



Promoção da Saúde Auditiva baseada na Dinâmica do Projeto Jovem Doutor

Promotion of Hearing Health based on the Dynamics of Young Doctor Project

Promoción de la Salud Auditiva fundamentadas en la Dinámica del Proyecto Joven Doctor

Camila de Castro Corrêa*
Ricelly Avila da Silva**
Guilherme Toyoggi Barros***
Cássia de Souza Pardo-Fanton***
Wanderléia Quinhoneiro Blasca****

Resumo

Introdução: A tele-saúde possibilita que o conhecimento alcance um maior número de pessoas, utilizando recursos dinâmicos e interativos. Nesse contexto, o Projeto Jovem Doutor consiste na capacitação de estudantes do ensino fundamental e médio sobre temas da área da saúde, em uma dinâmica motivadora, a fim de que multipliquem o conhecimento para a comunidade em que estão inseridos, por meio de cursos formativos e atividades de extensão das Universidades. **Objetivo:** Este estudo teve como proposta elaborar e avaliar, por meio de questionários, um programa de capacitação sobre saúde auditiva. **Métodos:** Foi desenvolvido um programa de capacitação em saúde auditiva, utilizando a dinâmica do Projeto Jovem Doutor. Participaram 10 alunos do ensino fundamental da rede pública de ensino, aos quais foi apresentado o conteúdo por meio de aulas presenciais e à distância, com acesso ao cybertutor e também foi feita uma dinâmica. A finalização do Projeto foi marcada pela ação social sustentada, quando os “jovens doutores” multiplicaram o conhecimento adquirido para a comunidade escolar e familiar. Por meio de um questionário aplicado pré e pós-programa de capacitação, foram avaliados a satisfação quanto ao uso do cybertutor e o nível de informação adquirido pelos alunos. **Resultados:** Os alunos

* Mestre em Ciências pela Faculdade de Odontologia de Bauru, da Universidade de São Paulo - USP (SP), Brasil; **Fonoaudiólogo pela Faculdade de Odontologia de Bauru, da Universidade de São Paulo - USP (SP), Brasil; ***Tradutora, Doutoranda pela Faculdade de Odontologia de Bauru, da Universidade de São Paulo - USP (SP), Brasil; ****Professora Associada do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru, da Universidade de São Paulo - USP (SP), Brasil.

Conflito de interesses: Não

Contribuição dos autores: C. C. C. - administração do projeto, redação do manuscrito, submissão do manuscrito; R A S - administração do projeto, coleta de dados, redação do manuscrito; G T T B - coleta de dados, redação do manuscrito; C S P F - coleta de dados, redação do manuscrito, correção do português, tradução para o inglês; W Q B - administração do projeto, redação do manuscrito, orientação do manuscrito, correção do manuscrito. **Endereço para correspondência:** Camila de Castro Corrêa - Al. Octávio Pinheiro Brisola, 9-75, Bauru, SP, Brasil. CEP: 17012-901. E-mail: camila.ccorrea@hotmail.com

Recebido: 11/06/2014; **Aprovado:** 03/12/2014



participaram das metodologias de ensino, transmitindo o conhecimento a 100 pessoas. Verificou-se alto nível de satisfação com o cybertutor, assim como aumento do desempenho dos alunos no questionário pós-capacitação. **Conclusão:** A elaboração e execução do programa de capacitação em saúde auditiva produziram resultados satisfatórios no aumento de informações dos alunos sobre o tema, contribuindo para que eles se tornassem aptos a multiplicar o conhecimento à comunidade.

Palavras-chave: Audiologia, capacitação, Fonoaudiologia, Telemedicina

Abstract

Introduction: Telehealth enables knowledge to reach a greater number of people, using dynamic and interactive resources. In this context, the Young Doctor Project consists on capacitating students of elementary and high school about themes of the health area in a motivating dynamic so they can multiply the knowledge to the community in which they are involved, by capacitating courses and Universities extensions programs. **Objective:** This study aimed to develop and evaluate, using questionnaires, a capacitating program about hearing health. **Methods:** It was developed a capacitating program about hearing health, using the Young Doctor Project. Participated 10 students of elementary school, it was presented the content composed by in class and distant activities with access to the cybertutor and a dynamic. The closure of the study was marked by the sustainable social action, which in the “young doctors” transmitted the acquired knowledge to the scholar and familiar community. Through a pre and post program questionnaire it was evaluated the satisfaction on the use of cybertutor and the quantity of information retained. **Results:** Students participated of the education methodologies, transmitting the knowledge to 100 people. It was verified the high level of satisfaction on cybertutor, and also improvement in the performance of students in the questionnaire post capacitating program. **Conclusion:** The elaboration and execution of the capacitating program in hearing health produced satisfactory results in increasing the information about the theme on students, contributing so they became able to multiply knowledge to community..

Keywords: Audiology, capacitating, Speech, Language and Hearing Sciences, Telemedicine.

