UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS

VALDÉIA VIEIRA DE OLIVEIRA

Jovem doutor: promoção da saúde auditiva e inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou média

BAURU
2012

VALDÉIA VIEIRA DE OLIVEIRA

Jovem doutor: promoção da saúde auditiva e inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou média

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências da Reabilitação do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo.

Área de concentração: Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas
Orientador: Prof. Dr. João Candido Fernandes

BAURU

2012

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS

Rua Silvio Marchione, 3-20

Caixa Postal: 1501

17012-900 - Bauru – SP – Brasil

Telefone: (14) 3235-8000

Prof. Dr. João Grandino Rodas – Reitor da USP

Dra. Regina Célia Bortoleto Amantini – Superintendente do HRAC-USP

Autorizo, exclusivamente, para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta Tese.

Valdéia Vieira de Oliveira

Bauru, ___ de _____ de _____.

O4j

Oliveira, Valdéia Vieira de

Jovem doutor: promoção da saúde auditiva e inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou média / Valdéia Vieira de Oliveira. Bauru, 2012.

189p.; il.; 30cm.

Tese (Doutorado – Área de Concentração: Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas) – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo.

Orientador: Prof. Dr. João Candido Fernandes

1. Malformação. 2. Educação em Saúde. 3. Educação a Distância.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Valdéia Vieira de Oliveira

Tese apresentada ao Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Doutor em Ciências da Reabilitação. Área de concentração: Fissuras Orofaciais e Anomalias Relacionadas

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Prof. Dr. _____

Instituição _____

Profa. Dra. Daniela Gamba Garib Carreira

Presidente da Comissão de Pós-Graduação do HRAC-USP

Data de depósito da Tese junto à SPG: ___/___/____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às pessoas mais importante da minha vida:

Meu pai, ***Aparecido Irineu Vieira***, o Barra Mansa, Homem maravilhoso, não porque se foi, mas pelo exemplo em palavras e em atos. Que amor! Que alegria! Quanta vida! Quantas saudades! Achei que esse dia nunca fosse chegar, mas, durante essa Jornada pude sentir o gosto amargo de te perder, de ficar longe de sua companhia. Um dia ainda nos veremos!

Minha mãezinha, ***Eunice***, mulher de fibra! E, como sempre a chamamos, mulher maravilha, com sua doçura, amabilidade e sabedoria invejável! Quantos a admiram e gostariam de tê-la ao seu lado. Obrigada pelos muitos exemplos e principalmente por ser ***MINHA MÃE!***

Meu amado, ***Luiz Carlos***, obrigada pelos muitos anos juntos, pelo exemplo de dedicação, competência e pelos sonhos que viraram realidade! Eu realmente o amo e o admiro muito! Obrigada pela nossa família!

Meu filho ***Lucas***, por ter sido um sonho que virou realidade. Obrigada por ser um filho amável, intenso, bonito ou simplesmente pelo gosto tão gostoso de ser sua mãe!

AGRADECIMENTO MAIS DO QUE ESPECIAL

A ***Deus*** por permitir a realização deste trabalho, por todos os momentos de felicidade por ter me proporcionado os meios mais adequados para o meu crescimento.

Nunca me esqueço das promessas:

"Todo lugar que pisar a planta do vosso pé vo-lo tenho dado..."
Josué 1:3

"...como fui com Moisés, assim serei contigo: não te deixarei nem te desampararei."
Josué 1:5

"Não to mandei eu? Esforça-te, e tem bom ânimo; não te espantes: porque o Senhor teu Deus é contigo, por onde quer que andares."
Josué 1:9

Então, assim o fiz, nessa árdua jornada!

AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Às minhas amadas irmãs, ***Vânia*** e ***Lidiane***. Obrigada por existirem, por serem companheiras, mesmo se a distância nos deixe longe, sempre estaremos próximas;

Ao meu cunhado, ***Guilherme***, por me ajudar e principalmente pelo grande amor dispensado à minha irmã ***Lidiane*** e ao meu filho ***Lucas***;

Aos meus sobrinhos, ***Mateus*** e ***Daniel***, por simplesmente existirem e fazerem parte da nossa família;

À amiga de todas as horas, ***Amarilis Andrade***, companheira nos momentos mais difíceis, por sua alegria e *garra*! Obrigada por sempre estar disposta a me ouvir e a me aconselhar sobre as coisas lá do céu;

À ***Rosicler Moreno Castanho***, pelo ombro amigo, por ouvir meus desabafos e tristezas, mas principalmente pelos momentos de alegria, esperança e por acreditar que juntas alçaremos vôo e veremos coisas que ainda são invisíveis aos nossos olhos. Agradeço por ter me apresentado um anjo de Deus;

À ***Rita Oliveira***, pelo carinho e palavras tão doces nos momentos mais difíceis;

Ao meu orientador **Prof. Dr.** ***João Cândido Fernandes***, ou simplesmente "Professor". Obrigada por acreditar em mim e pela experiência compartilhada;

A todos que, direta ou indiretamente, participaram desta Jornada.

Muito Obrigada! Amo muito a todos!

AGRADECIMENTOS

Agradeço às amigas Ana Cristina Laragnoit, Joelma Mondelli, Patrícia Crenite e Sandra Verza, pelo enorme carinho. Vocês são exemplos de mães, esposas e amigas. Obrigada por um dia terem passado pelo meu caminho;

À Elaine Moreto, que, mesmo antes de ser *chefe*, é uma grande amiga;

À Dra. Regina Célia Bortoleto Amantini, por acreditar em mim e me oferecer possibilidades para a realização deste trabalho;

A minha grande amiga no trabalho e na fé, Polyana, que aprendi a amar;

A todas as amigas fonoaudiólogas, da Divisão de Saúde Auditiva, por estarem sempre presentes nos momentos de alegria, dando muitas risadas e também nos momentos de tristezas, compartilhando, consolando e enxugando as lágrimas. Obrigada pela amizade;

E não poderia esquecer as especializandas, com quem tanto aprendo antes mesmo de ensinar;

Às amigas, Bianca, Lilian e Monique, pela amizade e compreensão;

À Ticiana, parceira de Doutorado, nesta jornada tão árdua. Obrigada por compartilhar os momentos bons e ruins;

À Ana Regina, da Unidade de Ensino e Pesquisa, sempre pronta e rápida com os textos;

À Andréia, Rogério e Zezé, da pós-graduação, pela alegria e por se mostrarem prontos a ajudar;

Às bibliotecárias Mônica e Maria Helena, pela simpatia e colaboração;

À grande amiga Jéssica Kuchar, pelo tratamento das imagens. Realmente não sei o que faria sem sua ajuda;

A todas as fonoaudiólogas que se dispuseram a fazer a avaliação, como juízes, do material educacional. Obrigada pelo rigor científico e pela grande contribuição;

À Profa. Dra. Wanda Quinhoneiro Blasca, Profa. Dra. Lilian Cássia Bornia Jacob e ao prof. Dr. Chao Lung Wen, pelas importantes contribuições no exame de qualificação;

A todos os amigos e funcionários da Divisão de Saúde Auditiva;

Às amigas, Eliane Techi, Luciane Mariotto, Nancy Nakata e Rosicler Castanho, pela ajuda com o cybertutor;

Ao Pedro Ortega, pela grande ajuda e por tornar realidade o cybertutor;

A toda a equipe da telemedicina, por disponibilizar o cybertutor;

Às minhas tias, por sempre acreditarem em mim e terem palavras de consolo, conforto e esperança;

À Tia Edna, pela grande amizade com minha mãe e por cuidar dela para que eu pudesse transformar o sonho em realidade;

À minha fiel ajudante, cuidadora de meu lar e grande amiga, Elaine Vieira, que não é minha parente de sangue, mas de coração. Obrigada por cuidar de meu filho nas minhas ausências;

À presidente da pós-graduação, Professora Dra. Daniela Garib, pela compreensão e exemplo de profissionalismo;

À ex-presidente da pós-graduação, Dra. Inge Elly Kiemle Trindade, pela competência com que sempre atuou;

À amiga Audria Karina, pela disponibilidade em ajudar na tabulação de resultados;

À Ana Amélia e Rita, pelo auxílio na formatação;

Ao Dr. Henrique Salgado, pelo tratamento estatístico;

À coordenadora pedagógica do ensino fundamental, ciclo II, Vanesssa, por permitir meu acesso à escola e a realização deste trabalho;

À diretora da escola, Heloise Helena Cerqueira de Souza, por permitir a minha atuação junto com os alunos e a realização do Projeto em sua escola. Obrigada pelo apoio e pela simpatia;

À professora Denise, que realmente foi muito especial e ótima professora, pela garra e amor para com os alunos. Como aprendi com você!;

Aos Jovens Doutores, pessoas maravilhosas, amáveis, adolescentes com tanto vigor, disposição e ávidos por conhecimento;

Espero não ter me esquecido de ninguém e peço a Deus que abençoe a todos, pois sem cada um dos que mencionei não seria possível a realização deste trabalho. Nunca fazemos nada sozinhos...

“Bem-aventurado o homem que
encontra sabedoria, e o homem
que adquire conhecimento,
pois ela é mais proveitosa
do que a prata e dá mais
lucro do que o ouro.
Mais preciosa é do que os rubis;
tudo o que podes desejar
não se compara a ela.”

Pv. 4: 13-15

RESUMO

Oliveira VV. Jovem doutor: promoção da saúde auditiva e inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou média [tese]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2012.

As malformações de orelha são anomalias que ocorrem no período de desenvolvimento embrionário e podem acometer a orelha externa, média e/ou interna, podendo ser uni ou bilaterais. Na fase escolar, a criança com malformação de orelha pode ter sua aprendizagem prejudicada não somente pela sua deficiência auditiva e/ou estética, mas também pela maneira como se estruturam as propostas educacionais das escolas brasileiras. Nesse contexto, esta pesquisa teve como objetivo elaborar e analisar um programa educacional para alunos do ensino fundamental, utilizando a teleducação interativa do Projeto Jovem Doutor, visando a promoção da saúde auditiva e a inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou média, no âmbito escolar. O estudo foi dividido em duas fases. A primeira fase foi constituída pela construção de um conteúdo educacional (roteiro), avaliação por 46 juízes da área de Fonoaudiologia, por meio de dois questionários e adequação de acordo com as sugestões dos juízes. A segunda fase constituiu da aplicação do conteúdo para 18 alunos sem malformações craniofaciais, deficiência auditiva, visual ou intelectual, utilizando a metodologia do Projeto Jovem Doutor e foi dividida em: atividade presencial informando a dinâmica do curso e introdução do tema; etapa não presencial, com apresentação *online* do roteiro; etapa presencial, para aplicação dos instrumentos de avaliação dos conhecimentos dos alunos mediante ao conteúdo apresentado e etapa presencial para desenvolver estratégias e repassar o conteúdo aos colegas do ambiente escolar. Anteriormente e após a aplicação do programa de capacitação, os alunos responderam ao “Questionário Situação-Problema – (QSP)”, com o objetivo de mensurar o conhecimento teórico prévio e o adquirido ao longo do programa. Posteriormente, responderam a outro questionário, “Ficha de Pesquisa Motivacional - (FMP)”, para verificar subjetivamente os aspectos motivacionais do programa de capacitação. Os professores também avaliaram o exercício das habilidades sociais dos alunos, por meio do “Questionário de Crenças e Sentimentos do Professor – (CSP)”, antes e durante o curso. Os

resultados mostram que a maioria dos juízes apresentou apreciações positivas, considerando a qualidade do roteiro como “excelente” e “muito boa”, os quais apresentaram valores acima de 75% de aprovação. Em relação ao QSP, os resultados apontaram que, comparando, estatisticamente, o antes (pré-teste) e o depois (pós-teste), os resultados apontaram que metade dos pesquisados acertou até 40% no pré-teste e metade acertou até 80% no pós-teste. Assim, os dados apresentados revelam que a aplicação do programa produziu efeito positivo em relação ao aumento dos conhecimentos dos alunos. A análise da FMP apontou alto índice de satisfação motivacional com o programa, por parte dos alunos, considerando-o “impressionante”. No questionário CSP, as professoras atribuíram alta importância para o repertório de habilidades sociais, enquanto possível fator, tanto do desenvolvimento socioemocional dos alunos, como do desempenho. Concluiu-se que a implementação do programa visando a promoção da saúde auditiva e a inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou média, no âmbito escolar é uma proposta viável para os participantes e sugere-se reaplicação a outros escolares.

Palavras-chave: Malformação. Educação em Saúde. Educação a Distância.

ABSTRACT

Oliveira VV. Young doctor: promote hearing health and the inclusion of deaf malformation with external and/or middle ear [thesis]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2012.

Ear malformations are defects that occur during the period of embryonic development and may affect the external ear, middle and/or inner and may be unilateral or bilateral. School stage, the child with ear malformation may have impaired their learning not only by their hearing loss and/or aesthetics, but also by the way they are structured educational proposals for schools. In this context, this research aimed to develop and analyze an educational program for elementary students, using the interactive teleducação Young Doctor project, aimed at hearing health promotion and the inclusion of the hearing impaired with external ear malformation and/or average, within schools. The study was divided into two phases. The first phase was formed by the construction of an educational content (screenplay), 46 judges assessment of speech therapy area, through two questionnaires and fitness according to the suggestions of the judges. The second phase was the implementation of content for 18 students without craniofacial malformations, intellectual, visual or hearing impairment, using the methodology of the project Young Doctor and was divided into: face-to-face activity stating the dynamics of the course and introduction of the theme; face-to-face, not step with online presentation of the roadmap; face-to-face, step for application of instruments for assessing students ' knowledge on the content presented in person to step and develop strategies and deliver content to colleagues in the school environment. Before and after the implementation of the training program, students responded to the Survey Situation-Problem-(QSP)", with the aim of measuring the prior and the theoretical knowledge acquired throughout the program. Later, responded to another questionnaire, "Motivational research-Plug (FMP)", to verify the motivational aspects of subjectively training program. Teachers also evaluated the performance of pupils ' social skills, through the "Questionnaire of beliefs and Feelings of the teacher-(CSP)", before and during travel. The results show that the majority of judges presented positive assessments, considering the quality of the screenplay as

"excellent" and "very good", which presented values above 75% approval. In relation to the QSP, the results showed that by comparing statistically before (pre-test) and after (post-test), the results showed that half of respondents 40% pretest to hit and hit until 80% half on the post-test. Thus, the data presented show that the implementation of the program has produced positive effect in relation to the increase of knowledge of the students. The analysis of the FMP noted high level of satisfaction with the program, motivational for students, considering it "impressive". In the questionnaire the CSP, the teachers have assigned high importance to the Repertoire of social skills, while possible factor, both of socioemocional development of the students, like performance. It was concluded that the implementation of the programme for the promotion of health and hearing the hearing impaired with malformation of external ear and/or middle school, is a viable proposal for the participants and suggested reapplying to other schools.

Keywords: Malformation. Health Education. Distance Education.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Apresentação do organograma mostrando as duas fases da pesquisa e suas respectivas etapas..... **72**

Figura 2 - Dados referentes ao gênero e à idade dos escolares da Fase 2..... **83**

Figura 3 - Critério de classificação baseado no *WebMAC Professional*..... **88**

Figura 4 - Apresentação de um exemplo de tela, referente ao tópico "Audição", apresentando o conceito de audição..... **94**

Figura 5 - Apresentação de uma tela do tópico "Audição", referente às curiosidades sobre a orelha interna, especificamente a cóclea..... **94**

Figura 6 - Apresentação de uma tela referente ao tópico "Deficiência Auditiva". A Tela nº 3 apresenta curiosidades sobre as perdas auditivas..... **95**

Figura 7 - Apresentação de uma tela referente ao tópico "Malformação e Síndromes", sendo que a Tela nº 4 apresenta os tipos de malformação da orelha externa..... **96**

Figura 8 - Apresentação da Tela nº 5, referente ao tópico "Aspecto Psicológico", onde é possível verificar alguns dos sentimentos das pessoas com malformação e seus pais apresentam diante do problema..... **97**

Figura 9 - Apresentação de duas telas referentes ao tópico "Prevenção", sendo que a Tela nº 6 fornece informações ao leitor quanto às consequências do uso de medicamentos durante a gestação e a Tela nº 7, em relação ao fumo..... **98**

Figura 10 - Distribuição das frequências relativas das ocorrências de cada resposta, dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 1 a 19, referentes ao tópico "Audição" (n=46)..... **102**

Figura 11 - Distribuição das frequências relativas das ocorrências de cada resposta dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 20 a 29, referentes ao tópico: "Deficiência Auditiva" (n=45)..... **104**

Figura 12 - Distribuição das frequências relativas às ocorrências de cada resposta dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 30 a 55, referentes ao tópico "Malformação e Síndromes" (n=46)..... **106**

Figura 13 - Distribuição das frequências relativas das ocorrências de cada resposta dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 56 a 68, referentes ao tópico "Aspectos Psicológicos e Prevenção" (n=42)..... **109**

Figura 14 - Distribuição das frequências relativas das ocorrências de cada resposta, dos juízes, quanto à qualidade geral do Programa (n=34)..... **110**

Figura 15 - Participação dos alunos no encontro presencial..... **119**

Figura 16 - Página inicial ao acessar a *homepage* do Projeto Jovem Doutor..... **121**

Figura 17 - Tela inicial do Projeto Jovem Doutor, com destaque para o *login* e senha..... **122**

Figura 18 - Tela de acesso à escola em que o aluno está inscrito..... **122**

Figura 19 - Tela de acesso ao tópico a ser estudado..... **123**

Figura 20 - Tela de parabenização do aluno e avanço para outro tópico do curso..... **124**

Figura 21 - Tela de retrocesso para o início do tópico..... **124**

Figura 22 - Apresentação do desempenho dos alunos pré e pós-curso educacional..... **127**

Figura 23 - Apresentação da distribuição da pontuação, obtida individualmente, pelos alunos, nas dimensões estimulante, significativo, organizado e fácil de usar..... **129**

Figura 24 - Classificação do programa educacional, de acordo com a avaliação dos participantes..... **130**

Figura 25 - Apresentação dos valores médios atribuídos pela professora aos escolares com relação às habilidades sociais..... **132**

Figura 26 - Apresentação dos valores médios, atribuídos pela professora para cada habilidade social presente nos escolares..... **132**

Figura 27 - Apresentação dos jovens doutores do Projeto “Jovem Doutor: Promoção da Saúde Auditiva e Inclusão do Deficiente Auditivo com Malformação de Orelhas Externa e/ou Média”..... **134**

Figura 28 - Atividades de multiplicação dos conhecimentos: apresentação em multimidia..... **134**

Figura 29 - Imagens do teatro..... **135**

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Pontuação e classificação da qualidade, de acordo com o questionário Emory..... **79**

Quadro 2 - Sugestões fornecidas pelos juízes (n=18)..... **111 - 113**

Quadro 3 - Sugestões fornecidas pelos juízes e as adequações (n=18)..... **114 - 118**

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição da classificação dos escolares quanto ao gênero e à idade..... **83**

Tabela 2 - Distribuição das frequências absolutas das ocorrências de cada resposta, dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 1 a 19, referente ao tópico "Audição" (n=46)..... **101**

Tabela 3 - Distribuição das frequências absolutas das ocorrências de cada resposta dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 20 a 29, referentes ao tópico "Deficiência Auditiva" (n=45)..... **103**

Tabela 4 - Distribuição das frequências absolutas das ocorrências de cada resposta, dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 30 a 55, referentes ao tópico "Malformação e Síndrome" (n=43)..... **105**

Tabela 5 - Distribuição das frequências absolutas das ocorrências de cada resposta dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 56 a 68, referentes ao tópico "Aspectos Psicológicos e Prevenção" (n=42)..... **108**

Tabela 6 - Desempenho dos alunos na avaliação pré e pós-teste..... **126**

Tabela 7 - Apresentação dos valores obtidos da média, mediana, valores mínimo e máximo e desvio padrão, encontrados nas respostas do grupo de alunos pré e pós-teste..... **127**

Tabela 8 - Apresentação da distribuição da pontuação obtida por cada aluno, por dimensão da FPM..... **128**

Tabela 9 - Apresentação dos valores da média, mediana, mínimo, máximo e desvio-padrão, por dimensão, avaliada da Ficha de Pesquisa Motivacional..... **129**

Tabela 10 - Apresentação dos valores médios, atribuídos pela professora aos escolares, com relação às habilidades sociais..... **131**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO **33**
2 REVISÃO DE LITERATURA **39**
2.1 MALFORMAÇÃO DE ORELHA **41**
2.2 IMPLICAÇÕES SOCIAIS E ESCOLARES EM INDIVÍDUOS COM MALFORMAÇÕES DE ORELHA EXTERNA E/OU MÉDIA **44**
2.3 INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO REGULAR **45**
2.4 ENSINO DE SAÚDE COM ADOLESCENTES **51**
2.5 ENSINO A DISTÂNCIA: TELEDUCAÇÃO **55**
2.6 PROJETO JOVEM DOUTOR **61**
3 OBJETIVO **65**
4 MATERIAL E MÉTODO **69**
4.1 FASE 1: ELABORAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROGRAMA EDUCACIONAL **72**
4.1.1 Primeira etapa da fase 1: elaboração e estruturação do Programa **73**
4.1.2 Segunda etapa da fase 1: avaliação do Programa Educacional pelos juízes **75**
4.1.2.1 Ambiente **75**
4.1.2.2 Participantes **75**
4.1.2.3 Materiais **76**
4.1.2.4 Procedimentos **76**
4.1.2.5 Instrumentos de avaliação **77**
4.1.2.6 Aplicação dos questionários aos juízes **80**
4.1.3 Terceira etapa da fase 1: adequação do Programa Educacional **81**
4.2 FASE 2: APLICAÇÃO DO PROGRAMA DESENVOLVIDO E INSERIDO NA PLATAFORMA DO PROJETO JOVEM DOUTOR **81**
4.2.1 Ambiente **81**
4.2.2 Participantes **82**
4.2.3 Aspectos éticos **84**
4.2.4 Procedimentos **84**
4.2.4.1 Primeira etapa: atividades presenciais **84**
4.2.4.2 Segunda etapa: Ensino a Distância (EAD) **86**

4.2.4.3 *Terceira etapa: aplicação dos instrumentos de avaliação* **87**
4.2.4.4 Quarta etapa: elaboração de estratégias para transmissão do conhecimento **89**
4.3 FORMA DE ANÁLISE DOS RESULTADOS..... **89**
5 RESULTADOS **91**
5.1 RESULTADOS DA FASE 1: ELABORAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROGRAMA EDUCACIONAL NA PLATAFORMA DO PROJETO JOVEM DOUTOR **93**
5.1.1 Resultados referentes à primeira etapa: elaboração e estruturação do Programa **93**
5.1.2 Resultados referentes à segunda etapa: avaliação do Programa Educacional por juízes..... **98**
5.1.2.1 Resultados da avaliação do Programa – tópico: Audição..... **100**
5.1.2.2 Resultado da avaliação do Programa – tópico: Deficiência Auditiva **103**
5.1.2.3 Resultados da avaliação do Programa – tópico: Malformação e Síndrome **105**
5.1.2.4 Resultados da avaliação do Programa – tópico: Aspectos Psicológicos e Prevenção **108**
5.1.2.5 Resultado da avaliação do Programa geral quanto à qualidade geral do Programa..... **110**
5.1.3 Resultados referentes à terceira etapa: adequação do Programa Educacional **114**
5.2 RESULTADOS DA FASE 2: APLICAÇÃO DO PROGRAMA DESENVOLVIDO E INSERIDO NA PLATAFORMA DO PROJETO JOVEM DOUTOR..... **118**
5.2.1 Resultados referentes à primeira etapa: atividades presenciais **118**
5.2.2 Resultados referentes à segunda etapa: Ensino a Distância (EAD)....**121**
5.2.3 Resultados referentes à terceira etapa: aplicação dos instrumentos de avaliação..... **125**
5.2.3.1 Questionário situação-problema..... **125**
5.2.3.2 Ficha de Pesquisa Motivacional (FPM) **128**
5.2.3.3 Questionário de Crenças e Sentimentos do Professor..... **130**
5.2.4 Resultados referentes à quarta etapa: elaboração de estratégias para transmissão do conhecimento **133**

6 DISCUSSÃO **137**
7 CONCLUSÕES **147**
8 REFERÊNCIAS **151**
APÊNDICE **163**
ANEXOS **167**

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Na perspectiva histórica, a educação inclusiva surgiu com a intenção de promover equidade de oportunidades educacionais a todos, no mesmo ambiente escolar. Prioriza para que não haja qualquer discriminação e procura identificar as limitações impostas pelas escolas regulares e ainda prover o desenvolvimento acadêmico de qualidade a todos, sem exceção. Com isso, propõe escolas com maior eficácia educativa (UNESCO 1994, Brasil 2001 e Abreu e Paula 2007) e preconiza que se aceitem as diferenças, apóiem a aprendizagem e respondam as necessidades individuais (UNESCO 1994 e Brasil 2001).

Nesse sentido, uma grande vertente vem surgindo em todo o Brasil, levantando a bandeira da inclusão e, desta forma preparando as escolas com relação aos espaços físicos e humanos.

Estudos focalizando a inclusão escolar, sob o ponto de vista da sociedade, se fazem cada vez mais necessários principalmente no que se refere à transmissão de conhecimentos científicos, visando a aquisição de conteúdos e a ampliação dos conhecimentos sobre causas, consequências, tratamentos e capacidades.

Segundo Buckley e Bird (1998), a inclusão educacional é um movimento de políticas públicas e traz, como consequência, a inclusão social. Os benefícios subjacentes à inclusão não estão restritos apenas aqueles com necessidades especiais, mas para todo o grupo, como professores e colegas de turma. A inclusão favorece a aquisição de valores, o estabelecimento de amizades, respeito às diferenças e diminuição dos preconceitos.

Da mesma forma, Araújo e Omote (2005) corroboram esse pensamento ao mencionar que a experiência social de alunos com necessidades especiais e outros alunos, nos espaços comuns da vida coletiva, traz enriquecimento e é de extrema importância do ponto de vista da inclusão.

A busca de alternativas e estratégias de ação, no enfrentamento dos problemas, é necessária e deve trazer resultados satisfatórios (aprendizagem) a todos.

Essa tarefa, nesse processo tão complexo, pode trazer, como consequência, sentimentos positivos, desmistificação de crenças e incapacidades, inclusão mais efetiva das pessoas com malformações e deficiência auditiva e, principalmente, prevenção das anomalias craniofaciais.

O que se tem observado, ao longo dos anos, com o paradigma da educação inclusiva, é que o professor é o foco principal de preparação para a inclusão. Mas e os parceiros desses alunos com malformação de orelha? Qual é o conhecimento deles sobre a malformação e como agir frente ao colega? O quanto se tem preparado os alunos de classe ou o jovem para o convívio com o aluno-colega deficiente?

Essas são indagações que nos remetem a preocupações e pensamentos acerca dessa problemática.

Em Bauru, o Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (HRAC-USP) atua desde o final da década de 1960, tanto no tratamento, como em pesquisa das anomalias craniofaciais. Profissionais de diversas áreas (médica, odontológica, fonoaudiológica, psicológica, terapia ocupacional, fisioterapia, biológica, entre outras), trabalham em prol da estética, da funcionalidade e dos aspectos emocionais (Custódio 2007).

Dentre as anomalias craniofaciais atendidas no HRAC-USP, as malformações de orelha externa e orelha média constituem o foco desse estudo.

As malformações de orelha são anomalias que ocorrem no período do desenvolvimento embrionário e podem acometer a orelha externa, média e/ou interna, podendo ser uni ou bilaterais (Northern e Downs 1989).

De acordo com Castanho (2010) a malformação de orelha deve ser investigada no contexto de saúde pública. Primeiramente pela sua incidência, e também em decorrência da amplitude que essa alteração desencadeia ao seu portador, familiares e à sociedade, devido à desvantagem na aparência e à alteração no desempenho auditivo, escolar, social e emocional.

Na fase de alfabetização, a incapacidade da criança com malformação de orelha é justificada não somente pela sua deficiência auditiva e/ou estética, mas também pela maneira como se estruturam as propostas educacionais das escolas brasileiras. Muitos desses alunos são prejudicados pela falta de estímulos

adequados ao seu potencial cognitivo, socioafetivo, linguístico e politicocultural, acarretando prejuízo considerável no desenvolvimento da aprendizagem (Damázio 2007).

Castanho (2010) complementa que as consequências do estigma, na criança com malformação de orelha, levam a dificuldades que se manifestam na qualidade das interações sociais, no rendimento escolar, na superproteção familiar e em problemas de comportamento, como autoestima rebaixada, insegurança e retraimento.

No Brasil, desde 1988, com a nova Constituição Federal, houve maior preocupação com a educação brasileira. O capítulo III, seção I, art. 205, estabelece que a educação é direito de todos e é dever do Estado e da família, prevendo, portanto, o pleno desenvolvimento da pessoa. Outro artigo, o 208, prevê "... o dever do Estado com a educação será efetivado mediante garantia de atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino" (Brasil 1988). No entanto, somente a partir da segunda metade dos anos 90, com a "Declaração de Salamanca", a escolarização do indivíduo com necessidades educacionais especiais tem se voltado para a educação inclusiva.

Assim sendo, estudos focalizando a inclusão escolar de indivíduos com necessidades educacionais especiais tornam-se cada vez mais necessários, principalmente no que se refere à participação, atuação integrada de profissionais quanto ao conhecimento sobre as deficiências, causas, consequências, tratamentos e capacidades. Tal tarefa é de grande valia nesse processo tão complexo, podendo trazer, como consequência, sentimentos positivos, desmistificação de crenças e incapacidades e a inclusão mais efetiva.

Com essa preocupação, em parceria com a telemedicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e com o conhecimento dos profissionais atuantes e/ou formados pelo Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, dois grandes centros de excelência, nas respectivas áreas de telemedicina e conhecimento/tratamentos das malformações craniofaciais, se propuseram a desenvolver um conteúdo programático, com o tema deficiência auditiva e malformação de orelhas externa e/ou média e disponibilizá-lo num ambiente virtual de aprendizagem, denominado de *Cybertutor*.

A Telemedicina com foco na telessaúde apresenta-se como uma proposta viável, pois, segundo a American Telemedicine Association (2010), “é o uso da informação médica veiculada de um local para o outro, por meio da comunicação eletrônica, para fins da saúde e acesso à educação dos pacientes e profissionais da saúde, objetivando melhorar a assistência em saúde” (American Telemedicine Association 2010). Não se trata, contudo, simplesmente de tecnologia e troca de informações, mas de assistência direcionada ao diagnóstico, prevenção e reabilitação, utilizada para a educação continuada (Brennan e Barker 2008, Ferrari et al 2008 e Lancaster et al 2008).

Uma das principais áreas de atuação da telemedicina é o desenvolvimento de programas de teleducação e de teleducação interativa, focalizando a disseminação do conhecimento. A teleducação interativa é mais do que o simples ato de reunir informações e tecnologias, é a união criteriosa dos recursos de informática e telecomunicação, disponibilizando informações baseadas em modelos educacionais, com o objetivo de estimular a interatividade e o processo de associação de ideias, mantendo assim o interesse do aluno, através de meios de comunicação eficientes e dirigidos (Wen 2003).

Nesse contexto, enquadra-se a temática do Projeto Jovem Doutor, que tem como propósito incentivar estudantes do ensino médio e superior a realizarem atividades conjuntas com profissionais da saúde, objetivando ações de cidadania, mudança de comportamento e, consequentemente, melhoria na qualidade de vida da população (Wen 2011).

Talvez essa seja uma problemática muito específica, do ponto de vista do leitor. No entanto, para a cidade de Bauru, é uma realidade, uma vez que um número significativo de pessoas com anomalias craniofaciais comparecem para tratamento no Centrinho (HRAC-USP), frequentam locais públicos e escolas da cidade.

Diante do exposto, o presente estudo tem por finalidade elaborar e analisar um programa educacional para alunos do ensino fundamental, por meio do Projeto Jovem Doutor, visando a promoção da saúde auditiva e a inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou orelha média no âmbito escolar.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 MALFORMAÇÃO DE ORELHA

As malformações de orelha são anomalias que ocorrem no período de desenvolvimento embrionário e acometem a orelha externa, média e/ou interna, podendo ser uni ou bilaterais. Frequentemente, causam uma perda auditiva condutiva, com audição relativamente boa para o desenvolvimento da linguagem (Northern e Downs 1989 e Mattox, Nager e Levin 1994).

Nas situações mais comuns, as malformações de orelha podem atingir o pavilhão auricular (anotia ou microtia) e o meato acústico externo (atresia ou estenose) e se estender até a orelha média (malformação da cavidade da orelha média e/ou da cadeia ossicular). As estruturas da orelha interna, na maioria das vezes, encontram-se normalmente desenvolvidas, uma vez que são derivadas de outro tecido embrionário (Swartz e Faerber 1985 e Northern e Downs 1989).

As malformações da orelha externa são classificadas, segundo Altmann (1965), em:

(1) Malformação Mínima (Grau I) – Neste grupo, o pavilhão e o meato acústico externo podem aparentemente estar com aspecto normal, porém um exame mais apurado mostra um canal hipoplásico em toda sua extensão e raramente constituído somente da sua porção medial. Às vezes se observa atresia incompleta do meato acústico externo, com diminuição do lúmen ou estreitamento fisiológico na transição osteocartilaginosa, porém anormalmente marcada.

(2) Malformação Moderada (Grau II) – Neste grupo situa-se a maior parte das malformações da orelha, que compromete o pavilhão, sendo que há apenas um esboço do formato normal, à custa de tecido mole, apresentando uma estrutura rudimentar. O conduto auditivo externo é parcialmente ou totalmente aplásico e pode terminar em fundo cego, com uma ou duas fístulas direcionadas para uma membrana timpânica rudimentar.

(3) Malformação Severa (Grau III) – Neste grupo, o pavilhão está severamente malformado e até ausente. O conduto auditivo externo está totalmente

aplásico e às vezes surge um trajeto fistuloso que seria um rudimento de canal auditivo ou um cordão de tecido conectivo ou epidérmico na região.

As malformações podem ocorrer na orelha interna, em decorrência da incapacidade da orelha alcançar desenvolvimento completo. Uma falha no desenvolvimento, no período embrionário, determina a estrutura final e o aparecimento da deformidade. As malformações da orelha média podem ser devido a fatores hereditários ou distúrbios durante o desenvolvimento embrionário e malformação do conduto auditivo e meato externo. As malformações da orelha média podem ser evidentes, sem nenhum dano para as estruturas das orelhas média ou interna (Northern e Downs 1989).

Middleton (1996), utilizando-se de dados do Estudo Colaborativo Latino Americano de Malformações Congênitas (ECLAMC), no período de 1967 a 1992, estudou a epidemiologia das malformações congênitas de orelha. Entre 2.921.205 nascimentos, foram observados 10.866 recém-nascidos com malformações de orelha, correspondendo a uma frequência de 37,2 afetados para cada 10.000 nascimentos. A maioria dos casos eram apêndices auriculares (6.669 casos) e fístulas (2.948 casos) e os demais, casos de microtia, com ou sem atresia do conduto auditivo externo. Maior incidência de microtias e apêndices foi observada em localidades com altitude elevada (mais de 2.000 metros acima do nível do mar), sugerindo que a altitude pode ser um fator de risco para malformações de orelha. Houve heterogeneidade na distribuição das frequências por anocalendário, mas não foram detectados motivos que explicassem adequadamente muitas das diferenças observadas. Foi encontrada alta frequência de defeitos isolados (82,3%), assim como defeitos unilaterais (84,2%), com discreto favoritismo pelo lado direito. A razão de masculinidade foi estatisticamente maior que a encontrada nos nascimentos do ECLAMC, para o diagnóstico de apêndice auricular e menor para os casos de fístula. O peso ao nascimento foi significativamente menor para os casos de microtia, principalmente quando associados.

Freitas et al (2005) revisaram os prontuários de 105 pacientes com deformidades auriculares, atendidos no Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e no Centro de Atendimento Integral ao Fissurado Labiopalatal (CAIF). Os resultados apontaram que 58% eram homens e 42%, mulheres. Em relação ao lado da malformação, 47 (44,8%) pacientes

apresentaram-na no lado direito, 40 (38%) no lado esquerdo e 18 (17,2%) bilateralmente. Quanto ao tipo de alterações auriculares, a microtia correspondeu a 81%, a anotia a 12,6%, orelha constricta a 6,3%, duplicidade a 4,2%, *question mark ear* a 4,2% e ausência do lóbulo a 1%. O meato acústico externo esteve ausente em 65,7% dos pacientes e atrésico em 2,8%.

Rosa et al (2011) verificaram as alterações auriculares de uma amostra de 12 pacientes com EOAV, atendidos no Serviço de Genética Clínica da UFCSPA/CHSCPA, com idades variando de 1 dia a 17 anos. De acordo com os autores, anormalidades auriculares foram observadas em todos os pacientes e envolveram a orelha externa (n=12), média (n=8) e interna (n=3). A microtia foi o achado mais frequente (n=12). As alterações mais comuns da orelha média foram: opacificação (n=2), deslocamento (n=2) e malformação da cadeia ossicular (n=2). A agenesia de conduto auditivo interno (n=2) foi a anormalidade mais frequente da orelha interna. Os autores concluíram que alterações auriculares são variáveis em pacientes com EOAV, não existindo correlação entre os achados da orelha externa, média e interna.

A malformação de orelha pode trazer várias consequências ao indivíduo, principalmente no que se refere à audição (interferindo no desenvolvimento das capacidades verbais e de linguagem), desempenho escolar (dificuldade de aprendizagem) e aspectos psicossociais (Oliveira, Castro e Ribeiro 2002).

Castiquini et al (2006), com o objetivo de caracterizar a deficiência auditiva nos diferentes tipos de malformações de orelhas, analisaram os prontuários de 37 pacientes (19 crianças e 18 adultos) inscritos na atual Divisão de Saúde Auditiva do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (DSA – HRAC-USP). Os autores avaliaram e compararam dados das avaliações audiológica e otorrinolaringológica. Os resultados apontaram o predomínio de malformações de orelha externa, associadas às malformações de orelha média, resultando em deficiência auditiva (DA) condutiva moderada em toda a amostra, com adaptação do dispositivo auditivo nos indivíduos com malformações bilaterais e tratamento cirúrgico naqueles com malformações unilaterais.

Paccola (2007) também buscou caracterizar o perfil audiológico dos indivíduos com malformações congênitas de orelha externa e/ou orelha média, na DSA – HRAC-USP. Foram analisados 170 prontuários e, destes, selecionados 13

pacientes com idades variando de seis a 37 anos, com malformações congênitas bilaterais de orelha externa e/ou média por DA condutiva ou mista, de grau moderado ou severo, usuários de AASI por via óssea retroauricular. A autora verificou o predomínio das malformações bilaterais e da DA condutiva de grau moderado e severo. A orelha direita foi mais afetada quando consideradas apenas as malformações unilaterais.

Além da DA, a malformação de orelha traz implicações sociais, comportamentais e escolares, que serão tratadas a seguir.

2.2 IMPLICAÇÕES SOCIAIS E ESCOLARES EM INDIVÍDUOS COM MALFORMAÇÕES DE ORELHA EXTERNA E/OU MÉDIA

A aprendizagem do aluno é o objetivo primordial em qualquer tipo de curso, seja ela presencial ou à distância. Entretanto, não existe um consenso sobre a definição, nesta contextualização, do que seja a aprendizagem. Na perspectiva comportamental, a aprendizagem são as alterações nas respostas que resultam das interações entre estímulos que antecedem e se seguem à resposta do organismo, conforme variados esquemas de reforçamento (Koshino 2011).

De acordo com Del Prette e Del Prette (2001), a expressão habilidades sociais refere-se à existência de diferentes classes de comportamentos sociais, no repertório do indivíduo, para lidar de maneira adequada com demandas de situações interpessoais. Para os autores, o conjunto das habilidades necessárias para o bom relacionamento social inclui diferentes classes e subclasses, tais como habilidades de comunicação, assertivas empáticas, de civilidade, de expressividade emocional, de trabalho, etc.

Caballo (1991) define o comportamento socialmente habilidoso como um:

> Conjunto de comportamentos emitidos por um indivíduo em um contexto interpessoal que expressa sentimentos, atitudes, desejos, opiniões ou direitos deste indivíduo, de um modo adequado à situação, respeitando estes comportamentos nos outros e que geralmente resolve os problemas imediatos da situação, minimizando a probabilidade de problemas futuros (Caballo 1991, p. 407).

As variáveis ambientais, de acordo com Del Prette e Del Prette (2005), tanto podem promover um elaborado repertório de habilidades sociais, quanto restringi-lo, gerando *déficits* ou dificuldades interpessoais. Para esses autores, os fatores associados à dificuldade em apresentar um bom desempenho social são: (a) falta de conhecimento do ambiente; (b) restrições de oportunidades e modelos; (c) falhas de reforçamento; (d) ausência de *feedback*; (e) excesso de ansiedade interpessoal; (f) dificuldades de discriminação e processamento e (g) problemas de comportamento internalizantes ou externalizantes.

Hallahan e Kauffman (2003) ressaltam que esses fatores também operam sobre a aquisição e o desempenho de comportamentos socialmente habilidosos, no caso das pessoas com deficiência física. A deficiência física implica no comprometimento de alguma capacidade motora e na alteração da estrutura de um ou mais segmentos do corpo humano, podendo ser uma condição congênita ou adquirida, estável ou progressiva. Geralmente, a sua ocorrência envolve parte óssea, articular, muscular ou nervosa, observando-se, nessa classificação, alterações anatômicas e fisiológicas do aparelho locomotor, com prejuízo para o funcionamento do indivíduo.

2.3 INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA NO ENSINO REGULAR

Nos últimos anos, com o crescente número de crianças com necessidade educacional especial, a inclusão escolar tem sido a proposta norteadora na Educação no Brasil, direcionando programas e políticas educacionais.

A forma de participação de pessoas com necessidades especiais na sociedade tem sofrido diversas transformações nas últimas décadas. Segundo Sassaki (1997), durante vários séculos, as pessoas com deficiências foram submetidas à exclusão social total e consideradas inválidas e sem utilidade.

Historicamente, o atendimento educacional às crianças com deficiência era estruturado de acordo com modelos assistencialistas e segregativos e pela segmentação das deficiências (Mantoan 2005).

A educação voltada às pessoas com necessidades especiais preconizava que as crianças com deficiência deveriam ser educadas em classes separadas, com a justificativa de que elas não poderiam ser ensinadas como as crianças normais. Seguindo essa linha, Ferreira (2006, p.86-7) afirma que:

> A construção histórica da educação de pessoas com deficiência no Brasil está pautada sobre o atendimento de forma segregada, em instituições especializadas na assistência, tratamento e no ensino. Assim, as questões relativas à Educação Especial nem sempre foram discutidas em âmbito Nacional, concentrando-se até os anos de 1960, em iniciativas mais localizadas no âmbito escolar, restritas apenas às instituições especializadas.

Somente a partir dos anos de 1960, e de modo mais destacado nos anos de 1970, surgiu o movimento de integração, no sentido de oferecer à pessoa com deficiência as mesmas condições oferecidas às demais pessoas. Para Mantoan (2006, p.18), o processo de integração ocorre em:

> Uma estrutura educacional que oferece ao aluno a possibilidade de transitar no sistema escolar – da classe especial ao ensino especial – em todos os seus tipos de atendimento: escolas especiais, classes especiais em escolas comuns, ensino itinerante, salas de recursos, classes hospitalares, ensino domiciliar e outros. Trata-se de uma concepção de inserção parcial, porque o sistema prevê serviços educacionais segregados.

Aranha (2001) sintetiza a evolução histórica do atendimento às pessoas com deficiência em três paradigmas:

- Paradigma da institucionalização: entendido como o conjunto de ideias, valores e ações que contextualizam as relações sociais da sociedade com pessoas portadoras de deficiência.
- Paradigma de serviços: surge por volta dos anos 60, com o conceito de integração, no qual o indivíduo é o alvo das mudanças. Nesse paradigma, ocorre a avaliação (o que pode ser trabalhado com o indivíduo); a intervenção (atendimento formal e sistematizado, norteado pelas necessidades do sujeito) e o encaminhamento ou reencaminhamento da pessoa com deficiência para a vida em sociedade.
- Paradigma de suporte: parte do pressuposto de que a pessoa com deficiência tem direito à convivência não segregada e ao acesso imediato e contínuo aos recursos disponíveis aos demais cidadãos.

No Brasil, o processo de inclusão da criança com deficiência na escola ganhou força com a Constituição Federal, que assume o princípio da igualdade entre todos, quando dispõe, no caput do seu Art. 5°, que "todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros, residentes no país, a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade" (Brasil 1988, p. 87):

> A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Especificamente, em relação ao direito das pessoas com necessidades especiais receberem educação preferencialmente na rede regular de ensino, a Constituição Federal, em seu artigo art. 208, prevê o “atendimento educacional especializado aos deficientes, preferencialmente na rede regular de ensino”.

Também no Brasil, a política de Educação Inclusiva foi difundida principalmente após a Declaração de Salamanca (UNESCO 1994), que define as pessoas com necessidades especiais de forma ampla, encampando diferentes grupos: crianças deficientes e superdotadas, crianças de rua e que trabalham, crianças de origem remota ou de população nômade, crianças pertencentes a minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos desavantajados ou marginalizados.

De acordo com a Declaração de Salamanca (UNESCO 1994, p. 1):

> - toda criança tem direito fundamental à educação e deve ser dada a oportunidade de atingir e manter o nível adequado de aprendizagem;
> - toda criança possui características, interesses, habilidades e necessidades de aprendizagem que são únicas;
> - sistemas educacionais deveriam ser designados e programas educacionais deveriam ser implementados no sentido de se levar em conta a vasta diversidade de tais características e necessidades;
> - aqueles com necessidades educacionais especiais devem ter acesso à escola regular, que deveria acomodá-los dentro de uma Pedagogia centrada na criança, capaz de satisfazer tais necessidades;
> - escolas regulares, que possuam tal orientação inclusiva, constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias, criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos; além disso, tais escolas provêem uma educação efetiva à maioria das crianças e aprimoram a eficiência e, em última instância, o custo da eficácia de todo o sistema educacional.

A Declaração de Salamanca (UNESCO 1994) evidencia ainda a Educação Inclusiva a todas as pessoas que tenham necessidades educacionais especiais, em caráter permanente, intermitente ou temporário:

> [...] reafirmamos, pela presente Declaração, nosso compromisso com a Educação para todos, reconhecendo a necessidade e a urgência de ser o ensino ministrado, no sistema comum de educação, a todas as crianças, jovens e adultos com necessidades educativas especiais, e apoiamos, além disso, a Linha de Ação para as Necessidades Educativas Especiais cujo espírito, refletido em suas disposições e recomendações, deve orientar organizações e governos (UNESCO 1994, p. 4).

