhecimento adquirido sobre saúde auditiva, através de uma feira expositiva, em suas respectivas escolas. Os dados do questionário de avaliação sobre o *Cybertutor* indicam que a maioria dos participantes apresentou opinião positiva, demonstrando um alto índice aprovação do *Cybertutor*. **Conclusão:** este programa de capacitação em saúde auditiva favoreceu o aprendizado nesta temática para a população proposta. Iniciativas de educação em saúde, como o Projeto Jovem Doutor, além de proporcionar a multiplicação do conhecimento, possibilitou também a integração dos alunos participantes com a Universidade e da Universidade para com a comunidade, constituindo uma rede de aprendizagem colaborativa.

DESCRITORES: Educação a Distância; Capacitação; Fonoaudiologia; Audiologia

⁽¹⁾ Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

⁽²⁾ Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

⁽³⁾ Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, HRAC-USP, Bauru, SP, Brasil.

⁽⁴⁾ Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

⁽⁵⁾ Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

⁽⁶⁾ Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

⁽⁷⁾ Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

■ INTRODUÇÃO

As desordens auditivas são consideradas como um problema de saúde pública em todo o mundo. Particularmente no Brasil, de acordo o censo demográfico realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística¹, estima-se que 24,5 milhões

⁽⁸⁾ Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

⁽⁹⁾ Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, FOB-USP, Bauru, SP, Brasil.

Conflito de interesses: inexistente

de pessoas, ou 14,5% da população total, apresentaram algum tipo de incapacidade ou deficiência. Destas 5,7 milhões, ou 16,7% possuem deficiência auditiva, o que a classifica como a terceira maior deficiência no país, seguida da deficiência motora (22,9%) e visual (48,1%).

Estudos específicos realizados nos últimos anos tem colocado a deficiência auditiva como, dentre todas as deficiências humanas, uma das mais devastadoras em relação à comunicação do indivíduo para com a sociedade, uma vez que interfere diretamente no desenvolvimento da linguagem, fala, comunicação interpessoal e aprendizagem, podendo prejudicar o desenvolvimento escolar e, conseqüentemente, o profissional²⁻⁴.

Com o intuito de desenvolver e estimular ações que favoreçam a prática da atenção na saúde auditiva, o Ministério da Saúde tem proposto projetos de promoção, prevenção e identificação precoce de problemas auditivos junto à comunidade, bem como também propostas informativas e educativas voltados à atenção básica. Nesse sentido, a criação de programas educacionais somados às tecnologias de informação e comunicação (TICs) podem abranger um maior número de pessoas, conscientizar a população quanto aos cuidados essenciais de saúde por meio da dissipação do conhecimento adquirido e, conseqüentemente, diminuição dos gastos com o tratamento por parte dos sistemas de saúde⁵.

Outra recente iniciativa inovadora de educação em saúde que vem contemplando com êxito esses fatores nos últimos anos é o “Projeto Jovem Doutor”, o qual proporciona aos estudantes de ensino fundamental, médio e superior ações de cidadania para com a comunidade^{6,7}.

O projeto tem como característica marcante, junto aos estudantes, a oportunidade de iniciação científica, o exercício de cidadania, a inclusão digital e o aprendizado sobre temas relacionados à saúde. Nesse contexto, tem como proposta o conhecimento teórico aplicado na prática sob a orientação dos professores a partir de um curso de extensão universitária. Além disso, o “Projeto Jovem Doutor” proporciona ao aluno um conhecimento diferenciado e, principalmente, uma maior compreensão das características da atenção básica em saúde por meio de uma ação conjunta da universidade para com a comunidade.

Baseado nisso, o “Projeto Jovem Doutor Bauru” surge como uma estratégia importante de prevenção da doença e promoção da saúde, agregando educação e tecnologia, a partir do uso de recursos da Telemedicina, educação à distância e do Projeto Homem Virtual. Tais características peculiares fundamentam a formação de uma rede

de aprendizagem colaborativa como meio de educação e promoção da saúde, proporcionando de forma significativa, a mudança de comportamento quanto aos aspectos relacionados à saúde^{6,8} e, sobretudo, constituindo um processo complexo que podemos chamar de “Cadeia Produtiva de Saúde”.

Portanto, a proposta do presente trabalho foi elaborar um programa de capacitação para alunos do ensino médio sobre o tema saúde auditiva, favorecendo os aspectos de promoção da saúde auditiva na atenção primária.