Resumen

Introducción: La tele-salud permite que el conocimiento llegue a un número mayor de personas, con el uso de recursos dinámicos e interactivos. En este contexto, el Proyecto Joven Doctor consiste en la capacitación de estudiantes de la educación primaria y secundaria sobre temas de la salud en una dinámica motivadora, para éstos multipliquen los conocimientos para la comunidad donde viven, a través de cursos de formación y actividades de extensión de las Universidades. **Objetivo:** Este estudio tuvo como objetivo elaborar y evaluar, a través de cuestionarios, un programa de formación en salud auditiva. **Métodos:** Se desarrollo un programa de formación para la salud auditiva, utilizando la dinámica del Proyecto Joven Doctor. Participaron 10 estudiantes de primaria de una escuela pública a quienes se presentó el contenido en clases regulares y a distancia, con acceso al cybertutor y también se hizo una dinámica. La finalización del proyecto fue marcada por la acción social sostenida, cuando “los jóvenes doctores” multiplicaron los conocimientos adquiridos para la comunidad escolar y familiar. Por medio de un cuestionario administrado antes y después del programa se evaluaron la satisfacción en cuanto al uso del cybertutor y el nivel de información adquirido por los estudiantes. **Resultados:** Los estudiantes participaron en todas las metodologías de enseñanza, transmitiendo el conocimiento a 100 personas. Hubo alto nivel de satisfacción con el cybertutor, así como aumento en el rendimiento de los estudiantes en el cuestionario después de la formación. **Conclusión:** La preparación y realización del programa de capacitación a cerca de la salud auditiva generó resultados satisfactorios en el aumento de la información de los estudiantes sobre el tema, ayudando les a ser capaces de multiplicar los conocimientos a la comunidad.

Palabras clave: Audiología, capacitación, Fonoaudiología, Telemedicina..

Introdução

Dados da Organização Mundial da Saúde¹ mostram que mais de 275.000.000 de pessoas em todo mundo sofrem com deficiência auditiva de moderada a profunda; no Brasil, 5.735.099 dos habitantes sofrem de algum tipo de deficiência auditiva declarando ser incapaz, possuir alguma ou grande dificuldade permanente de ouvir².

Mediante as dimensões territoriais de 8.547.403 km² do Brasil e aproximadamente 190 milhões de habitantes, com uma distribuição heterogênea no acesso aos recursos sociais, culturais, econômicos e, principalmente, educacionais², é importante considerar estratégias e políticas públicas de saúde auditiva, direcionadas ao desenvolvimento social de projetos que envolvam essa necessidade.

Nesse contexto, desde 2004, foi estabelecida a Política Nacional de Atenção à Saúde Auditiva no Brasil por meio das Portarias GM nº 2073³ e SAS nº 587⁴, nas quais estão previstas medidas de intervenção na deficiência auditiva, por meio de ações integrais de promoção de saúde, como também o processo de reabilitação⁵.

No entanto, essas iniciativas de intervenção devem ser associadas às políticas de educação da população, que compõem excelentes estratégias desenvolvidas em inúmeros países, com o objetivo de trabalhar características marcantes da população numa cadeia produtiva de saúde. Ações de Telessaúde se sobressaem neste sentido, visando potencializar os cuidados em saúde com a utilização de tecnologias⁶.

A Telessaúde pode ser analisada como a real prática e aplicação da Teleassistência (telediagnóstico e telerreabilitação) e Teleducação direcionadas para as necessidades e aprimoramentos da saúde^{6,7}, dividindo em três vertentes: Teleducação com a capacitação da população em programas educacionais baseados em tecnologias de informação e comunicação; a Teleassistência na execução de atividades como a segunda opinião especializada e a Pesquisa Multicêntrica que possibilita o compartilhamento dos avanços em pesquisas de diversos centros⁸.

Desse modo, a Telessaúde possibilita ao conhecimento abranger um maior número de pessoas, independente do nível socioeconômico ou da faixa etária, utilizando recursos dinâmicos⁹ e interativos¹⁰, sendo um acesso de baixo custo¹¹. Sua aplicabilidade é diversificada, consistindo no auxílio ao

atendimento de pacientes, promoção de saúde, educação profissional e do paciente, prevenção de doenças, vigilância epidemiológica, gerenciamento de serviços de saúde, entre outros¹².

Para o sucesso de projetos educacionais (Teleducação) é necessário que a escolha do tema seja realizada com cautela, considerando as necessidades e interesses dos participantes, proporcionando autonomia por meio do estabelecimento da relação teórico-prática¹³. Essa caracterização é imprescindível para o envolvimento dos participantes nos projetos, garantindo assim a aquisição e aplicação dos conhecimentos transmitidos.

A parceria entre Universidades possibilita o desenvolvimento de ações e projetos em Teleducação, como o “Projeto Jovem Doutor”, que combina informação e tecnologia na aplicação de programas educacionais, favorecendo uma mudança de atitude em relação à saúde, tornando a aprendizagem mais eficaz¹⁴.

A proposta do Projeto Jovem Doutor traz uma abordagem eficaz no que se refere ao exercício da cidadania, com aplicação prática dos conhecimentos obtidos em sala de aula, sob a orientação de pesquisadores das Universidades. Para os alunos do ensino médio e do ensino fundamental, esse programa representa uma chance de inclusão digital e de aprendizagem sobre saúde, por meio de cursos formativos e atividades de extensão das Universidades¹⁴.

A aplicabilidade do Projeto Jovem Doutor nos distúrbios da comunicação é recente e, uma vez que problemas auditivos podem influenciar diretamente na comunicação, é fundamental que propostas abrangendo tópicos como prevenção e promoção de saúde auditiva sejam direcionadas também ao público jovem. Os reflexos dessa intervenção são esperados no aumento da qualidade de vida dos alunos que receberam essas informações diretamente e da comunidade em que os mesmos estão inseridos, formando uma cadeia produtiva do conhecimento.

A disseminação do conhecimento sobre a saúde auditiva, alterações e os tratamentos realizados, converge à possibilidade do combate ao estigma presente na sociedade atual com portadores de deficiência auditiva, diminuindo a ocorrência de alunos vítimas de bullying¹⁵, expostos a reações negativas dos estudantes e, também, da população externa.