A Declaração de Salamanca (UNESCO 1994) salienta, ainda, a gestão co-participativa de todos os segmentos do ambiente escolar, com o objetivo de atingir o propósito educacional do aluno. Além disso, prevê a provisão de serviços de apoio externo em nível local (professor-consultor, psicólogos escolares, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais, dentre outros), bem como a parceria com a comunidade, integrando principalmente os pais nas atividades dos alunos.

Além da Declaração de Salamanca, no Brasil, a criação de estatutos e leis tenta garantir a inclusão social das pessoas com deficiência, como a Lei nº. 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, o Decreto nº. 3.298/99, que regulamenta a Lei nº. 7.853/89, que dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência e, mais recentemente, a Resolução CNE/CEB nº. 2, de 11 de setembro de 2001, que institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica.

Promulgada em 20 de dezembro de 1996, pelo presidente Fernando Henrique Cardoso, A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº. 9.394/96) destina o seu Título V à Educação Especial, especificando, em seu artigo 58, que “Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com necessidades especiais” (Brasil 1996).

Dessa forma, a LDB destina o Título VI, artigo 59, para sistematizar e direcionar o sistema de ensino na Educação Especial:

> Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:
> I – currículos, métodos, técnicas, recursos e organização específicos, para atender às suas necessidades;
> II – terminalidade específica para aqueles que não puderam atingir o nível exigido para a conclusão do Ensino Fundamental, em virtude de suas

> deficiências, e avaliação para concluir em menos tempo o programa escolar para os superdotados;
> III – professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns.
> V – acesso igualitário aos benefícios dos programas sociais suplementares disponíveis para o respectivo nível do ensino regular.

Para que se fizesse funcionar esses novos preceitos por uma educação infantil pautada na proposta inclusiva, foi instituída a CNE/CEB nº. 2, de 11 de setembro de 2001 (Brasil 2001), que, em seu Art. 1º, cita:

> A presente Resolução institui as Diretrizes Nacionais para a educação de alunos que apresentem necessidades educacionais especiais, na Educação Básica, em todas as suas etapas e modalidades.
> Parágrafo único. O atendimento escolar desses alunos terá início na educação infantil, nas creches e pré-escolas, assegurando-lhes os serviços de educação especial sempre que se evidencie, mediante avaliação e interação com a família e a comunidade, a necessidade de atendimento educacional especializado (Brasil 2001).

Ainda nessa mesma Resolução, no Art. 2°, fica assegurada a matrícula de todos os alunos, "cabendo às escolas organizar-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais assegurando as condições necessárias para uma educação de qualidade para todos" (Brasil 2001).

Ainda na Resolução CNE/CEB nº. 2, de 17/09/2001 (Brasil 2001), Art. 5º:

> Consideram-se educandos com necessidades educacionais especiais os que, durante o processo educacional, apresentarem:
> I - dificuldades acentuadas de aprendizagem, ou limitações no desenvolvimento que dificultem o acompanhamento das atividades curriculares, compreendidas em dois grupos:
> a) aquelas não vinculadas a uma causa orgânica específica;
> b) aquelas relacionadas a condições, disfunções, limitações ou deficiências;
> II – dificuldades de comunicação e sinalização diferenciadas dos demais alunos, demandando a utilização de linguagens e códigos aplicados;
> III - altas habilidades /superdotados, grande facilidade de aprendizagem que os leve a dominar rapidamente conceitos, procedimentos e atitudes.

No Art.8° da mesma Resolução é explicitada a importância da organização das classes comuns para a inserção dos alunos com necessidades especiais. Já o art. 3º reforça que:

> [...] flexibilizações e adaptações curriculares que considerem o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados e processos de avaliação adequados ao desenvolvimento dos alunos que apresentam necessidades educacionais especiais, em consonância com o projeto pedagógico da escola, respeitada a freqüência (Brasil 2001).

Como visto, muito se tem falado da inclusão das crianças portadoras de necessidades especiais. Glat e Nogueira (2002) reconhecem que a inclusão de pessoas portadoras de necessidades educacionais especiais na rede regular de ensino não consiste apenas na sua permanência junto aos demais alunos, nem na negação dos serviços especializados àqueles que deles necessitam. Ao contrário, implica numa reorganização do sistema educacional, o que acarreta a revisão de antigas concepções e paradigmas educacionais, na busca de possibilitar o desenvolvimento cognitivo, cultural e social desses alunos, respeitando suas diferenças e atendendo as suas necessidades.

Oliveira (2002, p. 304) concorda que a educação inclusiva não deve ser encarada como um movimento reducionista, limitado à inserção de alunos com deficiência no contexto comum da educação e ao atendimento às necessidades educacionais de qualquer aluno. De acordo com o autor, faz-se necessário cautela e insistir no caráter mobilizador e transformador dos fundamentos e princípios inclusionistas.

Mittler (2003, p. 16) afirma que:

> A inclusão não diz respeito a colocar as crianças nas escolas regulares, mas a mudar as escolas para torná-las mais responsivas às necessidades de todas as crianças, diz respeito a ajudar todos os professores a aceitarem a responsabilidade quanto à aprendizagem de todas as crianças que estão atual e correntemente excluídas das escolas por qualquer razão. Isto se refere a todas as crianças que não estão beneficiando-se com a escolarização, e não apenas aquelas que são rotuladas com o termo "necessidades educacionais especiais.

Complementa ainda o autor (2003, p. 20) que a inclusão no ato de educar:

> [...] depende do trabalho cotidiano dos professores na sala de aula e do seu sucesso em garantir que todas as crianças possam participar de cada aula e da vida da escola como um todo. Os professores, por sua vez, necessitam trabalhar em escolas que sejam planejadas e administradas de acordo com linhas inclusivas e que sejam apoiadas pelos governantes, pela comunidade local, pelas autoridades educacionais locais e acima de tudo pelos pais.

De acordo com Maciel (2000), o primeiro passo é conseguir a alteração da visão social através de um trabalho de sensibilização contínuo e permanente por parte de grupos e instituições que já atingiram um grau efetivo de compromisso com a inclusão daqueles com necessidades especiais junto à sociedade, da capacitação de profissionais de todas as áreas para o atendimento das pessoas com algum tipo de deficiência, da elaboração de projetos que ampliem e inovem o atendimento

dessa clientela, da divulgação da Declaração de Salamanca e outros documentos congêneres, da legislação, de informações e necessidades dos deficientes e da importância de sua participação em todos os setores da sociedade.

É dever da escola assegurar oportunidades de educação iguais a todos os alunos, como descrito na Constituição Federal de 1988, atendendo suas individualidades e diversidades e desenvolvendo ao máximo o seu potencial e a inclusão no grupo (Brasil 1988).

2.4 ENSINO DE SAÚDE COM ADOLESCENTES

Nas últimas décadas, observa-se no Brasil, a preocupação dos responsáveis pela formulação de políticas governamentais voltadas para a população de jovens e adolescentes. Nesse sentido, o Brasil é reconhecido internacionalmente por possuir "uma das legislações mais avançadas do mundo no que diz respeito à proteção integral de crianças e adolescentes e ao plano de políticas relacionadas à saúde do adolescente e do jovem" (Grillo et al 2012, p. 12).

No Brasil, o Estatuto da Criança e do Adolescente, Art. 2.º, considera criança, a pessoa até doze anos de idade incompletos, e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade. Já a Organização Mundial da Saúde circunscreve a adolescência à segunda década da vida (de 10 a 19 anos) e considera que a juventude se estende dos 15 aos 24 anos. Esses conceitos comportam desdobramentos, identificando-se adolescentes jovens (de 15 a 19 anos) e adultos jovens (de 20 a 24 anos). Há aqui um descompasso entre a fixação etária do Estatuto da Criança e do Adolescente e a da Organização Mundial da Saúde, também adotada pelo Ministério da Saúde. No entanto, essa discrepância é pouco relevante frente a todas as modificações biológicas, psicológicas e sociais que caracterizam esse período da vida (Brasil 2005).

Segundo Pereira et al (2007) no período da adolescência, o jovem se encontra em uma fase peculiar de transformações biológicas, período caracterizado biopsico-socialmente em busca de uma definição de seu papel social, determinado pelos padrões culturais do meio.

Camargo (2008) concorda que a adolescência é a etapa do desenvolvimento humano, caracterizada por um conjunto de mudanças biológicas, psicológicas e sociais.

Para Grillo et al (2012) a adolescência é entendida como uma transição entre a vida infantil e a vida adulta, ou seja, “aqueles mecanismos da cultura que permitem uma resposta coletiva aos desafios provenientes do corpo e da sociedade, com a entrada da puberdade” (Grillo et al 2012, p. 13).

A Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (Minas Gerais 2006) estima que a população adolescente do Brasil ultrapassa o quantitativo dos 40 milhões de adolescentes, se considerarmos as três fases da adolescência: adolescência inicial – dos 10 aos 14 anos de idade, adolescência média – dos 15 aos 17 anos de idade e adolescência final – dos 17 aos 19 anos de idade. Considerando a faixa etária dos 19 aos 24 anos de idade – incluída pelo Ministério da Saúde – como jovem – esta população atinge quase os 48 milhões de brasileiros.

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística estimam que 18% da população brasileira é composta por adolescente, variável segundo regiões e municípios (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2010).

Diante do grupo numeroso de adolescentes, no Brasil, estes constituem a chave de qualquer processo de transformação social, já que aquilo que pensam e dizem tem relevância não só para eles, mas para a sociedade.

Nessa perspectiva, a educação em saúde, principalmente na adolescência, representa uma estratégia fundamental na formação de comportamentos que promovam ou mantenham uma boa saúde (Campos, Zuanon e Guimarães 2003).

De acordo com o Ministério da Saúde (Brasil 2005, p. 20) os profissionais de saúde devem incluir, nas consultas com adolescentes, medidas de promoção da saúde e de prevenção de agravos. Nesse sentido, as visitas de rotina de adolescentes, jovens e suas famílias aos serviços de saúde configuram-se como oportunidades para:

- desenvolver ações de educação em saúde;
- realizar imunizações de acordo com o calendário vacinal (em anexo);
- desenvolver vínculos que favoreçam um diálogo aberto sobre questões de saúde e de outros interesses;
- identificar precocemente fatores de risco que impliquem em vulnerabilidade;

- incentivar a participação em atividades esportivas, culturais, de lazer, bem como em grupos organizados na comunidade;
- incentivar o diálogo nas famílias e orientá-las sobre as etapas normais do desenvolvimento de seus filhos.

O Ministério da Saúde (Brasil 2005) preconiza, ainda, o trabalho com grupos de adolescentes, o qual constitui-se numa forma privilegiada de facilitar a expressão de sentimentos, a troca de informações e experiências, bem como a busca de soluções para seus problemas. De acordo com o Ministério da Saúde (Brasil 2005, p. 21-2) os seguintes temas são os mais relevantes para trabalhar com esse grupo etário:

- cidadania – direitos e deveres;
- projetos de vida, sonhos, auto-estima;
- participação juvenil e voluntariado;
- direitos sexuais e direitos reprodutivos;
- sexualidade e saúde reprodutiva;
- relações de gênero;
- crescimento e desenvolvimento;
- relacionamentos sociais: família, escola, grupo de amigos;
- corpo, autocuidado e autoconhecimento;
- uso de álcool, tabaco e outras drogas;
- violência doméstica e social;
- cultura de paz;
- esportes e nutrição;
- trabalho;
- saúde bucal;
- outros temas de interesse de adolescentes e jovens.

A escola, local onde os adolescentes passam grande parte de sua vida, atua como um espaço privilegiado na formação de opiniões e na construção de caráter, sendo um local de referência para a implementação de qualquer programa que vise a educação e conscientização em saúde. Nessa perspectiva, Silva, Mello e Carlos (2010) afirmam que na escola os adolescentes poderão reconhecer o valor da saúde, do seu próprio futuro, da importância da sua participação, como agente de mudança para a compreensão e redução de sua vulnerabilidade, por meio de ações protagônicas.

Nesse contexto, Pires e Branco (2008) ressalta a importância da participação dos profissionais da educação e da saúde, no sentido de contribuir com o processo de adolescer e na construção de uma efetiva participação social, onde o protagonismo possa ser um dos instrumentos de inclusão, participação e desenvolvimento individual e coletivo.

Gomes e Horta (2010, p. 487) entendem que:

> O elo entre saúde e educação é visto como necessário, potencializador e fundamental desde tempos remotos. Ações já realizadas denominadas como *"saúde do escolar"* visam proporcionar condições adequadas à realização do processo educacional que requer condições mínimas de saúde.

Campos, Zuanon e Guimarães (2003) investigaram o conhecimento de 244 adolescentes de uma escola particular da cidade de Araraquara (SP) sobre o conhecimento em saúde. Os resultados demonstraram que apesar de 85,4% dos adolescentes afirmarem saber o conceito de saúde apenas 8,6% apresentava realmente este conhecimento. Os adolescentes conversam pouco sobre saúde (29%) sendo que 11,4% o fazem quando estão com problemas. De acordo com os adolescentes, as informações e educação para promoção de saúde devem partir dos profissionais da área (62,1%). Os autores concluem que tanto os profissionais de saúde quanto os da educação devem assumir o compromisso de conscientizar a população quanto ao verdadeiro conceito de saúde.

Por outro lado, Sequeira (2009, p. 56) ressalta que:

> Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua produção ou a sua construção. Na verdadeira aprendizagem, os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinando, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo.

Desse modo, procurar meios que favoreçam um aprendizado significativo é uma tarefa bastante complexa.

Segundo Torres, Hortale e Schall (2003) as atividades de Educação em Saúde com grupos de adolescentes podem ser enriquecidas com o uso de materiais educativos que são instrumentos eficientes de ensino e aprendizagem, de comunicação e expressão, além de propiciarem satisfação emocional imediata aos participantes.

Valla (2000) ressalta que o uso de uma linguagem simples, compreensível e adequada à realidade do adolescente, possibilita ao profissional de saúde exercer uma prática educativa e realizar intervenções pertinentes.

Diversos profissionais dos campos da Educação e da Saúde compartilham da ideia de que os materiais educativos são elementos facilitadores e suportes complementares à prática educativo-pedagógica (Barbosa et al 2010).

Barbosa et al (2010) ressaltam que o emprego de tecnologias educativas na realização de atividades reflexivas, interativas e de participação, junto aos

adolescentes, facilita o desenrolar do processo, prende a atenção do público-alvo e permite o concurso de todos os envolvidos na atividade educativa.

Para Sequeira (2009) o material educacional devem ser planejados e desenvolvidos visando a interatividade, a promoção de um efetivo aprendizado e mudanças comportamentais.

2.5 ENSINO A DISTÂNCIA: TELEDUCAÇÃO

Nas últimas décadas, as áreas de informática e telecomunicação vêm passando por um processo de desenvolvimento e modernização, proporcionando significativas mudanças nos diversos setores da sociedade e, em especial, na educação.

A Educação a Distância (EAD), via internet, surge como uma das principais ferramentas de difusão do conhecimento e democratização da informação (Fortunato e Ferreira 2001).

No entanto, vale lembrar que anteriormente à era da internet, com o uso de sites, e-mails e *chats*, existiram duas gerações básicas de modelo de EaD: o ensino por correspondência e os programas de vídeos e áudios, difundidos através de rádio e televisão (Belloni 2001).

Freitas (2006, p. 58) relembra que a “EAD surgiu em função de atender às demandas de alguns segmentos da população que não tinham acesso ao sistema clássico de educação”.

Assim, independente da forma de comunicação, a EAD, concebida como uma modalidade educacional alternativa para transmitir informações e instruções aos alunos, tornou a educação convencional acessível às pessoas residentes em áreas isoladas ou àquelas que não tinham condições de cursar o ensino regular no período apropriado (Almeida 2003).

Nunes (2009) corrobora que a inovação no sistema educacional foi solicitada para atender as demandas de uma sociedade globalizada. As novas tecnologias passaram a integrar o cotidiano das instituições de ensino e a impulsionar professores e alunos a se adaptarem às novas exigências da globalização.

A Educação a Distância é a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica, nos processos de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos. Essa definição está presente no Decreto 5.622, de 19.12.2005 (que revoga o Decreto 2.494/98), que regulamenta o Art. 80 da Lei 9.394/96 (LDB).

A Educação a Distância (EAD) é:

> [...] o aprendizado planejado que ocorre normalmente "em um lugar diferente do local de ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais" (Moore e Kearsley 2008, p. 87).

Para Almeida (2003), participar de um curso à distância, em ambientes digitais e colaborativos de aprendizagem, significa:

> mergulhar em um mundo virtual cuja comunicação se dá essencialmente pela leitura e interpretação de materiais didáticos textuais e hipertextuais, pela leitura da escrita do pensamento do outro, pela expressão do próprio pensamento por meio da escrita. Significa conviver com a diversidade e a singularidade, trocar idéias e experiências, realizar simulações, testar hipóteses, resolver problemas e criar novas situações, engajando-se na construção coletiva de uma ecologia da informação, na qual valores, motivações, hábitos e práticas são compartilhados (Almeida 2003, p.338).

A metodologia desenvolvida em cursos de EAD, de acordo com Figueiredo (2011), deve ter como foco ações didático/pedagógicas orientadas pelos seguintes princípios:

> 1. Foco na aprendizagem do aluno - compreensão e desenvolvimento das atividades da educação a distância tendo como núcleo o contexto, visando o perfil e as necessidades dos alunos;
> 2. Desenvolvimento dos Processos interativos - emprego de metodologias e ferramentas de comunicação e interação de modo a garantir a interatividade alunos, docentes, suporte técnico e gestores dessa modalidade, possibilitando a formação de uma comunidade de aprendizagem e prática;
> 3. Autonomia de Estudo-Criação do desenho pedagógico e implementação de estratégicas tecnológicas com o objetivo de envolver os alunos no desenvolvimento de novas competências e habilidades de forma a possibilitar o trabalho colaborativo na resolução de problemas e na pesquisa (Figueiredo 2011, p.107).

Na EAD conta-se com a presença do professor para elaborar os materiais instrucionais e planejar as estratégias de ensino e, na maioria das situações, com um tutor encarregado de responder as dúvidas dos alunos (Almeida 2003).

Diferentemente do que ocorre na educação presencial, na EAD o professor não atua sozinho. De acordo com Sartori (2005), a comunicação na EAD ocorre por meio das mediações humana e tecnológica, sendo a humana:

> [...] realizada por intermédio de uma organização de apoio, composta por coordenadores, professores, tutores, produtores de material didático, enfim, toda equipe envolvida em um curso realizado a distância. Cada uma dessas funções realiza ações de importância capital para a garantia de continuidade dos fluxos informacionais e comunicacionais (Sartori 2005, p. 6).

Azevedo e Gonçalves (2005) também fazem referência à pluralidade da equipe, na elaboração do projeto pedagógico na EAD. A elaboração, segundo os autores, envolve:

> profissionais com diferentes formações, no sentido de atender às necessidades do processo, desde pensar o conteúdo do curso, o perfil do profissional que se quer formar, a pesquisa de mercado que justifica o oferecimento do curso, até a adequação de tecnologias para elaboração de materiais e disponibilização de conteúdos de maneira adequada (Azevedo e Gonçalves 2005, p. 8).

Prado (2006) ressalta a necessidade do tutor conhecer os alunos e planejar suas ações de acordo com os objetivos educacionais que esses alunos pretendem atingir. A etapa inicial do curso é crucial para que o aluno sinta-se seguro e acolhido, pois só assim ele terá uma participação efetiva ao logo do curso.

Souza Junior et al (2010) corroboram a importância, na EAD, de um acompanhamento significativo dos professores e professores-tutores junto aos alunos. De acordo com os autores, é inconcebível que um curso que requer seres autônomos, críticos e reflexivos possua educadores com a concepção de que o domínio de sofisticações tecnológicas é suficiente para que ocorra o desenvolvimento de atividades pedagógicas.

Faustino (2011) realizou um estudo com o objetivo de identificar os elementos significativos na comunicação entre tutor e aluno em um curso de pedagogia à distância, por meio da análise, via *chat*, do tutor e aluno. A autora concluiu que diferentes ferramentas presentes nos cursos EAD permitem diversas formas de interações e mediações, que favorecem a aprendizagem, como, por exemplo, mensagens individuais que têm o papel de informar ao tutor que há dúvidas envolvendo o conceito de área. No entanto, o retorno da tutora, que, inicialmente, ocorreu também por mensagens, foi insuficiente para atender a

necessidade do aluno, sendo necessária a escolha de outra ferramenta *online*. As outras opções utilizadas foram o *chat,* que permitiu uma interação em tempo real, onde o aluno coloca suas ideias, bem como suas dificuldades sobre o conhecimento em questão e ao mesmo tempo possibilita ao tutor intervenções no raciocínio, além do e-mail que contribuiu favoravelmente para a aprendizagem.

Manara, Feldkercher e Sperotto (2010) investigaram, segundo a visão dos professores tutores vinculados a Universidade Aberta do Brasil, vantagens e desvantagens do uso das tecnologias na EAD. Os dados foram coletados através do preenchimento de um questionário *online,* semidiretivo, por 13 professores tutores vinculados à Universidade Aberta do Brasil. Os resultados apontaram que a maior parte dos professores percebe que o uso das tecnologias na educação traz mais vantagens do que desvantagens. Dentre as vantagens, foram citadas: facilidade do acesso à informação, rapidez desse processo e confiabilidade do registro das atividades no ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*. Como desvantagens, foram citadas: a falta de conhecimento dos alunos em relação às tecnologias e a falta de profissionais qualificados para trabalharem com tais tecnologias; a impessoalidade e o isolamento, gerados pelo uso das tecnologias na educação e também a formação universitária mediada pelas tecnologias, que reforça, no acadêmico, a atitude de cópia do conhecimento já existente.

Outro fator a ser ressaltado, segundo Gutierrez e Pietro (1994) é que o material didático produzido para EAD é pedagogicamente diferente do utilizado no ensino presencial, a começar pelo tratamento do conteúdo que está a serviço do ato educativo, participativo, criativo, expressivo e com informação acessível, clara e organizada.

Para Leffa (2003), a produção de materiais de ensino é:

> uma sequência de atividades que tem por objetivo criar um instrumento de aprendizagem. Essa sequência de atividades pode ser descrita de várias maneiras, envolvendo um número maior ou menor de etapas. Minimamente, deve envolver pelo menos quatro momentos: (1) análise, (2) desenvolvimento, (3) implementação e (4) avaliação. Idealmente essas quatro etapas devem formar um ciclo recursivo, onde a avaliação leve a uma nova análise, reiniciando um novo ciclo.

Bergmann e Santos (2009) ressaltam a importância da avaliação do aluno no que diz respeito à avaliação e atualização dos materiais didáticos desenvolvidos para a modalidade de Educação a Distância. De acordo com as autoras, para que tal

situação possa ser implementada, algumas medidas devem ser adotadas pela Instituição, através de seus setores e departamentos:

> 1. Capacitar uma equipe de profissionais para o desenvolvimento, execução e avaliação dos conteúdos direcionados aos cursos de Educação a Distância de graduação e Pós-Graduação. Com as novas tecnologias, é necessário que estes profissionais desenvolvam novas formas de produzir, transformar, armazenar, recuperar e distribuir o conhecimento produzido pelo docente que deverá ser desenvolvido baseado em novos procedimentos e pensando nas novas formas de ensino-aprendizagem.
> 2. Capacitar os docentes para a utilização das ferramentas corretas na elaboração do material didático buscando direcioná-lo para a centralização do indivíduo na construção do conhecimento;
> 3. Capacitar os tutores, orientando-os para a utilização do material didático, em particular as hipermídias no ambiente virtual de aprendizagem, como ferramenta para o autoaprendizado do aluno, assim como compartilhar informações, pesquisas e conhecimentos relativos aos conteúdos dos cursos ofertados pela Instituição;
> 4. Obter benefícios mútuos, isto é, fortalecer a interatividade aluno-docente-tutor, propiciando uma comunidade de aprendizagem onde a prática dos pares deve produzir significados, compreensão e ação crítica, promovendo a cooperação e autonomia para a construção do conhecimento;
> 5. Avaliar, constantemente os materiais didáticos direcionados para a EAD, procurando manter o significado e a qualidade dos mesmos (Bergmann e Santos 2009, p. 5-6).

Para que a EAD tenha sucesso, Testa e Freitas (2003) identificam alguns fatores críticos, como a experiência e a qualificação dos participantes do projeto, as características e o comportamento do estudante, o modelo de aprendizagem, a avaliação da infraestrutura tecnológica e a formação de parcerias ou alianças estratégicas.

Em relação à linguagem, Peters (2002) afirma que o material da EAD deve:

> a) Ter linguagem clara e escrita num estilo pessoal;
> b) Utilizar locução direta;
> c) Ter tom pessoal ou estilo informal;
> d) Possuir respostas recíprocas através de diálogo escrito;
> e) Trazer à memória conhecimentos prévios que se relacionam com o objeto de estudo;
> f) Dirigir a atenção para pontos importantes.

Diversos autores utilizaram a EAD como estratégia de ensino.

Marques e Marin (2002) apresentaram um modelo de criação e validação usado em um *Website* educativo, denominado CardioSite, cujo tema é a Doença Arterial Coronariana. Para a criação do mesmo, os autores adotaram um método com fases de modelagem conceitual, de desenvolvimento, de implementação e de avaliação. Na fase de avaliação, a validação foi feita através de um painel *online*, com especialistas nas áreas de informática e saúde. Os resultados apontaram que

as informações são confiáveis e válidas e o modelo demonstrou-se efetivo para avaliar a qualidade do conteúdo do *Website.*

Blasca e Bevilacqua (2006) elaboraram um material didático em multimídia, na área de audiologia, sobre o tema Molde Auricular, que pudesse ser utilizado em um programa de Educação a Distância e avaliado em sua efetividade. Participaram da pesquisa 10 graduandos do 2º ano do curso de Fonoaudiologia, que responderam a uma avaliação escrita, por meio de um questionário de múltipla escolha, na situação pré e pós-teste e uma avaliação prática, composta pela impressão do molde auricular e pela análise e resolução de quatro casos clínicos. De acordo com as autoras, na avaliação escrita verificou-se diferença estatisticamente significante entre as avaliações pré e pós-teste, apontando que o material elaborado proporcionou o aprendizado do aluno. Resultados positivos também foram notados na avaliação prática. As autoras concluíram que, diante da sua efetividade, o material didático pode ser utilizado para o aprendizado.

Na área da enfermagem, Ribeiro e Lopes (2006) desenvolveram, aplicaram e avaliaram um curso de Educação a Distância (EAD), através da internet, utilizando um ambiente denominado TelEduc. Dos 38 enfermeiros convidados para participarem do curso, 17 o concluíram. Os 11 enfermeiros (39%) que desistiram do curso apresentaram as seguintes justificativas: falta de tempo devido ao acúmulo de atividades no período do curso (64%); problemas com o computador (18%); problemas com o provedor da *internet* (9%) ou não justificaram (9%). Os especialistas em EAD, os especialistas em feridas e os alunos (enfermeiros) analisaram o curso por meio de avaliações diagnósticas (pré-teste), processuais e somativas (pós-teste) e o consideraram adequado, mas que, de forma geral, precisava de pequenas reformulações. A grande maioria dos alunos apresentou opinião positiva com relação ao curso. Comparando o pré e o pós-teste, os alunos obtiveram melhores resultados no pós-teste. Os autores concluíram que o TelEduc é um excelente ambiente virtual de aprendizagem, pois suas ferramentas auxiliam o processo educacional e sua simplicidade facilita a utilização, mas é necessário que o professor (coordenador, formador) tenha um preparo adequado para que possa aproveitar todos os recursos nele existentes.

Blasca et al (2010) elaboraram, aplicaram e avaliaram um modelo de Teleducação Interativa, utilizando o *Cybertutor*, para o ensino da Audiologia,

disciplina de Aparelhos de Amplificação Sonora Individual. Participaram 13 alunos do 2º ano do curso de Fonoaudiologia de uma universidade pública do município de Bauru-SP. Para a avaliação do programa foi realizada a aplicação de dois questionários, sendo um referente ao conteúdo didático-teórico, que verificou a efetividade do programa na aprendizagem do aluno e foi aplicado em dois momentos distintos, ou seja, pré e pós-teste e um questionário referente ao *Cybertutor*, que abordou aspectos de aceitação, viabilidade e interatividade. Os autores concluíram que o programa de Teleducação Interativa mostrou-se efetivo como material educacional, no processo ensino-aprendizagem da Audiologia.

2.6 PROJETO JOVEM DOUTOR

O Projeto Jovem Doutor tem como objetivos promover a inclusão digital e incentivar estudantes dos ensinos Fundamental, Médio e Superior a realizarem trabalhos cooperados para promoção de saúde e qualidade de vida.

Rondon et al (2009) relataram a experiência de profissionais de saúde e estudantes de Ensino Superior (tutores), que desenvolveram materiais educacionais sobre temas de saúde, voltados a estudantes de Ensino Médio, em formato de vídeos e tutor eletrônico *online,* gerenciado por *website* (*Cybertutor*). Foram utilizadas iconografias em computação gráfica 3D do Projeto Homem Virtual. Por meio do *Cybertutor* e de listas de discussão *offline,* foram desenvolvidas, semanalmente, interações com 32 estudantes do Ensino Médio da cidade de Tatuí (SP) e 7 tutores, além de interações presenciais e *online*, por meio de webconferências e chats, com o objetivo de desenvolver e solucionar dúvidas. Após um ano e meio de atividades, 7 dos 32 estudantes selecionados inicialmente por duas escolas da cidade de Tatuí (SP), permanecem participando do projeto e cada um já multiplicou seu conhecimento para 5234 pessoas da comunidade. De acordo com os autores, a combinação de interações presenciais e à distância e intervenções na cidade de Tatuí foram eficazes na educação de estudantes e sua comunidade, nas questões de saúde.

Toassa et al (2010) desenvolveram um Projeto Jovem Doutor, com 17 alunos, com idade entre 15 e 17 anos, de ambos os gêneros, matriculados em duas

escolas estaduais de ensino médio do município de Tatuí - SP. O projeto teve como objetivo descrever as atividades lúdicas utilizadas para orientação nutricional de adolescentes. Foram desenvolvidas atividades lúdicas abordando temas sobre nutrição e qualidade de vida. As ferramentas de ensino foram dramatização e dinâmica de grupo. A avaliação do conhecimento deu-se de forma subjetiva, por meio da observação do envolvimento dos participantes nas atividades propostas. Os resultados apontaram que houve participação ativa dos adolescentes na dinâmica de “Mitos e Verdades” sobre alimentação e nutrição. Os alunos puderam aprofundar os temas abordados e discutir outros mitos e tabus relacionados à alimentação. De acordo com os autores, durante a apresentação da dramatização, os alunos mantiveram-se atentos, mas com comentários em voz baixa e expressões de identificação com os personagens que apresentavam comportamentos alimentares opostos. Ao término, discutindo sobre como os participantes se identificavam com os personagens, eles se autoclassificaram conforme os personagens, sendo que a maioria se identificou com o personagem que representava o comportamento alimentar inadequado. Dessa forma, os métodos lúdicos mostram-se eficazes como incentivadores ao aprendizado de nutrição.

Brito et al (2011) realizaram um estudo com o objetivo de mostrar a importância da originalidade do Projeto Jovem Doutor, na promoção do aprendizado, através da vivência e consolidação do conhecimento na comunidade, por meio da multiplicação cultural. De acordo com os autores, a sistemática foi baseada no envolvimento de professores e alunos do ensino médio, indicados pelas suas respectivas escolas. Os professores ministraram palestras e desenvolveram atividades nas escolas e na sua comunidade e para isto receberam materiais educacionais (DVD da Geração Saúde da TV Escola, Kit Série Juventude 1, do Projeto Homem Virtual e outros materiais educacionais). Foram escolhidos alunos do ensino superior, para tutoria, interação e acompanhamento das atividades dos grupos de alunos do ensino médio. Os resultados apontaram que o projeto proporcionou o exercício de cidadania e de iniciação científica, com aplicação prática dos conhecimentos obtidos em sala de aula, sob a orientação dos professores. Possibilitou, também, aos alunos do ensino superior, a compreensão das características da atenção básica em saúde. Para os alunos do ensino médio, o Projeto representou uma chance de inclusão digital e de aprendizado sobre saúde e

permitiu maior aprendizado sobre a dinâmica de uma universidade, na fase da vida que antecede a escolha profissional. Possibilitou ainda, segundo os autores, a formação de estudantes como agentes multiplicadores, desenvolveu a noção de voluntariado, incentivou a iniciativa e atuou na formação de um cidadão que conhece a realidade de sua comunidade.

Picolini (2011) desenvolveu e avaliou a efetividade de um programa de capacitação em síndromes genéticas para 21 alunos do 9º ano do ensino fundamental de uma escola da rede pública e outra da rede privada de ensino, da cidade de Bauru. O programa de capacitação teve duração de três meses e constou de três etapas: atividade presencial, com a apresentação de aulas expositivas, conteúdos gráficos e audiovisuais; atividade à distância, com a apresentação do conteúdo educacional por meio da Teleducação Interativa e atividade prática, com partes recreativas entre os alunos, pacientes do HRAC-USP e seus familiares. Na dinâmica do programa de capacitação, a autora utilizou a metodologia do Projeto Jovem Doutor. De acordo com os resultados das avaliações, o programa de capacitação mostrou-se efetivo para a aquisição do conhecimento e proporcionou atitudes mais favoráveis à inclusão de indivíduos com síndromes genéticas.

Carvalho (2012), em sua dissertação, avaliou um programa de capacitação em síndromes genéticas, para alunos do ensino fundamental, visando a promoção da saúde e a inclusão do portador de necessidade especial no âmbito escolar. Participaram do estudo 24 alunos do 9º ano de duas escolas do município de Manaus-AM, sendo uma da rede pública e a outra de rede particular de ensino fundamental. O programa de capacitação teve duração média de três meses e foi dividido em três etapas: atividades presenciais I e II e uma atividade à distância, com temas de síndrome genética e inclusão social. A metodologia adotada foi a do Projeto Jovem Doutor e, para a avaliação da efetividade do programa, utilizaram-se os seguintes instrumentos: Questionário Situação Problema (QSP), Escala Lickert de Atitudes Sociais em Relação à Inclusão Social (ELASI) e a Ficha de Pesquisa Motivacional (FPM). De acordo com as avaliações, o programa de capacitação teve resultados efetivos para a aquisição do conhecimento e propiciou atitudes favoráveis ante a inclusão dos indivíduos com necessidades especiais. A utilização da metodologia do Projeto Jovem Doutor motivou os alunos a realizarem a multiplicação do conhecimento adquirido em suas escolas.

Em sua tese, Maximino (2012) desenvolveu e analisou um programa de capacitação em síndromes genéticas para 45 alunos do 9º ano, de quatro escolas, sendo duas do estado de São Paulo e duas do Amazonas. O programa de capacitação teve duração de três meses e englobou atividades presenciais e à distância. Nas atividades presenciais foi realizada apresentação de aulas expositivas, enquanto que à distância o conteúdo educacional foi fornecido aos alunos por meio da Teleducação Interativa, com a metodologia do Projeto Jovem Doutor. De acordo com os resultados, o programa de capacitação desenvolvido foi efetivo quanto à aquisição do conhecimento em 80% dos grupos avaliados. Resultados de outras avaliações apontaram que o programa de capacitação proporcionou atitudes mais favoráveis em relação à inclusão de indivíduos com síndrome genética, em ambos os grupos, além do alto índice de satisfação dos participantes em relação à Teleducação Interativa.

3 OBJETIVO

3 OBJETIVO

Elaborar e analisar um programa educacional para alunos do ensino fundamental, por meio do Projeto Jovem Doutor, visando a promoção da saúde auditiva e a inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou orelha média no âmbito escolar.

4 MATERIAL E MÉTODO

4 MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo teve início após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos, do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais (HRAC) da Universidade de São Paulo (USP) (SVAPEPE-CEP, protocolo nº. 40/2011) (Anexo 1).

Para contemplar os objetivos do referido estudo, optou-se por realizá-lo em duas fases (Figura 1):

- **Fase 1 –** Esta fase foi dividida em três etapas, descritas a seguir:
  - Primeira Etapa: elaboração do programa educacional;
  - Segunda Etapa: avaliação do programa educacional, por juízes da área de Fonoaudiologia, dividida em duas partes:
    - Questionário 1, com o objetivo de avaliar o conteúdo teórico de cada uma das informações disponibilizadas no programa;
    - Questionário 2, com o objetivo de avaliar a qualidade gráfica do Programa e com espaços reservados para sugestões, que os juízes julgassem pertinentes para melhor adequação do trabalho;
  - Terceira Etapa: adequação do Programa de acordo com as sugestões dos juízes.
- **Fase 2 –** Constituiu-se da aplicação do programa educacional, utilizando a metodologia do Projeto Jovem Doutor, foi dividida em quatro etapas, descritas abaixo:
  - Primeira Etapa: atividade presencial informando a dinâmica do curso e introdução do tema;
  - Segunda Etapa: etapa não presencial, com apresentação *online* do programa, por meio do *cybertutor*;
  - Terceira Etapa: etapa presencial, por meio da qual a pesquisadora realizou a aplicação de instrumentos de avaliação a fim de avaliar o conhecimento dos alunos acerca do conteúdo educacional apresentado.

- Quarta etapa: etapa presencial, para estabelecer estratégias de repasse do conteúdo por parte dos alunos aos demais colegas do ambiente escolar.

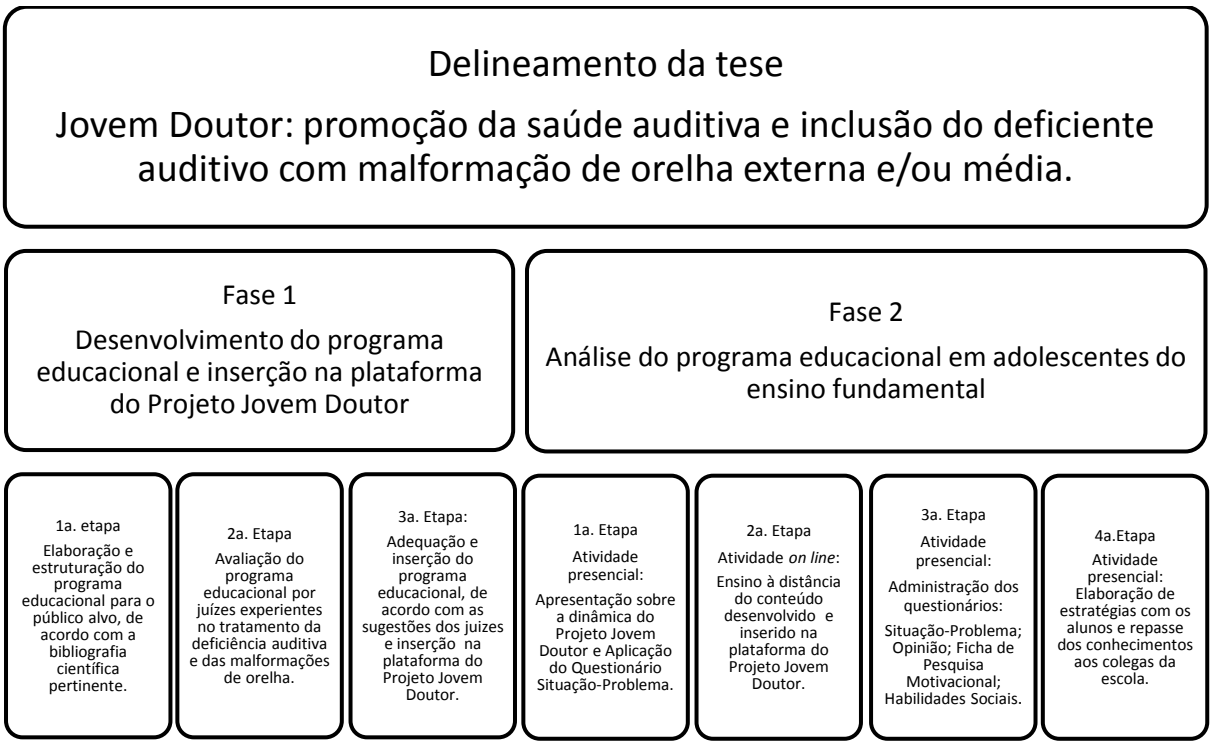


Figura 1 - Apresentação do organograma mostrando as duas fases da pesquisa e suas respectivas etapas.

De acordo com a metodologia do projeto Jovem Doutor, foram realizadas atividades presenciais e à distância, com início no mês de abril e término em outubro de 2012.

4.1 FASE 1: ELABORAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROGRAMA EDUCACIONAL

Anteriormente ao desenvolvimento do Programa, definiu-se o tema (malformação de orelha externa e/ou média), o objetivo do material elaborado (divulgação do conteúdo teórico/prático englobando a temática malformação de

orelha externa e/ou média, bem como a inclusão do deficiente auditivo) e o público alvo (alunos do ensino fundamental, segundo ciclo, com idade entre 13 e 14 anos).

4.1.1 Primeira etapa da fase 1: elaboração e estruturação do Programa

Para a elaboração e estruturação do conteúdo programático, estabeleceram-se alguns pontos a serem contemplados, semelhantes aos considerados por Maximino (2012), na criação de um programa de capacitação em síndromes genéticas: (1) objetivos do curso; (2) público alvo; (3) número de vagas; (4) recursos utilizados; (5) carga horária e (6) equipe envolvida.

Após o delineamento dos itens, iniciou-se a confecção do conteúdo educacional. Para tanto, definiram-se os tópicos e assuntos a serem abordados por meio de uma entrevista da pesquisadora a profissionais de diversas áreas: genética clínica; fonoaudiologia; psicologia do HRAC-USP, com experiência no atendimento e aconselhamento de pais e pacientes com malformação de orelha externa e/ou média; além da opinião de pais e dos próprios pacientes com malformação de orelha externa e/ou média atendidos na Divisão de Saúde Auditiva do HRAC-USP durante o período de organização dos conteúdos, visando a definição dos tópicos julgados importantes por esses colaboradores descritos acima, a serem abordados com os alunos do ensino fundamental, segundo ciclo.

Realizou-se, ainda, um levantamento bibliográfico, com base na literatura científica, especificamente com bases em dados de periódicos como a Bireme, o SIBi (Sistema Integrado de Bibliotecas da USP), além da busca em livros, dissertações de mestrado e teses de doutorado que pudessem servir de suporte técnico-científico.

O Programa foi fragmentado em quatro tópicos, para facilitar a estruturação, elaboração e principalmente a avaliação dos juízes, uma vez que possibilitou acessos variados ao programa, de acordo com sua disponibilidade de tempo. No entanto, para a versão final não houve subdivisões, sendo, portanto, ininterrupto, mas na mesma sequência a seguir:

- Tópico 1 - Audição: definição da anatomia e fisiologia da audição (orelha externa, orelha média e orelha interna) e caminhos que o som percorre até chegar à orelha interna (via aérea e via óssea).
- Tópico 2 - Deficiência Auditiva: definição do conceito de deficiência auditiva (sensorioneural, condutiva e mista), tratamentos e consequências da deficiência auditiva.
- Tópico 3 - Malformação de orelha e síndrome: definição do conceito malformação; definição do conceito de malformação da orelha externa; tipos de malformação da orelha externa; definição do conceito de síndromes; classificação das síndromes com malformação de orelha externa de maior prevalência no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais e tratamentos das malformações de orelha externa e/ou média;
- Tópico 4 – Aspectos psicológicos e prevenção: aspectos psicológicos sobre os sentimentos das pessoas com malformação de orelha externa e de seus familiares, prevenção das malformações, síndromes, aspectos relacionados a prevenção em saúde e sugestões escolares aos deficientes auditivos acometidos de perdas auditivas bilaterais ou unilaterais referentes aos que apresentam malformação de orelha com prejuízo na audição), sob a ótica da Audiologia.

Após a definição dos tópicos, realizou-se a revisão da literatura, com a finalidade de buscar informações teóricas e científicas para a elaboração do Programa intitulado “Jovem Doutor: Promoção da Saúde Auditiva e Inclusão do Deficiente Auditivo com Malformação de Orelha Externa e/ou Média”. O Programa foi fundamentado na metodologia do Projeto Jovem Doutor, que consiste em apresentar conteúdos educacionais:

- agrupados em módulos, segundo seus objetivos;
- organizados em forma de tópicos;
- com textos simples;
- com linguagem informal e acessível ao público em questão;

- com imagens ilustrativas, e,
- com questões de múltipla escolha, após cada subtema, utilizadas como reforço e avaliação do conteúdo recém apresentados.

4.1.2 Segunda etapa da fase 1: avaliação do Programa Educacional pelos juízes

A etapa de avaliação do Programa Educacional, por meio de questionários, teve como o objetivo de avaliar o conteúdo teórico e a qualidade gráfica do material, a ser disponibilizado ao público alvo.

4.1.2.1 Ambiente

A segunda etapa da Fase 1 foi desenvolvida em ambiente virtual, *website*, disponibilizado pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOB-USP), no seguinte endereço eletrônico: http://ead.fob.usp.br/. O Programa elaborado foi disponibilizado apenas aos juízes convidados, para a avaliação do material, por um período de 20 dias.

4.1.2.2 Participantes

Foram convidados para compor este estudo três segmentos de profissionais, totalizando 60 participantes, denominados “juízes”. O primeiro segmento foi constituído por 20 fonoaudiólogos, do gênero feminino (n=20), com idade variando entre 27 e 52 anos e com experiência no tratamento da deficiência auditiva e das malformações de orelhas externa e/ou média, sendo, contratados pela Divisão de Saúde Auditiva (DSA). Quanto à titulação todos eram especialistas em audiologia, nove possuíam ainda título de mestre, e cinco títulos de mestre e doutor. O segundo segmento foi formado por 20 especialistas em Audiologia Clínica e Reabilitativa pelo Hospital de Reabilitação de

Anomalias Craniofaciais (HRAC) da Universidade de São Paulo (USP), com idade variando de 24 a 33 anos, sendo a maioria (n=18) do gênero feminino. Já o terceiro segmento foi composto por 20 mestrandos da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo, com idade variando de 22 a 29 anos, sendo a maioria (n=19) do gênero feminino.

Do total de 60 participantes convidados, 52 acessaram o site e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 2) No entanto, apenas 46 iniciaram o módulo de avaliações. Dentre os participantes que assinaram o termo, mas não participaram da avaliação, um justificou que não conseguiu abrir o arquivo em *pdf,* no seu computador pessoal e os outros cinco confundiram o prazo, acessando o site após a finalização da etapa de avaliação.

4.1.2.3 Materiais

Foram utilizados os seguintes documentos:

- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos profissionais, para participação no estudo (Anexo 2);
- Questionário 1, para julgamento do Programa, pelos participantes da pesquisa (juízes) (Anexo 3);
- Questionário 2, para julgamento do Programa, pelos participantes da pesquisa (juízes) (Anexo 4).

