UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

ARIÁDNES NOBREGA DE OLIVEIRA

Ensino a Distância: elaboração de um CDROM para a capacitação de
professores quanto à Comunicação Humana e seus distúrbios

BAURU
2009

ARIÁDNES NOBREGA DE OLIVEIRA

**Ensino a Distância: elaboração de um CDROM para a capacitação de
professores quanto à Comunicação Humana e seus distúrbios**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Odontologia em Saúde Coletiva.

Orientadora: Prof^a Dr^a Magali de Lourdes Caldana.

BAURU

2009

OL4e Oliveira, Ariádnés Nobrega
Ensino a Distância: elaboração de um CDROM para a
capacitação de professores quanto à Comunicação Humana e
seus distúrbios / Ariádnés Nobrega de Oliveira. - Bauru,
2009.
107 p.: il.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) -- Faculdade de Odontologia de
Bauru. Universidade de São Paulo.

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a
reprodução total ou parcial desta dissertação/tese, por processos
fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Assinatura:

Data:

Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Bauru
/USP:

Data de aprovação: 29/06/2007.

Protocolo N°: 83/2007

ARIÁDNES NOBREGA DE OLIVEIRA

18 de outubro de 1982

Bauru - SP

Nascimento

Filiação

Antonio Feliciano de Oliveira

Maria Inês Nobrega de Oliveira

2002-2005

Curso de Graduação em Fonoaudiologia –
Faculdade de Odontologia de Bauru, USP –
Bauru – SP.

2007-2009

Curso de Mestrado em Odontologia em
Saúde Coletiva – Faculdade de Odontologia
de Bauru – USP – SP.

Dedicatória

Dedicatória

À *Deus* presente em todos os momentos, colocando provas para que eu pudesse valorizar ainda mais o sentido da vida. Obrigada por iluminar minha caminhada!

À minha mãe *Maria Inês* pela dedicação incondicional em todos os dias da minha vida, muitas vezes renunciando seus próprios sonhos para que eu pudesse realizar os meus. É meu exemplo de professora e é assim que quero ser. Não tenho como agradecer todo o seu esforço.

Ao meu pai *Antônio*, que não precisa usar palavras para demonstrar todo o seu orgulho e torcida pelas minhas conquistas. Tenho em mim a sua coragem e a vontade de evoluir sempre. Obrigada por todo o incentivo!

Ao meu querido irmão *Ariel*, a pessoa mais sensata que eu conheço. Admiro o seu equilíbrio e dedicação ao próximo. Sem você minha vida não teria sentido!

Ao meu pequeno *Murilo*, irmão e afilhado, razão de felicidade constante. Apenas um sorriso seu é suficiente para que eu perceba que o mundo é bem mais fácil do que se imagina. Agradeço todos os dias por Deus ter me dado você!

É por vocês que cheguei até aqui, pois sem vocês eu nada seria!

Agradecimientos

Agradecimentos Especiais

Ao *Prof. Dr. José Roberto de Magalhães Bastos*, pelo exemplo de profissional e amor à Saúde Coletiva. Todos os momentos compartilhados foram de extrema aprendizagem.

À amiga *Ana Paola*, meu anjo da guarda, presente nos momentos bons e ruins, apoiando e incentivando, sem ela a caminhada teria sido bem mais difícil.

Ao amigo *Ricardo Pianta*, por me mostrar a magia de se trabalhar em Saúde Coletiva e compartilhar experiências altamente positivas na área.

Aos meus *familiares, tios, tias, primos e primas*, por sempre estarem torcendo por mim, em especial, à tia *Glória*, que muitas vezes se dispôs a abdicar dos seus afazeres possibilitando que eu me dedicasse integralmente aos estudos.

Agradecimento Especial

À minha orientadora

Prof.^a Dr.^a Magali de Lourdes Caldana

que foi fundamental nesta jornada, depositando em mim toda sua confiança e provando que sou capaz. Mostrou-me o verdadeiro valor de um trabalho em equipe, em busca de resultados positivos. Muito mais que uma orientadora, uma amiga, que me apoiou em todos os momentos, tanto profissionais como pessoais.

Agradecimentos

Aos amigos *Ana Karolina, Roosevelt, Mauricio, Angela, Aline, Tatiane* e *Adelson* que compartilharam as aventuras da Saúde Coletiva.

Aos amigos *Augusto, Letícia* e *Maria Cristina* pelo reconhecimento mútuo de sucesso, carinho e amizade.

À amiga *Mônica*, pela força, conselhos e ajuda na fase de finalização deste trabalho.

Aos amigos *Rafael (Pardal), Eduardo (Buzina), João Vitor (Coró)* e *Guilherme (Duracell)* pela presença nos momentos de descontração e constantes risadas.

A todos os participantes do *Projeto “USP em Rondônia”*, que mesmo sem saberem acrescentaram coisas positivas, juntos fazendo o bem, comprovando que o envolvimento com o projeto realmente é “Uma experiência para a vida!”