■ MÉTODO

O presente estudo foi desenvolvido por meio de uma parceria entre o Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB/USP) e a Disciplina de Telemedicina do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (DTM/FMUSP), como parte da proposta do projeto contemplado pelo Edital Instituto do Milênio – CNPq – “Estação Digital Médica: estratégia de implementação e ampliação da Telemedicina no Brasil, desde o ano de 2005”.

Casuística

Participaram deste estudo 14 estudantes do Ensino Médio de duas escolas da rede pública, sendo 4 alunos do 2º ano do Ensino Médio da EEPG “Irmã Armanda Sbrissia”, da cidade de Bauru e 10 alunos do 3º ano do Ensino Médio da EEPG “Prof. Sebastião Inoc de Assumpção”, da cidade de Arealva. Os estudantes foram selecionados mediante disponibilidade e interesse em participar do programa. A participação destes foi voluntária e iniciou-se após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

A equipe (tutores) do projeto Jovem Doutor Bauru foi composta por alunos de graduação, pós-graduação, docentes da FOB/USP, além de profissionais do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC/USP) e um docente coordenador.

Procedimentos

Programa de capacitação

Visando direcionar o aprendizado dos alunos, por meio da Teleducação Interativa, o programa foi dividido em três etapas: atividade presencial, tutoração *on line* e atividade prática.

1ª Etapa – Atividade presencial

Na primeira etapa do programa de capacitação foi realizada uma aula expositiva presencial de 4 horas, utilizando-se de recursos audiovisuais e animações icnográficas 3D do CD-ROM/Homem Virtual da Audição⁹, na qual foram abordados aspectos quanto à saúde auditiva: prevenção,

diagnóstico e reabilitação, ministrada pelos alunos de graduação sob assessoria dos alunos de pós-graduação da FOB/USP com a supervisão do docente coordenador.

2ª Etapa – Tutoração *on line*

Inicialmente a equipe do Projeto Jovem Doutor Bauru desenvolveu o material educacional *on line* – tutor eletrônico (*Cybertutor*) na temática Saúde Auditiva: prevenção, diagnóstico e reabilitação, utilizado nesta etapa.

Para a elaboração deste material, o presente estudo contou com a experiência dos autores somada ao levantamento bibliográfico. Esse levantamento foi realizado por meio da revisão de literatura em consulta as bases de dados (LILACs, Pubmed, Medline, Websciense) considerando-se as publicações clássicas e atuais dos últimos cinco anos, bem como as dissertações e teses.

Foram produzidos e inseridos também no material educacional imagens e vídeos ilustrativos relacionados ao conteúdo, a fim de estimular e facilitar o aprendizado. A equipe do projeto realizou a produção e edição dos vídeos disponibilizados no *Cybertutor*.

O *Cybertutor* na temática Saúde Auditiva foi composto pelos seguintes tópicos: como nós ouvimos, desenvolvimento da função auditiva, natureza do som, habilidades auditivas, perda auditiva, diagnóstico, tratamento, reabilitação, uso inadequado de dispositivos eletrônicos e aspectos de prevenção.

Na execução da 2ª etapa, os participantes tiveram que estudar e complementar os conteúdos ministrados, utilizando um tutor eletrônico *on line* (*Cybertutor*) por meio do acesso ao site do “Projeto Jovem Doutor” (www.projetojovemdoutor.org.br). Nesse processo, todos os alunos foram cadastrados no sistema e receberam uma senha e login para o acesso ao conteúdo eletrônico.

O *Cybertutor* é uma ferramenta criada pela Disciplina de Telemedicina da Faculdade de Medicina da USP, que possibilita o acompanhamento, por meio da internet, do aprendizado do aluno de forma interativa. Permite ao coordenador do curso verificar o tempo de estudo e o desempenho de cada aluno, bem como ter acesso às dúvidas por meio de uma lista de discussão. Na Figura 1 temos a tela de acesso ao *Cybertutor*.



Figura 1 – Tela de acesso ao *Cybertutor* (ilustração parcial)

3ª Etapa – Atividade prática

Na terceira etapa, os estudantes participaram de atividades práticas que complementaram a aprendizagem adquirido.

Os estudantes participaram de oficina, estruturada em dinâmica em grupo cujo tema foi “*Audição, habilidades auditivas e meu dia-a-dia*”, para que pudessem ser mais ativos na construção do conhecimento.