4.1.2.4 Procedimentos

Por se tratar de material específico de malformação de orelhas externa e/ou média, não foram encontrados, na literatura especializada, instrumentos propostos para avaliá-lo, portanto, foram elaborados dois questionários. O primeiro (Anexo 3), composto por perguntas fechadas, onde foi solicitado o julgamento quanto à qualidade de cada uma das informações disponibilizadas. O segundo questionário (Anexo 4) consistiu de questões fechadas abrangendo a qualidade geral do

programa, satisfação e com espaços reservados para sugestões que o avaliador julgasse pertinentes para melhor adequação do Programa.

4.1.2.5 Instrumentos de avaliação

- **Questionário 1**

Com o objetivo de avaliar a qualidade de cada um dos conteúdos apresentados tela a tela do Programa, o primeiro questionário consistia de uma pergunta geral: “Considerando o público alvo (escolares de 13 e 14 anos), como você julga a qualidade dos seguintes conteúdos apresentados?”. Os juízes, por sua vez, foram instruídos a escolher uma opção, dentre seis disponíveis, ou seja, aquela que mais se aproximava de seu julgamento quanto à qualidade do material. Para cada uma das possibilidades foram atribuídos valores para que o juiz pudesse também ter, além do conceito subjetivo (de “excelente” a “devo retirar do texto”), notas com valores numéricos de 0 a 5, caso preferisse a escala numeral, visando facilitar o julgamento.

As seis possibilidades de respostas foram:

- Deve retirar do texto final - 0 (zero) ponto;
- Insatisfatório, mas após reformulação deve continuar no texto - 1 (um) ponto;
- Razoável, porém precisa de reformulação - 2 (dois) pontos;
- Satisfatório - 3 (três) pontos;
- Muito bom - 4 (quatro) pontos;
- Excelente - 5 (cinco) pontos.

Por não haver parâmetros de comparação com outros questionários, uma vez que esse conteúdo é específico, optou-se por adotar a mesma escala de conceituação proposta no questionário Health – Related WebSite Evaluation Form Emory (Emory 1998), adaptado para a língua portuguesa por Souza, Bastos e Ferrrari (2009), apesar de ser uma escala que indica qualidade de *websites* é uma

escala de conceituação de qualidade de material didático, que pode ser comparado ao material em questão.

A escala de qualidade Emory será descrita a seguir:

Os pontos obtidos em cada questão são somados e, transformados em porcentagem da seguinte forma:

- Somam-se os pontos atribuídos por cada juiz para determinada questão:

Ex: questão Y: 4 juízes atribuíram 2 pontos, 1 atribuiu 3 pontos, 18 atribuíram 4 pontos e 23 juízes atribuíram 23 pontos. Somando todos os pontos atribuídos à questão, o resultado foi de 198 pontos.

- Calcula-se o número máximo de pontos possíveis a serem atribuídos para determinada questão multiplicando o maior valor possível da questão, pelo número de juízes que responderam.

Ex: 5 (valor máximo a ser atribuído à questão) multiplicado pelo total de juízes,

5 X 46 Juízes = 230 pontos (Esse era o valor máximo da questão)

A pontuação total obtida de cada questão (ex: 198) foi dividida pela pontuação máxima possível (230). Esse resultado, então, foi multiplicado por 100, como pode ser demonstrado na fórmula abaixo:

Emory University Rollins School of Public Health (Emory 1998)

$$\frac{\text{Pontuação total obtida}}{\text{Pontuação total possível}} \times 100 = \text{porcentagem dos pontos da questão}$$

Ex: $\frac{198}{230} \times 100 = 86{,}08\%$

Seguindo o proposto por Emory (1998), na versão em português Souza, Bastos e Ferrari (2009), depois de estabelecida a porcentagem, classificaram a qualidade do material, caracterizando como excelente, adequado, ou pobre e comparando a porcentagem ao quadro descrito abaixo:

Quadro 1 - Pontuação e classificação da qualidade, de acordo com o questionário Emory.

Porcentagem	Avaliação da Qualidade
Pelo menos 90% dos pontos possíveis	Excelente: Os consumidores poderão alcançar e compreender facilmente a informação disponibilizada.
Pelo menos 75% dos pontos possíveis	Adequado: Fornece informações relevantes e pode ser disponibilizado sem problemas.
Menos de 75% de pontos possíveis totais	Pobre: Não deve ser disponibilizado.

Fonte: Emory (1998)

Na hipótese de determinado conteúdo avaliado (questão) ser considerado pobre para a maioria dos juízes (menos de 75%), o texto seria modificado obedecendo as sugestões apresentadas no Questionário 2 (Anexo 4).

- **Questionário 2**

O Questionário 2 (Anexo 4), aplicado aos juízes, era composto por dez questões fechadas visava avaliar a qualidade geral do roteiro. Logo em seguida, em cada questão, havia o julgamento da satisfação do assunto e, caso achassem necessário havia espaço para expressarem sugestões.

Alguns exemplos dos assuntos abordados no referido questionário foram: figuras atraentes, credibilidade científica, confiabilidade, entre outros. Além do espaço destinado para sugestões, após cada questão, também foi disponibilizado outro espaço para sugestões que porventura não haviam sido questionadas em qualquer parte do roteiro ou questionário.

As respostas para este questionário foram definidas da seguinte forma:

- SIM (se concordasse com o enunciado);
- NÃO (se discordasse totalmente do enunciado);
- NÃO SEI (Se não tivesse conhecimento ou opinião sobre o assunto referido no enunciado).

Na sequência, havia o julgamento da qualidade da questão, utilizando-se também a classificação de Emory University Rollins School of Public Health (Emory 1998), na versão em português Souza, Bastos e Ferrari (2009).

4.1.2.6 Aplicação dos questionários aos juízes

Os juízes receberam um convite da pesquisadora por e-mail, para avaliarem o programa educacional elaborado para alunos do ensino fundamental, com a finalidade de promoção de saúde auditiva e inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelhas externa e /ou média. Os que aceitaram receberam outro e-mail com orientações acerca do acesso à *website*, local onde estava hospedado o roteiro a ser avaliado. Optou-se por disponibilizá-lo na plataforma Moodle, devido ao acesso restrito, somente aos convidados.

Na página inicial, os juízes tinham disponíveis as boas vindas ao programa (Anexo 5), objetivos do trabalho e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 2). Cada um dos avaliadores recebeu um nome de usuário e uma senha geral. No primeiro acesso, a senha era modificada por outra particular, de seu agrado. O juiz tinha à sua disposição o texto (roteiro) e o questionário para as respostas, separadamente. Ao final do preenchimento das questões, o juiz finalizava clicando em "enviar enquete" e seu julgamento estava finalizado. Cada avaliador teve um período de 20 dias consecutivos para acessar a página http://ead.fob.usp.br/ e fazer seu julgamento. Os questionários ficavam hospedados na plataforma Moodle, com detalhes referentes às respostas de cada juiz, números de acessos e avaliações estatísticas, com porcentagens das respostas obtidas, para serem analisados posteriormente pelo avaliador.

O roteiro foi disponibilizado aos juízes em arquivo *pdf* (Portable Document Format), que é um formato que protege a integridade do documento e não permite a modificação do mesmo.

Para que os participantes pudessem ler numa sequência lógica, sem que houvesse prejuízo na leitura para a avaliação, o Programa e as questões referentes a ele foram divididos em quatro tópicos, de acordo com o assunto a ser analisado (audição, deficiência auditiva, malformações de orelhas externa e/ou média e síndromes, aspectos psicológicos e prevenção das malformações).

4.1.3 Terceira etapa da fase 1: adequação do Programa Educacional

A terceira etapa consistiu na análise dos resultados obtidos na primeira deste estudo. Após a apreciação das respostas dos questionários 1 e 2 e na ocorrência de respostas abaixo de 75% em determinado tópico, ou mesmo, caso algum juiz tivesse sugerido alguma alteração que outrora não fosse contemplada e, ainda, com base em justificativas pertinentes e possíveis, as alterações foram realizadas.

Concluídas as adequações, o Programa Educacional (Apêndice 1) foi encaminhado à equipe técnica do Projeto Jovem Doutor, da Faculdade de Medicina da USP e, posteriormente inserido na plataforma e disponibilizado aos alunos do ensino fundamental.

4.2 FASE 2: APLICAÇÃO DO PROGRAMA DESENVOLVIDO E INSERIDO NA PLATAFORMA DO PROJETO JOVEM DOUTOR

O Programa educacional de alunos do ensino fundamental foi realizado, nessa fase, utilizando-se a metodologia do Projeto Jovem Doutor.

4.2.1 Ambiente

Essa fase do estudo foi efetuada em uma escola estadual da cidade de Bauru/SP.

Os critérios utilizados para a seleção da escola foram:

- Escola do ensino regular, envolvida com inclusão, que tivesse alunos com necessidades educativas especiais, os quais, de alguma forma, convivessem no ambiente escolar com os alunos participantes do programa educacional;

- Disponibilidade de computador, com acesso a internet, para a utilização dos alunos participantes do programa, nas atividades não presenciais ao *Cybertutor* (tutor eletrônico) e,
- Interesse dos alunos e professores sobre o tema a ser abordado.

4.2.2 Participantes

Inicialmente, definiram-se os seguintes critérios a serem adotados para seleção dos participantes:

- Alunos do 8º ano do ensino fundamental;
- Alunos de ambos os gêneros;
- Alunos dispostos a participar do programa e exercer as funções pré-determinadas.

Com base nesses critérios, a diretora da escola estadual, na qual a pesquisa foi realizada, recomendou uma classe do 8º ano do ensino fundamental, composta por 23 alunos, sendo 11 meninos e 12 meninas.

Desse total de alunos, 18 completaram o curso, três (duas meninas e um menino) mudaram de escola e dois (um menino e uma menina) não quiseram participar das atividades do programa. Para os alunos que não aceitaram participar, a professora designou outras atividades a serem desenvolvidas no período.

Portanto, participaram dessa fase da pesquisa, 18 alunos, sendo 9 do gênero feminino e 9 do gênero masculino.

A Tabela 1 e a Figura 2 apresentam o perfil dos alunos de acordo com o gênero e idade.

Os sujeitos foram identificados por duas letras, diferentes dos seus nomes para que suas identidades fossem mantidas em sigilo.

Tabela 1 - Distribuição da classificação dos escolares quanto ao gênero e à idade.

Sujeitos	Gênero	Idade
(AB)	M	13
(AL)	F	13
(AN)	F	14
(AD)	F	13
(EL)	M	13
(GA)	M	13
(GI)	F	13
(GT)	F	13
(GR)	M	13
(GU)	M	14
(LB)	F	13
(LU)	M	13
(LF)	M	14
(NT)	F	13
(NC)	F	14
(PR)	M	13
(PV)	M	13
(NG)	F	13

Os dados apresentados na Figura 2 mostram que 9 (50%) dos escolares eram do gênero masculino e 9 (50%) do feminino. Quanto à idade, a faixa etária era de 13 e 14 anos, sendo que a maioria dos escolares (77,8%) tinha 13 anos de idade.

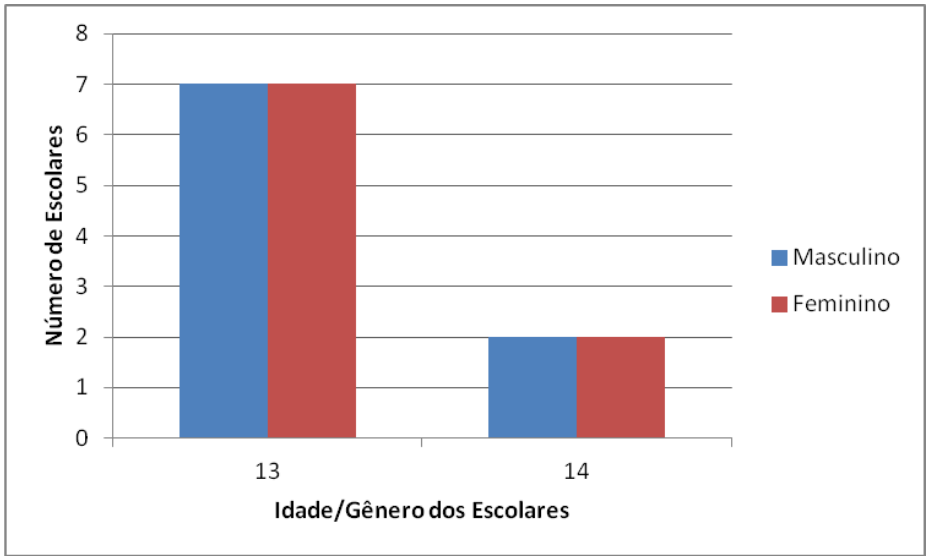


Figura 2 - Dados referentes ao gênero e à idade dos escolares da Fase 2.

4.2.3 Aspectos éticos

Como a princípio, a amostra poderia envolver alunos matriculados em escolas públicas e particulares da rede de ensino, o projeto foi apresentado à Diretoria de Ensino de Bauru e a dirigente de ensino em exercício indicou a escola com o perfil estabelecido anteriormente. A escola, por sua vez, também demonstrou interesse na realização do programa e assinou o Termo de Aquiescência (Anexo 6).

Anteriormente ao início das atividades propostas no programa educacional, os professores, os alunos convidados a participar do programa e seus pais e/ou responsáveis foram orientados sobre a finalidade e objetivos da pesquisa. Todos os interessados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo 7), antes do início das atividades.

4.2.4 Procedimentos

O programa educacional utilizou a metodologia do Projeto Jovem Doutor, que consiste de quatro, sendo a primeira presencial para a apresentação do programa, a segunda, à distância, utilizando a teleducação para a aquisição de novos conhecimentos, a terceira etapa, presencial, na qual a pesquisadora aplicou instrumentos de avaliação para avaliar o conhecimento dos alunos acerca do conteúdo educacional apresentado e, a quarta, também presencial para desenvolver junto aos alunos material e atividades para repassar os conhecimentos adquiridos à distancia aos outros alunos do ambiente escolar que não participaram das atividades à distância.

4.2.4.1 Primeira etapa: atividades presenciais

As atividades presenciais ocorreram conforme a disponibilidade dos participantes e da direção escolar. No primeiro momento os alunos selecionados receberam todas as instruções do curso, como:

- Responsabilidades:
  - participação ativa dos alunos;
  - estudar com empenho.
- Deveres:
  - acessar o *Cybertutor* com a finalidade de adquirir, de forma interativa os conhecimentos que não foram anteriormente disponibilizados nas aulas presenciais e;
  - repassar aos colegas da classe e da escola os conhecimentos adquiridos. A estratégia ficou a critério e criatividade de cada grupo (escola). Por exemplo: feira de ciências, palestras, apresentação em páginas da Internet - *Facebook, Orkut*, *blogs,* etc.
- Prêmios: após a etapa de aquisição dos conhecimentos, os alunos receberam um jaleco com o logotipo do projeto *Jovem Doutor* e, no final do programa, ganharam um certificado de participação.

Antes do início do programa, os alunos responderam um questionário denominado Questionário Situação-Problema (Picolini 2011, Carvalho 2012 e Maximino 2012) (Anexo 8), que abordou 5 situações problematizadoras, relacionadas aos aspectos preventivos gestacionais, de múltipla escolha, das quais apenas uma resposta era a correta. O número de acertos variou de, no mínimo, 0 e, no máximo, 5.

Optou-se pela utilização do questionário situação-problema, desenvolvido por (Picolini 2011, Carvalho 2012 e Maximino 2012), uma vez que esse questionário foi direcionado e administrado para alunos do ensino fundamental e apresenta situações onde o contexto se aproxima do cotidiano. Desta forma, estimula e desperta reflexões na aprendizagem, principalmente relacionadas aos aspectos preventivos de saúde.

Posteriormente à aplicação do questionário, os alunos participaram de aulas presenciais, que englobavam a temática do estudo, ministradas pela pesquisadora. Essa etapa foi realizada na própria escola dos participantes, para que não houvesse deslocamento e mudança do local habitual, com custos extras de transportes. Por isso, a interação do professor e colaboração do mesmo foi de suma importância.

Nas aulas presenciais, os materiais didáticos utilizados foram apresentações em *Power Point* e também outros recursos tecnológicos, como vídeos e imagens (figuras e ilustrações).

Ao final de cada aula houve discussões, perguntas e respostas de possíveis dúvidas e questionamentos sobre o tema abordado.

4.2.4.2 Segunda etapa: Ensino a Distância (EAD)

Na segunda etapa, os alunos receberam o restante do conteúdo programático, por meio de um tutor eletrônico denominado *Cybertutor*[1], disponível na plataforma do projeto Jovem Doutor da disciplina de Telemedicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (www.projetojovemdoutor.com.br). Os alunos receberam um *login* e uma senha para acesso ao tutor eletrônico, o qual contou com mais informações, complementares, além daquelas ministradas nas duas aulas presenciais, visando a continuação do conteúdo programático. Os alunos tiveram acesso livre, ou seja, quantas vezes acharam necessário, durante dois meses.

O uso da internet para acessar o curso foi preferencialmente na escola (critério de inclusão da escola), mas os alunos também poderiam acessar de suas casas, de *Lan houses,* ou de qualquer outro local que tivesse facilidade de interagir com o ambiente virtual. Entretanto, os alunos foram instruídos para não despenderem recursos financeiros próprios, uma vez que a escola disponibilizou a sala de computadores com um monitor para auxiliá-los.

A sala de informática da escola possuía oito computadores com acesso a internet e foi disponibilizada aos alunos, durante os dois meses do Programa, durante duas horas semanais. Nesse período, somente os alunos do Programa Jovem Doutor poderiam utilizar a sala. No entanto, a sala permaneceu disponível aos alunos do Programa em outros horários, como nos intervalos, ou no período

[1] O *Cybertutor* (tutor eletrônico), disponibilizado no Projeto Jovem Doutor, é um sistema baseado na internet (*web*) seguindo um modelo de educação interativa que comporta o conteúdo teórico do curso.

contrário às aulas, sempre seguindo a ordem de chegada e a disponibilidade dos computadores.

4.2.4.3 Terceira etapa: aplicação dos instrumentos de avaliação

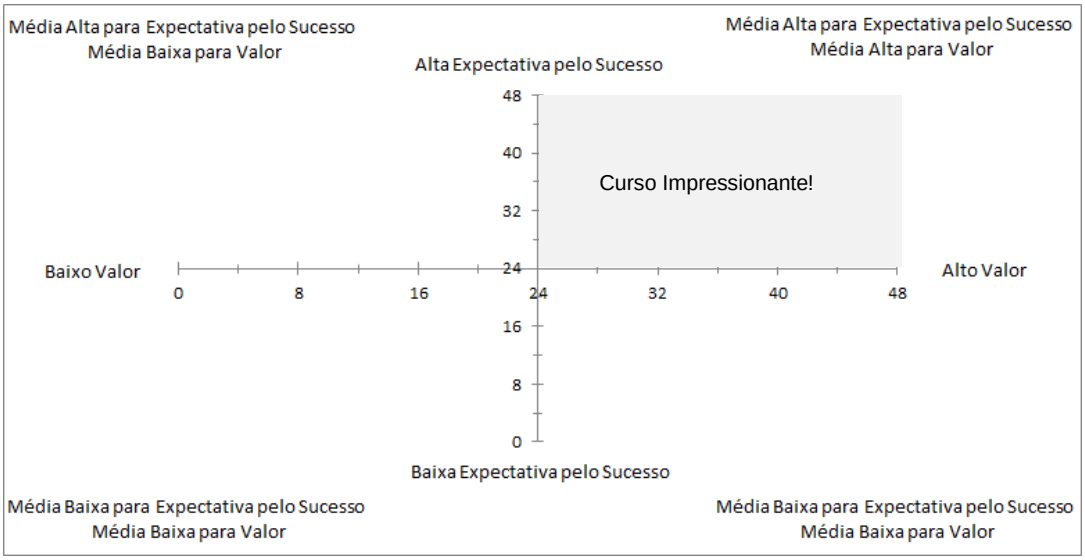
Após a finalização do programa educacional, os alunos responderam novamente ao questionário “Situação-Problema” (Anexo 8) e também a “Ficha de Pesquisa Motivacional” (Paixão 2008) (Anexo 9) para avaliar subjetivamente os aspectos motivacionais do programa educacional.

A FPM é composta de 32 enunciados, cada um deles também com quatro possibilidades de resposta: concordo completamente (3 pontos), concordo parcialmente (2 pontos), discordo parcialmente (1 ponto) e discordo completamente (0 ponto).

Os enunciados da FMP são agrupados pela pesquisadora em 4 domínios: Estimulante, Significativo, Organizado e Fácil de usar. O domínio estimulante é definido pela soma dos resultados dos enunciados 1, 5, 9, 13, 17, 21, 25 e 29. O domínio significativo pelos enunciados 2, 6, 10, 14, 18, 22, 26 e 30. O domínio Organizado pelos enunciados 3, 7, 11, 15, 19, 23, 27 e 31. O domínio Fácil de usar pelos enunciados 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32.

Depois de realizada a pontuação de cada domínio individualmente, eles são agrupados conforme a expressão: V=E+S; XS=O+F. A pontuação V é a soma dos domínios Estimulante e Significativo e reflete a dimensão Valor, ou seja, o quanto é valioso este programa educacional. A pontuação XS é a soma dos domínios Organizado e Fácil de usar e reflete a dimensão expectativa para o sucesso.

Para finalizar a pontuação recomenda-se a utilização de uma projeção cartesiana, como demonstrado na Figura 3. A abscissa (eixo X) é a pontuação correspondente da dimensão Valor e a ordenada (eixo Y) é a pontuação correspondente a dimensão expectativa para o sucesso.



Fonte: Adaptado de Small e Arnone (1999)

Figura 3 - Critério de classificação baseado no *WebMAC Professional.*

A Figura 3 mostra que se os pontos, ou uma grande quantidade de pontos individuais se localizarem dentro da área cinza, o programa educacional é classificado como “impressionante”, avaliado positivamente.

Após responderem aos questionários descritos, os alunos foram convocados para mais duas reuniões, onde foram debatidos os conhecimentos adquiridos na atividade presencial e no *Cybertutor.* Também foram realizadas conversas informais, na tentativa de ter certeza de que os conceitos estavam corretos. Posteriormente, os alunos elaboraram estratégias para repassar os conhecimentos aos colegas da escola, ficando a critério do grupo, como descrito anteriormente, contando com a ajuda do tutor (avaliadora).

Os professores (professor responsável e colegas, professores de outras disciplinas que tinham afinidades com a professora responsável) também avaliaram o exercício das habilidades sociais dos alunos participantes do programa educacional denominado *Jovens Doutores,* atribuindo valores de 0 a 10 para algumas Habilidades Sociais destacadas por Martini, no “Questionário de Crenças e Sentimentos do Professor” (Martini 2003) (Anexo 10). O questionário apresenta 34 habilidades sociais, as quais são subdivididas em: 1-comunicação, 2-civilidade, 3-assertivas, direito e cidadania, 4-empatia, 5-trabalho e 6-expressões de sentimentos positivos.

Martini (2003) considera que os professores creem que algumas dessas habilidades sociais selecionadas podem mostrar-se relevantes para a aprendizagem acadêmica e para o desenvolvimento socioemocional. No entanto, como nosso enfoque não foi o de identificar as habilidades que o professor achava relevantes para o aprendizado e também para o desenvolvimento socioafetivo, mas sim o de avaliar se houve alteração no comportamento desses alunos, no que se refere às Habilidades sociais destacadas por Martini (2003), foram utilizadas as mesmas habilidades destacadas pela autora, para que a professora julgasse as Habilidades Sociais dos alunos, atribuindo valores de 0 a 10 pontos para a situação, antes e durante todo o Programa Jovem Doutor.

4.2.4.4 Quarta etapa: elaboração de estratégias para transmissão do conhecimento

Após a etapa *online* e a presencial para aplicação dos questionários, os alunos se reuniram com o tutor e foram orientados a desenvolver uma atividade para repassar aos colegas, da mesma escola, das outras classes do mesmo período, os conhecimentos adquiridos com o programa educacional. A atividade desenvolvida foi escolhida pelos próprios alunos e tiveram a assessoria do tutor.

Essa atividade requereu três encontros com a tutora, sendo desenvolvido um teatro e uma apresentação em Microsoft® Power Point.

4.3 FORMA DE ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os resultados foram separados didaticamente, em duas fases. A fase 1 abordou os tópicos relacionados ao desenvolvimento (elaboração, avaliação e adequação) do programa educacional e a fase 2, a análise do programa educacional.

Os dados do desenvolvimento do programa educacional foram apresentados por meio da análise descritiva, em valores absolutos “n” e em porcentagem.

Na análise do programa educacional, para as comparações pré e pós apresentação do programa educacional para o questionário situação-problema e do questionário crenças e sentimentos do professor utilizou-se a análise estatística, através do teste não paramétrico de Wilcoxon, para pares, com nível de significância de 5% ($p<0,05$).

5 RESULTADOS

5 RESULTADOS

Os resultados descritos a seguir serão apresentados em duas fases. A primeira fase refere-se à elaboração, avaliação (por juízes), adequação e inserção do programa na plataforma do Projeto Jovem Doutor. Posteriormente, serão apresentados os resultados da segunda fase, referentes à aplicação do programa desenvolvido e inserido na plataforma do Projeto Jovem Doutor.

5.1 RESULTADOS DA FASE 1: ELABORAÇÃO, ESTRUTURAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PROGRAMA EDUCACIONAL NA PLATAFORMA DO PROJETO JOVEM DOUTOR

5.1.1 Resultados referentes à primeira etapa: elaboração e estruturação do Programa

Todo conteúdo coletado, por meio da internet, para elaboração do Programa (tais como informações teóricas e científicas, fotos, imagens ilustrativas, vídeos e *links* sobre o assunto, com as palavras chave relacionadas aos tópicos) foi organizado em um documento, no Microsoft Office Word 2010.

Para os conceitos de audição utilizaram 16 telas, com textos simples e fragmentados e, sempre que possível, foram exibidas figuras para caracterizar o conceito informado. Optou-se por utilizar essa metodologia para ser mais didático e para melhor compreensão por parte do leitor (alguns exemplos podem ser observados nas Figuras 4 e 5).

Audição

Para se entender um pouco mais sobre a forma como nós ouvimos, vamos aprender as características e as funções do ouvido humano.

O ouvido humano ou orelha é o órgão responsável pela audição dos seres humanos e é ele que nos faz ouvir grande variedade de sons. A audição é muito importante para o processo de comunicação.

Anatomicamente, a orelha no ser humano, é dividida em 3 partes:

1. ORELHA EXTERNA
2. ORELHA MÉDIA
3. ORELHA INTERNA

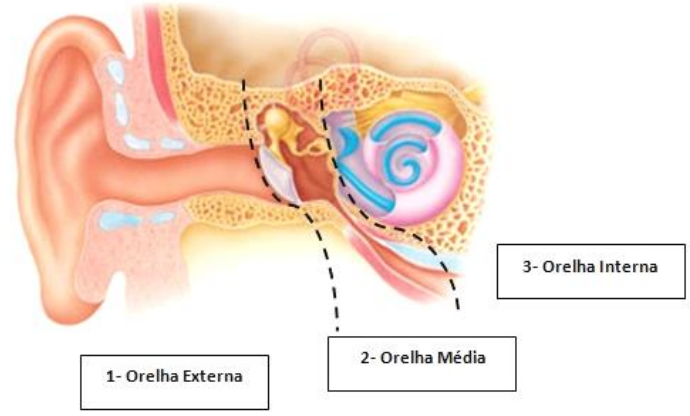


Figura disponível em: http://gabifga.blogspot.com/2010/03/como-funciona-o-ouvido.html

Tela nº 1 - Ilustração parcial

Figura 4 - Apresentação de um exemplo de tela, referente ao tópico "Audição", apresentando o conceito de audição.

Curiosidades

Cada região da cóclea é responsável por receber sons de uma determinada tonalidade (finos, grossos, como, por exemplo, as teclas de um piano), mas se houver ausência de célula de uma região específica, a pessoa não vai ouvir todos os sons de uma palavra ou frase e sua compreensão pode ficar prejudicada. As pessoas se queixam de ouvir, mas não entender!

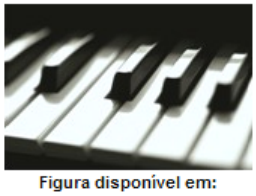


Figura disponível em: http://br.freepik.com/fotos-gratis/eclas-do-piano-musical_537042.htm

Tela nº 2 - ilustração parcial

Figura 5 - Apresentação de uma tela do tópico "Audição", referente às curiosidades sobre a orelha interna, especificamente a cóclea.

Para o tópico de deficiência auditiva foram apresentadas 08 telas, referentes às causas da deficiência auditiva pré (antes do nascimento), peri (ao nascimento) e pós-natal (pós-nascimento), os tipos de deficiência auditiva sensorioneural, condutiva e mista, bem como curiosidades relacionadas a esse tema, sendo possível verificar, na Figura 6, exemplos referentes ao tópico.

Saiba mais

Voce sabia que...

1- A presença de excesso cera no meato acústico externo pode causar uma deficiência auditiva condutiva temporária!

A cera compactada no meato acústico externo fica parecida com um tampão (conhecida como rolha de cera) e impede a passagem de sons fracos para o ouvido médio. Às vezes, essa rolha é causada pelo uso excessivo de hastes de algodão (cotonetes). Por isso, é bom evitá-los.

E, se alguém tiver excesso de cera ou até mesmo uma quantidade muito grande parecida com uma rolha é **indicado retirá-la**, mas, somente por um médico especializado, o **Otorrinolaringologista**.

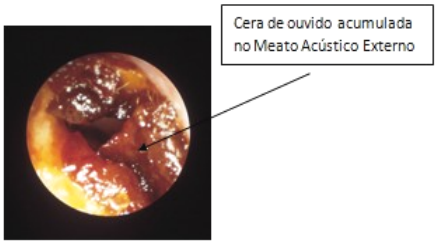


Figura disponível em: http://www.ipocto.com.br/janelas/doencas/dc-Rolha_de_cera.htm

2- A presença de inflamação no ouvido (otite) também pode causar uma deficiência auditiva condutiva temporária!

A otite é o nome dado para a inflamação de ouvido. Se afetar o meato acústico externo é conhecida como otite externa, mas, se afetar o ouvido médio será otite média. A otite média é muito comum em crianças, principalmente logo após um resfriado.

Outros exemplos de deficiência auditiva condutiva:

- malformação nas estruturas que transmitem o som pela orelha externa e média, dificultando a transmissão do som;

Obs: A descrição detalhada destas alterações será oferecida posteriormente, no decorrer do curso.

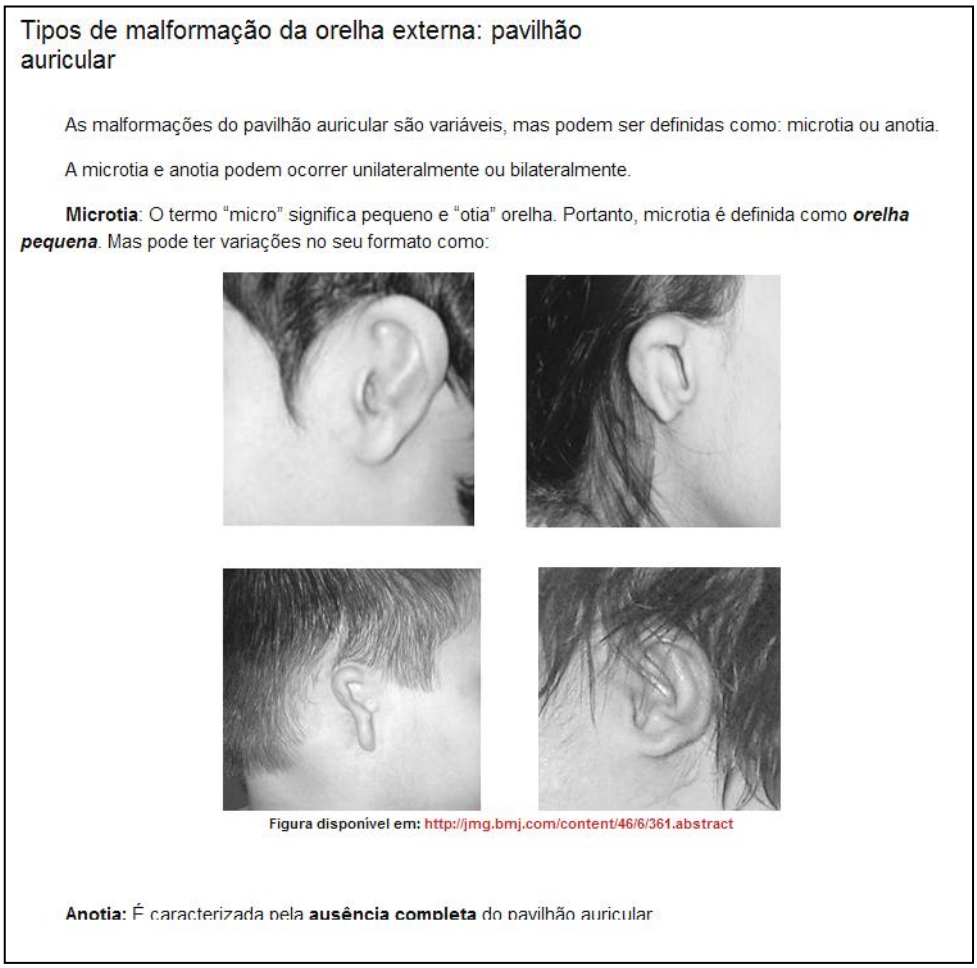
Tela nº 3

Figura 6 - Apresentação de uma tela referente ao tópico "Deficiência Auditiva". A Tela nº 3 apresenta curiosidades sobre as perdas auditivas.

O mesmo padrão de construção das telas foi adotado para os outros tópicos: malformação e síndromes (Figura 7), aspectos psicológicos (Figura 8) e prevenção (Figura 9).

Para os conceitos de Malformação e síndrome foram elaboradas 19 telas, nas quais estão inseridos conceitos, exemplos de malformações e síndromes, com imagens ilustrativas, *links* de *sites*, *blogs* de pessoas com malformações, compartilhando suas vidas. Na sequência, estão os tratamentos com o uso de aparelhos de amplificação sonora individual, por via aérea e via óssea, cirurgias de reconstrução de orelha externa, prótese de orelha, implante de parafuso de titânio para implantação do aparelho auditivo ancorado ao osso, denominado BAHA (*Bone Anchored Heaing Aid*) e, sempre que possível com figuras ilustrando o conteúdo (Figura 7).

Para os aspectos psicológicos foi apresentada apenas uma tela (Figura 8) e para o tópico de prevenção utilizaram 09 telas para explicar as formas de prevenção da malformação (Figura 9).



Tela nº 4 - Ilustração parcial

Figura 7 - Apresentação de uma tela referente ao tópico "Malformação e Síndromes", sendo que a Tela nº 4 apresenta os tipos de malformação da orelha externa.

Aspectos psicológicos da malformação

As **famílias** que geram uma criança com malformação ou qualquer deficiência ficam muito abaladas emocionalmente, alguns pais podem se sentir:

- chocados
- deprimidos
- chateados
- muitas vezes culpados pelo problema
- superproteção em relação ao filho

As **pessoas** que nascem com uma **malformação** geralmente apresentam os seguintes comportamentos:

- às vezes apresentam tristeza
- se isolam
- se sentem inferiorizadas
- com baixa auto-estima
- com dificuldade na comunicação com os colegas
- são alvos de zombaria e apelidos maldosos (ex. orelhinha, monstrinho,).

Na infância, quando a criança vai para a escola, por volta dos 3 ou 4 anos, irá descobrir que é diferente, pois começa a percepção de sua aparência comprometida, pois a face é um importante determinante do julgamento dos outros.

Nesta fase começam as comparações entre os colegas e a formar conceitos reais da imagem corporal. E se essa criança é zoada por causa da malformação, os pais apresentam um grande mal estar, ou seja, é um efeito prejudicial tanto para a pessoa com malformação como para os pais.

Você pode imaginar como essas pessoas se sentem?

É importante que sejamos tolerantes com todas as pessoas independente das deficiências respeitando as diferenças e amenizando o impacto negativo gerado pela malformação.

Tela nº 5

Figura 8 - Apresentação da Tela nº 5, referente ao tópico “Aspecto Psicológico”, onde é possível verificar alguns dos sentimentos que pessoas com malformação e seus pais apresentam diante do problema.

O uso de medicamentos durante a gestação:
Vitamina A

O ácido retinóico (vitamina A) é uma droga usada no tratamento da acne (espinha).

Você sabia que essa droga fica acumulada no organismo por algum tempo?

Mas... se a mulher tiver interesse em engravidar, o tratamento com o ácido retinóico deve ser evitado, porque é um **grande causador de malformações graves** no feto, principalmente das **orelhas**.

TOME CUIDADO!!!

Tela nº 6 - Ilustração parcial

Fatores ambientais: tabagismo

Você sabia que...

Fumar durante a gestação traz sérios riscos para a gestante e principalmente para o bebê.

Quando a mãe fuma durante a gravidez aumenta o risco de descolamento da placenta e abortos. O filho corre o risco de nascer com peso e altura inferior ao normal, pode nascer morta ou morrer repentinamente nos primeiros meses de vida e os que sobrevivem, muitas vezes, apresenta imaturidade pulmonar, levando a graves complicações, principalmente respiratórias.

E se a mãe fuma durante a amamentação, a nicotina passa para o leite, que é ingerido pela criança.

O tabagismo é um dos fatores de risco evitáveis.

Por isso, cuidado!

Tela nº 7 - Ilustração parcial

Figura 9 - Apresentação de duas telas referentes ao tópico "Prevenção", sendo que a Tela nº 6 fornece informações ao leitor quanto às consequências do uso de medicamentos durante a gestação e a Tela nº 7, em relação ao fumo.

5.1.2 Resultados referentes à segunda etapa: avaliação do Programa Educacional por juízes

Foram convidados, para a avaliação, 60 fonoaudiólogos, sendo que 46 (77%) demonstraram interesse em participar na avaliação do material educacional. Apesar de serem convidados, sem qualquer ajuda de custo, a grande maioria

demonstrou interesse na participação, provavelmente pela temática do curso, a qual está relacionada às malformações craniofaciais, especificamente das orelhas externa e/ou média, objeto de estudo desses centros que atuam ou foram formados, ou ainda por ser um centro voltado às pesquisas científicas. Os outros 23% não demonstraram interesse, sendo as hipóteses mais prováveis: a falta de tempo ou de interesse pelo tema específico, ou não receberem o convite por estarem com e-mails desatualizados.

O material educacional foi avaliado, quanto ao seu conteúdo, por fonoaudiólogos com conhecimento na área de audiologia, que atuam ou adquiriram o conhecimento em cursos de graduação e pós-graduação na Faculdade de Odontologia de Bauru e do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais.

Os juízes avaliaram o conteúdo teórico de cada uma das informações disponibilizadas no programa (Questionário 1) e a qualidade gráfica do Programa (Questionário 2). O segundo questionário continha, ainda, espaços reservados para sugestões que os juízes julgassem pertinentes para melhor adequação do trabalho.

- **Questionário 1**

Para melhor entendimento, os resultados serão subdivididos, seguindo a ordem dos tópicos avaliados: “Audição”, “Deficiência Auditiva”, “Malformação e Síndrome” e “Aspectos Psicológicos e Prevenção”.

Em cada tópico houve variação do número de juízes. Do total de 46 fonoaudiólogos que iniciaram a avaliação dos módulos, 46 (100%) avaliaram o primeiro tópico (audição), 45 (97,8%) avaliaram os dois primeiros tópicos (audição e deficiência auditiva), 43 (93,57%) avaliaram os três primeiros tópicos (não avaliaram o último: aspecto psicológico e prevenção) e 42 (91,3%) avaliaram todos os tópicos.

É importante salientar que, posteriormente, ao final das avaliações, os fonoaudiólogos que iniciaram a análise do material, mas não finalizaram os módulos, alegaram que não concluíram as avaliações não devido à falta de interesse, mas sim por ser um curso extenso e por terem dificuldade na disponibilidade de tempo para a avaliação. Outros ainda tiveram problemas com seus computadores pessoais, como quebra, impossibilitando o acesso ao conteúdo.

Em todos os tópicos avaliados, a maioria dos juízes apresentou apreciações positivas, considerando a qualidade do Programa como “excelente” (1789 respostas) e “muito bom” (911 respostas). Já em relação às apreciações negativas, como “insatisfatório” e “deve retirar do texto”, obtiveram 18 e 17 respostas, respectivamente.

O que se observa, como um todo, é que o conteúdo foi considerado adequado e no somatório final, não houve classificação inferior a 75%, de acordo com a escala Emory (1998), que representasse rejeição por parte dos juízes das telas.

A seguir, serão apresentados os resultados de acordo com cada tópico avaliado.

5.1.2.1 Resultados da avaliação do Programa – tópico: Audição

A Tabela 2 mostra as frequências absolutas das pontuações atribuídas pelos juízes, para cada um dos conteúdos apresentados no Programa, no tópico “Audição”.

Tabela 2 - Distribuição das frequências absolutas das ocorrências de cada resposta, dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 1 a 19, referente ao tópico "Audição" (n=46).

Possibilidade de respostas: Conceituação (pontos)	Frequência de ocorrência das respostas para cada questão (n=46)																			Total n=874 (%)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q 10	Q 11	Q 12	Q 13	Q 14	Q 15	Q 16	Q 17	Q 18	Q 19	
Deve retirar (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**1 (0,1)**
Insatisfatório (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	**3 (0,3)**
Razoável (2)	4	1	2	1	1	3	4	1	0	1	1	6	1	3	1	3	1	1	2	**37 (4,2)**
Satisfatório (3)	1	2	2	3	0	4	2	6	2	1	2	6	3	8	4	3	1	1	2	**53 (6,1)**
Muito bom (4)	18	13	16	11	15	9	17	8	13	15	13	9	14	14	10	12	21	15	16	**259 (29,6)**
Excelente (5)	23	30	26	31	30	30	23	31	30	29	30	25	28	21	31	28	23	26	26	**521 (59,7)**
Total de respostas obtidas	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	**874 (100)**

Q = questão
n = número

Para melhor visualização, a Figura 10 apresenta as frequências relativas dos julgamentos realizados pelos avaliadores, de acordo com a classificação Emory. O eixo dos X refere-se às questões de 1 a 19 e o eixo dos Y, às porcentagens obtidas. As barras em vermelho representam as questões que obtiveram resultados iguais ou superiores a 90% de aceitação dos textos relacionados à audição. As barras em azul representam as questões que obtiveram resultados > ou = que 75% e < a 90%.

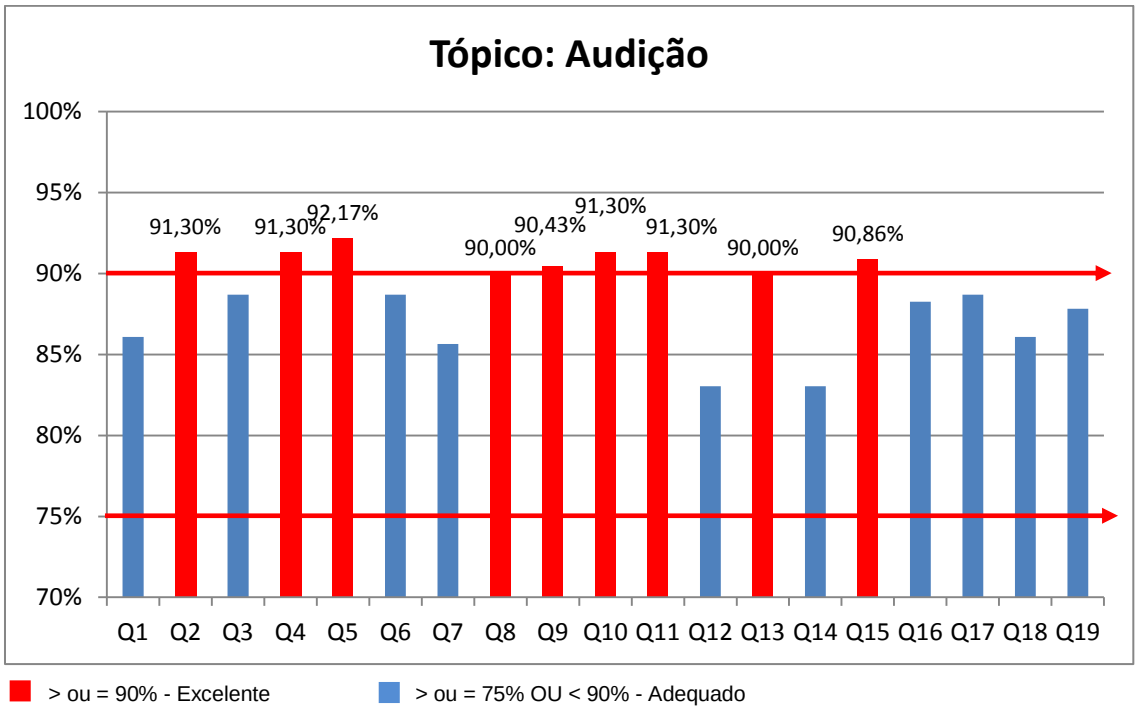


Figura 10 - Distribuição das frequências relativas das ocorrências de cada resposta, dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 1 a 19, referentes ao tópico "Audição" (n=46).

Tratando-se dos julgamentos dos juízes sobre o "Tópico de Audição" do roteiro (Tabela 2 e Figura 10), foram observadas 521 (59,7%) apreciações positivas ("Excelente"), 259 (29,6%) consideraram o Programa "muito bom", 53 (6,1%), "satisfatório", 37 (4,2%), "razoável", três (0,3%), "insatisfatório" e apenas um (0,1%) considerou que "deve retirar do texto".

De acordo com a classificação Emory, o Tópico de Audição foi o que apresentou maior escore, ou seja, nove telas consideradas como excelentes fontes de informação, 10 telas como adequadas, fornecendo informações relevantes e podendo ser disponibilizadas para o público em questão. Já os tópicos

“Malformações e Síndromes” e “Aspectos Psicológicos e Prevenção” tiveram duas telas consideradas “excelentes”, enquanto o “Tópico Deficiência Auditiva” apresentou apenas uma tela como “excelente”.

Ressalta-se que houve juízes que atribuíram valores insatisfatórios para alguns conteúdos, porém não houve nenhuma classificação “pobre”, indicando que a tela não estaria apta a ser disponibilizada para os alunos. Uma provável hipótese para esse resultado pode ser a grande extensão do tópico.

5.1.2.2 Resultado da avaliação do Programa – tópico: Deficiência Auditiva

Tabela 3 - Distribuição das frequências absolutas das ocorrências de cada resposta dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 20 a 29, referentes ao tópico “Deficiência Auditiva” (n=45).