Este estudo teve como objetivo elaborar e avaliar ações educativas sobre saúde auditiva

para alunos do ensino fundamental, estendendo a divulgação de conhecimentos para a população, baseando-se nos alicerces do Projeto Jovem Doutor.

Material e método

O presente estudo é parte de um projeto inserido no Edital Nº 6 PROEXT 2009 – Ministério da Educação, com bolsa de pesquisa da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Faculdade da instituição em que foi realizada, sob o protocolo de número 164/201.

A metodologia envolveu a dinâmica do Projeto Jovem Doutor, que tem como importante

característica a aproximação da Universidade à comunidade e Escola.

O estudo foi composto pela amostra de 10 alunos de uma escola pública do município de Bauru, de ambos os sexos, na faixa etária entre 13 e 15 anos, da 8ª série do período da tarde, sendo voluntária a participação, mediante o interesse e a disponibilidade. Os pais/responsáveis dos alunos foram devidamente informados e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Para proporcionar maior envolvimento e motivação dos participantes, optou-se por adotar, no programa de capacitação, a metodologia do Projeto Jovem Doutor, como exemplifica o organograma da Figura 1, contendo todas as etapas do desenvolvimento do Projeto.

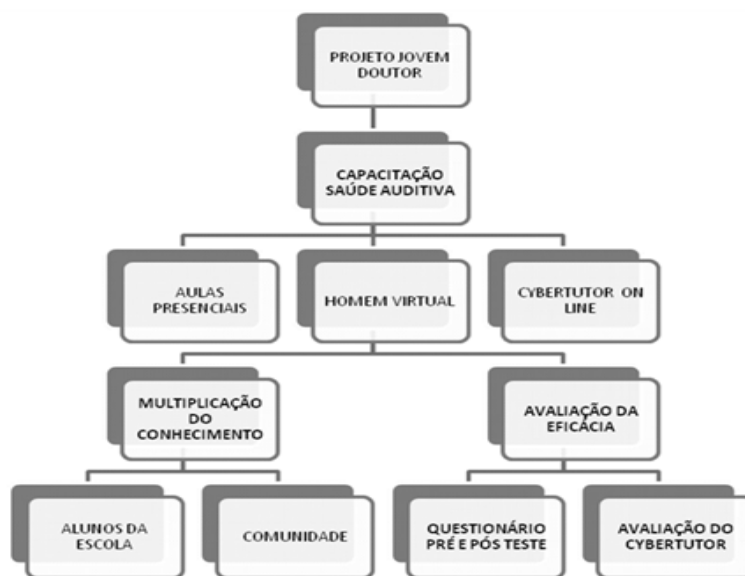


Figura 1 - Organograma do Projeto Jovem Doutor em Saúde Auditiva

Ressalta-se que o organograma acima foi baseado na estrutura fundamental de todos os Projetos Jovem Doutor, ou seja, existe a capacitação presencial, a complementação via cybertutor e, em seguida, a multiplicação do conhecimento pelos “jovens doutores”. Vale ressaltar que a avaliação da eficácia é considerada algo particular de cada Projeto, levando em consideração suas características e necessidades.

Para a escolha do tema Saúde Auditiva foram analisadas as necessidades relativas à faixa etária dos alunos envolvidos na proposta, assim como o aspecto do desenvolvimento e inclusão social, para que, dessa forma, o assunto escolhido pudesse ser atrativo aos alunos e também motivador para ser transmitido para população.

O programa foi dividido em duas etapas: a primeira constituída por aulas presenciais utilizando



o Homem Virtual, conteúdos via Teleducação interativa (cybertutor), dinâmicas, e, no final do programa, os alunos se responsabilizaram pela promoção de uma ação social sustentada a partir do conhecimento adquirido. Na segunda etapa, foram avaliadas a satisfação do uso da ferramenta do cybertutor e a eficácia dos conhecimentos expostos nesse período com questionários pré e pós-capacitação

Etapa 1 - Programa de Capacitação e Ação Social

Aulas Presenciais

Inicialmente, foi estabelecido contato com os alunos participantes, esclarecendo os objetivos e a importância do programa de capacitação, com o intuito de aproximar os alunos e motivá-los a participar das atividades que seriam propostas, por meio de uma dinâmica informal aproximando-os dos pesquisadores.

Em seguida, foram realizadas as aulas presenciais com o tema “Saúde auditiva em crianças, jovens, adultos e idosos”, ministradas pelos pesquisadores da equipe, previamente orientados pela docente especialista e coordenadora do Projeto Jovem Doutor. O material didático foi elaborado em apresentação de PowerPoint 2007 fazendo uso de imagens e vídeos iconográficos em 3D do Projeto Homem Virtual da Audição¹⁶.

Os dois encontros foram aos sábados no período da manhã, com duração de 4 horas no total, no mês de outubro de 2011. Todos os participantes da amostra compareceram às atividades presenciais tendo participação ativa com perguntas e trocas de experiências.

Cybertutor

O Cybertutor é um ambiente de tutor eletrônico que visa promover a Teleducação por meio da disponibilização de informações de forma interativa e com o acompanhamento do desempenho de cada participante, objetivando complementar os conteúdos ministrados presencialmente.

Para a construção do tutor eletrônico, realizou-se buscas em livros e artigos científicos indexados, selecionando, resumindo e adaptando a linguagem do material, além da utilização de recursos audiovisuais para tornar o material educacional motivador

e atrativo, com ilustrações do CD-ROM Homem Virtual da Audição¹⁶.