Outra atividade prática realizada pelos participantes foi a multiplicação do conhecimento. Nesta atividade os participantes foram intitulados “*Jovens Doutores*” e tiveram que transmitir os conhecimentos adquiridos para o restante da comunidade acadêmica, familiares, bem como para a comunidade em que a escola está inserida. Esta ação de multiplicação do conhecimento faz parte da proposta metodológica do Projeto Jovem Doutor

Análise dos resultados:

Os resultados foram separados em duas partes, programa de capacitação e questionário de avaliação.

Programa de capacitação

Os resultados foram organizados seguindo a ordem cronológica das etapas do programa de capacitação. Todos os dados foram demonstrados de forma descritiva.

Questionário de avaliação

Para avaliar o *Cybertutor*, enquanto material educacional *on line*, os participantes responderam um questionário de avaliação no término do programa de capacitação.

Este questionário, contou com 10 questões que indagavam sobre: qualidade das imagens, vídeos e animações, existência de dificuldade no processo de navegação do *Cybertutor*, organização do material *on line*, facilidade de entendimento, aspectos relacionados ao conteúdo e vocabulário.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Odontologia de Bauru sob parecer nº136/2009.

A análise estatística da aplicação do questionário sobre o *Cybertutor* foi realizada por meio da estatística descritiva percentual.

■ RESULTADOS

Programa de Capacitação:

1ª Etapa – Atividade presencial

A atividade presencial foi realizada por meio de uma aula expositiva na FOB/USP, no mês de Setembro de 2009 (Figura 2).



Figura 2 – Aula expositiva sobre saúde auditiva

A aula foi elaborada e ministrada por alunos de graduação, pós-graduação e profissionais do HRAC/USP sob orientação e acompanhamento dos docentes do Departamento de Fonoaudiologia da FOB/USP, bem como o docente coordenador do projeto. A aula teve a duração média de 4 horas e apresentou como temática a saúde auditiva: prevenção, diagnóstico e reabilitação. Foram

abordados também tópicos relacionados à fisiologia da audição, deficiência auditiva e tratamentos.

A aula foi apresentada aos estudantes no formato *ppt* (power-point, office 2007), contendo todo o conteúdo teórico do programa de capacitação. Nas apresentações, foram utilizados os seguintes recursos tecnológicos: vídeo streaming e iconografias em 3D do Projeto Homem Virtual da Audição (Figuras 3 e 4).



Figura 3 – Imagens representativas do CD-ROM “Homem Virtual da Audição”



Figura 4 – Imagens representativas do CD-ROM “Homem Virtual da Audição”

2ª Etapa – Tutoração on line

A equipe da DTM/FMUSP foi responsável por disponibilizar o *Cybertutor* desenvolvido pela equipe do Projeto Jovem Doutor Bauru na Internet.

Os participantes tiveram um prazo de 30 dias para acessar o *Cybertutor*. O acesso foi realizado mediante *login* e senha individual, desta forma, facilitando o acesso quantas vezes fossem necessárias, a liberdade nos horários de estudo e alternativas de lugares.

Para garantir o acesso e acompanhar o aprendizado dos participantes nesta etapa, os mesmos foram monitorados pela equipe (tutores).

O *Cybertutor* possibilitou fragmentar o conteúdo teórico em módulos, utilizando uma lista de discussão (fórum e chat) via Internet para garantir a interatividade entre os participantes e tutores utilizando o sistema de tutoração *on line* (Figuras 5, 6 e 7).