Possibilidade de respostas: Conceituação (pontos)	**Frequência de ocorrência das respostas para cada questão (n=45)**										**Total da Frequência de ocorrência das respostas n=450 (%)**
	Q20	**Q21**	**Q22**	**Q23**	**Q24**	**Q25**	**Q26**	**Q27**	**Q28**	**Q29**	
Deve retirar (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0 (0,0)**
Insatisfatório (1)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	**1 (0,2)**
Razoável (2)	3	2	3	1	2	7	1	5	1	2	**27 (6,0)**
Satisfatório (3)	4	3	9	6	5	9	4	6	5	4	**55 (12,2)**
Muito bom (4)	10	10	12	14	13	10	15	10	12	9	**115 (25,6)**
Excelente (5)	28	30	21	24	25	19	25	24	26	30	**252 (56,0)**
Total de respostas obtidas	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	**450 (100)**

Q = questão
n = número de respostas

Para melhor visualização, a Figura 11 apresenta as frequências relativas dos julgamentos realizados pelos avaliadores, de acordo com a classificação Emory. O eixo dos X refere-se às questões de 20 a 29 e o eixo dos Y, às porcentagens obtidas. As barras em vermelho representam as questões que obtiveram resultados iguais ou superiores a 90% de aceitação dos textos relacionados à deficiência auditiva. As barras em azul representam as questões que obtiveram resultados > ou = que 75% e < a 90%.

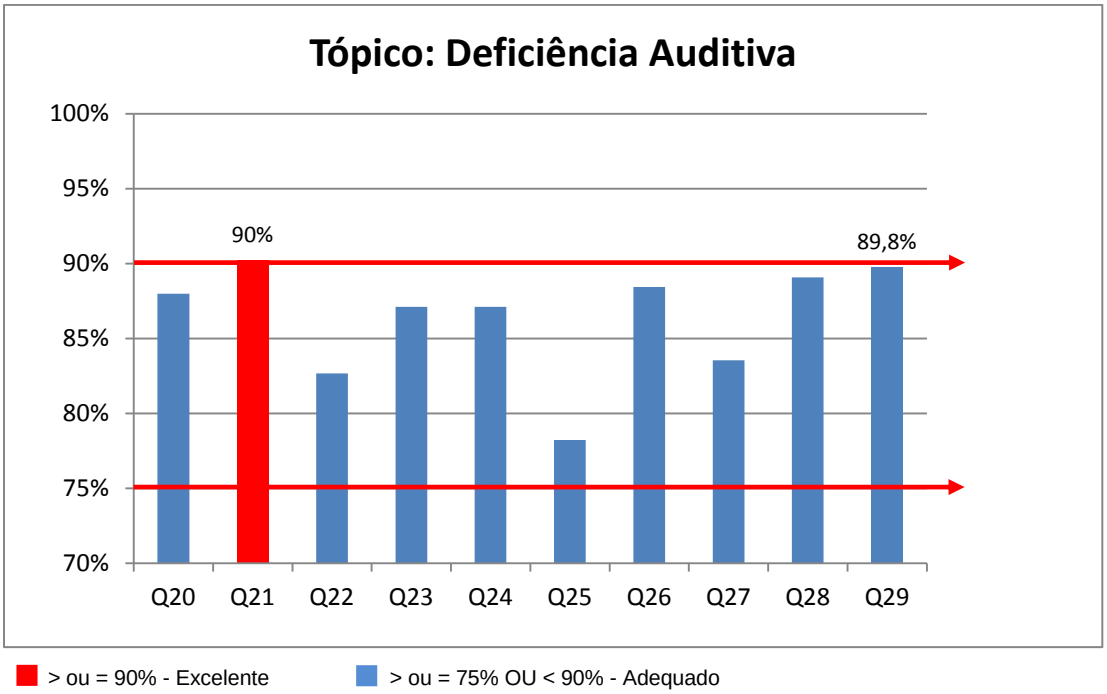


Figura 11 - Distribuição das frequências relativas das ocorrências de cada resposta dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 20 a 29, referentes ao tópico: "Deficiência Auditiva" (n=45).

No que se refere à apreciação do Tópico Deficiência Auditiva do roteiro (Tabela 3 e Figura 11), 252 (56%) juízes avaliaram como "excelente", 115 (25,7%) como "muito bom", 55 (12%) como "satisfatório", 27 (6%) como "razoável" e apenas um (0,3%) julgou "insatisfatório".

5.1.2.3 Resultados da avaliação do Programa – tópico: Malformação e Síndrome

Tabela 4 - Distribuição das frequências absolutas das ocorrências de cada resposta, dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 30 a 55, referentes ao tópico "Malformação e Síndrome" (n=43).

Possibilidade de respostas: Conceituação (pontos)	Frequência de ocorrência das respostas para cada questão (n=43)																										Total n= 1118 (%)
	Q30	**Q31**	**Q32**	**Q33**	**Q34**	**Q35**	**Q36**	**Q37**	**Q38**	**Q39**	**Q40**	**Q41**	**Q42**	**Q43**	**Q44**	**Q45**	**Q46**	**Q47**	**Q48**	**Q49**	**Q50**	**Q51**	**Q52**	**Q53**	**Q54**	**Q55**	
Deve retirar (0)	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2	**15 (1,34)**
Insatisfatório(1)	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	**11 (0,99)**
Razoável (2)	1	2	2	3	3	1	4	2	2	2	2	4	3	3	4	5	3	2	3	1	1	2	1	1	2	1	**60 (5,37)**
Satisfatório (3)	2	3	1	0	3	2	0	4	5	5	4	9	5	6	7	6	4	6	2	3	2	3	3	2	2	0	**89 (7,96)**
Muito bom (4)	12	8	12	11	8	12	9	10	13	12	7	10	8	11	9	10	13	11	10	12	12	16	10	11	10	13	**280 (25,04)**
Excelente (5)	26	29	27	29	29	27	29	26	22	23	28	19	26	20	20	22	23	23	28	27	28	22	28	28	27	27	**663 (59,30)**
Total de respostas obtidas	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	**1118 (100)**

Q = questão
n = número de respostas

Para melhor visualização dos resultados, a Figura 12 apresenta as frequências relativas dos julgamentos realizados pelos avaliadores, de acordo com a classificação Emory. O eixo dos X refere-se às questões de 30 a 55 e o eixo dos Y às porcentagens dos resultados obtidos. As barras em vermelho representam as questões que obtiveram resultados iguais ou superiores a 90% de aceitação dos textos relacionados à malformação e síndromes. As barras em azul representam as questões que obtiveram resultados > ou = que 75% e < a 90%.

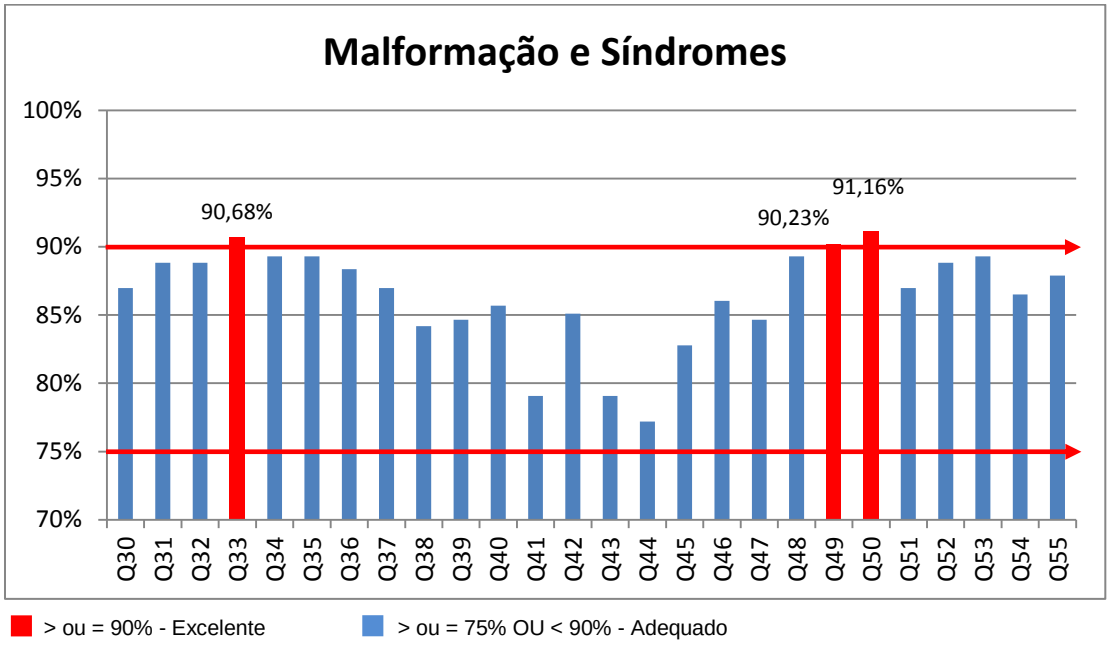


Figura 12 - Distribuição das frequências relativas às ocorrências de cada resposta dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 30 a 55, referentes ao tópico "Malformação e Síndromes" (n=46).

Quanto às apreciações dos juízes sobre o Tópico Malformação e Síndromes, observa-se, na Tabela 4 e Figura 12, que 663 (59,3%) julgaram o Programa "excelente", 280 (25%) "muito bom", 89 (7,96%) "satisfatório", 60 (5,37%) "razoável", 11 (0,99%) insatisfatório e 15 (1,34%) que "deve retirar do texto".

No julgamento dos juízes, o "Tópico Malformação e Síndrome" foi o que recebeu maior número de avaliações positivas ("Excelente"), com 663 apreciações, seguido do "Tópico de Audição", com 521. Por outro lado, o "Tópico Malformação e Síndrome" também recebeu o maior número de "insatisfatório" (n=11) e "deve retirar do texto" (n=15).

Nesse tópico, observou-se grande exigência dos juízes avaliadores, provavelmente por estarem envolvidos constantemente com a temática e terem maior conhecimento da área e, por conseguinte, foram bem rígidos em suas apreciações.

5.1.2.4 Resultados da avaliação do Programa – tópico: Aspectos Psicológicos e Prevenção

Tabela 5 - Distribuição das frequências absolutas das ocorrências de cada resposta dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 56 a 68, referentes ao tópico "Aspectos Psicológicos e Prevenção" (n=42).

Possibilidade de respostas: Conceituação (pontos)	Frequência de ocorrência das respostas para cada questão (n=42)													Total da Frequência de ocorrência das respostas n=546 (%)
	Q56	**Q57**	**Q58**	**Q59**	**Q60**	**Q61**	**Q62**	**Q63**	**Q64**	**Q65**	**Q66**	**Q67**	**Q68**	
Devo retirar (0)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0 (0)**
Insatisfatório (1)	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	**3 (0,5)**
Razoável (2)	3	2	1	2	3	4	4	3	4	2	4	2	1	**35 (6,4)**
Satisfatório (3)	1	4	1	4	4	0	4	4	1	3	3	3	3	**35 (6,4)**
Muito bom (4)	11	10	13	8	9	10	10	9	10	9	6	8	7	**120 (22,0)**
Excelente (5)	27	26	27	27	26	28	23	26	27	27	29	29	31	**353 (64,7)**
Total de respostas obtidas	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	**546 (100)**

Q = questão
n = número de respostas

Para melhor visualização dos resultados, a Figura 13 apresenta as frequências relativas dos resultados apresentados pelos avaliadores, de acordo com a classificação Emory. O eixo dos X refere-se às questões de 56 a 68 e o eixo dos Y, às porcentagens dos resultados obtidos. As barras em vermelho representam as questões que obtiveram resultados iguais ou superiores a 90% de aceitação dos textos relacionados aos Aspectos Psicológicos e Síndromes. As barras em azul representam as questões que obtiveram resultados > ou = que 75% e < a 90%.

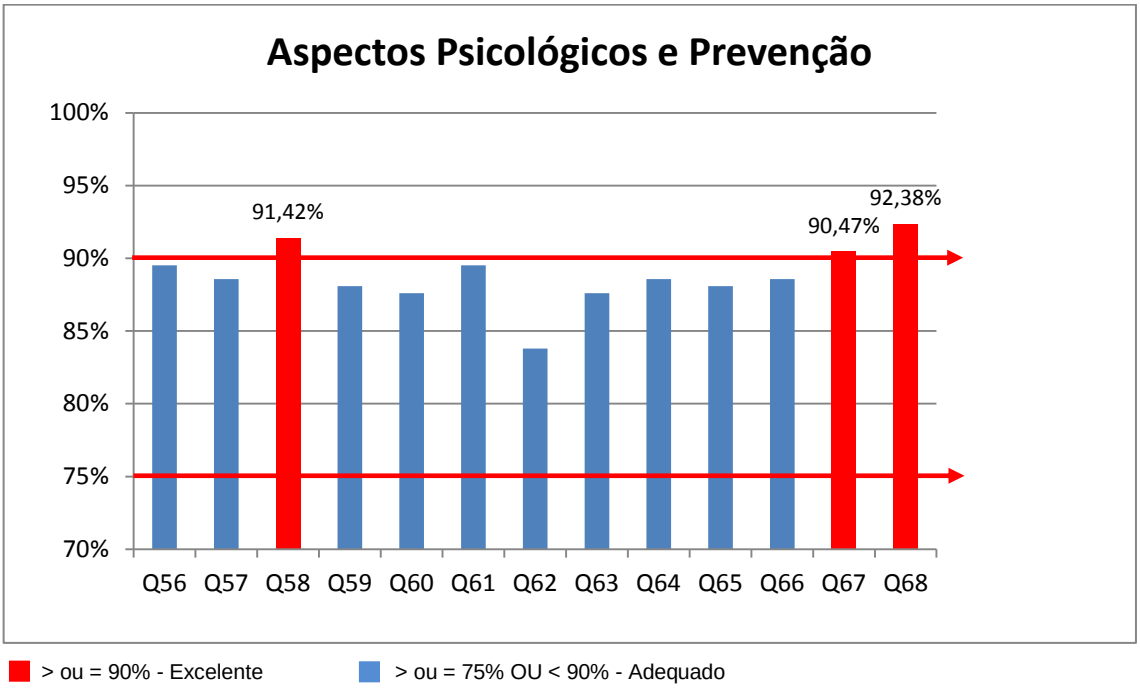


Figura 13 - Distribuição das frequências relativas das ocorrências de cada resposta dos juízes, quanto à conceituação ou valor atribuído para as questões 56 a 68, referentes ao tópico "Aspectos Psicológicos e Prevenção" (n=42).

Em relação às apreciações dos juízes quanto ao Tópico Aspectos Psicológicos e Prevenção, nota-se, na Tabela 5 e Figura 13, que 353 (64,7%) julgaram o roteiro "excelente", 120 (22%) "muito bom", 35 (6,4%) "satisfatório", 35 (6,4%) "razoável" e três (0,5%) como insatisfatório.

5.1.2.5 Resultado da avaliação do Programa geral quanto à qualidade geral do Programa

- **Questionário 2**

Após a avaliação do conteúdo didático, os especialistas avaliaram a qualidade geral do Programa. Do total de participantes, a maioria afirmou que o material elaborado apresentava elementos que despertavam a curiosidade do aluno, que as figuras eram explicativas e representavam o conteúdo abordado, que o material continha figuras atraentes para o leitor e que havia coerência entre as figuras e a escrita. A maioria dos juízes afirmou que o material tinha uma sequência lógica, que a divisão do conteúdo era didática para assimilação e que as questões, ao final de cada assunto, avaliavam o conteúdo apresentado. Ainda avaliaram que as informações apresentadas no Programa tinham credibilidade científica, que o conteúdo do Programa transmitia confiabilidade ao leitor e não observaram erros de ortografia, gramática ou de digitação no Programa.

Dos 42 juízes que avaliaram os quatro tópicos, 33 (78,6%) responderam ao Questionário 2 e, destes, 18 sugeriram alterações. Na Figura 14, a seguir, é possível visualizar as respostas fornecidas pelos juízes.

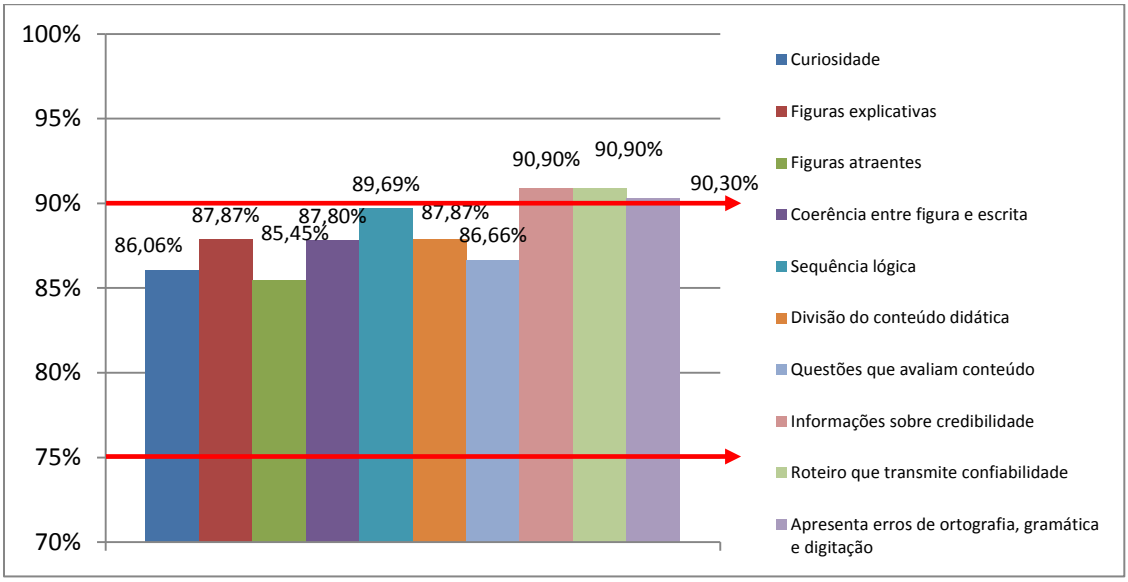


Figura 14 - Distribuição das frequências relativas das ocorrências de cada resposta, dos juízes, quanto à qualidade geral do Programa (n=34).

Do total de participantes que responderam ao Questionário 2, 86,06% afirmaram que o material elaborado apresentava elementos que despertavam a curiosidade do aluno; 87,87% que as figuras eram explicativas e representavam o conteúdo abordado, 85,42% que o material continha figuras atraentes para o leitor e 87,80% que havia coerência entre as figuras e a escrita. Ainda, 89,69% dos juízes afirmaram que o material tinha uma sequência lógica; 87,87%, que a divisão do conteúdo era didática para a assimilação e 86,66%, que as questões, ao final de cada assunto, avaliavam o conteúdo apresentado. Também 90,90% avaliaram que as informações apresentadas no Programa tinham credibilidade científica; 90,90% afirmaram que o conteúdo do Programa transmitia confiabilidade ao leitor e 90,30% não observaram erros de ortografia, gramática ou de digitação no Programa.

Do total de juízes que responderam ao Questionário 2, 18 profissionais (54,5%) realizaram comentários ao final. Estes foram agrupados e encontram-se no Quadro 2.

Quadro 2 - Sugestões fornecidas pelos juízes (n=18).

SUGESTÕES
Conteúdos ou informações a serem acrescentadas
“(...) um assunto que poderia ser melhor explanado seria sobre exposição a ruído, já que muitos jovens têm hábito de ouvir música alta e frequentar festas”.
“(...) a questão 5 (curiosidades) poderia descrever que a cera pode obstruir a passagem dos sons, dependendo da sua quantidade”.
“(...) quando se refere à tuba auditiva do adulto, poderia descrever que esta está menos susceptível à infecção, ao invés da orelha média, por estar protegida (forma verticalizada)”.
“Sugiro deixar escrito, no início, que o ouvido (humano), ou orelha, é o responsável pela audição”.
“(...) as figuras deveriam vir com créditos ao autor no próprio texto. Colocar a referência, se foram tiradas de algum livro ou folheto”.
“(...) acrescentar mais figuras e, se possível, vídeos ilustrativos. Em algumas figuras, sugiro colocar legenda, nomeando partes, como por ex: nas figuras referentes ao AASI (...)”.
“(...) acrescentar as fontes consultadas, para que, caso haja interesse por parte dos jovens doutores em se aprofundar no aprendizado, possam acessar/buscar mais informações (disponibilizar outras referências, links, sites, etc...)”.

continua

continuação

Conteúdos ou informações a serem retiradas ou reduzidas
"(...) eu diminuiria o módulo sobre malformações, que ficou extenso e um pouco cansativo".
"(...) Seria melhor diminuir um pouco a descrição deficiência auditiva, para descrever mais sobre a importância da audição (enfatizar no início do trabalho)".
"(...) o capítulo de Malformação e síndromes, acredito que ficou um pouco extenso, devido às várias informações importantes. Talvez fosse interessante destacar **o tipo de tratamento,** em outro capítulo, devido à carga de informações também importantes (...)".
"(...) muito texto, acho melhor diminuir (...)".
"(...) no texto 3, no item "aparelho de amplificação sonora individual por via aérea", é necessário retirar as palavras "por condução óssea", que deve estar por erro de digitação".
"(...) sugiro que a linguagem seja mais simples, pois existem termos técnicos/científicos difíceis. No texto sobre Malformação e Síndrome, no item referente às síndromes, poderia, de forma reduzida, citar apenas as características referentes a cada síndrome".
Conteúdos ou informações a serem revisadas e reformuladas
"(...) verificar a escrita da questão 12, bem como curiosidades. Dependendo do local e quantidade de células afetadas da cóclea, poderá haver dificuldades para ouvir e discriminar tal som".
"(...) rever a questão 19: Os sons ambientais, de forte intensidade, conseguem,... (...)".
"(...) no item 2 de D.A. pós-natal, escolher: <u>época da vida</u> ou <u>idade</u> (...)".
"(...) talvez trocar a posição de alguns tópicos, pois acho muito extenso (...)".
"(...) tornar o conteúdo menos específico e mais voltado às vivências dos participantes".
"(...) O link do primeiro vídeo não está abrindo. O link http://www.dcomercio.com.br/materia.aspx?id=56799&canal=9 não está disponível (...)".
"(...) Existem alguns pontos que poderiam ser melhor detalhados, como exemplo, as síndromes. Quando julguei essa necessidade, não pontuei nota máxima".
"(...) sugiro dividir o módulo 4 (aspectos psicológicos e prevenção das malformações), colocando os aspectos psicológicos logo após o primeiro tópico do módulo 3 e deixar a prevenção à parte, ou dividir as malformações e síndromes em duas partes, uma com malformações e aspectos psicológicos e outra com as malformações associadas a síndromes e prevenção".
"(...) em algumas questões, a resposta envolve termos que não foram utilizados no conteúdo (...)".
"(...) quanto às síndromes relatadas, poderiam ser descritas de forma mais sucinta, apenas com fotos e características principais (...)".
"Quando relata sobre D.A. mista, indicaria trocar "alteração nas 3 orelhas" por "alteração nas 3 partes que compõem a orelha".
"(...) no item sobre o Baha, achei as palavras muito específicas para profissionais, como: semi-implantáveis e aparelho auditivo ancorado. Assim como no item que fala dos tipos de perda de audição (...)".
"Sugiro que no item sobre o Meato acústico externo, deveria ser citado que popularmente o MAE é conhecido como "conduto auditivo", ou mesmo "canal auditivo"".
"(...) no item sobre Membrana Timpânica, sugiro colocar a palavra "tímpano", popularmente conhecido também (...)".

continua

continuação

“(...) no item sobre o Labirinto, achei a parte que explica a definição de vertigem com palavras muito específicas para profissionais. Sugiro colocar que quando a pessoa tem vertigem, ela tem a sensação de que o ambiente está girando (próximo a isso) (...)”.
“Achei um pouco confusa a menção de duas orelhas/três orelhas para referir-se à orelha externa + orelha média, por exemplo (...)”.
“Alguns conteúdos muito especificos (síndromes, tratamento por VO) poderiam ser abordados de forma mais compilada, para que o leitor não canse nem desista de continuar a leitura”.
“Sugiro que no item “Aprendendo sobre a deficiência auditiva - causas da deficiência auditiva”, a elaboração seja revista para que fique mais clara, pensando no público alvo”.
“(...) em alguns itens, como no capítulo das síndromes, há muitos trechos com “entre outros”. Não achei muito legal, dá a sensação de faltar conteúdo”.
Quanto à forma de apresentação
“(...) quanto à apresentação gráfica, sugiro que os tópicos devam ser apresentados com fonte de tamanho, estilo e cor diferentes. Você destacou o título somente em negrito e logo aparece o texto com a fonte do mesmo tamanho e estilo. Penso que se fizesse com destaques diferentes chamaria mais a atenção do leitor, principalmente quando é introduzido outro assunto (mudança de tópico)”.
“No tópico AUDIÇÃO: Quando descreve as partes da orelha, sugiro destacar no texto: Parte 1 – Orelha externa Parte 2 – Orelha Média Parte 3 – Orelha Interna Penso que para o leitor fique mais claro (...)”.
“Na minha opinião, as figuras deveriam ser padronizadas para o mesmo tipo de conteúdo, como por exemplo, quando são exemplificadas as síndromes, com fotografias reais e ilustrações, deixaria somente fotografias”.
“(...) novamente padronizaria as informações que constam nas figuras, como, por exemplo, quando está exemplificando a anatomia da orelha média, não há setas indicando onde estão os ossículos e a membrana timpânica e quando exemplifica a orelha interna, há uma marcação na cóclea e nada no labirinto, apenas mais adiante (...)”.
“(...) usar mais vídeos ilustrativos, como animações, para tornar o material ainda mais interativo (...)”.
“(...) precisam de legenda, que devem ser autoexplicativas e observar se a figura vem logo apos a explicação do conteúdo (...)”.
Correções ortográficas
“(...) sugiro corrigir falhas de pontuação (...)”.
“(...) revisão dos textos (conjugação, etc), pois há alguns erros, mas que não distorcem o conteúdo das informações(...)”.
“(...) existem alguns erros de estética, como, por exemplo, não fechar parenteses... porém são erros que não comprometem a compreensão do conteúdo(...)”.
“Elaborar melhor algumas questões, pois podem deixar o aluno em dúvida, principalmente no português (ex: alternativa “a” do módulo de deficiência auditiva). Por isso sugiro correção de português”.
“(...) correção do português... talvez não sejam mal interpretadas, mas precisa de correção (...)”.

Observa-se, no Quadro 2, que os juízes manifestaram sugestões quanto a conteúdos e informações que devem ser retiradas, acrescidas, revisadas ou reformuladas. Alguns realizaram sugestões quanto à forma de apresentação, no sentido de deixar o Programa atrativo para os alunos e, outros referenciaram a necessidade da correção por um profissional de português.

A avaliação geral do programa por profissionais da área mostrou-se de extrema importância no sentido de conferir maior qualidade e confiabilidade ao material didático.

5.1.3 Resultados referentes à terceira etapa: adequação do Programa Educacional

Após a análise dos questionários, reformulações foram realizadas e as sugestões dos juízes acatadas, o que possibilitou a elaboração do Programa definitivo.

Quadro 3 - Sugestões fornecidas pelos juízes e as adequações (n=18).

SUGESTÕES	ADEQUAÇÃO
Conteúdos ou informações a serem acrescentadas	
"(...) um assunto que poderia melhor explanado seria sobre exposição a ruído, já que muitos jovens têm hábito de ouvir música alta e frequentar festas".	Acatado parcialmente. Não foi inserido no corpo do trabalho por se tratar de um assunto diferente do abordado, mas foi apresentado em poucas palavras, na tela referente à deficiência auditiva sensorioneural. Posteriormente, após o curso, como foi questionado aos Jovens doutores sobre o interesse, houve uma exposição oral e as informações sobre o assunto perda auditiva causada por ruído, em situações de lazer, principalmente com uso de fones de ouvido foram entregues por escrito.
"(...) a questão 5 (curiosidades) poderia descrever que a cera pode obstruir a passagem dos sons, dependendo da sua quantidade".	Acatada.

continua

continuação

"(...) quando se refere à tuba auditiva do adulto, poderia descrever que esta está menos susceptível à infecção, ao invés da orelha média, por estar protegida (forma verticalizada)".	Acatada.
"Sugiro deixar escrito, no início, que o ouvido (humano), ou orelha, é o responsável pela audição".	Acatada.
"(...) as figuras deveriam vir com créditos ao autor no próprio texto. Colocar a referência, se foram tiradas de algum livro ou folheto".	Acatada. Colocaram os endereços eletrônicos (links das páginas da internet).
"(...) acrescentar mais figuras e, se possível, vídeos ilustrativos. Em algumas figuras, colocar legenda, nomeando partes, como por ex: nas figuras referentes ao AASI (...)".	Acatada. Inseridos os nomes dos componentes dos AASI com vibração óssea.
"(...) acrescentar as fontes consultadas, para que, caso haja interesse por parte dos jovens doutores em se aprofundar no aprendizado, possam acessar/buscar mais informações (disponibilizar outras referências, links, sites, etc...)".	Acatada. Colocado no final um tópico denominado referências bibliográficas, que continha as fontes consultadas e outro tópico, somente com links, para a complementação do aprendizado, denominado Aprenda mais um pouco.
Conteúdos ou informações a serem retiradas ou reduzidas	
"(...) eu diminuiria o módulo sobre malformações, que ficou extenso e um pouco cansativo".	Acatada. Resumidas e disponiblizadas as informações de maior importância.
"(...) Seria melhor diminuir um pouco a descrição sobre deficiência auditiva, para descrever mais sobre a importância da audição (enfatizar no início do trabalho)".	Acatada.
"(...) o capítulo de Malformação e síndromes, acredito que ficou um pouco extenso, devido às várias informações importantes. Talvez fosse interessante destacar o tipo de tratamento, em outro capítulo, devido à carga de informações também importantes (...)".	Não acatada. A divisão em tópicos foi disponibilizada para os Juízes apenas para facilitação da avaliação. Porém, no geral, as informações foram resumidas para conteúdos mais suscintos e menos técnicos.
"(...) muito texto, acho melhor diminuir (...)".	Acatada.
"(...) no texto 3, no item "aparelho de amplificação sonora individual por via aérea", é necessário retirar as palavras "por condução óssea", que deve estar por erro de digitação".	Acatada.
"(...) sugiro que a linguagem seja mais simples, pois existem termos técnicos/científicos difíceis. No texto sobre Malformação e Síndrome, no item referente às síndromes, poderia, de forma reduzida, citar apenas as características referentes a cada síndrome".	Acatada. Após avaliação por um professor do ensino fundamental. O julgamento foi positivo, porque o conteúdo foi considerado compreensível para o aluno, na faixa etária escolhida.
Conteúdos ou informações a serem revisadas e reformuladas	
"(...) verificar a escrita da questão 12, bem como curiosidades. Dependendo do local e quantidade de células afetadas da cóclea, poderá haver dificuldades para ouvir e discriminar tal som".	Acatada.

continua

continuação

"(...) rever a questão 19: Os sons ambientais, de forte intensidade, conseguem,... (...)".	Acatada.
"(...) no item 2 de D.A. Pós-natal escolher: época da vida ou idade (...)".	Acatada. A frase foi trocada por: após o nascimento
"(...) talvez trocar de posição de alguns tópicos, pois acho muito extenso (...)".	Acatada. Foram reformulados e reduzidos.
"(...) tornar o conteúdo menos específico e mais voltado às vivências dos participantes".	Não acatada, pois fugiria ao proposto.
"(...) O link do primeiro vídeo não está abrindo. O link http://www.dcomercio.com.br/materia.aspx?id=56799&canal=9 não está disponível (...)".	Acatada. O link foi revisto e disponibilizado aos Jovens Doutores.
"(...) Existem alguns pontos que poderiam ser melhor detalhados, como exemplo, as síndromes. Quando julguei essa necessidade, não pontuei nota máxima".	Acatada parcialmente. Como houve controvérsia de opiniões, pois alguns juízes achavam que esse conteúdo era muito técnico, optou-se por deixá-lo mais sucinto e compreensível ao leitor da faixa etária.
"(...) sugiro dividir o módulo 4 (aspectos psicológicos e prevenção das malformações), colocando os aspectos psicológicos logo após o primeiro tópico do módulo 3 e deixar a prevenção à parte, ou dividir as malformações e síndromes em duas partes, uma com malformações e aspectos psicológicos e outra com as malformações associadas a síndromes e prevenção".	Não foi acatada porque no *cybertutor*, ambiente digital disponivel aos Jovens doutores, o conteúdo segue uma sequência.
"(...) em algumas questões, a resposta envolve termos que não foram utilizados no conteúdo (...)".	Acatada. Várias questões foram reformuladas.
"(...) quanto às síndromes relatadas, poderiam ser descritas de forma mais sucinta, apenas com fotos e características principais (...)".	Acatada.
"Quando relata sobre D.A. Mista, indicaria trocar "alteração nas 3 orelhas" por "alteração nas 3 partes que compõem a orelha".	Acatada. Alterada para "A deficiência auditiva mista é quando existe alteração nas orelhas externa e/ou média, associada com alteração na cóclea.
"(...) no item sobre o Baha, achei as palavras muito específicas para profissionais, como: semi-implantáveis e aparelho auditivo ancorado. Assim como no item que fala dos tipos de perda de audição (...)".	Acatada parcialmente. Alterada para. "...malformações de orelha externa podem ser reabilitadas, pois esse parafuso, fixado ao osso, segura as próteses de orelha no crânio..." Como é um termo técnico, não havia outras possibilidades de explicação.
"Sugiro que no item sobre o Meato acústico externo, deveria ser citado que popularmente o MAE é conhecido como "conduto auditivo", ou mesmo "canal auditivo"".	Acatada. Há uma seta mostrando o nome científico e o popular.
"(...) no item sobre Membrana Timpânica, sugiro colocar a palavra "tímpano", popularmente conhecido também (...)".	Acatada. O texto foi alterado para: "...**orelha média** é formada pela membrana timpânica (ou tímpano)..."
"(...) no item sobre o Labirinto, achei a parte que explica a definição de vertigem com palavras muito específicas para profissionais. Sugiro colocar que quando a pessoa tem vertigem, ela tem a sensação de que o ambiente está girando (próximo a isso) (...)".	Acatada. A vertigem é uma sensação desagradável de alteração de equilíbrio corporal e a ilusão de um movimento rotatório do corpo.

continua

continuação

"Achei um pouco confusa a menção de duas orelhas/três orelhas para referir-se à orelha externa + orelha média, por exemplo (...)".	Acatada. Frase alterada para "...alteração nas orelhas externa e/ou média, associada à alteração na cóclea."
"Alguns conteúdos muito específicos (síndromes, tratamento por VO) poderiam ser abordados de forma mais compilada, para que o leitor não canse nem desista de continuar a leitura".	Acatada. Houve redução do conteúdo.
"Sugiro que no item "Aprendendo sobre a deficiência auditiva - causas da deficiência auditiva", a elaboração seja revista para que fique mais clara, pensando no público alvo".	Acatada. Revista por professor do ensino fundamental.
"(...) em alguns itens, como no capítulo das síndromes, há muitos trechos com "entre outros". Não achei muito legal, dá a sensação de faltar conteúdo".	Acatada. Realizou-se a revisão do português.
Quanto à forma de apresentação	
"(...) quanto à apresentação gráfica, sugiro que os tópicos devam ser apresentados com fonte de tamanho, estilo e cor diferente. Você destacou o título somente em negrito e logo aparece o texto com a fonte do mesmo tamanho e estilo. Penso que se fizesse com destaques diferentes chamaria mais a atenção do leitor, principalmente quando é introduzido outro assunto (mudança de tópico)".	Acatada. Como o ambiente virtual de aprendizagem do *cybertutor* possui uma equipe de web designers para a construção de uma plataforma bem atrativa, foi acatada para a versão final e apresentação aos alunos.
"No tópico AUDIÇÃO: Quando descreve as partes da orelha, sugiro destacar no texto: Parte 1 – Orelha Externa Parte 2 – Orelha Média Parte 3 – Orelha Interna Penso que para o leitor fique mais claro (...)".	Acatada.
"Na minha opinião, as figuras deveriam ser padronizadas para o mesmo tipo de conteúdo, como, por exemplo, quando são exemplificadas as síndromes, com fotografias reais e ilustrações, deixaria somente fotografias".	Acatada. Para as síndromes foram padronizadas e apresentadas apenas fotografias retiradas de textos da internet, blogs e páginas de sites comerciais em HTML.
"(...) novamente padronizaria as informações que constam nas figuras, como, por exemplo, quando está exemplificando a anatomia da orelha média, não há setas indicando onde estão os ossículos e a membrana timpânica e quando exemplifica a orelha interna, há uma marcação na cóclea e nada no labirinto, apenas mais adiante (...)".	Acatada. Foram acrescentadas setas e legendas informando o conteúdo.
"(...) usar mais vídeos ilustrativos, como animações, para tornar o material ainda mais interativo (...)".	Houve a apresentação de dois vídeos da internet, cujos endereços eletrônicos (links) estão disponíveis abaixo dos vídeos. Porém, não foram disponibilizados outros por não encontrarmos disponíveis.
"(...) precisam de legenda, que devem ser autoexplicativas e observar se a figura vem logo apos a explicação do conteúdo (...)".	Acatada.

continua

continuação

Correções ortográficas	
"(...) sugiro corrigir falhas de pontuação (...)".	Acatada. Houve a revisão do texto por profissional especializado.
"(...) revisão dos textos (conjugação, etc), pois há alguns erros, mas que não distorcem o conteúdo das informações(...)".	Acatada.
"(...) existem alguns erros de estética, como, por exemplo, não fechar parenteses... porém são erros que não comprometem a compreensão do conteúdo(...)".	Acatada.
"Elaborar melhor algumas questões, pois podem deixar o aluno em dúvida, principalmente no português (ex: alternativa "a" do módulo de deficiência auditiva). Por isso sugiro correção de português".	Acatada.
"(...) correção do português... talvez não sejam mal interpretadas, mas precisa de correção (...)".	Acatada.

Após a avaliação do Programa pelos especialistas e sua adequação, o programa educacional foi dividido em três etapas: a primeira, presencial, a segunda, à distância, utilizando a teleducação e a terceira, para elaboração de estratégias para os alunos participantes do programa repassarem conhecimentos a alunos não participantes e à comunidade.

5.2 RESULTADOS DA FASE 2: APLICAÇÃO DO PROGRAMA DESENVOLVIDO E INSERIDO NA PLATAFORMA DO PROJETO JOVEM DOUTOR

Nessa etapa serão apresentados os resultados referentes à Fase 2 do estudo, como atividade presencial, atividade à distância, avaliação do programa educacional e elaboração de estratégias para a multiplicação do conhecimento.

5.2.1 Resultados referentes à primeira etapa: atividades presenciais

O conteúdo elaborado foi disponibilizado aos alunos no *Cybertutor*. Uma das preocupações que se fez presente foi em relação à linguagem a ser adotada para a transmissão das informações. Por ser um programa destinado a uma população de

alunos do ensino fundamental, procurou-se utilizar linguagem clara e simples, além de ser solicitada a revisão de um professor de uma escola pública que ministra aulas a jovens do ensino fundamental, ciclo II.

A etapa presencial ocorreu em três momentos, conforme a disponibilidade dos participantes e da direção escolar. No primeiro momento, os alunos selecionados receberam todas as instruções do curso quanto às responsabilidades, deveres e prêmios. No segundo encontro, foram ministradas aulas expositivas com conteúdo relacionado às temáticas do programa educacional. E no terceiro encontro foi aplicado um “Questionário Situação-Problema” (Picolini 2011, Carvalho 2012 e Maximino 2012), com o objetivo de mensurar o conhecimento teórico prévio dos alunos.

Para as atividades presenciais foram reservados três encontros, com duração de 2 horas cada, num total de 6 horas. Nesses encontros foram ministradas aulas expositivas com o conteúdo relacionado à temática do curso, ou seja, audição, malformações de orelhas externa e/ou média, tratamentos e prevenção e também sobre a proposta do projeto Jovem Doutor, com exposição dos objetivos e deveres do programa (Figura 15).

Figura 15 - Participação dos alunos no encontro presencial.

Como houve um contato prévio com a escola, antes do início do ano letivo, a direção se programou e permitiu a realização do projeto, especificamente para esse fim, em um horário determinado a cada semana, sempre no final do período de aula. Isso ocorreu pensando na pouca ou nenhuma disponibilidade de acesso dos alunos ao computador em suas casas ou de terem que comparecer à escola em período

contrário às aulas, dificultando o andamento do programa. A direção disponibilizou a sala de informática da escola, com um monitor específico para cuidar e ajudar no quesito de computadores, durante as aulas e acessos ao *Cybertutor*.

Após os encontros iniciais, por vezes a professora convidou a tutora para sanar algumas dúvidas dos alunos, preferindo o encontro presencial, devido à dificuldade de acesso aos computadores e ao tempo previsto na sala de computação. Esses encontros ocorreram 4 vezes e a duração aproximada foi de 30 minutos, após o estudo *online*.

O encontro presencial com o tutor foi uma etapa importante, pois instigou os alunos sobre o seu papel no programa educacional, acarretando reflexões, levantamento de hipóteses e culminando em esclarecimentos sobre a mediação e interação aluno-tutor.

Durante esses encontros, houve a participação intensa dos alunos, com perguntas e exemplos sobre os assuntos abordados, como, por exemplo, já terem visto pessoas com malformação de pavilhão auricular ou síndromes. Discutiu-se bastante sobre os aspectos relacionados à prevenção como gravidez precoce, consanguinidade, uso do ácido retinóico, principalmente devido à administração desse medicamento na adolescência.

Os alunos questionaram sobre outros itens relacionados à prevenção, pois, a princípio, alguns não viam associação entre causa e efeito e por isso foram orientados quanto a essa problemática. Como houve a preocupação de um aluno com a irmã, grávida na adolescência, foi direcionado o BATE-PAPO à necessidade do acompanhamento médico gestacional, bem como de outros assuntos abordados no tópico de prevenção, como aconselhamento genético, se necessário.

Nesse momento, os alunos eram remetidos à reflexão e questionados sobre suas opiniões, para que a tutora não fosse impositiva, mas sim para que eles adquirissem o conhecimento através do exercício de raciocinar e levar em conta suas crenças e sentimentos e com o aprendizado espontâneo e prazeroso.

Nesta etapa, o aluno teve responsabilidade, porque direcionou seus estudos e seu aprendizado e coube a ele ler, interpretar e reter as informações repassadas de forma interativa.

5.2.2 Resultados referentes à segunda etapa: Ensino a Distância (EAD)

A atividade à distância, utilizando um *website* interativo, o *Cybertutor*, foi a segunda etapa do programa educacional. Os alunos tiveram contato com o conteúdo educacional por meio da *homepage* do Projeto Jovem Doutor (www.jovemdoutor.org.br), como demonstrado na Figura 16.

Figura 16 - Página inicial ao acessar a *homepage* do Projeto Jovem Doutor.

Após o acesso à página, o aluno era instruído a acessar o ícone atividades, cadastrar-se e criar uma senha para acesso ao programa (Figura 17).

Figura 17 - Tela inicial do Projeto Jovem Doutor, com destaque para o *login* e senha.

Após a entrada, na tela, do projeto, os alunos deveriam escolher a turma em que estavam inscritos (Figura 18).

Figura 18 - Tela de acesso à escola em que o aluno está inscrito.

Em seguida, escolhiam o curso desejado: Malformação de Orelha (Figura 19).

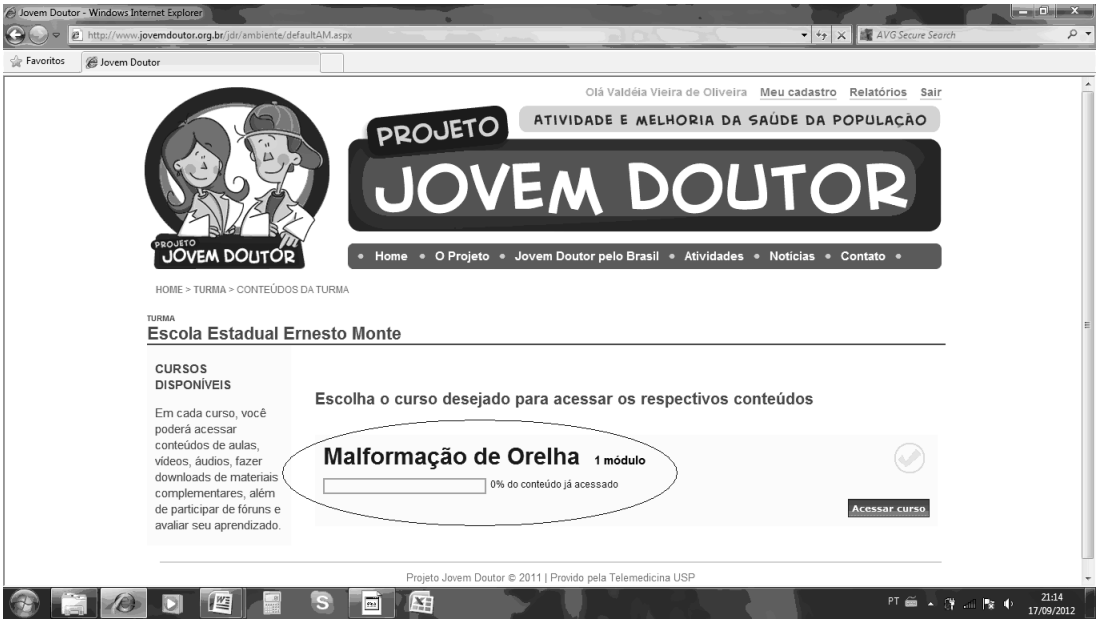


Figura 19 - Tela de acesso ao tópico a ser estudado.

Após o acesso inicial ao curso, os alunos tiveram o prazo de um mês, para a atividade que se prorrogou por mais um, devido à quebra de alguns computadores da sala de informática, dificultando o acesso de todos os alunos naquele tempo determinado.

Nesse processo, os alunos direcionaram seu próprio aprendizado, acessando as informações quantas vezes achassem necessárias. No entanto, o período educacional que seria, inicialmente, de um mês, se prorrogou por mais um, devido à quebra de alguns computadores da sala de informática, dificultando o acesso de todos os alunos naquele tempo determinado.

Também foram disponibilizados textos e vídeos que ilustravam a temática. Após cada tópico foi apresentada uma questão e caso o aluno acertasse, era parabenizado e permitida a sua continuidade no curso (Figura 20).