Ao final de cada módulo do cybertutor, havia cinco perguntas que o aluno deveria responder, e, somente poderia prosseguir se acertasse todas. Caso contrário, ele deveria retomar determinados conceitos para que posteriormente respondesse às questões até que obtivesse 100% de êxito.

Ressalta-se que a escola disponibilizou a sala de informática para que os alunos realizassem as atividades, garantindo assim a participação de todos.

Dinâmica

Foi realizado um jogo de perguntas e respostas que teve o objetivo de esclarecer possíveis dúvidas e analisar o aprendizado dos participantes durante as aulas presenciais e acesso ao cybertutor. Os acertos foram reforçados e, nas questões em que os alunos apresentassem dúvidas, os assuntos seriam retomados.

Ação Social

Após a capacitação, no último dia do programa, os alunos desenvolveram uma palestra com a ajuda dos pesquisadores e apresentaram, como uma ação social sustentada, para os demais alunos da escola, pais e para a comunidade em geral. Para isso, utilizaram figuras, vídeos, cartazes e uma apresentação em PowerPoint para evidenciar os conhecimentos sobre saúde auditiva, importantes para a prevenção de alterações auditivas e dicas para melhorar sua saúde no cotidiano.

Etapa 2 – Avaliação da Satisfação quanto ao Uso do Cybertutor e Eficácia dos Conhecimentos Expostos

O questionário de avaliação do Cybertutor foi separado em duas partes. A primeira parte do questionário, com cinco questões, avaliou o material inserido no tutor eletrônico, com as seguintes questões: qualidade das figuras; qualidade dos vídeos; qualidade das animações; facilidade de navegação, e disposição do material. A segunda parte continha seis questões referentes à avaliação do conteúdo: facilidade de compreensão do conteúdo; vocabulário utilizado; organização do conteúdo; presença de recursos que esclareçam o conteúdo (Ex:

figuras, fotos, vídeos, animações etc.); atualização do conteúdo; presença de links para outros sites. Neste questionário os alunos deveriam responder as 11 questões em: “Excelente”; “Satisfatório”; “Razoável”; ou “Insatisfatório”.

Para mensurar o conhecimento assimilado imediatamente após capacitação, os alunos responderam a um questionário com perguntas fechadas em dois momentos: pré-capacitação, no primeiro encontro, previamente às aulas sobre o tema e pós-capacitação, posteriormente às aulas e acesso ao cybertutor. As categorias contidas no questionário abrangeram os conteúdos abordados durante o programa de capacitação: anatomia e fisiologia da audição, habilidades auditivas, deficiência auditiva, prevenção e tratamento de perdas auditivas.

Para a avaliação do Cybertutor foi realizada análise de forma descritiva e para a comparação dos questionários pré e pós-capacitação foi realizada uma análise estatística utilizando o Test T.

Etapa 1 - Programa de Capacitação e Ação Social

Aulas Presenciais

Durante as aulas presenciais, os alunos demonstraram interesse referente ao tema fazendo perguntas, e ficaram motivados em participar da continuação do projeto. Isso pôde ser avaliado como positivo pela percepção dos pesquisadores, somada à ausência de percentual de evasão do programa de capacitação.

Cybertutor

Foram desenvolvidos e inseridos dois módulos no website do Projeto Jovem Doutor <http://www.projetojovemdoutor.org.br> sobre Saúde Auditiva, como ilustrado na Figura 2, de tópicos sobre anatomia e fisiologia da audição, habilidades auditivas, deficiência auditiva, prevenção e tratamento de perdas auditivas. O conteúdo foi disponibilizado para acesso por duas semanas.