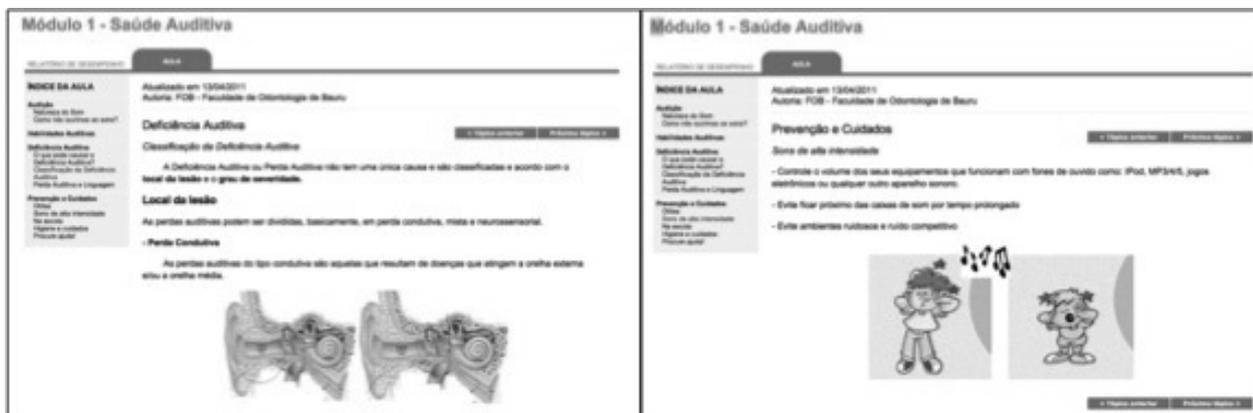


Figura 5 – Página representativa do conteúdo teórico – “Saúde Auditiva” (ilustração parcial)

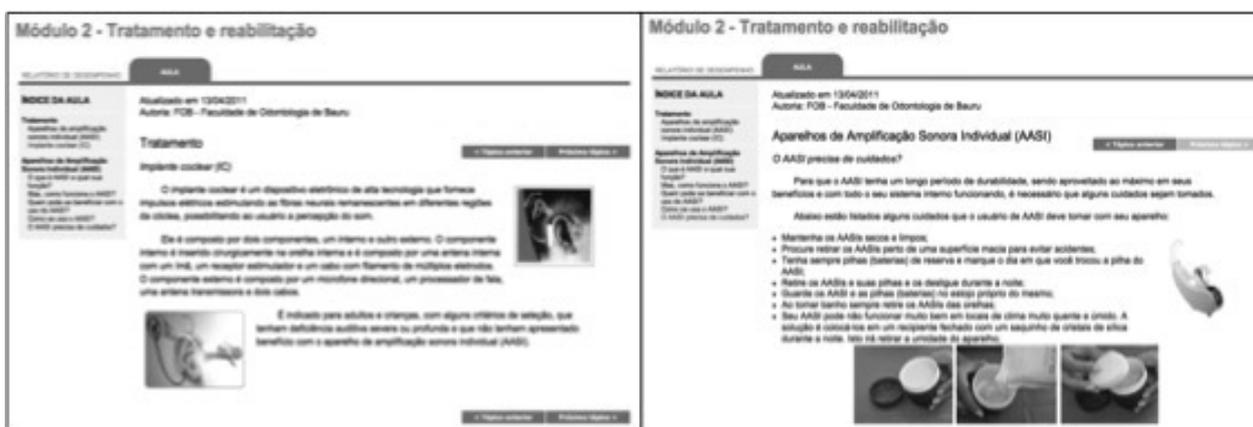


Figura 6 – Página representativa do conteúdo teórico – “Tratamento/Reabilitação” (ilustração parcial)



Figura 7 – Página representativa do *Cybertutor* – Lista de Discussão (ilustração parcial)

3ª Etapa – Atividade prática

A oficina intitulada “Audição, habilidades auditivas e meu dia-a-dia” foi realizada na FOB/USP, com duração média de 1 hora.

Todos os participantes, ou seja, 100% da amostra participaram da oficina. Nesta atividade prática os participantes interagiram com os tutores e com o grupo, possibilitando o esclarecimento de possíveis dúvidas.

Foram abordados tópicos específicos sobre as habilidades auditivas, importância e aplicação no dia-a-dia. Os tutores desenvolveram atividades de integração e participação de todos os alunos.

No segundo momento, com o intuito de multiplicar o conhecimento adquirido, os participantes realizaram uma exposição em suas respectivas escolas. A exposição contou com a participação e auxílio da equipe do Projeto Jovem Doutor Bauru.

Todos os participantes atuaram como agentes multiplicadores do conhecimento, transmitindo a informação para os demais alunos da escola, professores, funcionários e para a comunidade, totalizando aproximadamente 300 pessoas. A figura 8 demonstra a exposição.



Figura 8 – Projeto Jovem Doutor – Multiplicação do conhecimento na escola

Questionário de avaliação:

A Tabela 1 apresenta os dados do questionário de avaliação do *Cybertutor*. Os dados estão descritos em percentual, de acordo com os critérios

de avaliação (excelente, satisfatório, razoável e insatisfatório). A maioria dos alunos apresentou opinião positiva, demonstrando um alto índice aprovação do *Cybertutor*.