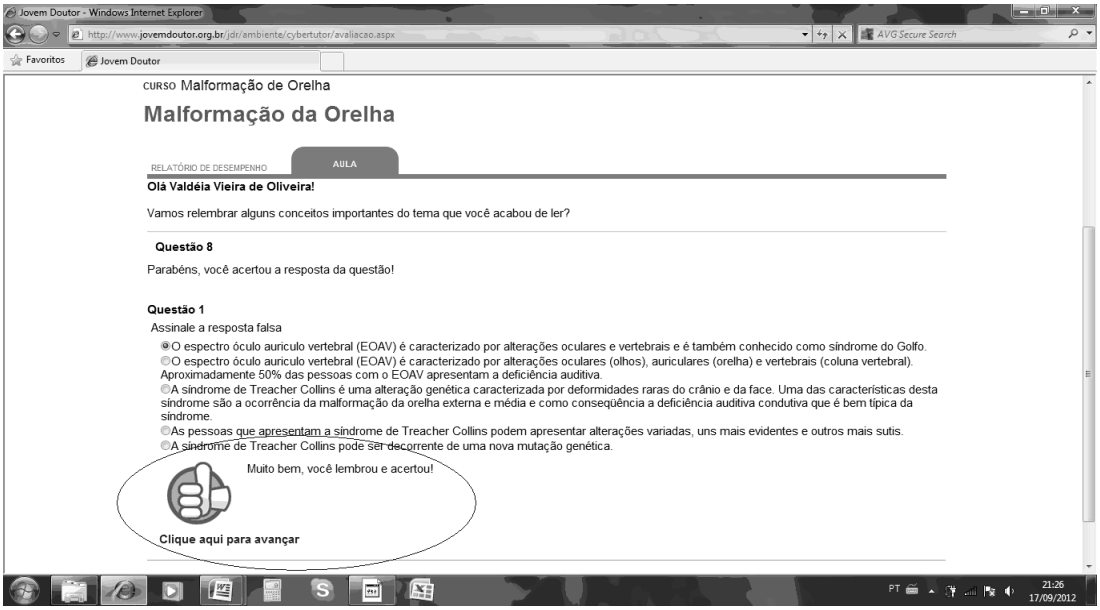


Figura 20 - Tela de parabenização do aluno e avanço para outro tópico do curso.

No entanto, se o aluno errasse, era notificado e ao acessar o ícone "avançar", era transferido para o início daquele tópico, para que pudesse reler e tentar novamente responder a questão (Figura 21).

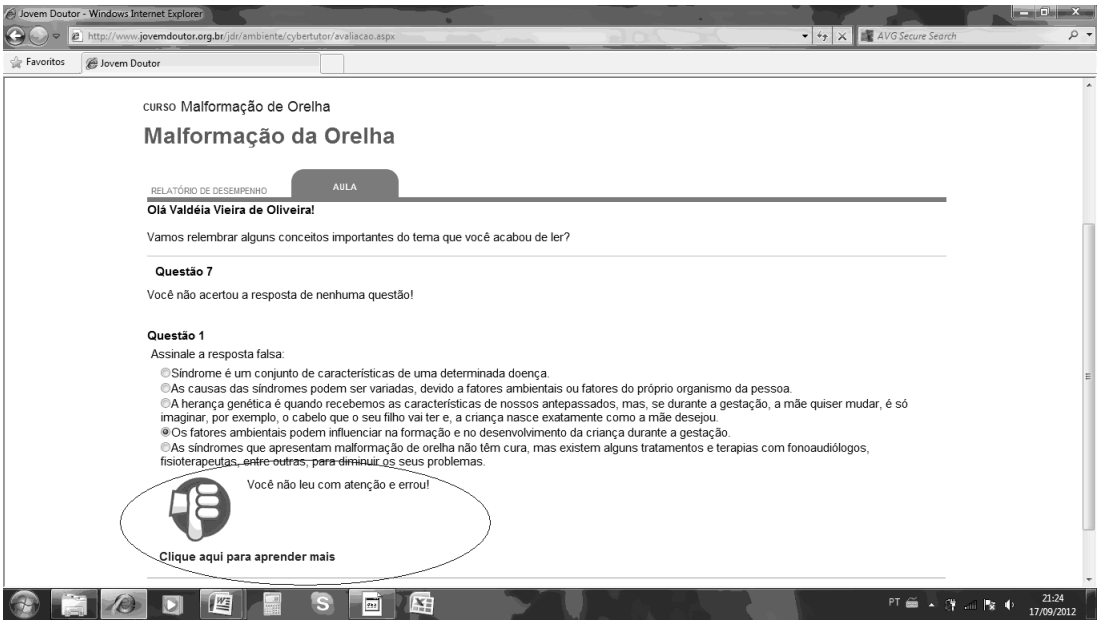


Figura 21 - Tela de retrocesso para o início do tópico.

Ressalta-se que, ao final de cada tópico, foram disponibilizados *links* de acesso a sites recomendados para complementar o aprendizado.

5.2.3 Resultados referentes à terceira etapa: aplicação dos instrumentos de avaliação

Um terceiro encontro foi necessário para a aplicação do instrumento de avaliação e questionário situação-problema, com duração aproximada de 60 minutos, a todos os participantes que aceitaram realizar o programa.

5.2.3.1 Questionário situação-problema

O Questionário Situação-Problema (Picolini 2011, Carvalho 2012 e Maximino 2012) foi utilizado em dois momentos, neste estudo. Primeiramente, para mensurar o conhecimento teórico prévio dos participantes (pré-teste) e, posteriormente, para mensurar o conhecimento adquirido ao final do programa educacional (pós-teste), no que se refere aos aspectos preventivos.

A Tabela 6 demonstra as frequências absolutas e relativas de acertos no pré e pós-teste, por aluno.

Tabela 6 - Desempenho dos alunos na avaliação pré e pós-teste.

Sujeitos	Acertos pré-teste		Acertos pós-teste	
	n	%	n	%
(AB)	0	0%	2	40%
(AL)	2	40%	3	60%
(AN)	3	60%	5	100%
(AD)	1	20%	4	80%
(EL)	2	40%	3	60%
(GA)	2	40%	4	80%
(GI)	2	40%	3	60%
(GT)	3	60%	3	60%
(GR)	3	60%	4	80%
(GU)	0	0%	1	20%
(LB)	3	60%	5	100%
(LU)	1	20%	2	40%
(LF)	1	20%	4	80%
(NT)	2	40%	4	80%
(NC)	2	40%	3	60%
(PR)	3	60%	4	80%
(PV)	1	20%	3	60%
(NG)	2	40%	5	100%

n = número de acertos
% = porcentagem dos acertos

Observa-se que sete (38,9%) alunos tiveram 40% de respostas certas, enquanto cinco (27,8%) e quatro (22,2%) 20% de acertos. Apenas dois (11,1%) alunos tiveram 0% de acerto.

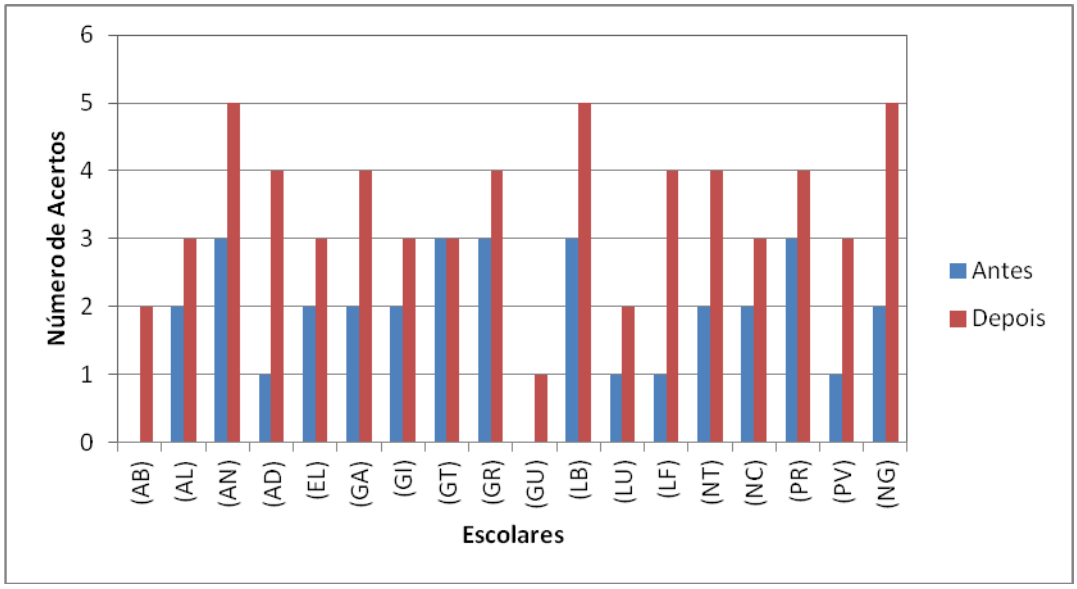


Figura 22 - Apresentação do desempenho dos alunos pré e pós-curso educacional.

A Tabela 7 aponta os resultados do Questionário Situação-Problema, no pré e pós-teste, dos alunos avaliados, no que refere à média, mediana, valores mínimo e máximo e desvio padrão.

Comparando, estatisticamente, o antes (pré-teste) e o depois (pós-teste), os resultados apontaram que metade dos pesquisados acertaram até 40% no pré-teste e metade acertou até 80% no pós-teste. Assim, os dados apresentados revelam que a aplicação do programa educacional produziu efeito positivo em relação ao aumento dos conhecimentos dos alunos.

Tabela 7 - Apresentação dos valores obtidos da média, mediana, valores mínimo e máximo e desvio padrão, encontrados nas respostas do grupo de alunos pré e pós-teste.

Avaliação	Pontuação total				
	Média	**Mediana**	**Mínimo**	**Máximo**	**Desvio Padrão**
Pré-teste	1,894737	2	0	3	0,9074852
Pós-teste	3,52631579	4	1	5	1,12390297

Observa-se que, na comparação dos grupos “Antes” (referente ao pré-teste) e “Depois” (referente ao pós-teste), o Teste não paramétrico de Wilcoxon, para pares, indica que a mediana do grupo “Depois” (4,0) foi significativamente superior (valor-p=0,0002) à do grupo “Antes” (2,0).

Os resultados demonstraram haver diferença estatisticamente significante quanto à comparação do desempenho dos alunos na situação pré e pós-teste, pois os alunos apresentaram melhor desempenho na avaliação pós-teste (média = 3,52%), em relação à pré-teste (média = 1,89%), com p=0,016.

A diferença estatisticamente significante, encontrada na comparação pré e pós-teste, com p=0,0002, confirmou a eficácia do programa educacional quanto ao objetivo proposto pelo estudo.

5.2.3.2 Ficha de Pesquisa Motivacional (FPM)

A FPM foi construída para avaliar os aspectos subjetivos motivacionais do programa educacional e foi respondida por todos os alunos.

A Tabela 8 mostra a distribuição das pontuações obtidas nas questões, com base nas categorias de resposta.

Tabela 8 - Apresentação da distribuição da pontuação obtida por cada aluno, por dimensão da FPM.

Dimensão	Estimulante	Significativo	Organizado	Fácil de Usar
(AB)	18	23	23	24
(AL)	19	14	21	16
(AN)	18	19	18	21
(AD)	19	19	19	20
(EL)	17	20	21	14
(GA)	19	21	23	24
(GI)	13	19	18	14
(GT)	20	23	23	23
(GR)	20	22	23	24
(GU)	23	23	24	22
(LB)	22	19	22	23
(LU)	20	21	21	21
(LF)	19	22	21	23
(NT)	19	24	23	24
(NC)	19	24	21	24
(PR)	24	24	23	23
(PV)	20	16	21	16
(NG)	20	20	20	21

A Figura 23 apresenta a distribuição da pontuação obtida individualmente, em cada dimensão (estimulante, significativo, organizado e fácil de usar) da FMP.

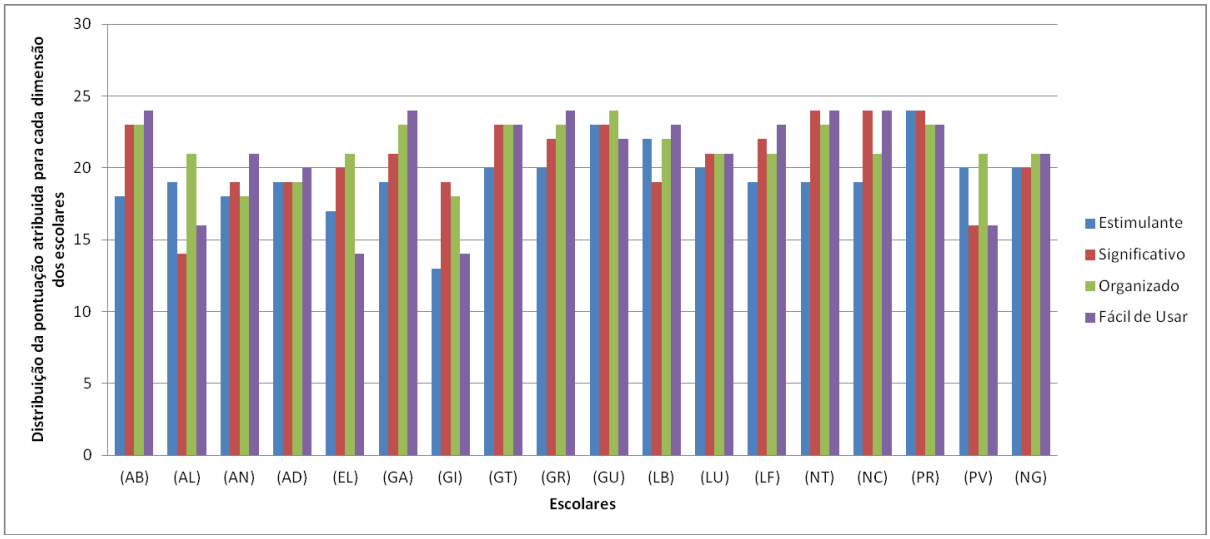


Figura 23 - Apresentação da distribuição da pontuação, obtida individualmente, pelos alunos, nas dimensões estimulante, significativo, organizado e fácil de usar.

A Tabela 9 apresenta a análise estatística das respostas dadas pelos participantes, no que se refere ao valor da média, mediana, mínimo, máximo e desvio padrão.

Tabela 9 - Apresentação dos valores da média, mediana, mínimo, máximo e desvio-padrão, por dimensão, avaliada da Ficha de Pesquisa Motivacional.

Domínio	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão
Estimulante	19,39	19	13	24	2,35
Significativo	20,72	21	14	24	2,78
Organizado	21,39	21	18	24	1,78
Fácil de usar	20,94	23	14	24	3,52

Os autores do *WebMAC Professional* (Small e Arnone 1999) recomendam a utilização de uma projeção cartesiana, para avaliar o programa educacional.

Ressalta-se que a abscissa (eixo X) é a pontuação correspondente da dimensão Valor e a ordenada (eixo Y) é a pontuação correspondente a dimensão expectativa para o sucesso.

Nota-se, na Figura 24, que a grande quantidade dos pontos individuais se localizou dentro de um mesmo quadrante, indicando que os participantes classificaram o programa educacional como sendo um “Curso Impressionante”, ou seja, avaliando-o positivamente.

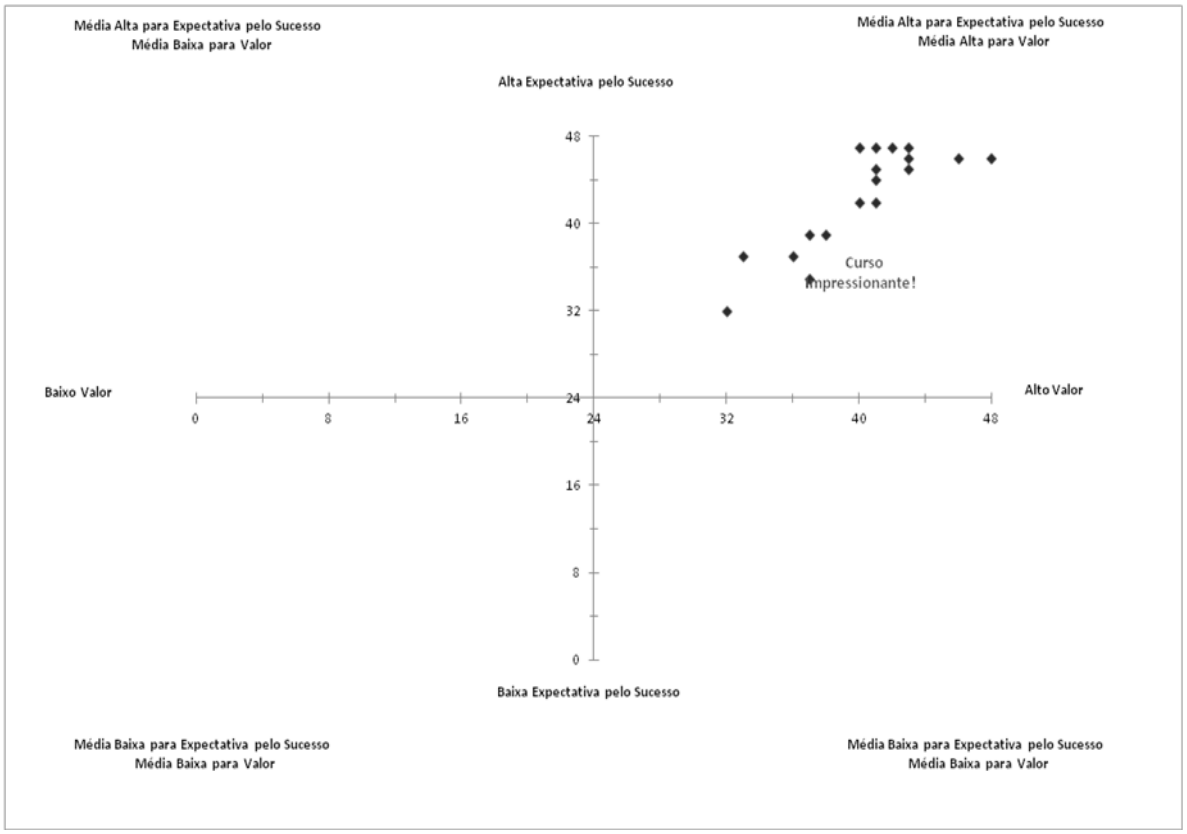


Figura 24 - Classificação do programa educacional, de acordo com a avaliação dos participantes.

5.2.3.3 Questionário de Crenças e Sentimentos do Professor

Os professores também avaliaram o exercício das habilidades sociais dos alunos, desencadeadas pela participação no programa educacional e pela absorção de novos conhecimentos, por meio do “Questionário de Crenças e Sentimentos do Professor” (Martini 2003).

Tabela 10 - Apresentação dos valores médios, atribuídos pela professora aos escolares, com relação às habilidades sociais.

Média	Antes	Depois
(AB)	7,44	7,85
(AL)	8,06	8,41
(AN)	8,24	8,68
(AD)	8,44	8,71
(EL)	7,94	8,32
(GA)	8,38	8,5
(GI)	7,79	8,09
(GT)	9,18	9,21
(GR)	8,06	8,32
(GU)	6,85	7,24
(LB)	7,88	8,06
(LU)	8,91	9,06
(LF)	8,65	8,82
(NT)	7,15	7,53
(NC)	7,79	8,21
(PR)	7,65	8,00
(PV)	6,32	6,71
(NG)	5,88	6,53
Valor médio total	**7,81**	**8,12**

Os valores médios atribuídos pela professora, após a participação do programa educacional (8,12), foram superiores, de modo significativo (valor-p=0,000), à média dos escores médios obtidos “antes” (7,81).

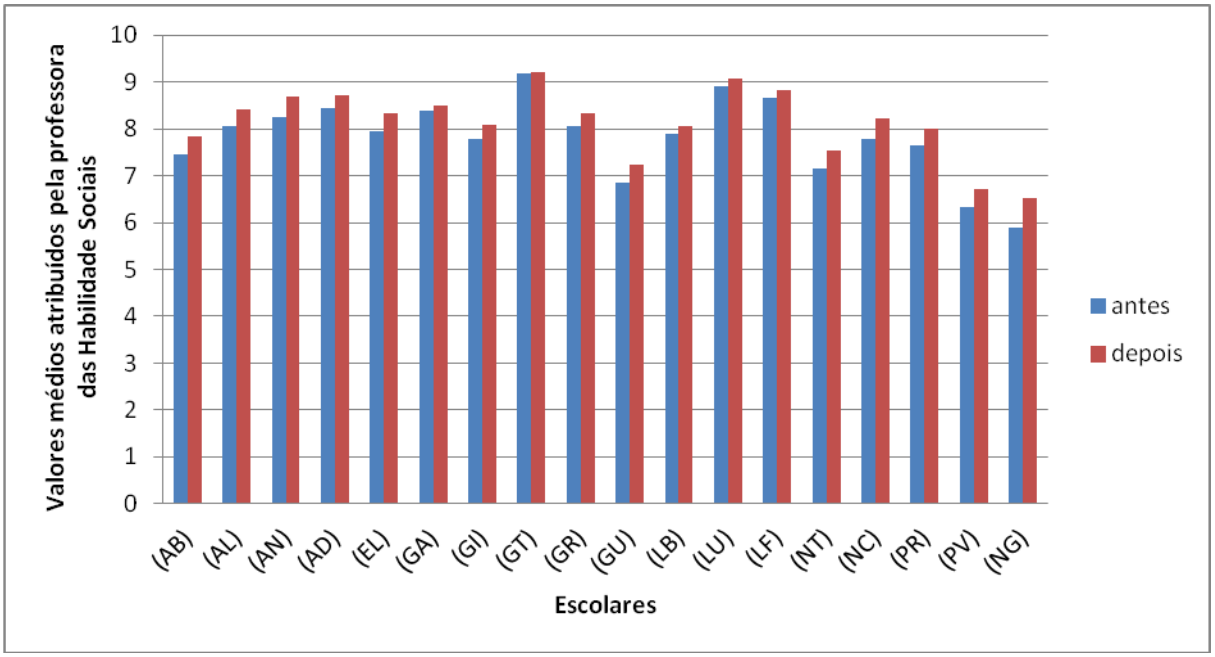


Figura 25 - Apresentação dos valores médios atribuídos pela professora aos escolares com relação às habilidades sociais.

Essa diferença, na prática, entre as médias, considerando a escala de 0 a 10, apresenta-se pequena, porém todos os 18 alunos tiveram aumento, sendo a maioria com pequenos acréscimos, o que corrobora a significância estatística (Tabela 10 e Figura 25).

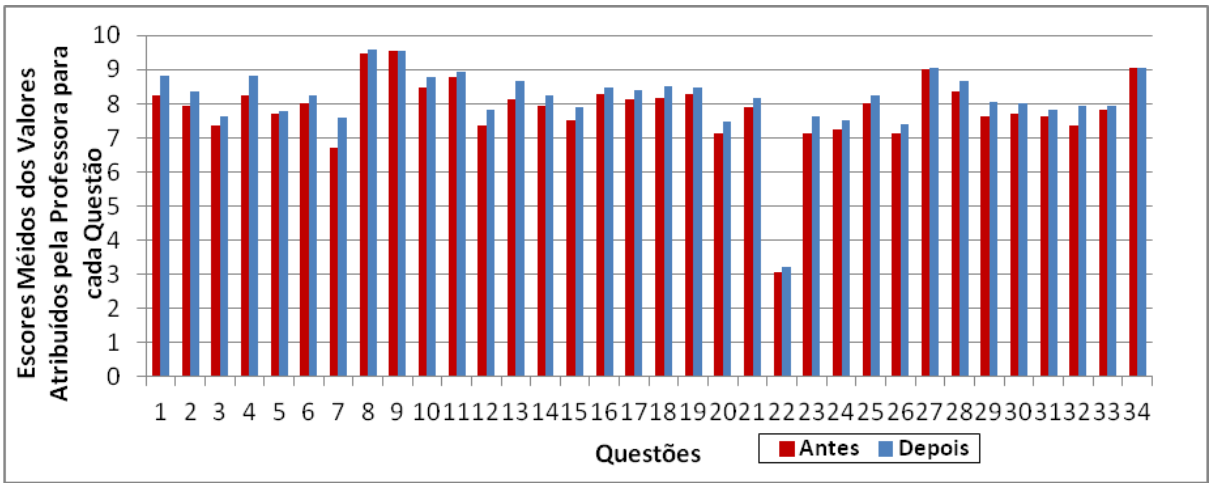


Figura 26 - Apresentação dos valores médios, atribuídos pela professora para cada habilidade social presente nos escolares.

Quando a análise envolvia as questões (34), observou-se que apenas a nº. 22 (Aceitar gozação de colegas) apresentou média abaixo de 4,0, tanto *Antes* (3,06) como *Depois* (3,24). Isto significa que, mesmo quando os escores *Antes* eram baixos, dando espaço para aumentos maiores após o programa, seus acréscimos correspondentes tiveram a mesma intensidade absoluta daqueles de outras questões (Figura 26).

As questões que propiciaram maiores acréscimos foram as de nº: 1, 4, 7, 13, 23 e 32, descritas abaixo:

1 - Fazer perguntas;

4 - Iniciar contato e conversação com outras pessoas;

7 - Falar sobre si mesmo (maior diferença);

13 - Dar opinião/sugestão;

23 - Defender colega de acusação injusta;

32 - Mediar conflitos entre colegas.

Ressalta-se que algumas questões não permitiram acréscimos maiores, em razão da alta pontuação inicial.

5.2.4 Resultados referentes à quarta etapa: elaboração de estratégias para transmissão do conhecimento

Após a finalização das atividades à distância, seguindo a sequência proposta na metodologia do Projeto Jovem Doutor, os alunos foram intitulados Jovens Doutores, receberam um jaleco com o logotipo e um certificado de participação (Figura 27).

Os alunos, com a supervisão da tutora, desenvolveram duas atividades sequenciais e complementares como, estratégia de repasse dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso a 200 alunos (40 alunos de cinco salas de aula), dois dirigentes (diretora e coordenadora pedagógica), seis professores e dois funcionários da escola (inspetora e secretaria), com a finalidade de serem agentes multiplicadores dos conhecimentos.

Um grupo de alunos realizou um pequeno teatro e outro, uma apresentação expositiva, em multimídia, utilizando programas de computador para essa finalidade. A apresentação ocorreu na sala de vídeo da escola (Figura 28).

Os demais alunos do Projeto Jovem Doutor ajudaram na organização do evento, na entrega de presentes aos ouvintes da apresentação e também na elaboração e confecção do conteúdo apresentado.

Figura 27 - Apresentação dos jovens doutores do Projeto "Jovem Doutor: Promoção da Saúde Auditiva e Inclusão do Deficiente Auditivo com Malformação de Orelhas Externa e/ou Média".

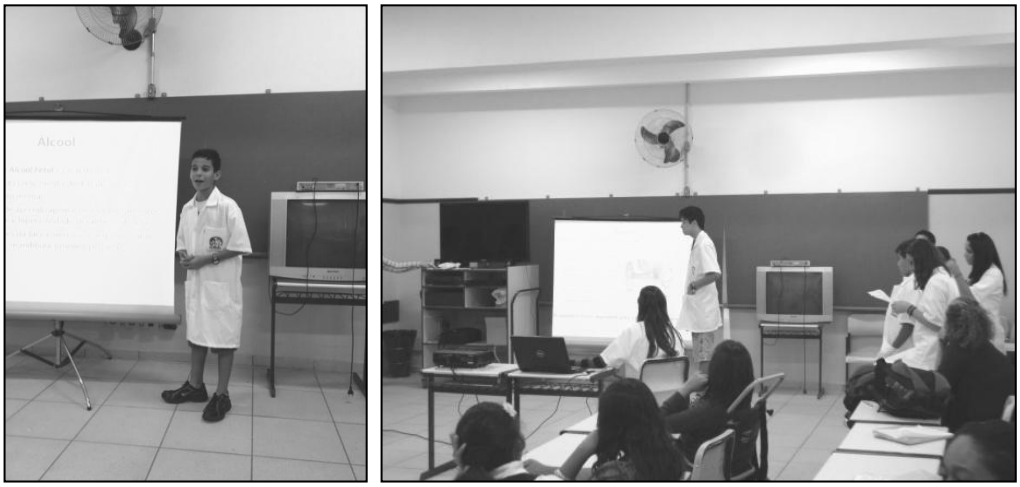


Figura 28 - Atividades de multiplicação dos conhecimentos: apresentação em multimidia.

O teatro (Figura 29) envolveu quatro alunos, sendo três meninas e um menino. O enredo retratava o namoro de dois adolescentes de 14 anos, que resultou numa gravidez precoce. Durante a gestação, a menina se envolveu com drogas, fumo e bebidas alcoólicas. Entretanto, antes da criança nascer e com a ajuda familiar (mãe) procuraram aconselhamento genético.

A Jovem Doutora, que fazia o papel da profissional do aconselhamento genético, convidou todos os presentes a ouvirem informações importantes sobre o que eles tinham aprendido durante o Programa “Projeto Jovem Doutor” relacionadas à audição, malformação de orelha, deficiência auditiva, causas, tratamentos e aspectos psicológicos e preventivos.

Ao final de cada apresentação, um aluno lia um pequeno texto, redigido por ele próprio, aos demais presentes, resumindo a trajetória do projeto Jovem Doutor na escola, desde o primeiro encontro (primeira aula presencial), posteriormente a atividade *online* e, ao término, com provas de múltipla escolha. Exaltou a importância e o objetivo do programa educacional (inclusão dos deficientes auditivos com malformação de orelhas externa e/ou média) e concluiu que a inclusão deve ocorrer sem preconceitos.

Ressalta-se, na Figura 29, a presença de um colega da escola, cadeirante, durante a apresentação dos Jovens Doutores.

Figura 29 - Imagens do teatro.

Na saída, os alunos convidados ganhavam um marcador de páginas confeccionado por eles e viabilizado pela professora, com o nome do projeto Jovem Doutor, uma epígrafe, a definição do conceito de inclusão, o nome da escola e da classe, a participação do HRAC-USP, o nome da professora e o ano da realização do Projeto Jovem Doutor.

6 DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

Diante dos resultados apresentados, alguns pontos serão discutidos e algumas hipóteses podem ser levantadas para a ampliação do conhecimento de novos alunos que futuramente utilizarão o programa educacional, como atenção, interesse, motivação dos escolares, além dos recursos materiais utilizados para apresentação do programa educacional.

Após a elaboração do material educacional, 60 fonoaudiólogos com conhecimento na área de audiologia foram convidados para avaliarem o conteúdo teórico e a qualidade geral do programa educacional. Do total de juizes, 52 demonstraram interesse em participar na avaliação do material educacional e, 46 iniciaram a avaliação dos módulos. Os demais participantes, assinaram o termo, mas não participaram da avaliação, justificando problemas pessoais ou imprevistos. Verifica-se na literatura especializada que esse é um fato comum e que pode ser compartilhado em outros trabalhos, principalmente os destinados à EAD, como o de Ribeiro e Lopes (2006) que esclarecem que existe uma alta evasão dos cursos à distância de aproximadamente 50%, o que não ocorreu em nosso estudo, que foi de apenas 8,7%, ou melhor dizendo, 91,3% concluíram as avaliações na íntegra.

Após a avaliação dos juízes, verificou-se que, no geral, todos os tópicos apresentaram apreciações positivas e sugestões. No entanto, o “Tópico Malformação e Síndrome” foi o que recebeu o maior número contribuições dos juízes (663 apreciações positivas). O mesmo foi observado no trabalho de Campos (2011), que menciona o fato de que quando a avaliação é realizada por profissionais envolvidos com pesquisa e com grande conhecimento da área, tornam-se mais críticos.

Quanto à participação dos juizes para a adequação do conteúdo educacional, diversos estudos corroboram que a contribuição do olhar técnico do especialista na área é essencial na identificação de aspectos que precisam ser modificados, retirados ou acrescentados ao material (Marques e Marin 2002, Spinardi 2009 e Campos 2011).

Além do conteúdo teórico, os juizes avaliaram a qualidade gráfica do material.

Para Filatro (2004, p. 54), o material didático “deve prover um excelente *design* de apresentação e conteúdo e um produtivo *design* de formação de comunidades de aprendizagem”. A autora ressalta, ainda, que o *design* não se reduz à face visível de produtos instrucionais, nem se refere apenas a um planejamento abstrato de ensino, mas reflete a articulação entre forma e função, a fim de que se cumpram os objetivos educacionais propostos.

Para Bergmann e Santos (2009):

> desenvolver material didático com qualidade, em quesitos como linguagem e design adaptados à mídia e à modalidade de ensino, conteúdo, facilidade de acesso às informações, estruturação de ambiente virtual e slides, criará uma relação de confiança entre a instituição e o aluno, refletindo-se na conquista de resultados efetivos na sua aprendizagem (Bergmann e Santos 2009, p. 4).

Outra preocupação, nesse estudo, foi a utilização de linguagem acessível ao público escolar. A utilização de linguagem de fácil compreensão para o aluno foi corroborada em outros estudos que elaboraram conteúdos programáticos de ensino a distância (Spinardi 2009, Soirefmann et al 2010, Campos 2011, Picolini 2011 Ascencio 2012, e Maximino 2012).

Após a adequação, o programa educacional foi dividido em três etapas: a primeira, presencial, a segunda, à distância, utilizando a teleducação e a terceira, para elaboração de estratégias.

A etapa presencial ocorreu em três momentos: (1) no primeiro momento, os alunos selecionados receberam todas as instruções do curso quanto às responsabilidades, deveres e prêmios; (2) no segundo encontro, foram ministradas aulas expositivas com conteúdo relacionado às temáticas do programa educacional, e (3) no terceiro encontro foi aplicado um “Questionário Situação-Problema” (Picolini 2011, Carvalho 2012 e Maximino 2012), com o objetivo de mensurar o conhecimento teórico prévio dos alunos.

Outro ponto importante a ser destacado é o encontro presencial com o tutor que instigou os alunos sobre o seu papel no programa educacional.

Oliveira (2007) ressalta a importância do encontro presencial, no caso de alunos com pouca experiência com informática, cuja capacidade de aproveitamento individual à distância ficará prejudicada. Desse modo, lacunas que continuariam abertas, caso o estudo permanecesse individual ou limitado apenas à interação

eletronicamente mediada, tendem a ser preenchidas no momento de interação presencial. Retirado da discussão.

Moore e Kearsley (2008) afirmam que uma forma de realizar a interação tutor-aluno é:

> pelo estímulo do interesse dos alunos pela matéria e da motivação que têm para aprender. Em seguida, ajudam os alunos aplicar aquilo que estão aprendendo, à medida que colocam em prática aptidões que viram ser demonstradas ou manipulam informações e ideias que foram apresentadas (Moore e Kearsley 2008, p. 152).

"A partir das interações, intervenções e diálogos entre os sujeitos, percebe-se claramente a formação de comunidades de aprendizagem a partir da aplicação pedagógica que foi realizada pelo professor-tutor" (Souza Junior et al 2010, p. 9).

Na segunda etapa, os alunos realizaram a atividade à distância, utilizando um *website* interativo, o *Cybertuto*r, no qual o conteúdo educacional foi disponibilizado por meio da *homepage* do Projeto Jovem Doutor (www.jovemdoutor.org.br).

Nessa etapa, os alunos acessaram as informações quantas vezes acharam necessárias. No entanto, o período educacional que seria, inicialmente, de um mês, se prorrogou por mais um, devido a alguns problemas de ordem técnica, como a quebra de alguns computadores da sala de informática, dificultando o acesso de todos os alunos naquele tempo determinado.

Leffa (2005) cita outros problemas que podem surgir na EAD, tais como: o servidor sair do ar, o antivírus do computador impedir o programa de rodar, um arquivo não ser compatível com o navegador disponível na máquina e uma mensagem de erro menos ou mais assustadora, que pode aparecer na tela do monitor.

Bastos (2011) cita também, como entrave para o uso do *website*, o longo tempo de carregamento da página, quando não há internet de alta velocidade.

Leffa (2005) complementa que o funcionamento de qualquer programa, por mais simples que seja, depende da conjunção de muitos outros programas para produzir resultados minimamente aproveitáveis. Desse modo, a instabilidade gera a necessidade de adaptação constante do usuário, onde tudo o que é aprendido precisa ser revisado, atualizado e muitas vezes reaprendido.

O Questionário Situação-Problema (Picolini 2011, Carvalho 2012 e Maximino 2012) foi aplicado em dois momentos. No início do programa educacional, com o objetivo de mensurar o conhecimento teórico prévio dos alunos e após a aplicação do programa, com o objetivo de mensurar o conhecimento teórico adquirido ao longo do programa.

Comparando, estatisticamente, o antes (pré-teste) e o depois (pós-teste) do Questionário Situação-Problema, a diferença estatisticamente significante, encontrada confirmou a eficácia do programa educacional quanto ao objetivo proposto nesse estudo.

Resultados semelhantes foram obtidos em outros estudos na área de audiologia (Blasca e Bevilacqua 2006 e Blasca et al 2010), porém no estudo realizado por Ascencio (2012) não se observou significância estatística quanto à absorção de conteúdo, na avaliação de pré e pós-teste. No entanto, A autora justifica que em seu estudo o fato pela não participação efetiva de todos os profissionais em todas as etapas do programa educacional.

Ribeiro e Lopes (2006) afirmam ser de suma importância a avaliação do aprendizado em EAD e que ela deve acontecer em três momentos: antes do início do curso, durante a oferta e após a oferta do curso.

Até 2011, foram encontrados poucos trabalhos que utilizaram o Questionário Situação-Problema para efeito de comparação com os resultados desse estudo. Ascencio (2012) atribui a escassez ao fato de se tratar de um instrumento novo. No entanto, a partir desse período diversos autores passaram a fazer uso do questionário como metodologia de avaliação (Picolini 2011, Carvalho 2012, Maximino 2012).

Raros estudos foram encontrados explorando fatores que justificassem o aumento do conhecimento gerado pelo programa educacional e um fator levantado por Picolini (2011) para o sucesso do programa educacional e, consequentemente, para a capacitação do aluno, é a participação efetiva de todos os indivíduos no decorrer do processo, o que ocorreu nesse estudo (18 dos 23 alunos que iniciaram o curso ou foram convidados, ou seja 78,2%).

Dessa forma, algumas hipóteses podem ser levantadas para a ampliação do conhecimento do aluno, como atenção, interesse, motivação dos escolares, além dos recursos materiais utilizados.

Com o intuito de se avaliar a motivação dos alunos de cursos baseados na *web*, ou melhor, documentos interligados e executados na internet, Small e Arnone (1999) desenvolveram o "*WebSite Motivational Analysis Checklist*".

No Brasil, Paixão (2008), com a mesma preocupação, avaliar os Ambientes Virtuais de Aprendizagem, adaptou para a língua portuguesa o questionário desenvolvido por Small e Arnone (1999) e o denominou de "Ficha de Pesquisa Motivacional (FPM)".

Analisando os resultados obtidos na FPM, na projeção cartesiana proposta por Miot, Paixão e Wen (2005), constatou-se alto índice de satisfação motivacional com o programa, considerando-o "impressionante".

Como trabalhos envolvendo ambientes virtuais de aprendizagem têm crescido, a FPM tem sido aplicada em vários trabalhos científicos envolvendo o Projeto Jovem Doutor (Picolini 2011, Carvalho 2012 e Maximino 2012) ou com outros enfoques (Paixão 2008, Sequeira 2009, Ascencio 2012 e Carvalho 2012).

Ascencio (2012, p. 80) cita, como fatores contribuintes para a motivação dos participantes em utilizar o programa educacional, a "utilização de materiais ilustrativos variados e de alta qualidade técnica, como vídeos, gráficos estáticos e dinâmicos, imagens e tabelas".

Como resultado do nosso trabalho verifica-se que o quesito organização foi o que apresentou maior escore pelos alunos avaliados, neste sentido nossos achados concordam com a afirmação de Nunes (1994) quando refere que a organização do material educacional também é um fator extremamente importante para o processo de aprendizagem.

Outro ponto a ser destacado foi a adoção de linguagem acessível para as transmissões do programa educacional, visto que são adolescentes e alunos do ensino fundamental. Com o uso da linguagem informal a interação dos alunos participantes é bem maior, pois remete a vivências pessoais e relaciona-se diretamente, exemplificando fatos do cotidiano.

O questionário Crenças e Sentimentos do Professor (CSP) foi utilizado no estudo com a intenção de mensurar, de acordo com a visão do professor, as habilidades sociais dos sujeitos em questão, antes e durante o curso educacional. As professoras atribuíram alta importância para o repertório de habilidades sociais, enquanto possível fator, tanto do desenvolvimento socioemocional dos alunos, como do desempenho. No entanto, não há como inferir sobre a efetiva mudança de comportamento dos alunos, pois a avaliação foi feita sob a ótica de um único avaliador (professor) e não houve uma observação direta do comportamento desses alunos.

Por outro lado, Martini (2003) salienta, em seu estudo, que o repertório de habilidades sociais destacadas no questionário CSP, sob a ótica do professor, é de grande importância para o processo de desenvolvimento socioemocional e para a aprendizagem acadêmica. Isso nos remete a algumas reflexões, mediante resultados alcançados neste estudo, antes e durante o programa: o aumento no escore das habilidades sociais da população estudada, durante a intervenção, na visão do professor, sinaliza para possíveis ganhos nas interações sociais dos alunos.

Outro ponto a ser considerado é a própria dinâmica do Jovem Doutor, que pode justificar tais achados, ou seja, a habilidade de fazer perguntas, posteriormente à tarefa de organizar, elaborar e repassar informações adquiridas, as habilidades sociais de dar opinião ou sugestão, ouvir atentamente o outro, pedir favor ou ajuda, desculpar-se, admitir o erro, organizar atividades de grupo e corrigir informações que considera erradas, são alguns dos exemplos da habilidades sociais exercidas na vivência do Projeto Jovem Doutor, constituindo um pré-requisito para o trabalho em grupo.

Em síntese, há de se considerar que o curso provavelmente proporcionou uma oportunidade de aprendizado no contexto da educação e saúde, na prevenção de doenças, atuando em nível de prevenção primária.

Assim, as habilidades sociais que apresentaram maiores acréscimos nos escores do estudo foram: (1) fazer perguntas, (4) iniciar contato e conversação com outras pessoas, (13) dar opinião ou sugestão, (23) defender colega de acusação injusta e (32) mediar conflitos entre colegas. Tais comportamentos, presentes na

vida dos sujeitos, podem ser vistos como benéficos para o convívio com o deficiente e para o desempenho acadêmico.

A literatura aponta que quando as crianças apresentam um repertório adequado, podem ser competentes para entender as regras sociais, interagir com adultos e regular suas emoções, especialmente as negativas (McClelland, Morrinson e Holmes 2000, Malecki e Elliott 2002 e Del Prette e Del Prette 2005). É óbvio que a proposta do estudo não foi focada se os alunos tinham ou não habilidades sociais presentes e adequadas, mas avaliar, pontualmente, se houve mudanças em seus escores. Observou-se que estavam presentes com escore médio elevado em 7,81 antes e 8,2 após o programa educacional. Assim, verificou-se que os escores das habilidades sociais que os alunos do estudo apresentavam foram significativamente alteradas para melhor, após o curso educacional.

Os resultados do Questionário de Crenças e Sentimentos do Professor permitiram verificar que, durante o programa educacional, houve exercício de habilidades sociais por parte dos alunos participantes.

Após a finalização do programa educacional, os alunos criaram estratégias visando repassar o conhecimento adquirido a outras pessoas.

Dessa forma, espera-se que os alunos possam disseminar as informações que adquiriram com as atividades e contribuam para a mudança de comportamento em relação aos indivíduos com malformação de orelhas externa e/ou média, bem como favoreçam a inclusão do deficiente auditivo no meio social.

7 CONCLUSÕES

7 CONCLUSÕES

O presente estudo, cuja finalidade foi elaborar e analisar um programa educacional para alunos do ensino fundamental, por meio do Projeto Jovem Doutor, visando a promoção da saúde auditiva e a inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelhas externa e/ou orelha média, no âmbito escolar, permitiu concluir que:

- Foi elaborado um programa educacional em malformações na elaboração do Programa Educacional “Jovem Doutor: Promoção da Saúde Auditiva e Inclusão do Deficiente Auditivo com Malformação de Orelhas Externa e/ou Média”; a fase de planejamento do conteúdo programático exigiu uma extensa pesquisa de material educacional. No entanto, permitiu o desenvolvimento de estratégias educacionais não presenciais para alunos do ensino fundamental.
- A apreciação do material, por profissionais e alunos de pós-graduação, da área de Fonoaudiologia, foi de extrema importância, visto as diversas apreciações apresentadas, bem como as sugestões envolvendo os conteúdos ou informações que deveriam ser retiradas, acrescentadas ou reformuladas.
- A análise das respostas dos alunos revelou que a aplicação do programa educacional produziu efeito positivo em relação ao aumento do conhecimento dos mesmos com a temática do programa.
- Quanto ao aspecto motivacional, a classificação do curso foi considerada “impressionante”.
- A professora atribuiu grande importância para o repertório das habilidades sociais, enquanto possível fator, tanto do desenvolvimento socioemocional dos alunos, como do desempenho.

A partir desse estudo e dada a importância do tema, sugere-se a reaplicação do mesmo com populações de escolas municipais e particulares e com alunos de faixas etárias diversas. Também recomenda-se a adoção da metodologia utilizada nesse estudo, porém com outros temas de caráter preventivo.

Em suma, pretende-se, com este estudo preliminar, propiciar discussões e elaboração de outros programas educacionais, com ações voltadas para a prevenção e promoção da saúde.

8 REFERÊNCIAS

8 REFERÊNCIAS

Abreu JO, Paula KLA. 10 questões sobre a educação inclusiva da pessoa com deficiência mental. Mental revista de saúde mental e subjetividade da UNIPAC. 2007;5(8):139-44.

Almeida MEB. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. Educação e Pesquisa, São Paulo. 2003;29(2):327-40.

Altmann F. Malfomations of the auricle and the external auditory meatus. Arch Otolaryng. 1965;54:115.

American Telemedicine Association. Definições 2010 [acesso em 2010 maio 06]. Disponível em: http://www.unifesp.br/dis/set/definicao.php.

Aranha MSF. Paradigmas da relação da sociedade com as pessoas com deficiência. Revista do Ministério Público do Trabalho. 2001;XI(21):160-73.

Araújo RCT, Omote S. Atribuição de gravidade à deficiência física em função da extensão do acometimento e do contexto escolar. Rev bras educ espec. 2005;11(2):241-54.

Ascencio ACS. A teleducação interativa na capacitação de profissionais em saúde auditiva [dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2012.

Azevedo AB, Gonçalves EM. Nova postura educacional para educação a distância: a experiência na Universidade Metodista de São Paulo. In: VI Encontro dos Núcleos de Pesquisa da Intercom; 2005.

Barbosa SM, Dias FLA, Pinheiro AKB, Pinheiro PNC, Vieira NFC. Jogo educativo como estratégia de educação em saúde para adolescentes na prevenção às DST/AIDS. Rev Eletr Enf [Internet]. 2010;12(2):337-41.

Bastos BG. Telessaúde: Avaliação de um website como ferramenta de auxílio ao aconselhamento de pais de crianças usuárias de aparelho de amplificação sonora individual [dissertação].Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2011.