Resultados

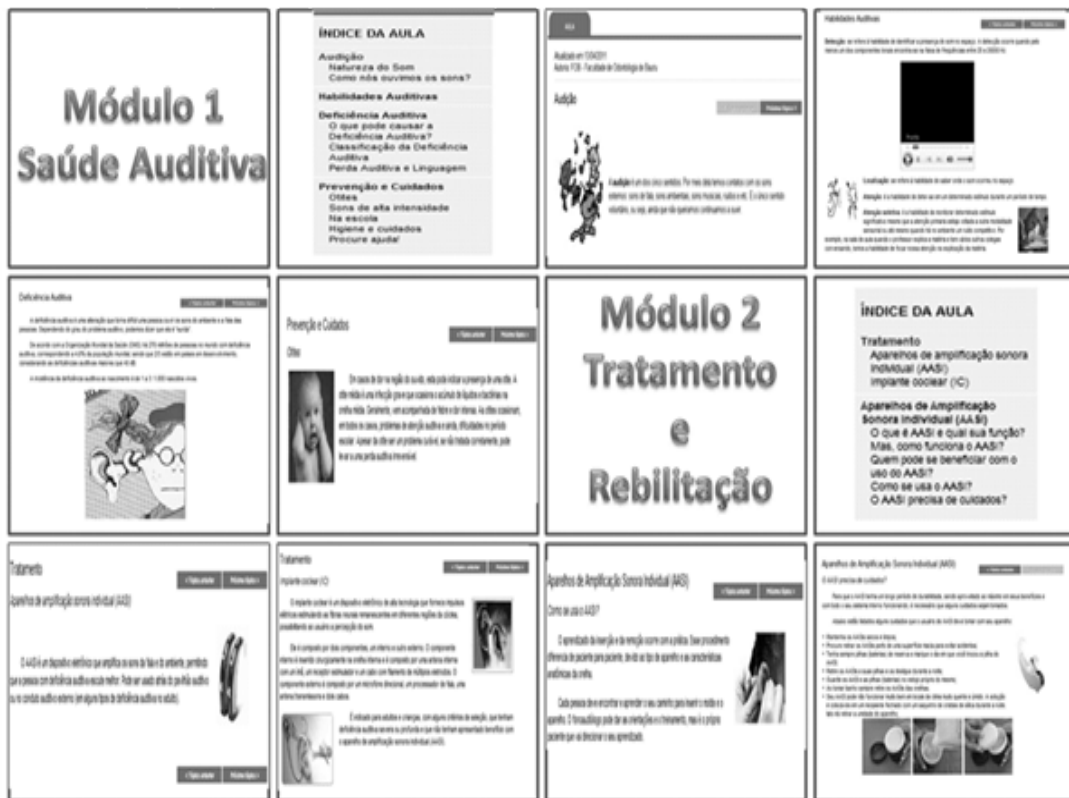


Figura 2 – Módulos 1 e 2 inseridos no cybertutor no website do Projeto Jovem Doutor

Nessa etapa, os participantes direcionaram seu próprio aprendizado, acessando mais de uma vez o website, fazendo os seus próprios horários de estudo no espaço físico da escola e de casa. Observou-se que 100% dos alunos responderam corretamente na primeira tentativa as questões do cybertutor, não precisando revisar o conteúdo.

Dinâmica

Durante o jogo de perguntas e respostas, foram observadas dúvidas quanto a que profissional trabalha com os cuidados da audição, sobre a anatomia da orelha, especificamente com os termos “auricular” e “otorrinolaringologista”. A dinâmica permitiu que as dúvidas fossem esclarecidas, ilustrando diversas situações sobre os temas já abordados nas aulas presenciais e no cybertutor.

Ação Social

Completando as tarefas propostas com êxito, os alunos foram denominados “Jovens Doutores”, receberam um certificado pelo trabalho desenvolvido e um jaleco devidamente grafado com o símbolo do Projeto como prêmio simbólico. Assim, transmitiram o conhecimento a 100 pessoas da comunidade que participaram da palestra.

Etapa 2 – Avaliação da Satisfação quanto ao Uso do Cybertutor e Eficácia dos Conhecimentos Expostos

Após acessar o cybertutor, os alunos responderam o questionário que verificou a qualidade do material, sendo avaliado, no geral, por 56% dos alunos como excelente, 38% como satisfatório, 6% razoável e 0% insatisfatório (Gráfico 1).

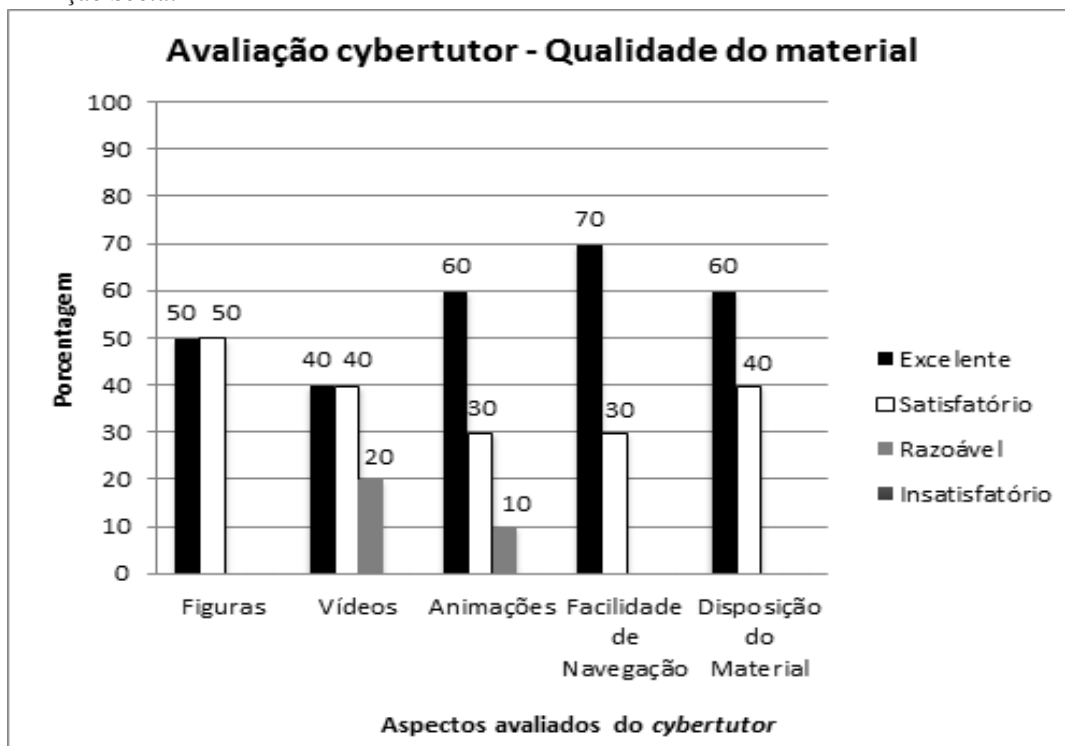


Gráfico 1 – Avaliação do cybertutor em relação à qualidade do material utilizado nos dois módulos, das cinco categorias avaliadas com respectivos resultados em porcentagem.