Tabela 1 – Questionário utilizado na avaliação do *Cybertutor*

Enunciado	Resposta			
	Insatisfatório (%)	Razoável (%)	Satisfatório (%)	Excelente (%)
1 - Qualidade das imagens	-	-	50,0%	50,0%
2 - Qualidade dos vídeos	7,1%	21,4%	35,7%	35,7%
3 - Qualidade das animações	-	-	50,0%	50,0%
4 - Facilidade de navegação	-	21,4%	35,7%	42,9%
5 - Disposição do material	-	-	42,9%	57,1%
6 - Compreensão do conteúdo	-	7,1%	21,4%	71,5%
7 - Atualização do conteúdo	-	7,1%	50%	42,9%
8 - Organização do conteúdo	-	-	35,7%	64,3%
9 - Vocabulário utilizado	-	7,1%	35,7%	57,1%
10 - Presença de imagens e vídeos que esclareçam o conteúdo	-	21,4%	57,1%	21,4%

■ DISCUSSÃO

Para a elaboração do programa de capacitação foram utilizadas diferentes etapas, como aulas presenciais, tutoração *on line*, e atividades práticas, todas envolvendo o trabalho de alunos e professores na criação dos materiais educacionais, mas principalmente, na estruturação de uma proposta mais concreta para a participação da comunidade. A eficácia de um programa de educação depende, dentre outros fatores, de modernos materiais didáticos, professores capacitados e envolvimento dos alunos em ações para com a comunidade⁶.

Na primeira etapa do programa de capacitação, os estudantes participaram de uma aula expositiva, enfocando aspectos voltados à prevenção, diagnóstico e reabilitação dentro da área de saúde auditiva. Durante a aula foi possível observar que a temática despertou curiosidade e interesse dos alunos, tendo em vista a quantidade expressiva de questionamentos perante participação espontânea dos mesmos.

Em relação aos recursos tecnológicos utilizados nesta etapa (Figuras 3 e 4), outros estudos^{8,10-12}, também utilizaram as iconografias em 3D do Projeto Homem Virtual para a aquisição de novos conhecimentos. O Homem Virtual é um poderoso recurso iconográfico que auxilia o aprendizado, uma vez que favorece o entendimento em relação a um assunto específico¹³.

A segunda etapa do programa de capacitação foi realizada por meio da tutoração *on line*. O *Cybertutor* utilizado nesta etapa (Figuras 5, 6 e 7) facilitou o aprendizado dos alunos, pois possibilitou fragmentar o conteúdo em módulos, tornando mais fácil a visualização e a aquisição do conhecimento.

Por ser um tutor eletrônico disponível na Internet, os horários de acesso foram mais flexíveis, bem como a possibilidade de acessar quantas vezes fosse necessário. Para alguns autores^{14,15} o *Cybertutor* combina métodos de ensino tradicionais com oportunidades de inovação, complementando o aprendizado e possibilitando constante atualização das informações. No Brasil estudos recentes^{8,10,12,16,17} tem demonstrado a eficácia do *Cybertutor* como objeto de aprendizagem para a aquisição do conhecimento em diferentes temáticas.

A terceira etapa do programa de capacitação envolveu atividades práticas, que favoreceram não só o contato dos alunos com o tema, mas também com os tutores do programa. A elaboração de atividades práticas permitem maior aplicabilidade e aquisição do conhecimento¹⁸. A dinâmica da oficina tornou-se um diferencial, pois simbolizou uma troca de experiência, bem como uma aprendizagem dinâmica e interativa.

Como proposta do Projeto Jovem Doutor, os alunos intitulados “Jovens Doutores” se tornam agentes multiplicadores de conhecimento para a comunidade local (Figura 8). Esta iniciativa de educação em saúde tem se mostrado uma medida eficaz de disseminação da informação para a melhoria da qualidade de vida da população nas mais diversas regiões do país^{19,20}.

Assim, a apresentação das etapas caracteriza a inserção do programa pautado nas TICs, onde a Teleducação Interativa proporciona a maior participação, enfatizada pelo interesse e motivação dos alunos para a construção do conhecimento.

Analisando os dados da Tabela 1 referente à avaliação do *Cybertutor* como material educacional *on line* utilizado no programa de capacitação,

verificou-se que 50% ou mais dos alunos consideraram o *Cybertutor* como “excelente” quando indagados sobre a qualidade das imagens, qualidade das animações, disposição do material, compreensão e organização do conteúdo e vocabulário utilizado. 50% ou mais dos alunos consideraram o *Cybertutor* “satisfatório” quando questionados sobre a presença de imagens e vídeos que esclareçam o conteúdo e atualização do conteúdo. Em relação à facilidade de navegação e qualidade dos vídeos, 42,9% e 35,7% dos alunos consideraram o *Cybertutor* “excelente”.