Belloni ML. Educação a distância. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados; 2001.

Bergmann JCF, Santos MTF. Avaliação de material didático para EAD – o feedback do aluno como fonte de constante informação. 2009 [acesso em 2012 set 29]. Disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2009/CD/trabalhos/1552009180600.pdf.

Blasca WQ, Bevilacqua MC A multimídia como uma nova proposta de ensino na audiologia. Salusvita. 2006;25(3):389-402.

Blasca WQ, Maximino LP, Galdino DG, Campos K, Picolini MM. Novas tecnologias educacionais no ensino da audiologia. Rev CEFAC. 2010;12(6):1017-24.

Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 [acesso em 2011 ago 11]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm.

Brasil. Ministério da Saúde. Lei de Diretrizes e Bases - Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional [online]. Diário Oficial da União. Brasília 20 dez 1996 [acesso em 2011 abr 11]. Disponível em: http://www.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20041202141358.pdf

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Saúde integral de adolescentes e jovens: orientações para a organização de serviços de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde; 2005.

Brasil. Resolução CNE/CEN nº 2, de 11 de setembro de 2001. Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica [acesso em 29 ago 2011]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf.

Brennan DM, Barker LM. Human factors in the development and implementation of telerehabilitation systems. J Telemed Telecare. 2008;14(2):55-8.

Brito APOPM, Daré Jr S, Chao SR, Hawlitschek P, Chao LW. Projeto jovem doutor e o aprendizado por meio de teleducação interativa: retrospectiva. 2011. In: Anais do 5º Congresso Brasileiro e Internacional de Telemedicina e Telessaúde.

Buckley S, Bird G. Including children with Down syndrome. Down Syndr News Update. 1998;1(1):5-13.

Caballo VE. El entrenamiento en habilidades sociales. In: Caballo VE, organizadores. Manual de técnicas de terapia y modificación de conducta. Madrid: Siglo Veintiuno, 1991. p. 403-43.

Campos JADB, Zuanon ACC, Guimarães MS. Educação em saúde na adolescência. Cienc Odontol Bras. 2003;6(4):48-53.

Campos K. Construção de um material educativo na orientação do deficiente auditivo idoso [Dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de são Paulo; 2011.

Carvalho JLB. Promoção da saúde em ensino fundamental: ações de teleducação em fonoaudiologia na inclusão escolar [dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de são Paulo; 2012.

Castiquini EAT, Silveira TS, Shayeb, DR, Meyer ASA. Avaliação audiológica de indivíduos portadores de malformação de orelha. Arq Int Otorrinolaringol, São Paulo. 2006;10(2):98-103.

Custódio SAM. Os serviços de apoio à reabilitação aos usuários de Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais: diagnóstico das necessidades de capacitação de reabilitadores [tese]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2007.

Damázio MFM. Educação escolar inclusiva para pessoas com surdez. In*:* Damázio MFM. Atendimento educacional especializado: pessoa com surdez*.* Brasília: SEEPSP; 2007. p. 13-5.

Del Prette A, Del Prette ZAP. Psicologia das habilidades sociais na infância: teoria e prática. Petrópolis: Vozes; 2005.

Del Prette ZAP, Del Prette A. Habilidades sociais e educação: pesquisa e atuação em psicologia escolar/ educacional. In: Del Prette ZAP, organizador. Psicologia escolar e educacional: saúde e qualidade de vida. Campinas: Alínea; 2001. p. 113-41.

Emory - Rollins School of Public Health. Health-Related Web Site Evaluation Form. 1998 [cited 2010 July 03]. Available from: http://www.sph.emory.edu/WELLNESS/instrument.html.

Faustino TAS. Reflexão sobre o papel da comunicação entre o tutor e o aluno no curso de pedagogia UAB/UFMG. In: Anais da XIII Conferência Interamericana de educação matemática – CIAEM; 2011 [acesso em 2012 maio 03]. Disponível em: http://www.cimm.ucr.ac.cr/ocs/index.php/xiii_ciaem/xiii_ciaem/paper/viewFile/2627/852.

Ferrari DV, Blasca WQ, Bastos BG, Bevilacqua MC, Wen CL. Teleaudiología: definiciones y sus aplicaciones en Brasil [online]. Buenos Aires: Asociación Argentina de Audiologia; 2008 [atualizado 2010; acesso em 2010 ago 10]. Disponível em: http://www.asara.org.ar/sec_audclin_art2.asp.

Ferreira JR. Educação especial, inclusão e política educacional: notas brasileiras. In: Rodrigues D. Inclusão e Educação: Doze olhares sobre a educação inclusiva. São Paulo: Summus; 2006.

Figueiredo MA. Formação de docentes: desafios da EAD no Brasil. Revista Científica Internacional em EAD. 2011; 2:99-108.

Filatro A. Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia. São Paulo: Senac São Paulo; 2004.

Fortunato EC, Ferreira MC. Educação a distância: limites e possibilidades. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Belém (PA): Universidade do Amazonas; 2001.

Freitas KS. Um panorama geral sobre a história do ensino a distância. In: Araújo B, Freitas KS. Educação a distância no contexto brasileiro: algumas experiências da UFBA. Salvador: UFBA; 2006.

Freitas RS, Cruz GAO, Fagotti A Filho, Alonso N. Reconstrução de orelha utilizando uma única cartilagem costal: descrição modificada da técnica. Rev Soc Bras Cir Craniomaxilofac, São Paulo. 2005;8(2):39-47.

Glat R, Nogueira MLL. Políticas educacionais e a formação de professores para a educação inclusiva no Brasil. Revista Integração, Brasília. 2002;24(14):22-7.

Gomes CM, Horta NC. Promoção de saúde do adolescente no âmbito escolar. Rev APS, Juiz de Fora. 2010;13(4):486-99.

Grillo CFC, Cadete MMM, Ferreira RA, Guimarães PR, Miranda SMl. Saúde do adolescente. Belo Horizonte: Nescon/UFMG; 2012.

Gutierrez F, Pietro D. A mediação pedagógica: educação a distância alternativa. Campinas: Papirus, 1994. (Série Educação Internacional do Instituto Paulo Freire).

Hallahan D, Kauffman J. Crianças excepcionais: uma introdução ao ensino especial. 6. ed. São Paulo: EDUSP; 2003.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional por amostra de domicílios. 2010 [acesso em 2012 fev 06]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/calendario.shtm.

Koshino P. Aprendizagem em grupo em educação a distância. 2011 [acesso em 2012 set 10]. Disponível em: http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/65.pdf.

Lancaster P, Krumm M, Ribera J, Klich R. Remote hearing screenings via telehealth in a rural elementary school. Am J Audiol. 2008;17(2):114-22.

Leffa VJ. Como produzir materiais para o ensino de línguas In: Produção de materiais de ensino: teoria e prática. Pelotas: Educat; 2003. p. 13-38.

Leffa VJ. Interação virtual versus interação face a face: o jogo de presenças e ausências. In: Congresso Internacional de Linguagem e Interação. São Leopoldo: Unisinos; agosto de 2005.

Maciel MRC. Portadores de deficiência: a questão da inclusão social. São Paulo Perspec. 2000;14(2):51-6.

Malecki CK, Elliott SN. Children's social behaviors as predictors of academic achievement: a longitudinal analysis. Sch Psychol Q. 2002;17(1):1-23.

Manara AS, Feldkercher N, Sperotto RI. Vantagens e desvantagens do uso das tecnologias na educação a distância. 2010. In: Anais do XIX Congresso de Iniciação Científica, XII Enpos e II Mostra Científica [acesso em 15 set 2012]. Disponível em: http://www.ufpel.edu.br/cic/2010/cd/pdf/CH/CH_00125.pdf.

Mantoan MTE. A hora e a vez da educação inclusiva. Revista Educação e Família. 2005;5(1):42-5.

Mantoan MTE. Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer? 2. ed. São Paulo: Moderna; 2006.

Marques IR, Marin HF. Enfermagem na WEB: o processo de criação e validação de um Website sobre doença arterial coronariana. Rev Latino-Am Enfermagem, Ribeirão Preto. 2002;10(3):298-307.

Martini ML. Variáveis psicológicas de professores e alunos, ações interativas e desempenho acadêmico: investigando possíveis relações [tese]. Ribeirão Preto (SP): Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2003.

Mattox DE, Nager GT, Levin LS. Atresia aural congenita: embriología, patología, classificación, genética y manejo quirúrgico. In: Paparella MM, Shumrick DA, Gluckman JL, Mayerhoff WL. Otorrinolaringología. 3. ed. Buenos Aires: Panamericana; 1994. p. 1832-51.

Maximino LP. Telessaúde e fonaudiologia: analise de um programa de capacitação em síndromes genéticas em dois estados brasileiros [tese]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2012.

McClelland MM, Morrison FJ, Holmes DL. Children at risk for early academic problems: the role of learning-related social skills. Early Childhood Research Quarterly. 2000;15(3): 307-29.

Middleton SR Estudo clínico-epidemiológico das malformações congênitas de orelha [Dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública; 1996.

Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde. Atenção à saúde do adolescente: Belo Horizonte: SAS/MG, 2006. 152 p.

Miot HA, Paixão MP, Wen CL. Teledermatologia: passado, presente e futuro. An Bras Dermatol, Rio de Janeiro; 2005;80(5).

Mittler P. Educação inclusiva: contextos sociais. Porto Alegre: Artmed; 2003.

Moore MG, Kearsley G. Educação a distância: uma visão integrada. São Paulo: Cengage Learning; 2008.

Northern JL, Downs MP. Mecanismo auditivo. In: Northern JL, Downs MP. Audição em crianças. 3. ed. São Paulo: Manole; 1989. p. 24-53.

Nunes IB. Noções de educação a distância. Rev Educação a Distância. 1994;4(5):7-25.

Nunes MF. As relações interpessoais na construção da EAD sob um enfoque etnometodológico e multirreferencial [dissertação]. São Bernardo do Campo (SP): Universidade Metodista de São Paulo; 2009.

Oliveira AAS. Representações sociais sobre Educação Especial e deficiência: o ponto de vista de alunos deficientes e professor especializados [tese]. Marília (SP): Faculdade de Filosofia e Ciências, UNESP; 2002.

Oliveira P, Castro F, Ribeiro A. Surdez infantil. Rev Bras Otorrinolaringol, Rio de Janeiro. 2002;68(3):417-23.

Oliveira SC. Encontros presenciais: uma ferramenta EAD? CINTED-UFRGS. 2007;5(2).

Paccola ECM. Aparelho de amplificação sonora individual por condução óssea e malformações congênitas das orelhas: caracterização e análise do benefício e satisfação [dissertação]. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo; 2007.

Paixão MP. Modelo de educação a distância em hanseníase voltado para rede de detecção de casos e diagnóstico [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 2008.

Pereira JL, Fanelli C, Pereira RCR, Rios S. Sexualidade na adolescência no novo milênio. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Pró-reitoria de Extensão, 2007. 88 p.

Peters O. Didática do ensino a distância. São Leopoldo: Unisinos; 2002.

Picolini MM. Teleducação interativa na capacitação de estudantes do ensino fundamental em síndromes genéticas [dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo; 2011.

Pires SFS, Branco AU. Cultura, self e autonomia: bases para o protagonismo infantil. Psicologia: Teoria e Pesquisa. 2008;24(4):415-21.

Prado MEBB. A mediação pedagógica: suas relações e interdependências. In: Anais do XVII SBIE – Simpósio Brasileiro de Informática na Educação. Brasília (DF); 2006.

Ribeiro MAS, Lopes MHBM. Desenvolvimento, aplicação e avaliação de um curso a distância sobre tratamento de feridas. Rev Latino-am Enfermagem. 2006;14(1):77-84.

Rondon S, Chaar LJE, Siva AP, Sequeira E, Chao RS, Chao LW. Educação e promoção em saúde por meio do uso de tecnologia e ação de estudantes em suas comunidades – projeto jovem doutor [online]. Anais do IV Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde; 2009; Belo Horizonte, MG. Belo Horizonte; 2009 [acesso em 2011 maio 03]. Disponível em: http://www.cbtms.com.br/congresso/trabalhos/063.pdf.

Rosa RFM, Silva AP, Goetze TB, Bier BA, Almeida ST, Paskulin GA, Zen PRG. Ear abnormalities in patients with oculo-auriculo-vertebral spectrum (Goldenhar syndrome). Braz J Otorhinolaryngol. 2011;77(4):455-60.

Sartori AS. A comunicação no ensino a distância: o desenho pedagógico e os modos de interação. In: VI Encontro dos Núcleos de Pesquisa da Intercom; 2005.

Sassaki RK. Inclusão: construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA; 1997.

Sequeira E. Aplicação de modelo educacional interativo como recurso para orientação e motivação sobre saúde oral em idosos [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2009.

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, Universidade de São Paulo; 2009.

Silva MAI, Mello DF, Carlos DM. O adolescente enquanto protagonista em atividades de educação em saúde no espaço escolar. Rev Eletr Enf [Internet]. 2010;12(2):287-93.

Small RV, Arnone MP. Motivation mining: prospecting the web. Book Report. 1999;18:42-44.

Soirefmann M, Boza JC, Comparin C, Cestari TF, Wen CL. *Cybertutor*: um objeto de ensino na dermatologia. An Bras Dermatol. 2010;85(3):400-2.

Souza Junior AO, Cardoso LRB, Oliveira CMB, Oliveira ERS. Prática pedagógica em cursos EAD: relato de experiência de capacitação de professores-tutores de programas da Universidade Aberta do Brasil no CEAD/UFPI. 2010 [acesso em 2012 jun 04] Disponível em: http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/VI.encontro.2010/GT.2/GT_02_11_2010.pdf.

Souza PJS; Bastos BG; Ferrari DV. Instrumentos para avaliação de *websites* de saúde: estudo preliminar. In: XVI Jornada Fonoaudiológica de Bauru. Bauru; 2009.

Spinardi ACP. Telefonoaudiologia: desenvolvimento e avaliação de CDROM “Procedimentos Terapêuticos no Transtorno Fonológico” [dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo; 2009.

Swartz JD, Faerber EN. Congenital malformations of the external and middle ear: high-resolution CT findings of surgical import. AJR Am J Roentgenol. 1985;144(3):501-6.

Testa MG, Freitas HMR. Web-based distance learning programmes: an exploratory investigation of its critical success factors. READ - Revista Eletrônica da Administração (UFRGS), Porto Alegre. 2003;9(6):175-202.

Toassa EC, Leal GVS, Wen CL, Philippi ST. Recreational activities in the nutritional guidance of adolescents in the Young Doctor Project. Nutrire: Rev Soc Bras Alim Nutr = J Brazilian Soc Food Nutr, São Paulo, SP. 2010;35(3):17-27.

Torres HC, Hortale VA, Schall V. A experiência de jogos em grupos operativos na educação em saúde para diabéticos. Cad. Saúde Pública. 2003;19(4):1039-47

UNESCO. Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. Brasília: CORDE, 1994 [acesso em 13 set 2011]. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf.

Valla VV. Saúde e Educação. Rio de Janeiro: DP&A Editora; 2000.

Wen CL. Modelo de ambulatório virtual (cyber ambulatório) e tutor eletrônico (cyber tutor) para aplicação na interconsulta médica e educação à distância mediada por tecnologia [tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo; 2003.

Wen CL. Projeto Jovem Doutor. Dinâmica do jovem Doutor. 2011 [acesso em 2011 mar 04]. Disponível em: http://www.jovemdoutor.org.br/JDR/institucional/dinamica.aspx.

APÊNDICE

APÊNDICE 1 - Programa Educacional

ANEXOS

ANEXO 1 – Apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, da Universidade de São Paulo (HRAC-USP) de Bauru-SP

HOSPITAL DE REABILITAÇÃO DE ANOMALIAS CRANIOFACIAIS
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Serviço de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão
Seção de Apoio à Pesquisa

Ofício nº 40/2011-SVAPEPE-CEP

Bauru, 03 de março de 2011

Prezado(a) Senhor(a)

O projeto de pesquisa encaminhado a este Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, denominado "**Jovem doutor: promoção da saúde auditiva e inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou média**", de autoria de VALDÉIA VIEIRA DE OLIVEIRA desenvolvido sob sua orientação, foi enviado ao relator para avaliação.

Na reunião de **22 de fevereiro de 2011**, o parecer do relator **aprovando o projeto**, foi aceito pelo Comitê, considerando que não existem infrações éticas pendentes para início da pesquisa. Solicitamos a V.Sa. a gentileza de comunicar o parecer ao(à) pesquisador(a).

O(A) pesquisador(a) fica responsável pela entrega na SVAPEPE – Apoio ao Projeto de Pesquisa dos relatórios semestrais, bem como, comunicar ao CEP todas as alterações que possam ocorrer no projeto.

Informamos que após o recebimento do trabalho concluído, este Comitê enviará o parecer final para publicação do trabalho.

Atenciosamente,

PROFA. DRA. MÁRCIA RIBEIRO GOMIDE
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do HRAC-USP

Ilmo(a). Sr(a).
Prof. Dr. João Cândido Fernandes
A/C
Valdéia Vieira de Oliveira
Divisão de Saúde Auditiva – HRAC/USP

Rua Silvio Marchione, 3-20 Bauru SP Brasil
Caixa Postal 1501 CEP 17.012-900
Tel. 55 14 3235 8421
E-mail: cep@centrinho.usp.br

ANEXO 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos Juízes

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O objetivo do presente estudo é verificar o julgamento da qualidade do conteúdo elaborado para alunos do ensino fundamental, segundo ciclo.

Esse conteúdo faz parte da tese de doutorado *Jovem doutor: promoção da saúde auditiva e inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou média*, realizado por: Valdéia Vieira de Oliveira, CRFa: 7285, sob orientação do Prof. Dr. João Candido Fernandes, CREA: 5060532624. A tese tem como objetivo elaborar e estruturar um programa educacional para alunos do ensino fundamental, ciclo II, visando à promoção da saúde auditiva e a inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou média, no âmbito escolar.

Posteriormente ao julgamento da qualidade do conteúdo, o material será disponibilizado aos alunos de 13 a 14 anos, com aulas presenciais e a distância através do tutor eletrônico na internet (*Cybertutor*). Após conclusão do curso deverão instruir seus colegas de escola, repassando seus conhecimentos. E durante curso os professores responderão a questões referentes as habilidades sociais dos alunos visando verificar alguma mudança de seu comportamento neste período.

Caso concorde em participar do estudo você será solicitado a navegar pelas páginas da internet e a responder os questionários em forma de enquete. Para segurança as respostas estarão protegidas e será guardado o sigilo. As respostas obtidas são confidenciais e utilizadas apenas para finalidade de pesquisa. Portanto, não haverá benefícios diretos de sua participação nesta pesquisa. Sua participação é voluntária e pode ser interrompida a qualquer momento sem lhe trazer prejuízo.

"Caso o sujeito da pesquisa queira apresentar reclamações em relação a sua participação na pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, do HRAC-USP, pelo endereço Rua Silvio Marchione, 3-20 no Serviço de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão ou pelo telefone (14) 3235-8421".

Fica claro que o sujeito da pesquisa, pode a qualquer momento retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art. 29 do Código de Ética do Fonoaudiólogo).

Nome do Pesquisador Responsável: Valdéia Vieira de Oliveira
Endereço Institucional (Rua, Nº): Benedito Moreira Pinto 8-81, Jardim Panorama, Cidade: Bauru Estado: São Paulo CEP: 17011-110 Telefone: 14-3234-7884 E-mail: valdeiaoliveira@yahoo.com.br.

( ) Concordo ( ) Discordo

ANEXO 3 – Carta informativa do questionário 1 para avaliação do programa educacional

AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO EDUCACIONAL QUE SERÁ DISPONIBILIZADO EM UM TUTOR ELETRÔNICO DENOMINADO:

Jovem doutor: promoção da saúde auditiva e inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa

Caro avaliador,

O objetivo do nosso trabalho é elaborar e estruturar um programa educacional para alunos do ensino fundamental, segundo ciclo, visando à promoção da saúde auditiva e a inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa, no âmbito escolar.

Com isso, pedimos sua colaboração para avaliar esse material elaborado por mim, embasado em conceitos teóricos científicos da bibliografia da área, a partir de uma vasta revisão de literatura, o qual será disponibilizado aos alunos, na faixa etária de 13 e 14 anos.

Esse material, após sua avaliação, será disponibilizado via *web*, para alunos interessados em participar do programa. Esses alunos possuirão um *login* e uma senha para acesso livre. Como o conteúdo é bem extenso, sugeriremos ao aluno o acesso fracionado, de acordo com um calendário pré-determinado. No entanto, ficará a critério de cada aluno.

Quando estiver disponível na *web*, haverá um tutor que sou eu Valdéia Vieira de Oliveira, fonoaudióloga com a finalidade de esclarecer dúvidas, verificar e solicitar os acessos ao *Cybertutor*, além de proporcionar discussões sobre os temas apresentados como forma de estudo. Estarei disponível duas vezes por semana, por três semanas consecutivas, ou mais, de acordo com a necessidade dos alunos. Essas discussões ocorrerão em chats próprios, disponível no tutor eletrônico da plataforma do Projeto Jovem Doutor. Também enviarei meu e-mail, para discussões, caso queiram privacidade de outras informações alheias ao conteúdo.

Portanto, caberá a você avaliador analisar, julgar e oferecer suas sugestões, para que o conteúdo disponibilizado possa trazer maior e melhor aprendizado aos nossos jovens quanto aos conhecimentos da área da audição, malformação e prevenção em saúde e, como consequência, proporcionar a eliminação de pré-conceitos. Trazer mais sentimentos acolhedores no âmbito escolar, ou seja, trabalhar a inclusão da pessoa com malformação de orelha externa.

Obrigada pela contribuição à ciência!

Valdéia Vieira de Oliveira

Prof. Dr. João Candido Fernandes

Profa. Dra. Wanderléia Quinhoneiro Blasca

Questionário 1 para Avaliação do Programa

IDENTIFICAÇÃO DO AVALIADOR

Nome: _____

Data da avaliação: _____/_____/_____

Área de Atuação: _____

Tempo de Atuação na área: _____

Local de Atuação: _____

Titulação: _____

Outras informações: _____

Instruções para o Questionário 1: as pontuações dos conceitos são as seguintes:

Deve retirar do texto = 0 pontos;
Insatisfatório = 1 ponto (deve deixar no texto após reformulação);
Razoável = 2 pontos (precisa de reformulação)
Satisfatório = 3 pontos
Muito bom = 4 pontos
Excelente = 5 pontos

QUESTIONÁRIO 1

Considerando o público alvo (escolares de 13 e 14 anos), como você julga a qualidade dos seguintes conteúdos apresentados? Faça um X na coluna que representa sua opinião:

TÓPICO 1 - Audição						
	Deve retirar do texto final	**Insatisfatório**	**Razoável**	**Satisfatório**	**Muito bom**	**Excelente**
1- Audição.						
2- Orelha externa: como é formada e, como funciona.						
3- Pavilhão auricular.						
4- Curiosidades.						
5- Meato acústico externo.						
6- Orelha média: como é formada e, como funciona.						
7- Membrana timpânica.						
8- Cadeia ossicular.						
9- Aprendendo um pouco mais sobre a orelha média.						
10- Tuba auditiva.						
11- Curiosidades.						
12- Como é formada a orelha interna e como ela funciona.						
13- Cóclea.						
14- Labirinto.						
15- Curiosidades.						
16- Curiosidade sobre a audição.						
17- Aprendendo um pouco mais sobre audição.						
18- Caminhos que o som percorre até chegar à orelha interna: via aérea.						
19- Caminhos que o som percorre até chegar à orelha interna: via óssea.						

TÓPICO 2 - Deficiência Auditiva						
20- O que é deficiência auditiva?						
21- Aprendendo sobre a deficiência auditiva.						
22- Vamos aprender um pouco mais sobre os tipos de deficiência auditiva?						
23- Deficiência auditiva: condutiva temporária.						
24- Deficiência auditiva: condutiva permanente.						
25- Deficiência auditiva: mista.						
26- Deficiência auditiva sensorioneural.						
27- Tratamentos.						
28- Curiosidades.						
29- Conseqüências da deficiência auditiva.						

TÓPICO 3 - Malformação e Síndrome						
30- Malformação e síndrome.						
31- O que é malformação.						
32- Malformação. nas malformações de orelha externa...						
33- Tipos de malformação de orelha externa: pavilhão auricular.						
34- Tipos de malformação da orelha externa: meato acústico externo.						
35- Malformação. Você sabia que...						
36- O que é síndrome?						
37- Malformação e síndrome: Causas das síndromes.						
38- Espectro oculoauriculovertebral.						
39- Síndrome de Treacher Collins.						
40- Síndrome de Treacher Collins: curiosidades.						
41- Síndrome de Nager.						
42- Síndrome de Charge.						
43- Síndrome Braquio-oto-renal (SBOR).						
44- Síndrome de Kabuki.						
45- Tratamentos.						
46- Aparelho de amplificação sonora individual (AASI).						
47- Aparelho de amplificação sonora individual via aérea (AASI VA).						
48- Aparelho de amplificação sonora individual via óssea (AASI VO).						
49- Aparelho de amplificação sonora individual via óssea (AASI VO): desvantagens.						
50- Cirúrgico: reconstrução de pavilhão auricular.						
51- Cirúrgico: reconstrução de meato acústico externo.						
52- Implante de parafuso de titânio e colocação de prótese de orelha.						
53- Tratamento: Outro exemplo.						
54- Implante de parafuso de titânio para restabelecimento da função auditiva com o aparelho auditivo ancorado no osso: BAHA.						
55- Curiosidades.						

TÓPICO 4 - Aspectos Psicológicos e Prevenção das Malformações						
56- Aspectos psicológicos da malformação.						
57- Prevenção das malformações.						
58- Aconselhamento genético.						
59- Consanguinidade.						
60- Idade materna avançada.						
61- Rubéola durante a gestação.						
62- Doenças crônicas: Diabetes Mellitus e Lúpus Eretomatoso.						
63- Outras doenças.						
64- O uso de medicamentos durante a gestação: Vitamina A.						
65- O uso de medicamentos durante a gestação: Misoprosol.						
66- Fatores ambientais: álcool.						
67- Fatores ambientais: tabagismo.						
68- Sugestões escolares para auxiliar as pessoas com malformação e síndrome.						

ANEXO 4 – Questionário 2 para Avaliação do Programa

AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO EDUCACIONAL QUE SERÁ DISPONIBILIZADO EM UM TUTOR ELETRÔNICO DENOMINADO:

Jovem doutor: promoção da saúde auditiva e inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa

IDENTIFICAÇÃO DO AVALIADOR

Nome: _____

Data da avaliação: ___/___/___

QUESTIONÁRIO 2

Você deverá marcar um X na resposta que considerar correta:

Sim se concordar com o enunciado;

Não se discordar totalmente;

Não sei se não tiver conhecimento ou opinião do assunto.

Também solicitamos que você dê sua opinião sobre a qualidade das questões.

Os conceitos são os seguintes:

Deve retirar do texto = 0 pontos
Insatisfatório = 1 ponto (deve deixar no texto após reformulação)
Razoável = 2 pontos (precisa de reformulação)
Satisfatório = 3 pontos
Muito bom = 4 pontos
Excelente = 5 pontos

Sugerimos que procure responder todas as questões, mesmo se não for de sua área.

1- O material elaborado apresenta elementos que despertem a **curiosidade**?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

Se você respondeu sim dê sua opinião sobre as curiosidades:

( ) Insatisfatório ( ) Razoável ( ) Satisfatório ( ) Muito Bom ( ) Excelente

Sugestão: _____

2- As **figuras** são **explicativas** e representam **o conteúdo** abordado?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

Se você respondeu sim dê sua opinião sobre as figuras:

( ) Insatisfatório ( ) Razoável ( ) Satisfatório ( ) Muito Bom ( ) Excelente

Sugestão: _____

3- As figuras são **atraentes** para o leitor?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

Se você respondeu sim dê sua opinião sobre a atração das figuras:

( ) Insatisfatório ( ) Razoável ( ) Satisfatório ( ) Muito Bom ( ) Excelente

Sugestão: _____

4- Há **coerência** entre as figuras e a escrita?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

Se você respondeu sim dê sua opinião sobre a coerência entre as figuras e a escrita:

( ) Insatisfatório ( ) Razoável ( ) Satisfatório ( ) Muito Bom ( ) Excelente

Sugestão: _____

5- O conteúdo do material elaborado tem uma **sequência lógica** que é didática para o leitor?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

Se você respondeu sim dê sua opinião sobre a sequência lógica do conteúdo elaborado:

( ) Insatisfatório ( ) Razoável ( ) Satisfatório ( ) Muito Bom ( ) Excelente

Sugestão: _____

6- A divisão do conteúdo é **didática** para a assimilação do conteúdo?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

Se você respondeu sim dê sua opinião sobre a didática do conteúdo:

( ) Insatisfatório ( ) Razoável ( ) Satisfatório ( ) Muito Bom ( ) Excelente

Sugestão: _____

7- As **questões** ao final de cada assunto avaliam o conteúdo apresentado?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

Se você respondeu sim dê sua opinião sobre as questões:

( ) Insatisfatório ( ) Razoável ( ) Satisfatório ( ) Muito Bom ( ) Excelente

Sugestão: _____

8- As informações apresentadas no material elaborado demonstram ter **credibilidade científica**?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

Se você respondeu sim dê sua opinião sobre a credibilidade cientifica do material elaborado:

( ) Insatisfatório ( ) Razoável ( ) Satisfatório ( ) Muito Bom ( ) Excelente

Sugestão: _____

9- O conteúdo do material elaborado transmite **confiabilidade** das informações para o leitor?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

Se você respondeu sim dê sua opinião sobre a confiabilidade das informações:

( ) Insatisfatório ( ) Razoável ( ) Satisfatório ( ) Muito Bom ( ) Excelente

Sugestão: _____

10- Você acha que existem **erros** de ortografia, de gramática ou de digitação que podem fazer com que as informações disponibilizadas sejam mal interpretadas?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

Por favor, dê sua opinião sobre a ortografia, independentemente se respondeu sim ou não:

( ) Insatisfatório ( ) Razoável ( ) Satisfatório ( ) Muito Bom ( ) Excelente

Sugestão: _____

11- Caso você tenha notado falta de algum aspecto ou queira ressaltar algum outro que não foi citado acima, dê sua sugestão abaixo.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

ANEXO 5 – Página Inicial de Boas Vindas ao Participante

Boas Vindas

É com muito prazer que recebemos você como avaliador do material educacional *Jovem doutor: promoção da saúde auditiva e inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou média*.

O objetivo do nosso trabalho foi elaborar e estruturar um programa educacional para alunos do ensino fundamental, segundo ciclo, visando à promoção da saúde auditiva e a inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa, no âmbito escolar.

Aqui você encontrará tópicos sobre: audição, deficiência auditiva, malformações e síndromes, classificação das síndromes com malformação de orelha externa com maior ocorrência no Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, tratamentos, aspectos psicológicos, prevenção e sugestões escolares.

Por favor, solicitamos sua avaliação e sugestões para que possamos levar aos participantes da proposta o melhor aprendizado e, como consequência, proporcionar a eliminação de pré-conceitos. Trazer mais sentimentos acolhedores no âmbito escolar, ou seja, trabalhar a inclusão da pessoa com malformação de orelha externa.

Aproveitamos para agradecer a todos pela contribuição!

Atenciosamente,

Valdéia Vieira de Oliveira,
João Candido Fernandes e,
Wanderléia Quinhoneiro Blasca

ANEXO 6 – Termo de Aquiescência da Direção da Escola

Interesse da direção da escola com assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido;

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a) Maria Cristina Vida Fazolo ,portador da cédula de identidade 13689328-4 , responsável pela escola Escola Estadual Ernesto Monte, após leitura minuciosa deste documento, devidamente explicado pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO concordando em participar da pesquisa: **Jovem doutor: promoção da saúde auditiva e inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou média**, realizada por: Valdéia Vieira de Oliveira, CRFa: 7285, sob orientação do Dr: João Candido Fernandes, CREA: 5060532624, que tem como objetivo elaborar e estruturar um programa de capacitação para alunos do ensino fundamental, ciclo II, visando à promoção da saúde auditiva e a inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou média, no âmbito escolar. Alunos de 13 a 14 anos, com melhor desempenho escolar serão escolhidos a participar do programa. O programa será distribuído em aulas presenciais e a distancia através do tutor eletrônico na internet (*Cyber tutor*). Após conclusão do curso deverão instruir seus colegas de escola, repassando seus conhecimentos. Os alunos escolherão a melhor estratégia para esta tarefa. Durante estas etapas terá que ter apoio da escola com disponibilização de computador com acesso à internet, também deverá contar com incentivo dos professores e apoio no estudo para finalização do curso. Após a finalização do curso os professores responderão a questões referentes à mudança de seu comportamento do aluno participante do estudo.

"Caso o sujeito da pesquisa queira apresentar reclamações em relação a sua participação na pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, do HRAC-USP, pelo endereço Rua Silvio Marchione, 3-20 no Serviço de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão ou pelo telefone (14) 3235-8421".

Fica claro que o sujeito da pesquisa ou seu representante legal, pode a qualquer momento retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art. 29 do Código de Ética do Fonoaudiólogo).

Por estarem de acordo assinam o presente termo.

Bauru-SP, 26 de Setembro de 2012.

Maria Cristina Vida Fazolo
RG: 13.689.328
Diretor de Escola

Assinatura Do Sujeito Da Pesquisa Ou Responsável

Assinatura Do Pesquisador Responsável

Nome do Pesquisador Responsável: Valdéia Vieira de Oliveira

Endereço Institucional (Rua, Nº): Benedito Moreira Pinto 8-81, Jardim Panorama, Cidade: Bauru Estado: São Paulo CEP: 17011-110 Telefone: 14-3234-7884 E-mail:

ANEXO 7 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos pais dos alunos que participaram do curso

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr.(a) _____, portador da cédula de identidade _____, responsável pelo aluno* _____, após leitura minuciosa deste documento, devidamente explicado pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO concordando em participar da pesquisa**: Jovem doutor: promoção da saúde auditiva e inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou média**, realizada por: Valdéia Vieira de Oliveira, CRFa: 7285, sob orientação do Dr. João Candido Fernandes, CREA: 5060532624, que tem como objetivo elaborar e estruturar um programa educacional para alunos do ensino fundamental, ciclo II, visando à auditiva da saúde e a inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa e/ou orelha média, no âmbito escolar. Alunos de 13 a 14 anos, que queiram participar do programa. O programa será distribuído em aulas presenciais e a distância através do tutor eletrônico na internet (*Cybertutor*). Após a conclusão do curso deverão instruir os colegas da escola, repassando seus conhecimentos. Os alunos escolherão a melhor estratégia para esta tarefa. Durante estas etapas terão que ter apoio da escola com disponibilização de computador com acesso a internet, também deverá contar com incentivo dos professores e apoio no estudo para finalização do curso.

"Caso o sujeito da pesquisa queira apresentar reclamações em relação a sua participação na pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, do HRAC-USP, pelo endereço Rua Silvio Marchione, 3-20 no Serviço de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão ou pelo telefone (14) 3235-8421".

Fica claro que o sujeito da pesquisa ou seu representante legal, pode a qualquer momento retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art. 29 do Código de Ética do Fonoaudiólogo).

Por estarem de acordo assinam o presente termo.

Bauru-SP, _____ de _____ de 2011.

_____	_____
Assinatura do Sujeito da Pesquisa ou Responsável	***Assinatura do Pesquisador Responsável***

* A SER PREENCHIDO, SE O SUJEITO DA PESQUISA NÃO FOR O PACIENTE.

Nome do Pesquisador Responsável: Valdéia Vieira de Oliveira
Endereço Institucional: Benedito Moreira Pinto 8-81, Jardim Panorama, Cidade: Bauru Estado: São Paulo CEP: 17011-110
Telefone: 14-3234-7884 - E-mail: valdeiaoliveira@yahoo.com.br

ANEXO 8 – Questionário Situação Problema (Picolini 2011, Carvalho 2012 e Maximino 2012)

Nome: _____
Data de nascimento:_____/_____/_____
Escola:_____**Série/Ano**_____/_____
Data:_____/_____/_____

1- Joana e José são casados há 6 anos. Eles possuem 2 filhos, Pedro de 2 anos e Alice de 4 anos que nasceram de parto normal. Joana fez todo o acompanhamento médico da gestação e não apresentou problemas. Os seus filhos possuem um desenvolvimento e crescimento normal para a faixa etária e não apresentam problemas de saúde.

Atualmente Joana tem 30 anos e seu marido José 40 anos. Joana trabalha em uma indústria de automóvel no setor de montagem há 1 ano. Ela fica aproximadamente 8 horas de trabalho em pé na linha de montagem e também fica exposta a muito ruído.

Joana está grávida novamente e está com 7 meses de gestação. Ela não apresenta dores na barriga, não sente enjoos, não possui sangramentos e realiza o acompanhamento médico da gestação.

Em relação a este bebê que vai nascer, podemos afirmar que:

a) Como Joana fica exposta a muito ruído, o seu bebê poderá nascer com alguma alteração de audição, como por exemplo, nascer com deficiência auditiva. A alta intensidade do ruído pode ser transmitida também para o bebê através do cordão umbilical, lesionando desta forma as células da audição do bebê.

b) Como Joana já teve 2 outras gestações sem nenhum problema, apresenta 2 filhos sem deficiência e saudáveis e está realizando todo o acompanhamento médico da sua gestação, o bebê nascerá sem nenhuma alteração.

c) Como o marido de Joana, José possui 40 anos, idade masculina muito avançada para ter um filho, o bebê poderá nascer com alguma deficiência ou síndrome genética. A idade do pai é um fator de risco para gestações, principalmente com alterações genéticas, pois o pai com idade avançada apresenta envelhecimento do sistema reprodutivo.

d) Como Joana é uma gestante, seu bebê poderá nascer com alguma deficiência, malformação ou síndrome genética. Dessa forma, podemos garantir que mesmo mulheres que realizam acompanhamento médico podem ter filhos com algum problema, pois todas as mulheres que estão grávidas estão submetidas a este risco.

e) Como Joana já teve 2 outras gestações e teve filhos sem nenhuma deficiência, síndrome ou malformação, podemos garantir que o bebê de Joana nunca poderá ter uma Síndrome Genética, pois não existe caso de Síndromes na família.

2- Maria está grávida de 5 meses e possui uma gestação bem complicada. Quando o namorado de Maria ficou sabendo da sua gravidez, ele foi embora para outra cidade. Desde então Maria está sofrendo muito com esta rejeição do pai do bebê e está com um quadro de depressão.

Maria realiza acompanhamento com médico especialista e faz uso de medicamentos antidepressivos. Ela não está se alimentando direito, chora a maior parte do tempo, saiu do seu emprego, prefere ficar sozinha em casa sem contato com outras pessoas, começou a fumar cigarros e ingerir bebida alcóolica.

Tereza é mãe de Maria e está ajudando sua filha com a gestação. Tereza incentivou Maria a não interromper a gravidez e leva sua filha para fazer o acompanhamento médico gestacional no Posto de Saúde do seu bairro.

Diante desta situação podemos afirmar que:

a) Maria tem uma gestação de risco, pois faz uso de medicação antidepressiva. Os outros fatores, como não se alimentar direito, chorar a maior parte do tempo, isolamento social e fumar não interferem diretamente na gestação. A medicação antidepressiva pode ser a causa principal de o bebê nascer com alguma deficiência, pois é transmitida para o bebê pelo cordão umbilical.

b) Maria tem uma gestação com muitos problemas, porém o incentivo da sua mãe Tereza e o acompanhamento médico da gestação no Posto de Saúde, asseguram que este bebê não terá nenhuma deficiência ou síndrome. O acompanhamento médico durante a gravidez é uma medida eficaz e suficiente para a prevenção de alterações genéticas e deficiências.

c) Maria tem uma gestação de risco e seu bebê poderá nascer com alguma deficiência ou síndrome. A associação destes fatores, principalmente do uso do cigarro e álcool pode provocar prejuízos tanto na mãe como no bebê. Dessa forma, podemos afirmar que o bebê pode nascer antes dos 9 meses de gestação, apresentar alterações respiratórias e alguma deficiência ou síndrome.

d) Maria tem uma gestação de risco, porque faz uso de bebida alcóolica. A ingestão de álcool prejudica a mãe e o bebê. Dessa forma, podem ocorrer abortos espontâneos e partos prematuros, ou seja, o bebê pode nascer antes dos 9 meses de gestação. A ingestão de álcool não causa problemas mais sérios no bebê, como uma deficiência ou síndrome.

e) Maria tem uma gestação de risco e poderá ter um bebê com alguma deficiência ou síndrome genética, pois os Postos de Saúde não possuem todos os equipamentos necessários para realizar os exames que uma gestante precisa. Se Maria realizasse o acompanhamento médico em uma clínica particular, talvez alguma deficiência ou síndrome poderia ter sido evitada.

3- Fernanda e Pedro são casados há 9 anos e possuem 1 único filho. Quando Fernanda ficou grávida, ela tinha 20 anos e Pedro 25 anos. Fernanda fez todo o acompanhamento médico gestacional, não teve nenhum problema durante a gestação e realizou parto cesárea.

Caio nasceu de 9 meses, não precisou ficar na UTI e se alimentava muito bem no seio materno. Caio nasceu com uma Síndrome Genética, porém seus pais não sabiam. Fernanda fez todo o acompanhamento da gestação e o acompanhamento com o pediatra, e nenhum profissional percebeu que Caio tinha uma Síndrome Genética.

Fernanda só foi descobrir quando Caio tinha 3 anos, pois ela procurou um Centro Médico Especializado, pois suspeitava que Caio não ouvia muito bem.

Atualmente Caio tem 8 anos e apresenta algumas alterações faciais, alterações de comportamento, dificuldades na alfabetização e aprendizagem e deficiência auditiva.

Diante desta situação podemos afirmar que:

a) Fernanda e Pedro não podem ter outro filho, pois este terá 100% de chance de nascer com a mesma Síndrome Genética de Caio. Como existe um problema genético, está alteração será transmitida para todos os outros filhos deste casal, independente do sexo.

b) Se os médicos tivessem descoberto a Síndrome Genética ainda durante a gestação e iniciado um tratamento precoce, Caio estaria curado desta Síndrome. A Síndrome Genética pode ter cura se for iniciado um tratamento com uma equipe médica especializada logo após o nascimento da criança.

c) Fernanda e Pedro podem ter outros filhos sem a Síndrome Genética, porém devem realizar uma consulta médica com geneticista. Esta consulta médica deve ser realizada como uma orientação, estimando a probabilidade do casal possuir outro filho com a Síndrome.

d) Fernanda e Pedro podem ter outros filhos sem a Síndrome Genética, pois o casal é normal e não existe outro membro da família com Síndrome Genética ou alguma deficiência. Dessa forma, podemos afirmar que houve uma mutação genética muito rara, fazendo com que Caio nascesse com uma Síndrome Genética e não existe mais probabilidade de ocorrer novamente.

e) Como Caio nasceu de 9 meses, não houve problema na gestação e no parto, e Fernanda fez todo o acompanhamento médico, Caio ainda apresenta a possibilidade de fazer um tratamento e ficar

curado da Síndrome Genética. Ainda que a descoberta da Síndrome Genética tenha demorado 3 anos, podemos afirmar que uma gestação sem problemas e um acompanhamento médico especializado podem proporcionar a cura de uma criança com Síndrome Genética.

4- Paula e Leonardo são casados há 5 anos. Eles tiveram uma linda história de amor. Paula conheceu Leonardo quando tinha 10 anos e sua família veio morar em São Paulo. Paula sempre achou Leonardo lindo, alto, inteligente, mas ele não dava atenção pra ela, porque era mais velho e tinha 18 anos. Paula era vizinha de Leonardo, porque sua mãe era irmã da mãe de Leonardo. Quando Paula tinha 20 anos, Leonardo sofreu um acidente de moto e ficou 3 meses na UTI. Paula foi visitá-lo todos os dias e sempre estava disposta a ajudar. Todo este gesto de carinho de Paula fez com que Leonardo se apaixonasse e eles então se casaram algum tempo depois. Atualmente Paula tem 30 anos e Leonardo 38 anos. Eles são felizes, se amam e querem ter um filho.

Diante desta situação podemos afirmar que:

a) Como Leonardo tem 38 anos, o casal precisa realizar um acompanhamento médico e consulta com profissionais especializados antes da gestação. A idade avançada pode gerar problemas no bebê, como por exemplo, alguma deficiência ou síndrome.

b) Paula e Leonardo são 2 pessoas saudáveis, não apresentam nenhuma doença genética e se amam. A gestação neste momento seria muito importante, pois fortaleceria ainda mais a união do casal.

c) Como Paula e Leonardo são primos, o casal precisa realizar um acompanhamento médico e consulta com profissionais especializados antes da gestação. Casamentos com pessoas da mesma família aumenta a chance do bebê nascer com alguma deficiência ou síndrome.

d) O casal precisa realizar um acompanhamento médico e consulta com profissionais especializados antes da gestação. Três fatores são importantes nesta situação: a idade avançada de Leonardo, o fato dele ter ficado 3 meses na UTI e a condição de serem da mesma família.

e) O fato de Paula e Leonardo serem da mesma família é um grande benefício para o bebê, pois ele vai ter o mesmo tipo sanguíneo de seus pais. Ter o mesmo tipo sanguíneo dos seus pais garante que este bebê não vai ter nenhuma deficiência ou síndrome genética, pois seus pais são pessoas saudáveis e sem deficiência.

5- Andresa e Fábio são casados, e muito felizes. Andresa tem 28 anos e Fábio 32 anos. Eles pretendem ter um filho, mas ficam muito preocupados. Fábio tem pressão alta e colesterol, mas faz acompanhamento médico. Em relação ao trabalho, Fábio está trabalhando numa fábrica e fica exposto a produtos químicos diariamente. Andresa tem diabetes e faz uso de insulina para controlar a diabetes todos os dias. Em relação ao trabalho, Andresa é cozinheira de um hotel e faz muito esforço físico descarregando caixas de alimentos.

Diante desta situação podemos afirmar que:

a) Como Fábio tem colesterol, o casal precisa fazer acompanhamento médico, pois o colesterol é um fator de risco na gestação. O bebê pode nascer com alguma deficiência ou síndrome.

b) Como Andresa fica exposta a alta temperatura do fogão e faz muito esforço, o casal precisa fazer acompanhamento médico. O bebê pode nascer com alguma síndrome ou deficiência.

c) Como Fabio trabalha em um ambiente com produtos químicos, o casal precisa fazer acompanhamento médico. O bebê pode nascer com alguma deficiência ou síndrome.

d) Como Andresa tem diabetes, o casal precisa fazer acompanhamento médico, pois a diabetes é um fator de risco na gestação. O bebê pode nascer com alguma deficiência ou síndrome.

e) O casal não precisa ficar preocupado, pois estas situações e doenças não inferem na gestação. O bebê não corre risco de nascer com alguma deficiência ou síndrome.