Em relação à segunda parte da avaliação, a classificação do conteúdo foi excelente e satisfatória (55% e 38%, respectivamente), 7% razoável e 0% considerou insatisfatória. sobre o conteúdo inserido no cybertutor (Gráfico 2), observou-se que, na opinião de 93% dos alunos,

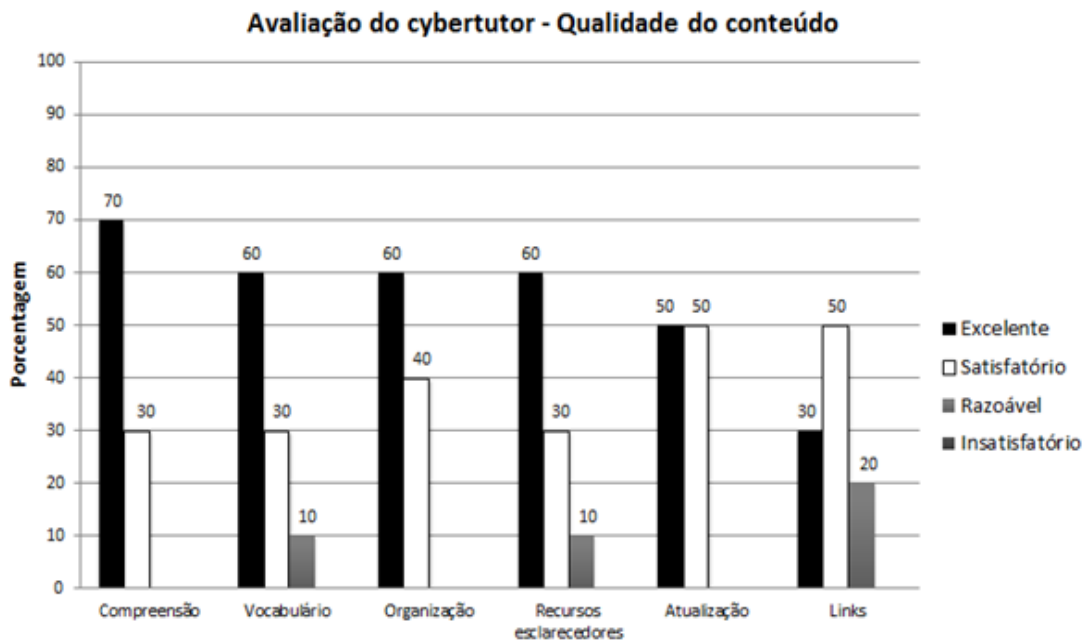


Gráfico 2 – Avaliação do cybertutor em relação à qualidade do conteúdo exposto nos dois módulos, das seis categorias avaliadas com respectivos resultados em porcentagem.

Os dados dos questionários, aplicados antes e após o processo de capacitação do Projeto Jovem Doutor, possibilitaram verificar que os alunos apresentaram, em média, 22,63% (dp=11.42) de conhecimento a respeito da saúde auditiva antes da capacitação. Entretanto, a média de acertos dos 10 alunos após a capacitação foi de 52,63% (dp=14.21) (Tabela 1).

TABELA 1 – DESEMPENHO DE CADA ALUNO NOS QUESTIONÁRIOS PRÉ E PÓS -CAPACITAÇÃO, EXPRESSO EM PORCENTAGEM

Alunos	% de acertos PRÉ-capacitação	% de acertos PÓS-capacitação	Diferença dos acertos pré e pós
1	13,3%	73,3%	60,00
2	20%	33,3%	13,30
3	40%	66,6%	26,60
4	20%	46,6%	26,60
5	26,6%	40%	13,40
6	26,6%	66,6%	40,00
7	33,3%	60%	26,70
8	6,6%	53,3%	46,70
9	33,3%	53,3%	20,00
10	6,6%	33,3%	26,70

Média	22,63%	52,63%	30
Desvio Padrão	0,12	0,14	14,83

Ao observar os resultados dos alunos quanto ao desempenho após o programa de capacitação, constatou-se uma média de 30% de melhora em relação aos conhecimentos adquiridos, com desvio padrão de 14,83. Foi realizado o teste T para comparar os resultados das amostras dos questionários, adotando nível de significância de 5%, que observou haver diferença estatisticamente significativa no desempenho dos alunos pré e pós-capacitação ($t=6.4$ e $p<0,001$).

Discussão

No Projeto Jovem Doutor é comum a prática de aulas presenciais, por oferecerem o contato inicial dos alunos com os objetivos do projeto e com o tema proposto pelos pesquisadores, além do reconhecimento do local e da comunidade onde será realizado, um foco também prevalente na estrutura do projeto²⁰. Como percebido na aplicação das aulas presenciais neste estudo, tal ação permite que os alunos sejam apresentados ao funcionamento de um projeto acadêmico, o que muitas vezes desperta interesse pela universidade e pelo conhecimento, gerando uma curiosidade pelo campo científico que deverão explorar pelos meios oferecidos, como por exemplo, o cybertutor.

Mediante a investigação do nível do desempenho dos alunos em questões fechadas, observou-se baixo desempenho antes do programa de capacitação e, após as ações de Teleducação interativa, o desempenho dos alunos apresentou um aumento significativo quanto aos conhecimentos sobre saúde auditiva. Nota-se nesse quesito uma semelhança com outros estudos realizados por pesquisadores que utilizaram a dinâmica do Projeto Jovem Doutor para multiplicar conhecimentos em temáticas da área da saúde^{19; 20; 21; 22; 23; 24,25}.

É possível trabalhar diversas temáticas, obtendo resultados similares de sucesso do Projeto Jovem Doutor realizado na cidade de Tatuí, o qual abordou sete temas. Foram obtidos resultados positivos com a exposição do conhecimento por aulas presenciais e conteúdos no cybertutor,

possibilitando a disseminação do conhecimento para 3000 pessoas da comunidade²¹.