Ressalta-se que 71,5% dos participantes avaliaram a compreensão do conteúdo como “excelente”. Este dado demonstra que o *Cybertutor* é um objeto de aprendizagem que favorece a aquisição do conhecimento, tornando-se uma ferramenta valiosa no ensino-aprendizagem. Em relação à presença de imagens e vídeos que esclareçam o conteúdo, 21,4% dos participantes avaliaram como “excelente”. Este dado pode ser justificado pela dificuldade de acesso aos vídeos disponíveis no tutor. A qualidade dos vídeos e a velocidade da navegação podem influenciar diretamente no acesso deste material.

Dessa forma, foi possível verificar que, em geral, a opinião dos alunos foi positiva, demonstrando um índice de alta aprovação, todavia não podemos desconsiderar as respostas “razoável” e “insatisfatório”. A opinião dos alunos é essencial para a reformulação e adequação do material educacional, visando sempre uma maior aceitação e melhor aprendizagem.

Outros estudos^{12,16} que também avaliaram o *Cybertutor* enquanto objeto de aprendizagem verificaram alta satisfação, aceitação e efetividade do aprendizado, além de estimular a interatividade com as listas e fóruns de discussões.

Em suma, a integração dos participantes com os tutores, somada aos resultados descritivos coletados pelo questionário, e, sobretudo, os depoimentos pessoais dos alunos participantes, verificou-se que o Projeto Jovem Doutor Bauru teve uma grande importância para o crescimento individual, atribuindo-lhes responsabilidades e despertando interesse nos aspectos relacionados à saúde da população, gerando uma preocupação de caráter social, o que resultou na multiplicação do conhecimento. Ressalta-se também, que a aproximação dos alunos com a Universidade proporcionou uma maior motivação e expectativa sobre suas possíveis carreiras acadêmicas.

■ CONCLUSÃO

Com base no exposto, pode-se verificar que o programa de capacitação elaborado, favoreceu a aquisição do conhecimento em saúde auditiva para esta população proposta. Os alunos do ensino médio participantes do Projeto Jovem Doutor Bauru compartilharam do conhecimento adquirido com os demais colegas da escola, bem como seus familiares e comunidade, consolidando, uma rede de aprendizagem colaborativa, que pode ser aplicada a favor da atenção primária à saúde auditiva.

■ AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Disciplina de Telemedicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (DTM/FMUSP), em especial ao Prof. Dr. Chao Lung Wen pela parceria na realização deste estudo.

ABSTRACT

Purpose: to develop a training program for high school students on hearing health. **Method:** 14 high school students from two public schools participated in the training program. The program was divided into three stages: classroom activities, online tutoring and practical activity. During the 1st stage, participants attended a lecture given by tutors. During the 2nd stage the participants had access to a web-based electronic tutor, the 'Cybertutor'. During the 3rd stage practical activities were prepared, providing construction and multiplication of learning for the students. To evaluate the educational online material participants answered an evaluation questionnaire about 'Cybertutor' at the end of the training program. **Results:** 100% of the participants performed the three stages of the training program. Following the proposal of the Young Doctor Project, the students were entitled "Young Doctors" and multiplied the knowledge gained about hearing health, through a fair exhibition in their respective schools. Data from the evaluation questionnaire on the 'Cybertutor' indicate that most participants showed a positive opinion, showing a high level of approval for the 'Cybertutor'. **Conclusion:** this training program on hearing health promotes learning in this theme on the proposed population. Health education initiatives, such as the Young Doctor Project, besides providing the multiplication of knowledge, also made possible the integration of the students with the University and the University with the community, forming a network of collaborative learning.