ANEXO 9 – Ficha de Pesquisa Motivacional (Paixão 2008)

Nome: _____
Data de nascimento: ____/____/_____
Escola: _____ **Série/Ano** _____/_____
Data: ____/____/_____

Agora estas questões são diferentes das anteriores, preste bem a atenção.
Você deve atribuir valores de 1 a 4 para cada questão, sendo que, 1 é o menor valor se você discorda completamente e, 4 se você concorda completamente.

QUESTÕES	Concordo Completamente **(4 pontos)**	Concordo Parcialmente **(3 pontos)**	Discordo Parcialmente **(2 pontos)**	Discordo Completamente **(1 ponto)**
1- A exibição (layout) do curso foi atraente.				
2- Existiu menu (lista) ou mapa no site descrevendo o conteúdo que foi abordado no curso.				
3- A informação audiovisual disponibilizada no curso ajudou a esclarecer ou descrever o conteúdo.				
4- A navegação no curso não exigiu habilidades especiais, maiores habilidades ou experiência.				
5- Existiu um título chamativo e/ou visual na página inicial do curso que atraiu a atenção dos participantes.				
6- O curso possui links, ou referências práticas, incluindo páginas da *web*.				
7- A proposta do curso foi clara.				
8- O curso contou com uma função que permitiu receber ajuda.				
9- O curso foi interessante para os participantes.				
10- A informação do curso veio de fontes reconhecidas.				

continua

continuação

11- As orientações no curso foram simples e claras.				
12- Foi possível se mover, todas às vezes, dentro do curso para o local que desejado, incluindo os acessos aos recursos(*) do curso.				
13- A informação contida no curso foi interessante.				
14- A informação contida no curso estava atualizada.				
15- Existiu informação prática em cada um dos recursos do curso.				
16- Os recursos utilizados no curso foram consistentes e facilmente visualizáveis.				
17- A variedade de formatos usados nos recursos ajudou a manter a atenção.				
18- A informação disponibilizada no curso foi correta e não tendenciosa.				
19- Toda a informação usada no curso foi apresentada usando um formato e com uma linguagem clara e consistente.				
20- Todos os recursos do curso estavam ativos e funcionaram.				
21- O curso possui características novas e inéditas tornando-o mais interessante para os alunos.				
22- Existiu pouca informação redundante ou sem importância no curso.				
23- O conteúdo do curso foi escrito sem erros gramaticais ou outros erros.				
24- Foi possível controlar no curso, a todo instante, o acesso a informação desejada.				
25- Não houve surpresas no curso.				
25- O curso ofereceu oportunidade para a interação engajando os participantes.				

continua

continuação

26- O curso forneceu uma quantidade apropriada de informação nos seus recursos.				
27- Todos os recursos e mecanismos de navegação no site funcionaram da maneira que deveriam funcionar.				
28- O padrão de cores e os demais padrões usados na página do curso foram adequados.				
29- O curso ofereceu oportunidades de se comunicar com coordenadores, organizadores e equipe técnica.				
30- Não importou o lugar do curso onde o participante estivesse, ainda assim, foi possível acessar os recursos, a página inicial ou sair do curso.				
31- Houve tempo necessário para aprender a usar os recursos do curso.				

Nota: Os recursos (*) foram as ferramentas interativas usadas no curso: lista de discussão, chat, etc.

ANEXO 10 – Questionário crenças e sentimentos do professor (Martini 2003)

Bauru, ___ de _____ de 20_____.

Aluno (a): _____

Caro professor, como parte do programa ao qual seu aluno está participando *Jovem doutor: promoção da saúde auditiva e inclusão do deficiente auditivo com malformação de orelha externa,* eu, Valdéia Vieira de Oliveira, gostaria de saber um pouco mais sobre as habilidades sociais de seu (sua) aluno (a). Para isso, gostaria que respondesse esse questionário.
Instruções: No quadro abaixo estão listadas algumas habilidades de importância variável em diferentes contextos. Indique como respostas valores de 0 a 10, sendo que 0 não apresenta esse comportamento e 10 sempre apresenta este comportamento.

Até o presente momento Obrigada!

Questões	**Resposta**
1- Faz perguntas?	
2- Responde perguntas?	
3- Elogia, gratifica outras pessoas?	
4- Inicia contato e conversação com outras pessoas?	
5- Mantém conversação olhando nos olhos do outro?	
6- Interrompe a conversação de outras pessoas de forma adequada?	
7- Fala sobre si mesmo (a)?	
8- Cumprimenta, diz por favor, obrigado?	
9- Agradece elogios recebidos?	
10- Ouve atentamente o outro?	
11- Pede favor ou ajuda?	
12- Discorda?	
13- Dá opinião/sugestão?	
14- Recusa pedidos abusivos de colegas?	
15- Aceita recusa ou discordância?	
16- Desculpa-se, admite erro?	
17- Defende-se verbalmente de acusações ou críticas injustas?	
18- Aceita críticas justas?	
19- Expressa sentimentos de raiva ou desagrado de forma adequada?	
20- Pede mudança de comportamento do outro?	
21- Resiste à pressão de colegas que querem lhe impor o que fazer?	
22- Aceita gozações de colegas?	
12- Defende colega de acusação injusta?	
23- Acalma/consola colega?	
24- Oferece ajuda?	
25- Convence colega a fazer algo?	
26- Coopera, compartilha?	
27- Organiza atividades em grupo?	
28- Corrige informações que considera errada?	
29- Convida colegas para atividades?	
30- Negocia decisões?	
31- Media conflitos entre colegas?	
32- Alegra-se por coisas boas que acontece com colegas (Ex: nota boa, presente ganho, etc.)?	

APÊNDICE 1 - PROGRAMA EDUCACIONAL

Apresentação e objetivos do curso

Olá, Jovem Doutor!

Estamos iniciando mais um módulo do Projeto Jovem Doutor. Nesta etapa, vamos aprender o conteúdo relacionado à audição, estruturas da nossa orelha, causas da deficiência auditiva, malformações de orelha externa e síndromes.

Nosso objetivo é proporcionar a vocês maior esclarecimento sobre as malformações de orelha externa e as síndromes relacionadas. Para compreendermos melhor este assunto, iniciaremos os estudos sobre as estruturas do ouvido, a fisiologia da audição, os conceitos de deficiência auditiva e, posteriormente, as malformações de orelha externa. De forma mais específica, estudaremos as causas da malformação e síndrome, como prevenir e quais os tratamentos possíveis e disponíveis.

No decorrer do curso, serão passadas informações sobre os nomes e características das malformações e síndromes e outros nomes complexos. Não se preocupem em decorá-los; o mais importante é que vocês compreendam e aceitem as diferenças.

Conhecer as causas das malformações e respeitar as diferenças, apresentando sentimentos positivos, ajuda na desmistificação de crenças e incapacidades e, consequentemente, no processo de inclusão das pessoas com alguma malformação ou várias malformações, que podem representar uma síndrome. Ausência de preconceitos e discriminação aos portadores de necessidades educativas especiais traz, como consequência, maior socialização, vínculos de amizade e cidadania a todos os envolvidos.

Que este curso possa estimular e despertar o seu interesse e curiosidade, pois o assunto está relacionado à saúde do ser humano e todos nós estamos envolvidos.

Por favor, não se esqueça de acessar a lista de discussão para esclarecer suas dúvidas e trocar informações com os demais colegas. Estamos à disposição.

Tenha um excelente curso!

Orientações

Para melhor aproveitamento do curso e aprendizado de forma efetiva, elaboramos o cronograma descrito abaixo, que ajudará a alternar os dias de acesso ao *Cybertutor*, uma vez que não deverá acessá-lo de uma só vez. Assim, você irá aprender melhor e terá maior facilidade para apresentar às outras pessoas o que aprendeu.

No final do curso, estarão disponíveis algumas referências e *sites* para complementar o seu aprendizado. Você também poderá buscar mais informações com colegas, professores, familiares, livros ou profissionais da saúde.

Uma lista de discussão estará disponível e deverá ser acessada para esclarecer dúvidas com a equipe e também trocar informações com os outros colegas que estão fazendo o curso.

Se houver algum problema com o *Cybertutor*, estaremos à disposição pelo e-mail: valdeiaoliveira@yahoo.com.br ou valdeiaoliveira@usp.br.

Faça um bom curso!

Cronograma

1ª. Semana:

1º. Dia:

2º. Dia:

3º. Dia acesso à lista de discussão

4º. Dia:

5º. Dia:

2ª. Semana:

1º. Dia:

2º. Dia:

3º. Dia acesso à lista de discussão

4º. Dia:

5º. Dia acesso à lista de discussão

3ª. Semana:

1º. Dia:

2º. Dia:

3º. Dia acesso à lista de discussão

4º. Dia:

5º. Dia acesso à lista de discussão

Audição

Para se entender um pouco mais sobre a forma como nós ouvimos, vamos aprender as características e as funções do ouvido humano.

O ouvido humano ou orelha é o órgão responsável pela audição dos seres humanos e é ele que nos faz ouvir grande variedade de sons. A audição é muito importante para o processo de comunicação.

Anatomicamente a orelha, no ser humano, é dividida em 3 partes:

1- ORELHA EXTERNA

2- ORELHA MÉDIA

3- ORELHA INTERNA

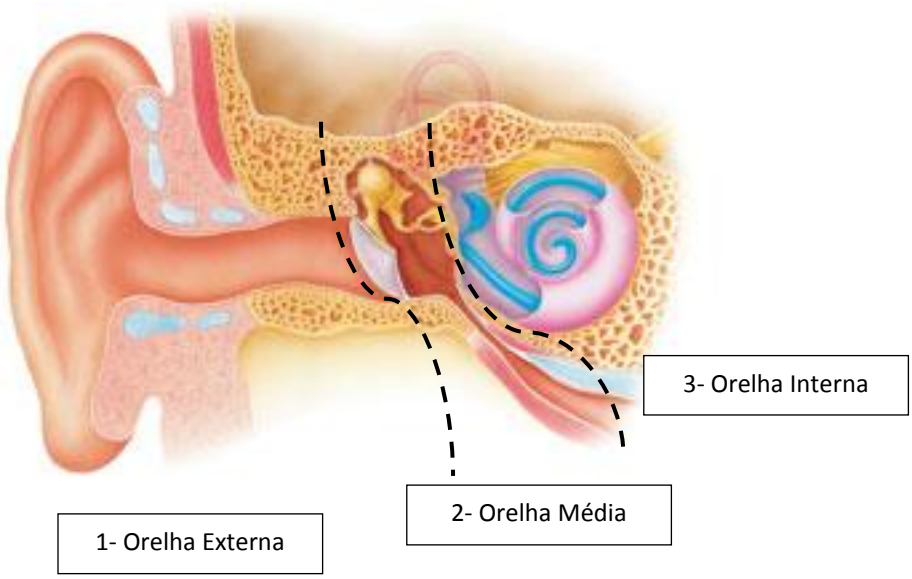
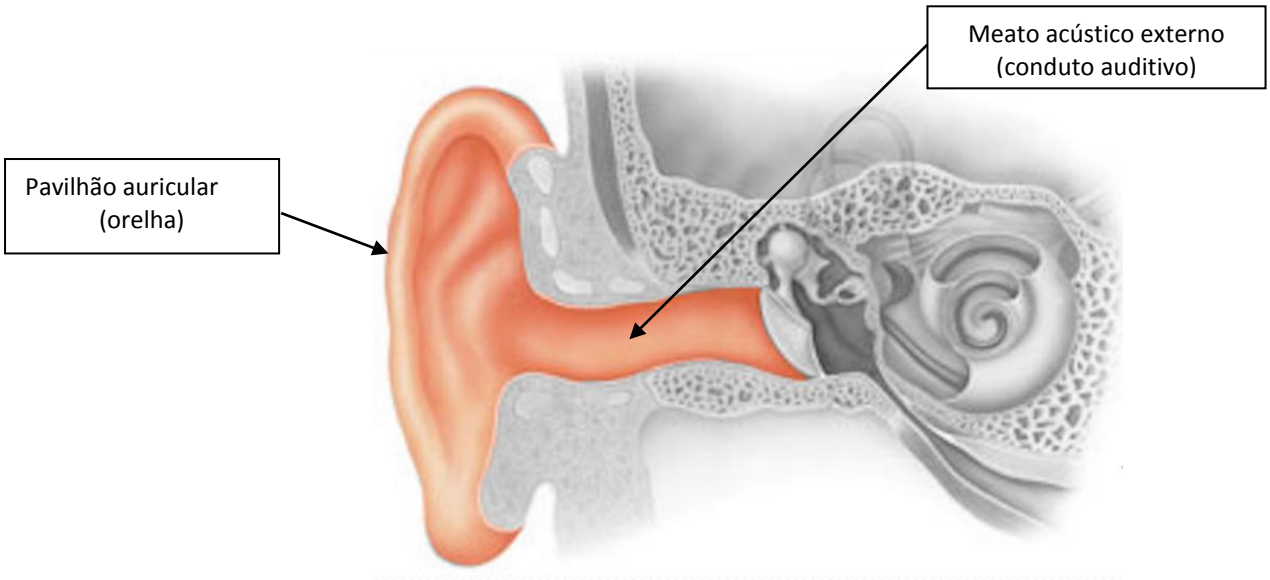


Figura disponível em: http://gabifga.blogspot.com/2010/03/como-funciona-o-ouvido.html

Orelha externa: como é formada e como funciona:

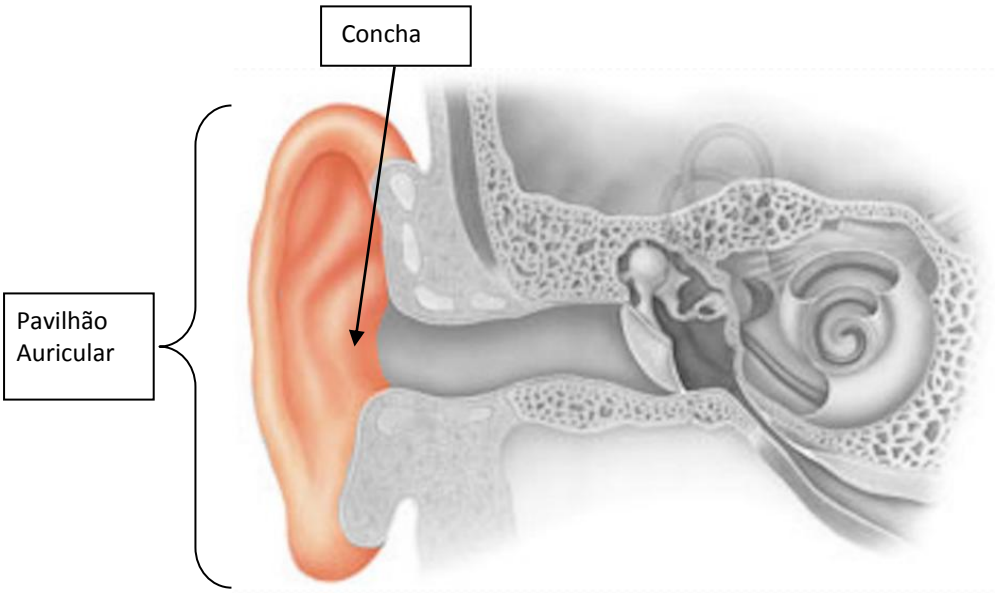
A **orelha externa** é caracterizada pelo pavilhão auricular (também conhecido como orelha) e pelo meato acústico externo (popularmente chamado de conduto ou canal auditivo).



Pavilhão Auricular

O **pavilhão auricular** é o nome dado à parte externa da orelha e é responsável por captar os sons e encaminhá-los para o meato acústico externo. Possui, ainda, a função de localizar a fonte sonora.

O pavilhão auricular apresenta várias ondulações e a concha é a maior cavidade.



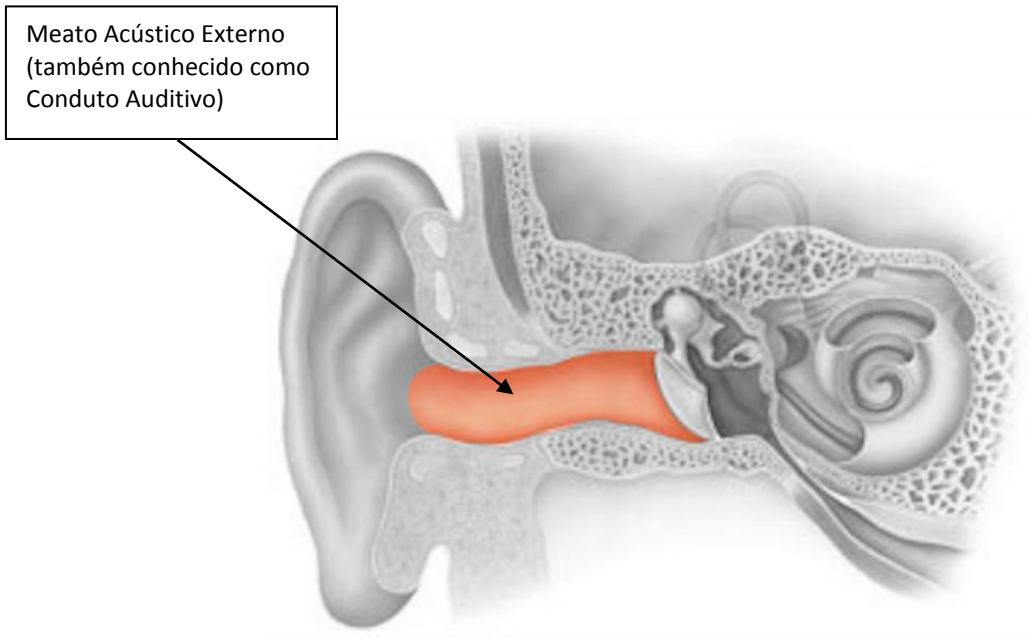
Curiosidades:

Nos seres humanos, o pavilhão auricular está fixo na cabeça e sua movimentação é limitada, diferentemente do que ocorre com outros animais, que movimentam o pavilhão para localizar a fonte sonora e captar os sons de forma mais apurada.

Meato acústico externo

O **meato acústico externo** é um tubo comprido, que leva os sons captados pela orelha externa até a membrana timpânica (orelha média).

É revestido por pelos e glândulas e estas glândulas fabricam uma substância amarelada e gordurosa, denominada de cera ou cerume. Tanto os pelos quanto a cera têm a função de proteger nosso ouvido.



Questão 1

Assinale a resposta falsa:

A) A orelha externa é formada pelo pavilhão auricular, também conhecido como orelha e tem a função de captar os sons ambientais e encaminhá-los até a orelha média;

B) A orelha externa é conhecida apenas pelo nome de orelha;

C) A função do pavilhão auricular é captar os sons ambientais e levá-los para a orelha média, por meio do meato acústico externo;

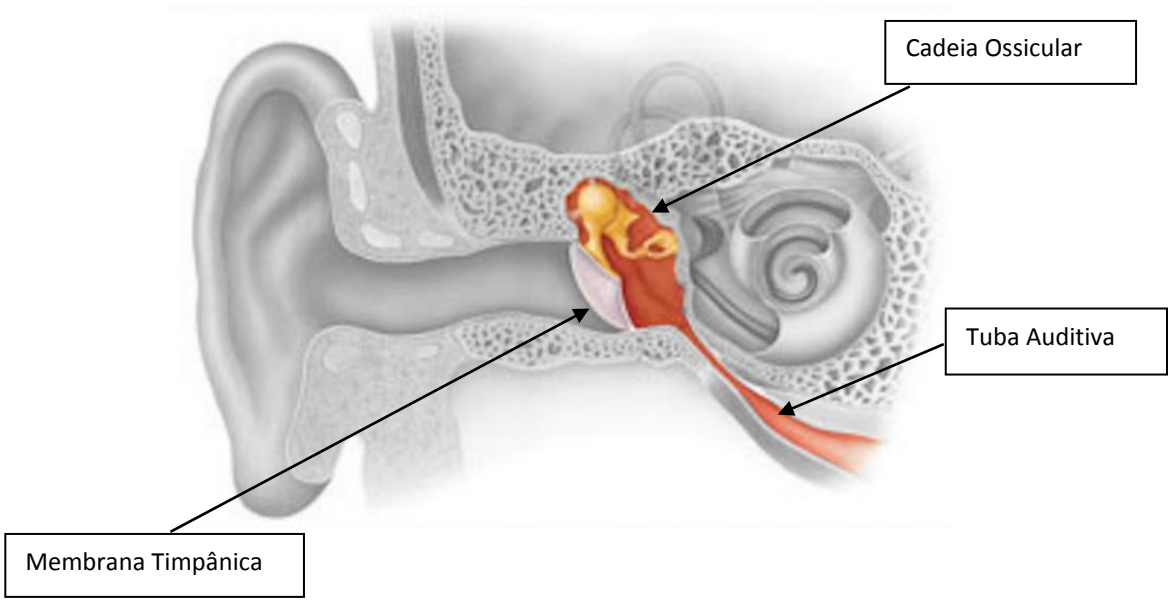
D) No meato acústico externo, temos a cera para proteger nosso ouvido de agentes externos que possam causar alguma infecção;

E) O Meato acústico externo (ainda na orelha externa) parece um tubo comprido, com a função de levar os sons captados pela orelha externa até a membrana timpânica (orelha média).

Resposta correta: B

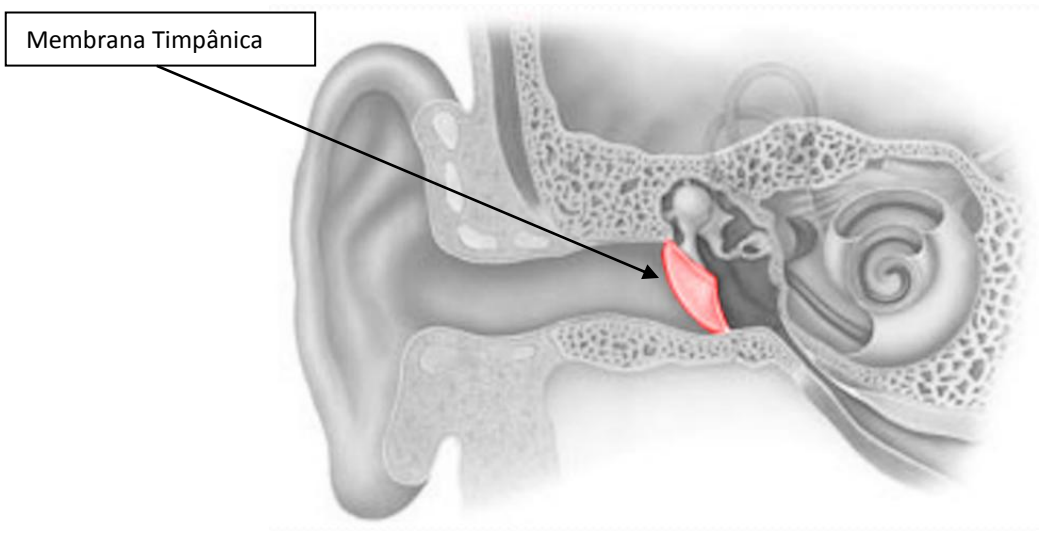
Orelha média: como é formada e como funciona:

A **orelha média** é formada pela membrana timpânica (ou tímpano), cadeia ossicular e tuba auditiva.



Membrana timpânica.

O som que chega à **membrana timpânica** provoca uma movimentação de trás para a frente, como se fosse a superfície de um tambor.



Cadeia ossicular

A **cadeia ossicular** é constituída por três ossos bem pequenos: o martelo, a bigorna e o estribo. Esses ossos ficam em um espaço oco, no osso temporal, denominado cavidade timpânica. Sua função é aumentar o som e conduzi-lo para a orelha interna.

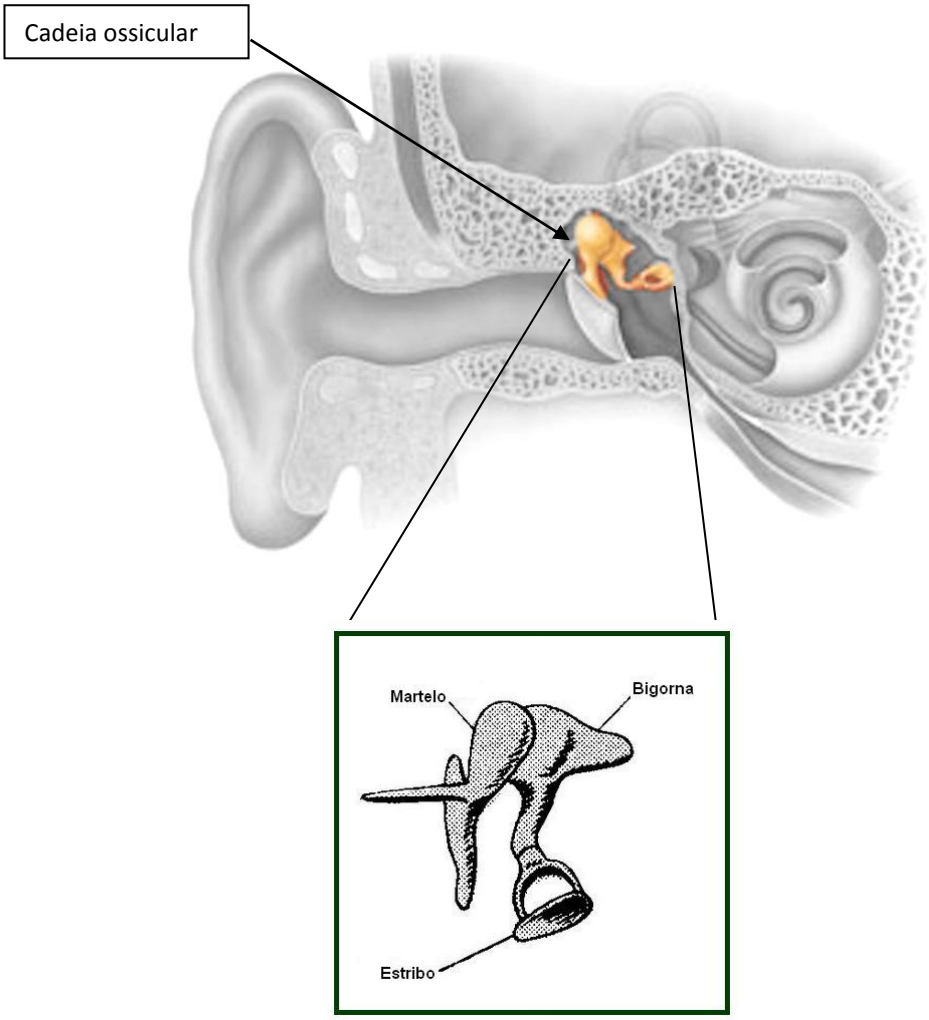


Figura da orelha humana e, em destaque, a cadeia ossicular (Martelo, Bigorna e Estribo).

Figura disponível em:
http://4.bp.blogspot.com/_Xqgz_OrLti0/SjV6zBPMsrI/AAAAAAAAAOk/BeuvRZjdw8c/s1600/oss%C3%ADculos+da+orelha.bmp

Aprendendo um pouco mais sobre orelha média

Curiosidades:

Os anatomistas que descobriram os ossículos da orelha média os nomearam conforme sua aparência.

O tamanho dos ossículos da cadeia ossicular está completo no momento do nascimento. Depois não crescem mais!

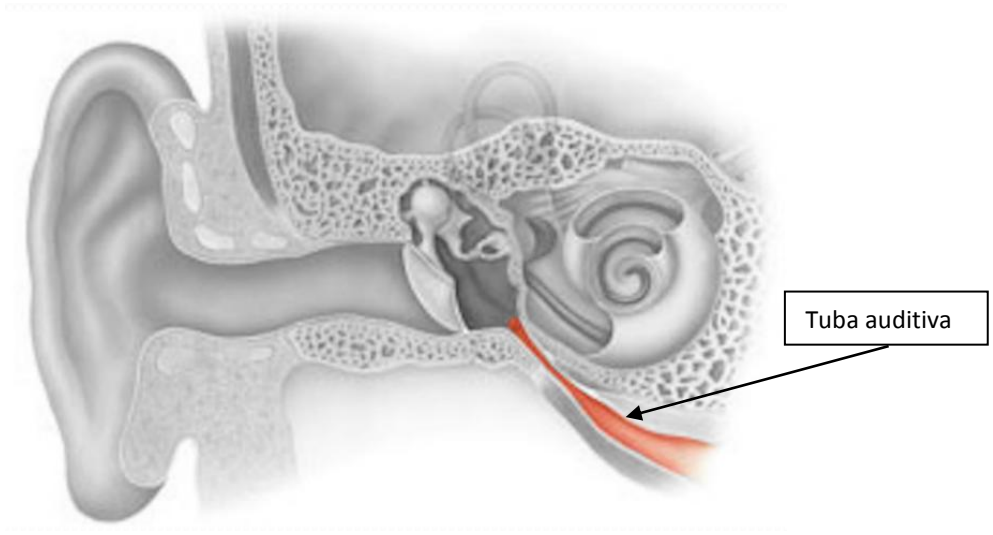
Tuba auditiva

A **tuba auditiva** é um tubo comprido cheio de músculos que abrem e fecham quando engolimos, bocejamos ou gritamos. Além de unir a orelha média à garganta (rinofaringe), tem como função:

-igualar a pressão do ar do meio ambiente com a da orelha média,

-auxiliar na saída de secreções que estão dentro da orelha média (às vezes os líquidos podem causar infecção de ouvido),

-ventilar a orelha média (levando oxigênio de fora para dentro, prevenindo infecções).



Curiosidades:

A tuba auditiva encontra-se fechada no repouso e quando bocejamos, engolimos ou gritamos, a tuba se movimenta.

Quando estamos em um avião ou descendo ou subindo a serra, temos a sensação da orelha estar tampada, ou seja, uma sensação de pressão, ou incômodo. Nessa ocasião, o melhor é movimentarmos a boca, como se estivéssemos mastigando, para a tuba auditiva abrir e fechar e, assim, igualar a pressão do interior da cavidade timpânica com a pressão de fora da orelha .

As crianças pequenas às vezes apresentam infecções de ouvido porque têm a tuba auditiva plana, ou seja, horizontal. Quando elas tomam algum líquido, como, por exemplo, o leite e, geralmente estão deitadas, esse líquido vai rapidamente para a orelha média e pode provocar uma infecção. No adulto, isso não ocorre, porque a tuba é mais inclinada e mais longa e por isso o líquido presente na orelha média não tem forças para subir e ir até a orelha média.

Veja as Figuras ilustrando a tuba auditiva na criança e no adulto:

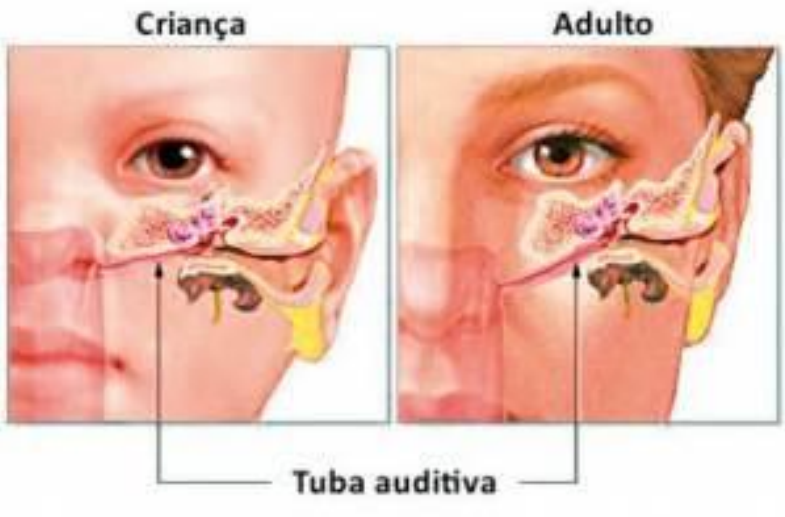


Figura disponível em: http://blogdalergia.blogspot.com/2010/01/alergia-e-os-ouvidos.html

Questão 2

Qual a função da tuba auditiva?

A) levar o som vindo da orelha externa para a orelha interna.

B) doer quando estamos descendo a serra.

C) igualar a pressão do ar do meio ambiente com a pressão da orelha média, auxiliar na saída de secreções que estão dentro da orelha, ventilar a orelha média (levando oxigênio de fora para dentro, prevenindo infecções).

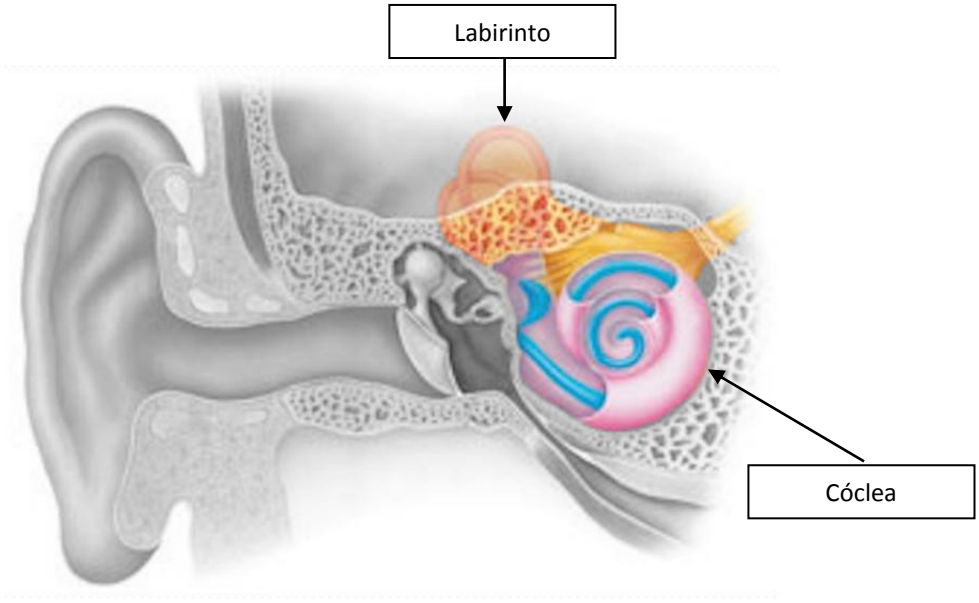
D) causar infecção de ouvido.

E) aumentar os sons vindos da orelha externa.

Resposta correta: C

Como é formada a orelha interna e como funciona:

A **orelha interna** é formada pela cóclea (ou caracol), labirinto, vestíbulo e pelos canais semicirculares.

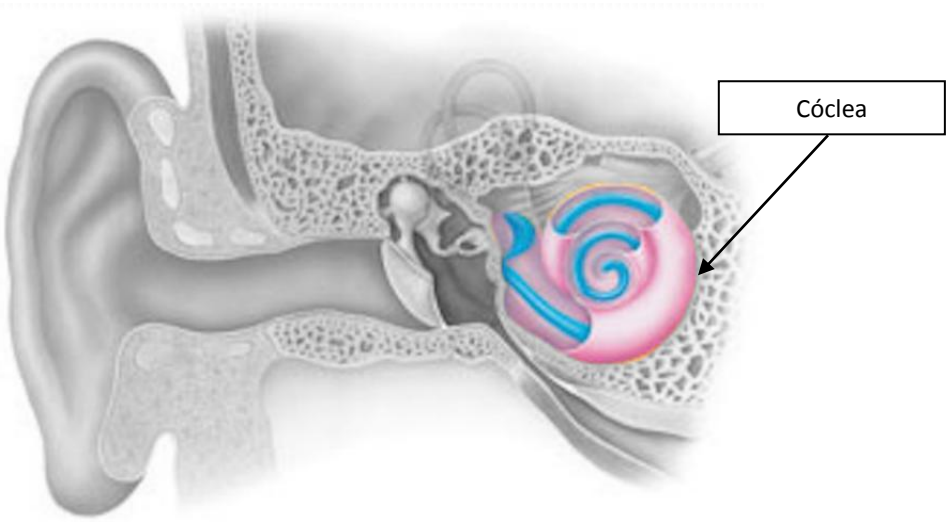


Cóclea

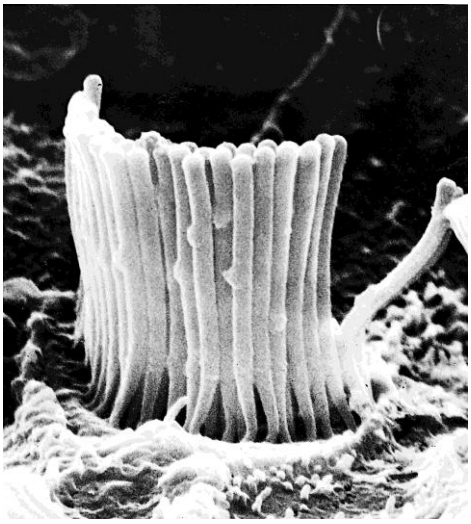
A **cóclea** parece um caracol de jardim e às vezes recebe este apelido carinhoso.

O som vindo da orelha média por meio do estribo vai movimentar o líquido dentro da cóclea. Este líquido movimenta as células ciliadas auditivas que, por sua vez, movimentam o nervo auditivo. O “som” será transformado em estímulo nervoso e enviado para as áreas auditivas do cérebro.

O cérebro é o local que interpreta e nos faz entender o significado do som.



Logo abaixo podemos visualizar imagens do interior da cóclea e das células ciliadas auditivas.



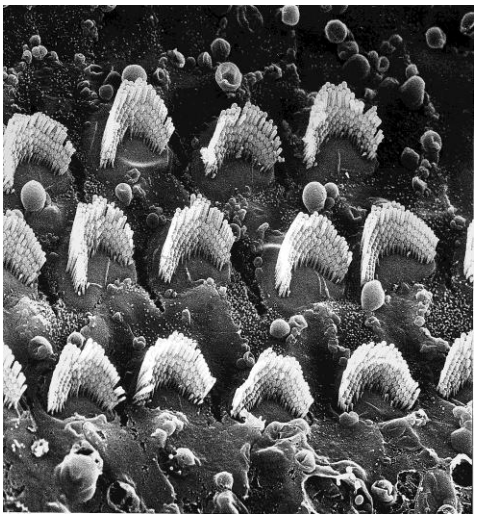


Figura disponível em: http://fonoinfoco.blogspot.com/2011/04/regeneracao-das-celulas-ciliadas-mais.html e http://www.scielo.br/pdf/rboto/v74n5/v74n5a12.pdf

Curiosidades:

Cada região da cóclea é responsável por receber sons de uma determinada tonalidade (finos ou grossos, como por exemplo, as teclas de um piano), mas se houver ausência de célula de uma região específica a pessoa **não** vai ouvir todos os sons de uma palavra ou frase e, sua compreensão pode ficar prejudicada. As pessoas se queixam de ouvir, mas não entender!

Figura disponível em: http://br.freepik.com/fotos-gratis/teclas-do-piano-musical_537042.htm

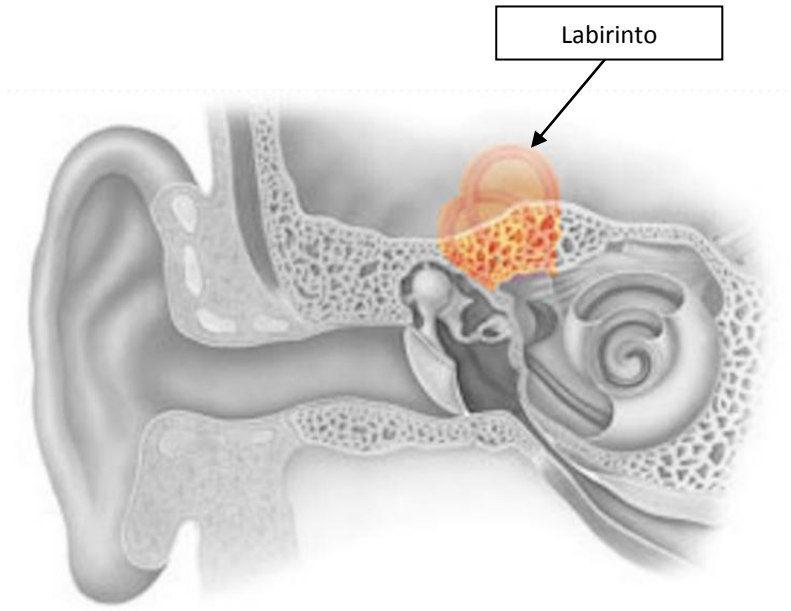
Labirinto

A orelha interna contém outro órgão muito importante, que é o **labirinto**. Sua principal função é auxiliar no equilíbrio do nosso corpo.

O labirinto é formado por 3 canais, com formato semicircular, sensível à rotação do corpo e dois outros órgãos, que são responsáveis por detectar os movimentos da gravidade e a inclinação da cabeça.

Quando o labirinto não funciona bem, surgem sintomas como a vertigem, presente em uma doença popularmente conhecida como “labirintite”.

A vertigem é uma sensação desagradável de alteração de equilíbrio corporal e a ilusão de um movimento rotatório do corpo. Junto com estes sintomas podem estar associados náuseas, vômitos, suor intenso, palidez e zumbido nos ouvidos.



Curiosidades...

É através do labirinto que podemos saber, por exemplo, quando estamos com o corpo inclinado, mesmo estando de olhos vendados.

Questão 3

Na orelha interna é **incorreto** afirmar:

A) A orelha interna é formada pela cóclea e labirinto.

B) As células do labirinto têm a função principal de interpretar os sons e entender o significado das palavras e as células da cóclea, de auxiliar no equilíbrio.

C) O som vindo da orelha média estimula as células ciliadas auditivas da orelha interna que, por sua vez, transforma o som num estímulo nervoso. Este estímulo nervoso é enviado ao cérebro, que interpreta o som e permite entender a mensagem, ou seja, o significado do som.

D) A principal função do labirinto é auxiliar no equilíbrio.

E) A labirintite é a sensação que o nosso corpo está rodando e junto temos alguns sintomas associados, como vômito, suor intenso, entre outros.

Resposta incorreta: B

Aprendendo um pouco mais sobre Audição

Caminhos que o som percorre até chegar à orelha interna:

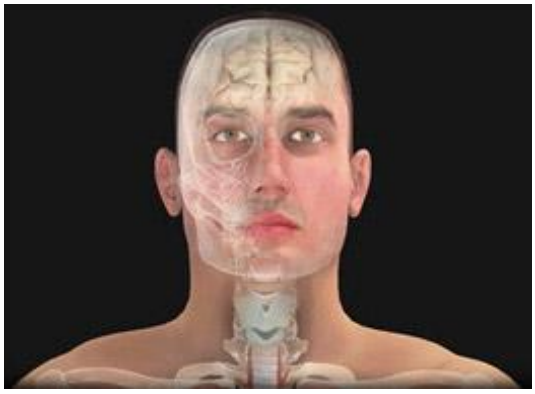
No seres Humanos existem duas formas de transmissão dos sons até a orelha interna, os conduzidos por ***via aérea*** e os conduzidos por ***via óssea,*** por meio da vibração dos ossos do crânio.

Independentemente da forma como o som é conduzido até a orelha interna, é necessária força suficiente para vibrar os líquidos da cóclea. O estímulo é transmitido para o nervo responsável por levar ao cérebro (córtex cerebral) as informações acústicas (som), possibilitando assim, interpretar estes sons e compreender seu significado.

Caminhos que o som percorre até chegar à orelha interna – via aérea.

Como já falamos no início do capítulo a transmissão por via aérea é realizada da seguinte forma:

Clique sobre o link abaixo e relembre a forma de transmissão do som por via aérea:
http://www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=5XQHD58N-1I



Caminhos que o som percorre até chegar à orelha interna – via óssea.

Curiosamente, por **via óssea** é diferente,

Os sons ambientais, de forte intensidade, conseguem vibrar os ossos do crânio e estes, por sua vez, movimentaram os líquidos da orelha interna que estão parados. Os líquidos movimentaram as células ciliadas e o som é transmitido pelo nervo até o cérebro e assim teremos a sensação auditiva.

Curiosidade sobre a audição

A audição é um sentido de muita importância para o ser humano, principalmente na infância, porque por meio da audição é que a criança recebe os estímulos necessários para aprender a falar, até por volta de 2 anos de idade.

O que é Deficiência Auditiva?

A deficiência auditiva está presente quando existe algum problema no processo da audição normal, ou seja, é quando existe alteração em alguma parte do caminho do som desde a orelha externa até o cérebro.

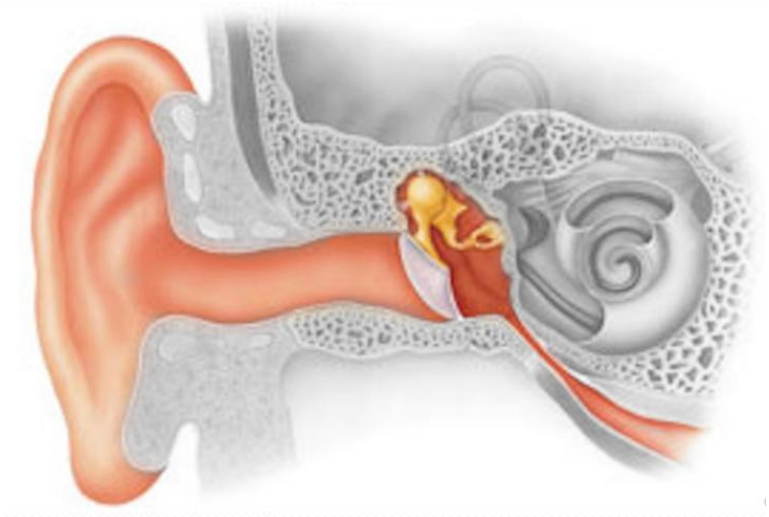
Ela pode ser congênita quando a pessoa nasce com a deficiência auditiva em decorrência de problemas ocorridos durante a gravidez ou devido à alguma alteração genética e pode ter causas variadas.

Quando ocorre durante a gravidez, as deficiências auditivas são denominadas de *pré-natais*, durante o nascimento (no parto), *peri-natais* e após o nascimento, *pós-natais*.

Vamos aprender um pouco mais sobre os tipos de deficiência auditiva?

As perdas auditivas podem ser classificadas em condutiva, mista ou sensorioneural dependendo do local da lesão.

Na **deficiência auditiva condutiva** a alteração está localizada na orelha externa e/ou média e pode ser temporária ou permanente.



Saiba mais:

1- A presença de excesso de cera no meato acústico externo pode causar uma deficiência auditiva condutiva temporária.

A cera compactada no meato acústico externo fica parecida com um tampão (conhecida como rolha de cera) e impede a passagem de sons fracos para o ouvido médio. Às vezes, essa rolha é causada pelo uso excessivo de hastes de algodão (*cotonetes*). Por isso, é bom evitá-los.