A eficácia demonstrada pelo aumento da pontuação dos alunos depois do processo de capacitação se assemelha aos resultados positivos que demonstrou uma pesquisa de 2011, a qual comparou o ensino convencional com o ensino online. Ressaltando que a educação a distância oferece ao indivíduo um estudo mais individualizado, proporcionando, assim, flexibilidade do tempo e conforto do lugar físico, já que o aluno escolhe quando e onde o treinamento será realizado²⁶.

Semelhante à metodologia utilizada no presente estudo, em 2008, Blasca et al. conduziram o Projeto Jovem Doutor na cidade de Bauru, com 17 alunos do ensino fundamental em um colégio da rede particular, expondo-os a conhecimentos sobre saúde auditiva e saúde vocal. Durante a ação social com a comunidade, foi aplicado um questionário que avaliou a satisfação das apresentações, revelando o nível de excelência para 66% dos visitantes; 28% classificaram como muito boa, 6% como boa e nenhum visitante achou a exposição fraca ou irregular. Além desta avaliação quantitativa, foi realizada uma análise dos depoimentos dos jovens doutores em que constataram o sucesso da dinâmica²⁰. Portanto, as iniciativas foram válidas tanto em escolas de rede particular como da rede pública, proporcionando motivação aos alunos em adquirir e transmitir conceitos de comportamentos de saúde.

Na avaliação do material educacional, o cybertutor demonstrou ter alto nível de aceitação, uma vez que 100% dos alunos que participaram do projeto acessaram o conteúdo online por completo, dos dois módulos disponibilizados. O cybertutor permite que o professor economize tempo, tendo em vista que as aulas e os vídeos podem ser transmitidos mediante gravação prévia, incentivando os alunos a gerenciar ativamente seu papel como aprendiz²⁷.

De tal modo, foram criados no cybertutor conteúdos sobre Aparelhos de Amplificação Sonora Individual, em que 13 discentes foram avaliados quanto ao desempenho sobre esses conteúdos antes e após o acesso, apresentando em média 37,1% de acertos pré-acesso ao cybertutor e de 63,3% 28 pós.

Observou-se o sucesso expressivo da utilização do *cybertutor* tanto com o público de alunos universitários quanto com alunos do ensino fundamental, como demonstrou a presente pesquisa.

Considera-se que, para o campo da educação, os produtos informáticos ganharam lugar significativo, principalmente devido à sua característica de conferir “o fazer” tanto para aprendizes quanto para educadores, transformando a postura do aluno em aprender passivamente para ser ativo no processo de aprendizagem²⁹. Além do uso de *cybertutores*, aulas presenciais, dinâmicas, outras ferramentas tecnológicas como CD-ROM têm sido utilizadas para a transmissão do saber e têm apresentado índices consideráveis de eficácia para a autoaprendizagem³⁰.

Este momento foi importante para maior reflexão em relação a uma mudança de atitude quanto à inclusão de alunos portadores de deficiências, fato esse mencionado pelos professores da escola. Nesse sentido, o Projeto Jovem Doutor possibilitou o contato dos alunos de ensino médio com a teoria dos conceitos, assim como sua aplicabilidade para o cotidiano da realidade dos alunos, professores e população em geral²⁵.

Ressalta-se a motivação dos alunos no decorrer das atividades do Projeto, principalmente por se sentirem capacitados para transmitir o conhecimento adquirido para a população. Somando ainda a importância da ação social para que o conhecimento pudesse atingir um maior número de pessoas e, assim, novos comportamentos em saúde pudessem ser adotados²¹.

Considerando o Projeto Jovem Doutor um modelo efetivo de educação em saúde, a reprodução continuada dessas iniciativas se faz imprescindível convergindo com o objetivo do aumento da qualidade de vida. De encontro aos resultados positivos encontrados nesta pesquisa, estudos trazem discussões a respeito da importância da educação permanente para a promoção da saúde.

Portanto, sugere-se que o Projeto seja aplicado com ênfase em diversas temáticas que favoreçam comportamentos adequados em saúde geral, além de que seja realizado em diferentes regiões do país, principalmente abrangendo regiões de menor desenvolvimento econômico, que apresentam piores indicadores de analfabetismo.

Conclusão

As ações educacionais sobre saúde auditiva foram elaboradas e executadas, no formato do Projeto Jovem Doutor, por meio da Teleducação interativa, observando o aumento significativo no desempenho dos conhecimentos acerca do tema. Ressalta-se, ainda, que tais dinâmicas educacionais habilitaram os alunos a multiplicarem informações para a comunidade em geral.