KEYWORDS: Distance Education; Training; Speech, Language and Hearing Sciences; Audiology

■ REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE [homepage na internet]. Censo Demográfico 2000. [acesso em 18 de fevereiro de 2009] Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/populacao/deficiencia_Censo2000.pdf
2. Cruz MS, Oliveira LR, Carandina L, Lima MCP, César CLG, Barros MBA et al. Prevalência de deficiência auditiva referida e causas atribuídas: um estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública*. 2009; 25(5):1123-31.
3. Agrawal Y, Platz EA, Niparko JK. Prevalence of hearing loss and differences by demographic characteristics among US Adults. *Arch Intern Med*. 2008; 168(14):1522-30.
4. Arlinger S. Negative consequences of uncorrected hearing loss-a review. *Int J Audiol*. 2003; 42(2):S17-20.
5. Campos FE, Haddad AE, Chao LW, Alkmin MBM. Telessaúde em apoio à atenção primária à saúde no Brasil. In: Santos AF, Souza C, Alves HJ, Santos SF. Telessaúde – um instrumento de suporte assistencial e educação permanente. 1 ed. Belo Horizonte: Editora UFMG; 2006. p. 59-74.
6. Wen CL. Cadeia produtiva de saúde: uma concepção mais ampla da telemedicina e e telessaúde. *Rev Telem Telessaude*. 2006;2(2):8-10. [acesso em 24 de maio de 2010]. Disponível em: http://www.estacaodigitalmedica.com.br/edm/institucional/publicacoes/jornal_dez2006.pdf
7. Blasca WQ, Ferrari DV, Picolini MM, Campos K, Silva ASC, Alvarenga KF et al. Teleducation for auditory health promotion among teenagers. In: Proceedings of the Audiology NOW - American Academy of Audiology; San Diego, CA. San Diego; 2010. p. 172-3.
8. Sequeira E. Aplicação de modelo educacional interativo como recurso para orientação e motivação sobre saúde oral em idosos [tese]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2009.
9. Böhm GM, Cruz OLM, Zanoni A, Zorzetto NL, Oliveira JAC, Sady S et al. Homem Virtual: Audição [2CD-ROM]. Telemedicina:Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2005.
10. Kavamoto CA, Wen CL, Battistella LR, Böhm GM. A Brazilian model of distance education in physical medicine and rehabilitation based on videoconferencing and Internet learning. *J Telem Telecare*. 2005; 11(S1):S80-S2.
11. Paixão MP, Miot HA, Filho LO, Wen CL. Dermatúnel: modelo de ambiente interativo de aprendizagem em dermatologia. *Saúde Soc*. 2009; 18(4):800-8.
12. Paixão MP, Miot HA, Souza PE, Haddad AE, Wen CL. A university extension course in leprosy: telemedicine in the Amazon for primary healthcare. *J Telem Telecare*. 2009; 15(2):64-7.
13. Wen CL. Telemedicina e Telessaúde- Um panorama no Brasil. *Informática Pública*. 2008; 10(2):7-15.

14. Soirefmann M, Boza JC, Comparin C, Cestari TF, Wen CL. Cybertutor: um objeto de ensino na Dermatologia. *An Bras Dermatol* [periódico na Internet]. 2010; 85(3):400-2.
15. Ferrari DV, Blasca WQ, Bevilacqua MC, Wen CL. Audiology Telehealth Research in Brazil. *Audinews*. 2008; 8(57):4-5.
16. Blasca WQ, Maximino LP, Galdino DG, Campos K, Picolini MM. Novas tecnologias educacionais no ensino da Audiologia. *Rev CEFAC*. 2010; 12(6):1017-24.
17. Eskenazi ES, Martins MA, Ferreira MJr. Oral health promotion through an online training program for medical students. *J Dent Educ*. 2011; 75(5):672-8.
18. Blasca WQ, Picolini MM, Campos K, Silva ASC, Souza PJS, Martins A et al. Workshop auditory skills: an innovative proposal the applicability of projects teleducation. In: 30th International Congress Audiology and 25^o Encontro Internacional de Audiologia; São Paulo SP. São Paulo, 2010 p. 119.
19. Macéa DD, Rondon S, Chaar LJ, Wen CL. Public health education for young students aided by technology. *J Telemed Telecare*. 2009; 15:159.
20. Toassa EC, Leal GVS, Wen CL, Philippi ST. Atividades lúdicas na orientação nutricional de adolescentes do Projeto Jovem Doutor. *Rev Soc Bras Alim Nutr*. 2010; 35(3):17-27.

<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-18462013005000035>

Recebido em: 21/10/2011

Aceito em: 25/04/2012

Endereço para correspondência:

Wanderléia Quinhoneiro Blasca

Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB/USP)

Rua: Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 –

Vila Universitária

Bauru – SP – Brasil

CEP: 17012-901

E-mail: wblasca@fob.usp.br