Se alguém tiver excesso de cera ou até mesmo uma quantidade muito grande parecida com uma rolha ***é indicado retirá-la, mas, somente*** por um médico especializado, o **Otorrinolaringologista**.

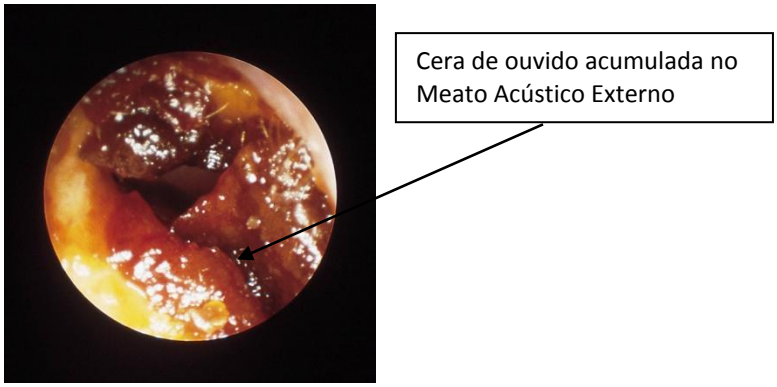


Figura disponível em: http://www.ipocto.com.br/janelas/doencas/dc-Rolha_de_cera.htm

2- A inflamação no ouvido (otite) também pode causar uma deficiência auditiva condutiva temporária.

A otite é o nome dado para a inflamação de ouvido. Se afetar o meato acústico externo é conhecida como otite externa, mas, se afetar o ouvido médio será otite média. A otite média é muito comum em crianças, principalmente logo após um resfriado.

Outros exemplos de deficiência auditiva condutiva:

-malformação nas estruturas que transmitem o som pelas orelhas externa e média, dificultando a transmissão do som;

-traumas que podem causar alteração no formato desta região, como por exemplo, acidentes de carro ou de moto (a moto deixa todo o corpo exposto no caso de um acidente e, por isso, pode ser mais grave).

Obs: A descrição detalhada destas alterações será oferecida posteriormente, no decorrer do curso.

Figura disponivel em: http://www.rbcp.org.br/detalhe_artigo.asp?id=557

Tratamentos:

O tratamento para a otite externa e média é feito por meio do uso de algum medicamento recomendado pelo médico ou cirurgia. No caso de otite média o médico pode recomendar a cirurgia para a colocação de um tubo de ventilação, parecido com um carretel, para ajudar na ventilação do ouvido médio e na eliminação da infecção.

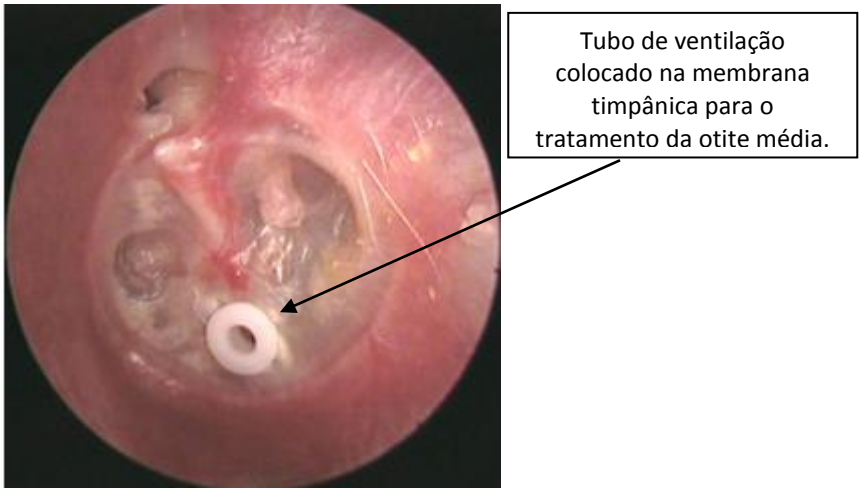


Figura disponível em: http://otorrinobrasilia.com/crianca/otites/index.html

Em alguns casos, quando a *deficiência auditiva condutiva* não poderá ser tratada com medicamento ou cirurgia é indicado o uso de um aparelho de amplificação sonora individual (AASI), que será detalhado posteriormente.

Deficiência auditiva sensorioneural.

A **deficiência auditiva sensorioneural** é quando a alteração está na cóclea ou no nervo auditivo. Essa alteração é definitiva!

A deficiência pode ocorrer em qualquer época da vida e com qualquer pessoa. Em alguns casos, a perda da audição é imediata, mas em outros, demora e quando percebemos já é muito tarde!

Então, tome cuidado!

Você sabia que...

O ruído, ou seja, os sons muito fortes podem causar deficiência auditiva?

É isso mesmo! O ruído é prejudicial à audição...

Não é somente o ruído das indústrias que pode causar a deficiência auditiva, mas todo e qualquer som forte que chega ao nosso ouvido sem proteção.

Alguns exemplos de causas de deficiência auditiva sensorioneural.

- rojões, bombas de festas juninas ou fogos de artifício quando estouram próximos ao ouvido;

-shows de músicas, quando ficamos perto das caixas de som;

-fones de ouvido, quando usados em volume muito forte (volume é considerado forte quando a pessoa próxima a você consegue ouvir o som que sai do seu fone).

Tratamentos:

O tratamento para a deficiência auditiva sensorioneural normalmente consiste no uso de aparelhos de amplificação sonora individual (AASI) ou no implante coclear.

Aparelho de amplificação sonora individual (AASI)

Implante Coclear (IC)

Figura (AASI) disponível em: http://portaldosbebes.fob.usp.br/portaldosbebes/Portugues/

Figura (IC) disponível em: http://centrinhousp.wordpress.com/

Deficiência auditiva mista.

A **deficiência auditiva mista** é quando existe alteração na orelha externa e/ou média associado com alteração na cóclea.

Tratamento:

O tratamento em alguns casos para o problema condutivo, se dá com o uso de medicamentos, ou cirúrgico. Para o problema sensorioneural, normalmente é indicado o uso de aparelhos para amplificar o som.

Questão 4

Assinale a resposta que você achar que está correta

A) Alteração na orelha interna não é considerada deficiência auditiva, porque, somente é considerada deficiência auditiva quando há também algum problema na orelha externa.

B) As causas da deficiência auditiva são variadas e podem ser antes (pré-natais), durante (peri-natais) ou depois do nascimento (pós-natais). Qualquer um de nós poderá apresentar a deficiência auditiva no decorrer de nossas vidas.

C) A causa pré-natal (antes do nascimento) é quando a mãe, durante a gestação, fica exposta a um ruído muito forte e esse som passa pelo cordão umbilical e causa danos irreversíveis no ouvido interno, do bebê, em formação.

D) As causas pré-natais (antes do nascimento) e pós-natais (depois do nascimento) não podem ser prevenidas, somente as causas peri-natais. Os cientistas ainda não sabem as causas para evitar a deficiência auditiva.

E) A deficiência auditiva mista é quando existe uma alteração na orelha externa e média. Neste caso a orelha interna estará integra e poderemos ouvir por via óssea.

Resposta correta: B

Curiosidades:

Vamos falar um pouco sobre alguns personagens interessantes e famosos.....

QUASÍMODO, o corcunda de Notre-Dame, do romance de Victor Hugo, pode ter tido **deficiência auditiva sensorioneural** em decorrência de traumas constantes (som muito forte) a que se submetia quando se pendurava nas cordas dos sinos da catedral, em Paris, na França?

Também pode ter tido **deficiência auditiva condutiva** devido às múltiplas malformações de que era portador. As malformações pode-também se manifestar nos ossículos da orelha média.

Parece que ele tinha uma perda mista. Interessante não?

Figura disponível em: http://leblogdemilio.blogspot.com/2011/03/frases-famosas-e-seus-provaveis-autores.html

Consequências da deficiência auditiva

Você sabia que a deficiência auditiva traz como consequência atraso no desenvolvimento da fala e linguagem?

Durante a infância a criança precisa receber muitos estímulos do ambiente para ter um desenvolvimento dentro da normalidade.

A audição é um dos principais meios pelo qual a criança adquire a fala, pois precisa receber informações para associar a uma ação ou a um objeto.

Mas, quando uma criança nasce ou adquire a deficiência auditiva, logo após o nascimento, nos primeiros anos de vida, poderá apresentar problemas no desenvolvimento da fala, linguagem, que interferem na sua aprendizagem.

Por este motivo, logo após o diagnóstico da deficiência auditiva é necessário que se inicie o tratamento rapidamente, para tentar diminuir as conseqüências decorrentes dessa deficiência. Mas, se a criança for diagnosticada precocemente ela pode fazer os tratamentos corretos e ter um desenvolvimento muito próximo, ou até normal, como qualquer outra criança da mesma idade.

Malformação e síndrome

A partir de agora vamos falar um pouco sobre a definição, tipos, nomes e algumas síndromes que apresentam como uma das características, as malformações de orelha externa e média.

O que é malformação?

A malformação é um termo utilizado para descrever a imperfeição que ocorre durante o processo de formação do embrião, estando presente ao nascimento. Portanto, a malformação é uma anomalia congênita.

O termo ***congênito*** é uma palavra que vem do latim e significa ***nascido com.***

Você sabia que...

As malformações podem acontecer com qualquer pessoa e **não existe um culpado**.

É como numa loteria: pode acontecer com qualquer pessoa, ou seja, qualquer um pode ter um filho com malformação.

Figura disponível em: http://diarioid.blogspot.com/2011/08/pegadinha.html

Curiosidades:

Alguns estudos falam que a freqüência das malformações em geral é em torno de 2 a 3% dos nascidos vivos. As causam podem ser variadas e, nem sempre conhecemos os motivos, mas sabe-se que o uso de alguns medicamentos, drogas, fumo, álcool, entre outros podem contribuir para o nascimento de uma criança com malformação.

Questão 5

Assinale a resposta correta:

A malformação....

A) pode acontecer em qualquer fase da vida, antes durante e após o nascimento.

B) é quando ocorre algum problema durante a gestação, principalmente quando a mãe vai ao dentista passar flúor. A mãe é considerada culpada porque pensou somente em seu bem estar e não pensou no bebê que estava sendo gerado.

C) não ocorre em mulheres somente em homens.

D) pode ter várias causas e, nem sempre sabemos os motivos, mas sabe-se que o uso de alguns medicamentos, drogas, fumo, álcool, entre outros podem contribuir para o nascimento de uma criança com malformação.

E) é uma alteração que todas as crianças apresentam quando a mãe faz o pré-natal corretamente, toma as vacinas necessárias e vitaminas receitada pelo médico ginecologista.

Resposta correta D

Nas malformações de orelha externa...

Observa-se uma grande variabilidade de alterações, desde uma simples redução do tamanho da orelha até graves defeitos do pavilhão auricular e meato acústico externo.

As malformações podem ocorrer isoladamente ou como parte do quadro clínico de várias síndromes.

Tipos de malformações de orelha externa: pavilhão auricular

As malformações do pavilhão auricular são variáveis, mas podem ser definidas como: microtia ou anotia.

A microtia e anotia podem ocorrer unilateral ou bilateralmente.

Microtia: O termo “micro” significa pequeno e “otia” orelha. Portanto, microtia é definida como ***orelha pequena***. Mas pode ter variações no seu formato como:

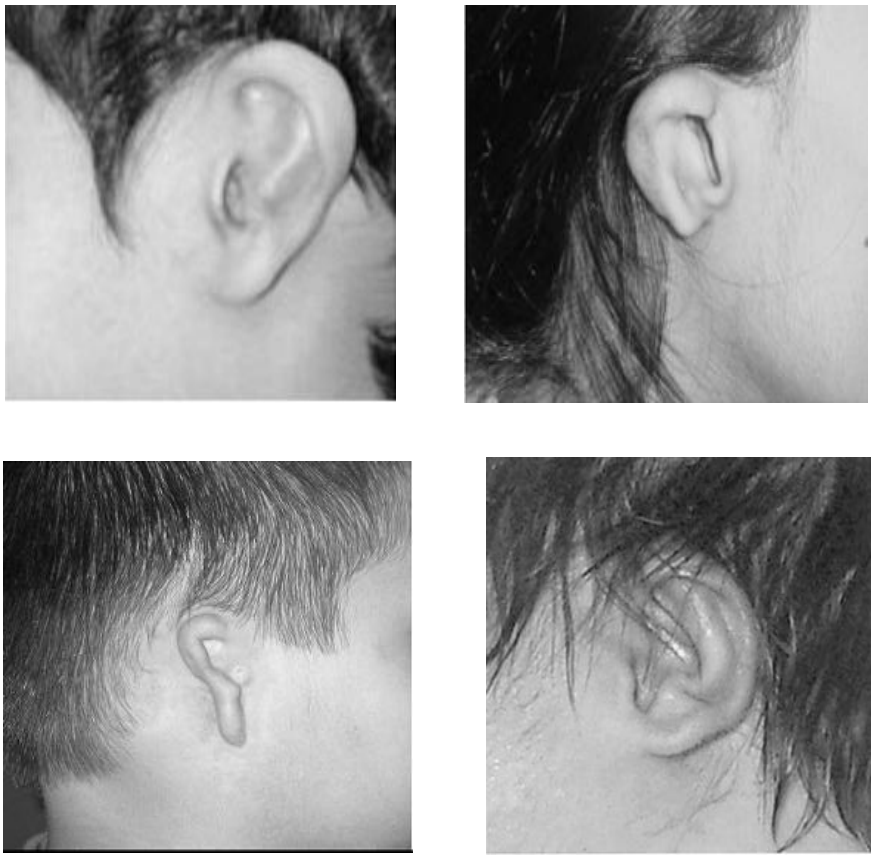


Figura disponível em: http://jmg.bmj.com/content/46/6/361.abstract

Anotia: É caracterizada pela ***ausência completa*** do pavilhão auricular.

Figura disponível em: http://microtia.bikinsitus.com/index.php?option=com_content&task=view&id=6&Itemid=1

Tipos de malformações de orelha externa: meato acústico externo

As **malformações do meato acústico externo** são menos variáveis pelo próprio formato do meato e podem ser classificadas como: estenose e atresia.

Estenose do Meato Acústico Externo: A palavra estenose significa estreitamento. O meato acústico externo está presente, mas há um ***estreitamento*** e, muitas vezes, não é possível visualizar a membrana timpânica.

Atresia do Meato Acústico Externo: Essa malformação ocorre quando o meato acústico externo é ***totalmente fechado*** por osso ou por cartilagem ou por pele, de forma que não é possível visualizar nenhuma abertura.

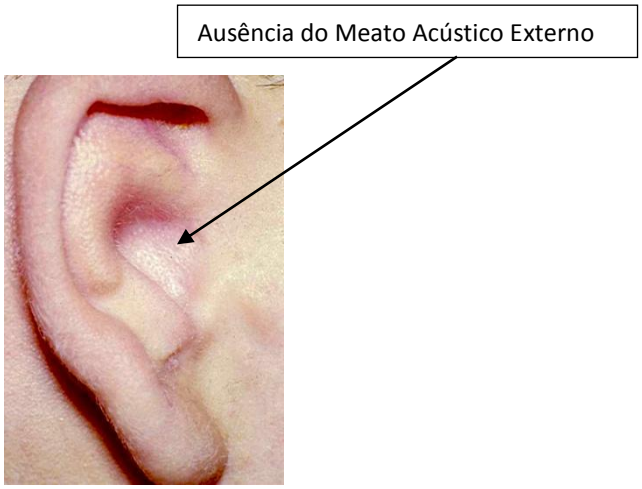


Figura em: http://emedicine.medscape.com/article/993857-overview

Você sabia que....

-Nascem mais homens com malformação de orelha do que mulheres?

-A microtia unilateral é mais comum?

-A malformação ocorre mais na orelha direita?

-A maioria das pessoas com malformação de orelha **externa e/ou média** apresenta deficiência auditiva do tipo condutiva?

-A fala e o desenvolvimento da linguagem podem apresentar-se alterados devido à deficiência auditiva?

-A deficiência auditiva unilateral traz consequências como a dificuldade de localização do som, problemas escolares, matemática, trocas de sons na fala e muitas vezes na escrita.

Questão 6

Assinale a resposta incorreta:

A) A Anotia é o termo utilizado para descrever a malformação do pavilhão auricular, significa ausência total da orelha externa.

B) O termo Microtia significa orelha pequena e é uma malformação do pavilhão auricular e atresia é o fechamento total do meato acústico externo.

C) Atresia e estenose são termos utilizados para descrever respectivamente fechamento e estreitamento do meato acústico externo.

D) A malformação de orelha externa ocorre somente nas mulheres, mas, como elas têm cabelos compridos, podem esconder a orelha malformada.

E) A malformação de orelha externa e média causa deficiência auditiva condutiva e, se estiver associado à malformação de orelha interna, será considerado uma deficiência auditiva mista.

Resposta correta D

Malformação e síndrome: o que é uma síndrome?

É um conjunto de características de uma determinada doença. As pessoas que apresentam uma determinada síndrome apresentam características semelhantes, parecendo até que são da mesma família. A síndrome de Down pode ser um exemplo.

Quando vemos uma pessoa com esta síndrome, aqui no Brasil e outra pessoa, em outro lugar do mundo, como, por exemplo, na Inglaterra, podemos constatar que são tão parecidas, como se fossem da mesma família. Esse conjunto de características, com uma causa comum, é que define uma síndrome.

Sinais clínicos da Síndrome de Down

Figura disponível em: http://www.noticiasinline.com/visaolegal/M00,2121ntre,da-possibilidade-de-interdicao-parcial-do-portador-de-sindrome-de-down.aspx

Os nomes das síndromes, geralmente, são originados dos nomes dos pesquisadores que descreveram, pela primeira vez, a determinada doença ou as características que compõem essa doença.

Causas das síndromes

Podem ser variadas, mas geralmente são devido a:

- fatores genéticos, recebidos dos pais ou devido a novas alterações no gene da pessoa. Os genes alterados podem ser transmitidos aos filhos;

- fatores ambientais, tais como doenças maternas (diabetes, rubéola, etc.) alguns medicamentos, cigarro, álcool, drogas, raios X, deficiência de algumas vitaminas, entre outros, podem causar influência, tanto na formação quanto no desenvolvimento da criança, na fase de gestação.

Fique sabendo que...

A herança genética é quando recebemos as características de nossos antepassados, sejam físicas, como cabelo semelhante, mesma cor de olhos e até doenças.

As síndromes geralmente constituem diversas anomalias e, na grande maioria, anomalias graves, que não têm cura. Entretanto, existem tratamentos e terapia com profissionais como fonoaudiólogos, fisioterapeutas, psicólogos e outros profissionais da saúde e da educação, que irão auxiliar essas pessoas, amenizando os seus problemas.

Questão 7

Assinale a resposta falsa

A) Síndrome é um conjunto de características de uma determinada doença.

B) As causas das síndromes podem ser variadas, devido a fatores ambientais ou fatores do próprio organismo da pessoa.

C) A herança genética é quando recebemos as características de nossos antepassados, mas, se durante a gestação, a mãe quiser mudar, é só imaginar, por exemplo, o cabelo que o seu filho vai ter e, a criança nasce exatamente como a mãe desejou.

D) Os fatores ambientais podem influenciar na formação e no desenvolvimento da criança durante a gestação.

E) As síndromes que apresentam malformação de orelha não têm cura, mas existem alguns tratamentos e terapias com fonoaudiólogos, fisioterapeutas, entre outras, para diminuir os seus problemas.

Resposta correta: C

Síndromes que apresentam malformação de orelha externa e média

Espectro oculoauriculovertebral (OAV)

O espectro OAV, também conhecido como síndrome de Goldenhar, é caracterizada, principalmente, por alterações oculares (olhos), auriculares (orelha) e vertebrais (coluna vertebral).

50% das pessoas com a síndrome de Goldenhar apresentam a deficiência auditiva condutiva e/ou sensorioneural como consequência da malformação.

Sinais clínicos da Síndrome de Goldenhar ou espectro OAV

Figura disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992004000500011

Síndrome de Treacher Collins

Em 1900, o oftalmologista Dr. Treacher Collins descreveu as principais características e, é por isso que esta síndrome, que é uma doença genética, caracterizada por deformidades raras do crânio e da face, leva o seu nome.

Uma das características desta síndrome é a malformação da orelha externa e média e, como consequência, a deficiência auditiva condutiva que é bem típica da síndrome.

Muitas vezes, devido à deficiência auditiva, ocorre um atraso no desenvolvimento da fala e linguagem ou alterações (trocas de sons) na fala.

Outras características observadas na Síndrome de Treacher Collins são:

-malformação nos olhos e,

-queixo pequeno.

Sinais clínicos da Síndrome de Treacher Collins

Figura disponível em: http://www.portalnovavida.org.br/informe-se/noticias/3/8898-britanico-com-rosto-desfigurado-quer-chamar-atencao-para-sindrome-rara.html#

Síndrome de Treacher Collins

Curiosidades

Este rapaz é um jovem britânico, morador de Londres, que apresenta Síndrome de Treacher Collins. Ele está nesta foto com sua namorada e contou sua história de sofrimento e superação em um documentário da BBC chamado Love Me, Love My Face (Ame-me, Ame Minha Face).

Vídeo em inglês: http://www.youtube.com/watch?v=FVlBa7PRnvA

Texto em português: http://www.portalnovavida.org.br/informe-se/noticias/3/8898-britanico-com-rosto-desfigurado-quer-chamar-atencao-para-sindrome-rara.html

A síndrome de Treacher-Collins apresenta causa genética e pode ser herdada dos pais (aquele que apresentar as características da síndrome) ou ser decorrente de uma nova mutação genética.

De qualquer forma é bom saber que as características da síndrome de Treacher Collins podem ser variáveis de pessoa para pessoa.

Figura disponível em: http://www.treachercollins.org.

Figura disponível em: http://embriologiaufrn.blogspot.com/2010/05/sindrome-de-treacher-collins.html

Outro exemplo é a americana Amie, que nasceu com a Síndrome de Treacher Collins e atualmente trabalha como médica pediatra.

Questão 7

Assinale a resposta falsa

A) O espectro óculo auriculo vertebral (EOAV) é caracterizado por alterações oculares e vertebrais e é também conhecido como síndrome do Golfo.

B) O espectro óculo auriculo vertebral (EOAV) é caracterizado por alterações oculares (olhos), auriculares (orelha) e vertebrais (coluna vertebral). Aproximadamente 50% das pessoas com o EOAV apresentam a deficiência auditiva.

C) A síndrome de Treacher Collins é uma alteração genética caracterizada por deformidades raras do crânio e da face. Uma das características desta síndrome são a ocorrência da malformação da orelha externa e média e como conseqüência a deficiência auditiva condutiva que é bem típica da síndrome.

D) As pessoas que apresentam a síndrome de Treacher Collins podem apresentar alterações variadas, uns mais evidentes e outros mais sutis.

E) A síndrome de Treacher Collins pode ser decorrente de uma nova mutação genética.

Resposta correta: A

Tratamentos

A partir de agora vamos conhecer algumas propostas de tratamento das malformações para o restabelecimento da função da audição e também para a estética. É evidente que a indicação do tratamento dependerá de cada caso e, às vezes é possível mais de um tratamento.

Aparelhos de amplificação sonora individual (AASI)

O aparelho de amplificação sonora individual (AASI), também conhecido como prótese auditiva, ou aparelho para surdez, é indicado para qualquer pessoa com deficiência auditiva, independentemente se há ou não malformação.

Os AASI são aparelhos de várias formas e tamanhos, responsáveis por amplificar e conduzir o som nossa orelha e, de lá seguir os caminhos até o nosso cérebro, para favorecer a compreensão do som e ajudar na comunicação.

Então, vamos aprender um pouco mais...

Os aparelhos de amplificação sonora são indicados por um médico otorrinolaringologista e fica a cargo do fonoaudiólogo realizar os testes e escolher o mais adequado para cada pessoa.

O aparelho não vai devolver ou substituir a função da audição (não cura), mas é muito importante porque ajuda a pessoa a ouvir melhor.

Aparelhos de amplificação sonora individual por via aérea (AASI VA)

Os aparelhos de via aérea são indicados para as pessoas que apresentam o conduto auditivo externo capaz, mesmo que estreito, de segurar o aparelho e levar o som amplificado até a orelha média e seguir os caminhos da audição que aprendemos anteriormente como via aérea.

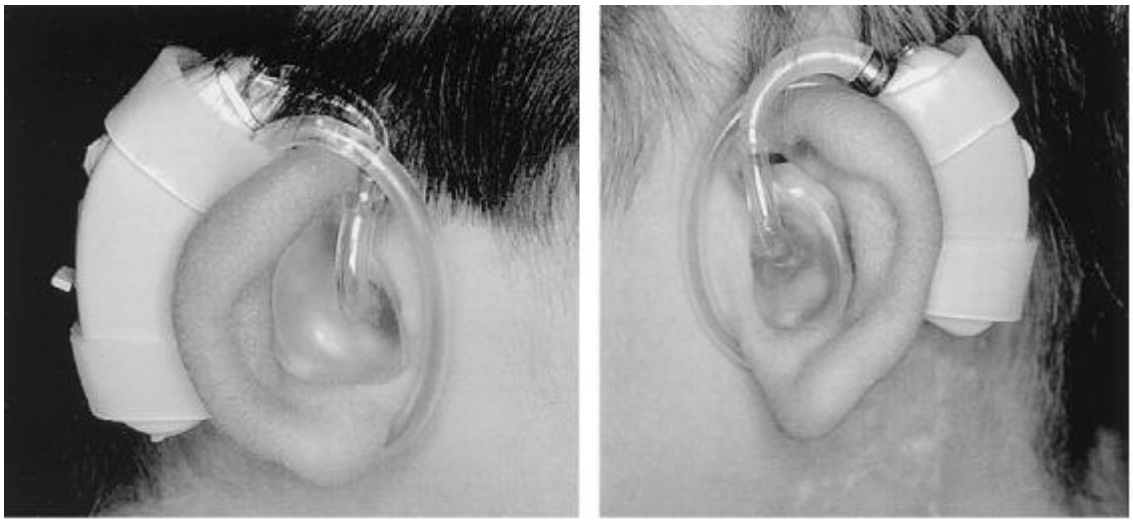


Figura não disponível

Aparelhos de amplificação sonora individual por via óssea (AASI VO)

Nos casos de estenose ou atresia do conduto auditivo externo, em que não é possível colocar o aparelho de audição no meato acústico externo, nem encaminhar o som por via aérea, a alternativa é encaminhá-lo por via óssea.

No AASI de condução óssea o sinal amplificado é encaminhado para uma peça capaz de vibrar os ossos do crânio, chamada de ***vibrador ósseo.***

O vibrador ósseo movimenta o osso do crânio, que movimenta o líquido do ouvido interno e consequentemente as células que levarão os estímulos para o nervo auditivo.

Como a orelha malformada não é capaz de segurar o aparelho atrás do ouvido ficará preso numa haste ou arco (parecido com um *arco* de cabelo).

Figura disponível em: www.treachercollins.org/pictures/hearingaid1.jpg

Figura não disponível

Tratamento Cirúrgico – reconstrução do pavilhão auricular

O tratamento cirúrgico é realizado visando corrigir a estética do pavilhão auricular, ou, restabelecer a função da orelha externa (levar o som por via aérea).

A cirurgia de reconstrução do pavilhão auricular (no caso de Microtia) é recomendada após os 7 anos, pois a partir desta idade a orelha das pessoas tem seu tamanho (85%) próximo ao da orelha de um adulto.

Para a reconstrução da orelha são necessárias várias cirurgias até o final do tratamento.

Veja.....

Figura 1 (orelha malformada)

Figura 2 (orelha após cirurgia de reconstrução)

Figura 1 (orelha malformada)

Figura 2 (orelha após cirurgia de reconstrução)

Figura disponivel em: http://www.rbcp.org.br/detalhe_artigo.asp?id=557

Tratamento Cirúrgico – reconstrução do meato acústico externo

Outro tipo de cirurgia é a de reconstrução do meato acústico externo visando abrir (atresia) ou aumentar (estenose) sua largura.

A cirurgia somente é indicada se a cóclea (orelha interna) estiver funcionando normalmente para que a função da audição seja restabelecida.

Tratamento Cirúrgico: implante de parafuso de titânio e colocação de prótese de orelha

No início dos anos de 1960, Brånemark, um médico ortopedista Suéco, descobriu que o parafuso de um metal chamado titânio, quando colocado no osso de ser humano, não era rejeitado.

Desde então, pessoas que apresentam malformação de orelha externa podem ser reabilitadas, pois, esse parafuso, fixado ao osso, segura as próteses de orelha no crânio. Essas próteses de orelhas são confeccionadas em silicone flexível e podem ser confundidas com uma orelha normal!

Outro exemplo conhecido são os implantes de dente que utilizam parafusos com esse mesmo metal para fixar as próteses dentárias no osso da boca.

A figura abaixo mostra um exemplo de prótese de orelha:

Na primeira imagem verifica-se a presença somente dos parafusos de titânio, fixos no osso da cabeça e, na sequência observa-se a prótese de orelha encaixada no parafuso ficando fixa na cabeça.

Figura não disponível

Tratamento Cirúrgico: implante de parafuso de titânio para restabelecimento da função auditiva com o aparelho auditivo ancorado ao osso - BAHA

Com o sucesso do parafuso de titânio, a partir de 1977, um grupo de pesquisadores desenvolveu um aparelho de amplificação do som, que pode ser fixado no osso da cabeça utilizando esse material.

O nome dado ao aparelho foi a abreviatura das palavras em inglês Bone Anchored Hearing Aid, ou seja, BAHA. Esse aparelho poderia substituir o aparelho de amplificação sonora individual por via óssea com *arco*.

A seguir temos uma figura esquemática do funcionamento do BAHA:

1- O som entra no processador de som por um microfone miniaturizado;

2- O som é modificado, de acordo com a necessidade de cada um, e é transmitido ao encaixe de sustentação, chamado de Abutment.

3- Posteriormente o som é enviado ao parafuso que vibra o crânio e os líquidos da cóclea e, assim por diante;

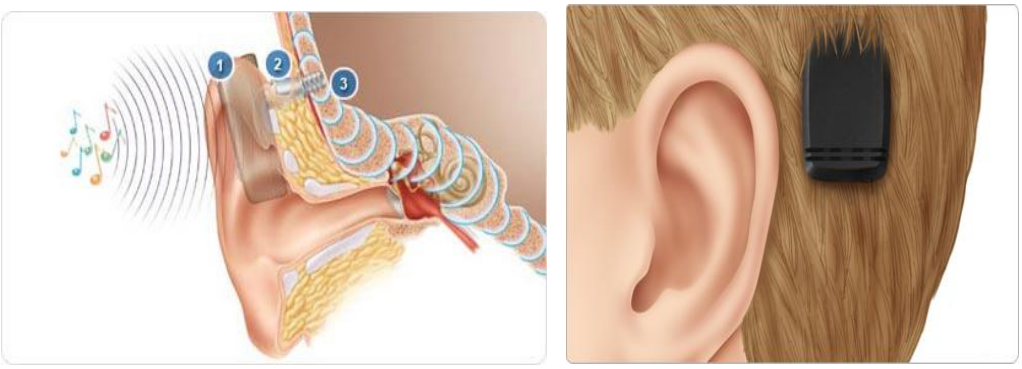


Figura disponível em: http://www.midwesthearingconsultants.com/hearing-aids/baha/

Curiosidades...

A primeira cirurgia do BAHA no Brasil, como ***forma de pesquisa,*** foi realizada em Bauru, no Hospital de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, também conhecido como Centrinho, em 1994.

Somente em 2007, no entanto o BAHA foi liberado pela ANVISA para ser colocado nas pessoas com indicação deste tipo de aparelho, como no caso das malformações de orelha externa.

Questão 9

Existem várias formas de tratamentos das malformações de orelha externa. Assinale a resposta falsa:

A) A cirurgia de reconstrução do pavilhão auricular é recomendada para aquelas pessoas que apresentam a Microtia.

B) Os aparelhos de amplificação sonora vão ajudar as pessoas que apresentam a deficiência auditiva.

C) O aparelho de amplificação sonora individual por via óssea é uma alternativa para as pessoas que apresentam a atresia do meato auditivo externo, pois não possuem o meato acústico externo para levar o som por via aérea ao ouvido interno.

D) A cirurgia de reconstrução de orelha é a melhor solução para as pessoas que apresentam a atresia do conduto auditivo externo porque, restaurando o conduto auditivo externo, o pavilhão auricular automaticamente também será regenerado.

E) O BAHA em muitos casos pode ser uma boa alternativa para as pessoas com a malformação de orelha externa e/ou média porque pode substituir os aparelhos com arco.

Resposta correta: D

ASPECTOS PSICOLÓGICOS DA MALFORMAÇÃO

As **famílias** que geram uma criança com malformação ou qualquer deficiência ficam muito abaladas emocionalmente, alguns pais chegam a sentir:

-chocados

-deprimidos

-chateados

- muitas vezes culpados pelo problema

-obrigados a exercerem uma superproteção ao filho

As **pessoas** que nascem com uma ***malformação*** geralmente apresentam os seguintes comportamentos:

-apresentam tristeza

-se isolam

-se sentem inferiorizadas

-têm baixa auto-estima

-possuem dificuldade na comunicação com os colegas

-são alvos de zombaria e apelidos maldosos (ex. orelhinha, monstrinho).

Na infância, quando a criança vai para a escola, por volta dos 3 ou 4 anos, descobre que é diferente, pois começa a percepção de sua aparência comprometida, uma vez que a face é um determinante fundamental no julgamento dos outros.

Nesta fase começam as comparações entre os colegas e a formar conceitos reais da imagem corporal. Se essa criança é *zoada* por causa da malformação, os pais apresentam um grande mal estar, ou seja, o efeito é prejudicial tanto para a pessoa com malformação como para os pais.

Você pode imaginar como essas pessoas se sentem?

É importante que sejamos tolerantes com todas as pessoas, independente das deficiências, respeitando as diferenças e amenizando o impacto negativo gerado pela malformação.

Questão 10

Assinale a reposta incorreta:

A) As famílias que geram uma criança com malformação ou qualquer deficiência ficam muito abaladas emocionalmente, alguns pais podem se sentir culpados pelo problema.

B) Um grande número de pessoas que apresentam a malformação se sentem inferiorizados e com baixa auto-estima.

C) As pessoas com malformação gostam de ser chamados de apelidos maldosos.

D) A criança com malformação de orelha começa a perceber que é diferente, principalmente, quando vai para a escola e se compara com os colegas.

E) Os pais não gostam que o filho seja zoado devido à malformação e, se sentem muito tristes.

Resposta correta: C

Prevenção das malformações

Falar em prevenção das malformações é bem complicado principalmente quando não sabemos as causas, mas podemos aprender um pouco mais...

Algumas alterações podem ser evitadas (pré concepcional) ou diagnosticadas, precocemente, durante a gestação, ou logo após o nascimento e, serem encaminhadas para o tratamento correto. Por isso, vamos aprender um pouco mais para podermos prevenir ou ajudar aqueles que são portadores de malformação.

A ***Prevenção Primária*** age antes da concepção do bebê, em pessoas saudáveis, para evitar doença e reduzir a exposição aos fatores de risco.

É importante o planejamento familiar para redução da idade materna extrema, como por exemplo, mães muito jovens, na adolescência.

A ***Prevenção Secundária*** inicia-se no pré-natal, com a finalidade de evitar a exposição de fatores de risco (doenças, uso de drogas, fumo álcool, etc).

Como exemplo temos o diagnóstico pré-natal, ou tratamento e triagem neonatal (ao nascimento).

A ***Prevenção Terciária*** age em pessoas com lesão e evita as complicações da doença através da adequada reabilitação no decorrer do desenvolvimento. O diagnóstico se dá logo após o nascimento e a reabilitação envolve o uso de aparelhos de amplificação sonora individual, fonoterapia, psicoterapia, entre outros.

Curiosidade

Qualquer mulher que engravida, independentemente da idade, da raça, ou dos hábitos, 2 a 3 % correm o risco (risco populacional) de gerar um filho com algum tipo de malformação. Alguns casos podem ser diagnosticados precocemente, outros, previstos pelo histórico familial e outros ocorrem inesperadamente.

Aconselhamento Genético

O Aconselhamento Genético é uma consulta realizada por um especialista em Genética Clínica com experiência reconhecida, para pessoas preocupadas com a possibilidade de ocorrência de uma doença genética em sua família.

Na consulta, o (a) paciente e/ou parentes com a doença ou com risco de ter a doença hereditária são informados sobre as características da condição, a probabilidade ou risco de desenvolvê-la ou transmiti-la à próxima geração e sobre as opções, prevenção e tratamento. Os casais que devem fazer o aconselhamento genético são os seguintes:

-casais em que um dos membros tenha, sabidamente, alguma doença genética;

-casais que tenham um ou mais filhos com: malformação, anormalidade cromossômica, deficiência mental, perda auditiva na infância, perda visual grave na infância, distrofia muscular, nanismo;

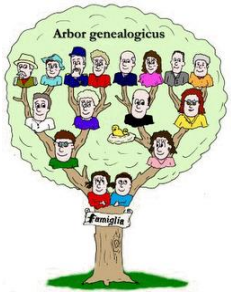
-casais com duas ou mais perdas fetais;

-casais aparentados (Ex.: primos);

-entre outros.

Consanguinidade

Os casais são considerados consanguíneos quando apresentam algum ancestral comum. Às vezes, possuem algum gene recessivo que, ao se associar com outro gene recessivo, ambos responsáveis pela mesma característica, pode determinar alguma doença genética rara. Por isso, quanto mais remoto for o grau de parentesco, menos riscos terá o casal.



Rubéola durante a gestação

A Rubéola é uma doença que pode passar despercebida pela pessoa doente, uma vez que os sintomas são leves. Às vezes, o corpo fica com algumas manchas cor de rosa, febre (baixa) e em 50% dos casos não apresenta-sintomas.

A rubéola durante a gestação pode causar no bebê (em formação):

-problemas no coração;

-deficiência mental;

-deficiência auditiva;

-deficiência visual (catarata);

-outros sinais menos comuns.

Os postos de saúde e, praticamente, todas as clínicas de vacinação têm, à disposição, as vacinas contra a RUBÉOLA, mas é necessário ficar atento porque após a vacinação a gravidez deverá ser evitada por no mínimo, 3 meses.

Se a pessoa tiver a doença, é preciso evitar ficar perto de mulheres grávidas porque a gente nunca sabe se elas são ou não imunes ao vírus.

Doenças crônicas: ***Diabetes Mellitus e Lúpus Eretomatoso***

Quando a mulher sabe que tem Diabetes Mellitus ou Lúpus Eretomatoso Sistêmico, antes da gestação e tiver desejo de engravidar devem ser **ACOMPANHADA POR UM MÉDICO ANTES DA CONCEPÇÃO**, pois essas doenças oferecem riscos de malformação no feto.

Também são preocupantes na gestação: Herpes, Sífilis, Hepatite, Toxoplasmose, AIDS...

É muito importante planejar o momento da concepção de um bebê

-Faça exames pré - concepcionais!

-Tome as vacinas para se imunizar das doenças!

-Vá ao médico para fazer o pré-natal!

(O médico pode cuidar da mãe e também do bebê que está sendo gerado para que nenhum problema possa ocorrer antes ou durante o nascimento)

Além disso, não se esqueça de usar preservativo (camisinha), pois ela também será importante para evitar a gravidez e a aquisição de doenças sexualmente transmissíveis.

O uso de medicamentos durante a gestação: Vitamina A

O ácido retinóico (vitamina A) é uma droga usada no tratamento da acne (espinha) e essa droga fica acumulada no organismo por algum tempo.

Se a mulher tiver interesse em engravidar, o tratamento com o ácido retinóico deve ser evitado, por ser é um ***grande causador de malformações graves*** no feto, principalmente das **orelhas**.

TOME CUIDADO!!!

Fatores ambientais: Álcool

O álcool tem passagem livre para o cordão umbilical e para o feto e o risco de aborto espontâneo ou trabalho de parto prematuro dobra quando a gestante consome álcool.

A ***Síndrome do Álcool Fetal*** é caracterizada:

-diminuição do crescimento dentro do útero;

-diminuição do tamanho do crânio;

-retardamento mental;

-problemas de aprendizagem e de comportamentos (irritabilidade e hiperatividade durante a infância);

-malformações da face como nariz pequeno, lábio superior fino, mandíbula (queixo) pequena;

-maior sensibilidade às infecções.

Figura disponível em: http://vencendo-o-alcoolismo.blogspot.com/2011/05/sindrome-alcoolica-fetal-saf.html

Mesmo se não for caracterizado a síndrome do álcool fetal ao nascimento, posteriormente a criança ainda poderá apresentar problemas de aprendizagem e de comportamento causados pela exposição do álcool durante a gestação.

Exemplos destes problemas são as dificuldades com habilidades matemáticas, dificuldades de memória ou de atenção.

Aqui fica o alerta para que a mulher é sexualmente ativa evite fazer uso de bebidas alcoólicas, porque pode engravidar e não saber por várias semanas que está grávida.

Figura disponivel em: http://leanfranco.blogspot.com/2011/12/sindrome-alcoolica-fetal.html

Fatores ambientais: Tabagismo

Fumar durante a gestação traz sérios riscos para a gestante e principalmente para o bebê.

Quando a mãe fuma durante a gravidez aumenta o risco de descolamento da placenta e abortos. O filho corre o risco de nascer com peso e altura inferiores ao normal, pode nascer morto ou morrer repentinamente nos primeiros meses de vida. Os que sobrevivem, muitas vezes, apresentam imaturidade pulmonar, levando a graves complicações, principalmente respiratórias.

Se a mãe fuma durante a amamentação, a nicotina passa para o leite, que é ingerido pela criança e justamente por causa disso o tabagismo é um dos fatores de risco a serem evitados.

Por isso, cuidado!

Questão 11

1 É errado afirmar que...

A) Antes de engravidar devemos tomar as vacinas para evitar as doenças como a rubéola, planejar a gravidez. Dessa forma, estaremos prevenindo ou diminuindo a exposição de fatores de risco para as malformações, antes da gestação e, é chamado de Prevenção Primária.

B) Quando uma mulher engravida pode ingerir álcool, droga e principalmente fumar porque estes produtos não causam nenhum problema para o bebê, além de não passar pela placenta e atingir o bebê.

C) Depois que a criança nasce com malformação ou outra alteração é possível evitar complicações da doença. Por isso, a criança com malformação deve ser encaminhada à reabilitação adequada com fonoaudiólogo, fisioterapeuta ou outro profissional que necessitar.

D) Se evitar o fumo, o álcool, drogas ou doenças desde o inicio da gestação estaremos evitando a exposição de fatores de risco para a malformação e é chamado de Prevenção Secundária.

E) Quando uma família estiver planejando ter um bebê, a mulher não deve usar a vitamina A nesse momento. Essa vitamina é utilizada para o tratamento da acne e deve ser evitado durante a gestação e, também um pouco antes, porque pode causar malformação no bebê que está sendo gerado.

Resposta correta B

2 Assinale a resposta verdadeira:

A) Quando a mulher engravida, há uma grande mudança hormonal, que provoca o aparecimento de cravos, espinhas, ou seja, acne. A correção deste problema é simples e os médicos recomendam o uso de vitamina A (ácido retinóico). Essa droga é muito usada durante a gestação porque e não traz prejuízos ao bebê em formação.

B) O ácido retinóico (vitamina A) é uma droga que pode causar malformações graves no feto e por isso deve ser evitada durante a gestação.

C) Como o álcool não passa pelo cordão umbilical, não tem problemas consumi-lo durante a gestação.

D) Todas as crianças que nascem com a síndrome do álcool fetal são bebês grandes ao nascimento, gordinhos e, depois, quando maiores, na escola, serão ótimos em matemática.

E) Tanto o fumo como o álcool é prejudicial às mulheres, mas durante a gestação, não é grave. Normalmente a gestante fica mais forte e os riscos são diminuídos. O bebê não receberá as substâncias nocivas porque a placenta irá protegê-los.

Resposta correta: B

Sugestões escolares para auxiliar os portadores de deficiência

Caro Jovem Doutor!

Se você tem um amigo deficiente:

-Não *zoe* seu amigo porque ele tem malformação;

-Não sinta *dó;*

-Não coloque apelidos;

-Conviva-com ele como com qualquer outro amigo;

-Não subestime sua capacidade;

-Dê-lhe a oportunidade de descobrir seu próprio potencial;

O professor deve estar atento:

-Em caso de deficiência auditiva unilateral, o aluno deve estar com a orelha boa voltada para o professor;

-O aluno com malformação deve ficar próximo ao professor devido à deficiência auditiva;

-Fale, de maneira clara, olhando de frente para o rosto do aluno;

-Ofereça ao aluno apoio visual e iluminação favorável, tendo o cuidado de não deixá-lo defronte à janela, pois a iluminação direta pode ofuscar-lhe a visão.

Aprenda mais um pouco:

Caro Jovem Doutor,

Segue abaixo alguns links de sites recomendados para complementar seu aprendizado:

http://ceresgenetica.com.br/

http://deficiencia.no.comunidades.net/

http://guiadobebe.uol.com.br/gestantes/alcool_durante_a_gestacao.htm

http://psicoativas.ufcspa.edu.br/gravidez.html

http://veja.abril.com.br/idade/exclusivo/genetica/index.html

http://www.centrinho.usp.br/

http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/tabagismo.htm

http://www.santalucia.com.br/obstetricia/fumonagravidez/default.htm

http://www.vezdavoz.com.br/site/index.php

Chegamos ao fim de mais um curso!

Esperamos que você tenha aprendido um pouco mais e possa levar conhecimentos para a sua vida e ajudar um amigo, um familiar ou qualquer pessoa que precisar. E não se esqueça que a prevenção é a melhor maneira de ter saúde!

Equipe da Divisão de Saúde Auditiva do HRAC-USP (Centrinho Bauru) e
Faculdade de Odontologia de Bauru - Curso de Fonoaudiologia da USP

Agradecimentos:

Nosso agradecimento à Equipe de Telemedicina da FMUSP, que viabilizou a execução de mais este módulo do Projeto Jovem Doutor.

Às amigas do HRAC-USP e brilhantes especialistas, em suas áreas de atuação:

À Ms. Eliane Aparecida Techi Castiquini (Fonoaudióloga/Audiologia), Luciane Domingues Mariotto (Fonoaudióloga/Otoneurologia), Dra. Nancy Nakata (Bióloga/Geneticista), Dra. Rosicler Moreno Castanho (Psicóloga/Malformação), Dra. Sandra Elisa Rossetto Agra (Fonoaudióloga/Audiologia/BAHA), as quais, gentil e prontamente colaboraram na elaboração e nas correções do conteúdo teórico deste módulo.

Em especial, à Professora Dra. Wanderléia Quinhoneiro Blasca, por acreditar neste projeto e incentivar a sua realização.

E, finalmente, ao Prof. Dr. João Candido Fernandes, por acreditar nessa jornada!