Referências Bibliográficas

1. World Health Organization. Deafness and hearing impairment. Fact Sheet, Geneva, n. 300, 2006. [acessado em 2012 abr 29]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs300/en/index.html>.
2. BGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. [acessado em 2012 abr 29] Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n.º 2.073/GM de 28, de setembro de 2004. Institui a política nacional de atenção à saúde auditiva. [acessado em 2012 jan 10] Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/PORT2004/GM/GM-2073.htm>.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n.º 587, de 07 de outubro de 2004. Determina a organização e a implantação das redes estaduais de atenção à saúde auditiva. [acessado em 2012 jan 10] Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/PORT2004/PT-587.htm>.
5. Carvalho JSA. Satisfaction of elderly with hearing aid conceded in Tocantins state. Arquivos Internacionais de Otorrinolaringologia. / International Archives of Otorhinolaryngology. São Paulo; 2007; 11; 416-26.
6. Ferrari DV, Blasca WQ, Bernadez-Braga GRA, Wen CL. Telessaúde: acesso a educação e assistência em audiologia. In: Bevilacqua MC. et al. Saúde auditiva no Brasil: políticas, serviços e sistemas. São Jose dos Campos: Pulso, 2010. p.189-218.
7. Wen C L. Telemedicina – visão sob foco de uma disciplina. Revista de Telemedicina e Telessaúde. 2006; 2(2): 20.
8. Wen, C. L. Telemedicina e Telessaúde. Informática Pública. 2008; 10(2): 7-15.
9. Ornes CR, Miguel V, Fernández M, Páez J. Capacitación a distancia en lactancia materna. RFM. 2002;25(1):100-3.
10. Wen CL. Modelo de ambulatório virtual (cyberambulatório) e tutor eletrônico (cybertutor) para aplicação na interconsulta médica, e educação à distância mediada por tecnologia. [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da USP; 2003.
11. Maftum MA, Campos JB. Capacitação pedagógica na modalidade de educação a distância: desafio para ativar processos de mudança na formação de profissionais de saúde. Cogitare Enfermagem. 2008;13(1):132-9.
12. Bashshur RL, Reardon TG, Shannon GW. Telemedicine: a new health care delivery system. Annual Review of Public Health. 2000; 21: 613-37.
13. Knowles M. The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development. 5. ed. Texas: Gulf Publishing Company – Houston, 1977.



14. Silva ASC, Rizzante FAP, Picolini MM, Campos K, Corrêa CC, Franco EC, Pardo-Fanton CS, Blasca WQ, Berretin-Felix G. Bauru School of Dentistry Tele-Health League: an educational strategy applied to research, teaching and extension among applications in tele-health. *Journal of Applied Oral Science*. 2011;19(6):599-603.
15. Moura DR, Cruz ACN, Quevedo LA. Prevalência e características de escolares vítimas de bullying. *Jornal de Pediatria*. 2011;87(1):19-23
16. Cruz OLM, Zanoni A. Projeto Homem Virtual - Audição (CD-ROM). Projeto Homem Virtual originado pela Disciplina de Telemedicina da Faculdade de Medicina da USP. v.1.
17. Pupo AC, Balieiro CR, Figueiredo RSL. Estudo retrospectivo de crianças e jovens com deficiência auditiva: caracterização das etiologias e quadro audiológico. *Rev. CEFAC*. 2008; 10(1): 84-91.
18. Kochkin S. MarkeTrak VII: Obstacles to adult non-user adoption of hearing aids. *The Hearing Journal*. 2007; 60(4): 24-50.
19. Blasca WQ, Campos K, Maximino LP, Silva A. Rede de aprendizagem colaborativa em saúde. In: XVI Congresso Internacional de Tecnologias para la Educación y el Conocimiento y II Congreso Internacional de Gestión del Talento, 2011, Madrid.
20. Blasca WQ, Campos K, Felix G, Maximino LP, Picolini M, Silva AC. Projeto Jovem Doutor Brasil: uma estratégia de educação em saúde. In: XIII Congresso Internacional de Educação a Distancia - CREAD/MERCOSUR, 2009.
21. Mácea DD, Rondon S, Chaar LJ, Wen CL. Public health education for young students aided by technology. *Journal of Telemedicine and Telecare*. 2009; 15: 159.
22. Costa CA, Scariot AI, Scariot ACRA, Junior AFJ, Carvalho DM, Gomes ML. Promoção de Saúde através da formação de agentes multiplicadores: dois anos de experiência com o Projeto Jovem Doutor na Amazônia. In: IV Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde. 2009.
23. Oassa EC, Leal GVS, Wen CL, Philippi ST. Recreational activities in the nutritional guidance of adolescents in the Young Doctor Project. *Nutrire: revista da Sociedade Brasileira de Alimentação Nutrição = Journal Brazilian Soc. Food Nutrition* 2010; 35(3):17-27.
24. Machado FSN, Carvalho MAP, Mataresi A, Mendonça ET, Cardoso LM, Yogi MS, Rigato HM, Salazar M. Utilização da telemedicina como estratégia de promoção de saúde em comunidades ribeirinhas da Amazônia: experiência de trabalho interdisciplinar, integrando as diretrizes do SUS. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2010; 15(1): 247-54.
25. Padalino Y, Peres HHC. E-learning: a comparative study for knowledge apprehension among nurses. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2007; 15(3): 397-403.
26. Barilli ECVC, Ebecken NFF, Cunha GG. A tecnologia de realidade virtual como recurso para formação em saúde pública à distância: uma aplicação para a aprendizagem dos procedimentos antropométricos. *Cien Saude Colet*. 2011; 16(supl.1): 1247-56.
27. Blasca WQ, Maximino LP, Galdino DG, Campos K, Picolini MM. Novas tecnologias educacionais no ensino da audiologia. *Rev. CEFAC*. 2010; 2: 20-5.
28. Soirefmann M. Cybertutor: um objeto de ensino na Dermatologia. *Anais Brasileiros de Dermatologia*. 2010; 85(3): 400-2.
29. Vieira MMRM, Berretin-Felix G, Brasolotto AG. The Virtual Man Project's CD-ROM "Voice Assessment: Speech-Language Pathology and Audiology & Medicine", Vol.1. *J Appl Oral Sci*. 2009; 17(sp. issue):43-9
30. Tesser CD, Garcia AV, Vendruscolo C, Argenta CE. Estratégia saúde da família e análise da realidade social: subsídios para políticas de promoção da saúde e educação permanente. *Ciência e saúde Coletiva*. 2011; 16(11): 4295-306