Ao *Prof. Dr. Arsênio Sales Peres*, coordenador do mestrado, que sempre nos orientou buscando nosso sucesso.

Ao *Prof. Dr. José Roberto Pereira Lauris* e à *Profa. Dra. Simone Rocha de Vasconcelos Hage* pelas brilhantes contribuições na fase de qualificação deste trabalho.

Às professoras *Maria Aparecida Miranda de Paula Machado* e *Mariângela Lopes Bitar*, referências em Fonoaudiologia em Saúde Coletiva e com as quais pude aprimorar meus conhecimentos.

À *Coordenação de Pós Graduação da FOB-USP*, pela dedicação e excelente trabalho.

Às professoras das escolas públicas *Luciana Nobrega* e *Maria Luísa Vale dos Santos*, pela parceria durante o desenvolvimento do trabalho.

Aos alunos *Roberto Cunha* e *Paulo Cattai*, membros da Ltiia da UNESP-Bauru, pela disponibilidade e excelente trabalho na produção do CDRom. Vocês foram brilhantes!

Aos funcionários do Departamento de Saúde Coletiva da FOB/USP, *Silvia, Marta, Rosa, Helena* e *Roque*, pela cordialidade que sempre dispensaram a mim.

À *Faculdade de Odontologia de Bauru* Universidade de São Paulo, referência em competência e Educação, pelo ensino de qualidade a mim proporcionado durante minha formação profissional.

À *Capes* e a *Fapesp*, pelo suporte financeiro durante o desenvolvimento deste estudo.

A todos os demais que não foram citados aqui, mas que de alguma forma contribuíram com o desenvolvimento deste trabalho e com minha formação. Meus mais sinceros agradecimentos.

Epígrafe

Epígrafe

*"Tenho pensamentos que, pudesse eu trazê-los à luz e dar-lhes vida,
emprestariam nova leveza às estrelas, nova beleza ao mundo, e
maior amor ao coração dos homens".*

(Fernando Pessoa)

Resumo

RESUMO

O professor tem papel fundamental na qualidade de vida das crianças, considerando que a educação está intimamente relacionada à saúde. O ambiente escolar contribui para a evolução da comunicação e da linguagem, tanto oral como escrita. Atualmente, a informática tem invadido todas as áreas do conhecimento, tendo um papel preponderante na disponibilização do saber. Utilizando-se de multimídias, a Educação a Distância tem sido uma realidade comum, em que diversas tecnologias de comunicação e informação são utilizadas no desenvolvimento profissional e humano. O objetivo deste trabalho foi elaborar e apresentar um CDROM na área da Fonoaudiologia, enfocando aspectos do desenvolvimento e das possíveis alterações da Comunicação Humana, além de avaliar sua qualidade quanto ao conteúdo e aos recursos tecnológicos. Este material foi desenvolvido para ser utilizado como recurso didático na capacitação de professores da educação infantil e do ensino fundamental. O desenvolvimento do CDROM “Comunicação Humana: processos e distúrbios. O que o professor precisa saber!” foi realizado em 4 etapas: análise, *design* e desenvolvimento, implementação e avaliação. A fase de avaliação foi desenvolvida para atingir 3 objetivos: avaliar o aspecto técnico no material, verificando sua execução e possíveis incompatibilidades; a qualidade do conteúdo e das estratégias utilizadas; e a adequação instrucional e estética. O CDROM foi elaborado considerando aspectos importantes sobre o conteúdo abordado, priorizando a interatividade, para que a exploração do material pudesse ser realizada de maneira agradável e motivante. Com isso, os professores, a partir de novos conhecimentos adquiridos, poderão estimular a linguagem dos seus alunos em sala de aula. O material foi avaliado por professores do Ensino Fundamental e da Educação Infantil que consideraram o CDROM “Excelente” em todos os aspectos abordados. Conclui-se, que as fases de análise e planejamento demandaram o maior tempo e que a parceria entre educadores, fonoaudiólogo e profissionais da área de tecnologia foi essencial para o bom resultado do material elaborado. A avaliação pelos professores foi essencial para conferir qualidade ao material, atingindo o objetivo estabelecido.

Palavras-chave: Educação a Distância, Comunicação, Linguagem, Educação em Saúde

Abstract

ABSTRACT

The teacher has a fundamental role in the quality of life of children, considering that education is closely related to health. The school environment contributes to the evolution of communication and language, both oral and written. Nowadays the Internet is present in all areas and it has an important function in the provision of knowledge. Using multimedia, the Distance Education has been a common reality, in which many technologies of communication and information are used in professional and human development. The objective of this study was to prepare and introduce a CDROM in the area of speech therapy, focusing on development and possible changes in human communication, and to evaluate the quality in content and technology resources. This material was developed for use as a teaching resource in the training of teachers of child rearing and elementary school. The development of the CDROM "Human Communication: processes and disorders. What the teacher needs to know!" was performed in 4 stages: analysis, design and development, implementation and evaluation. The assessment phase is designed to achieve 3 goals: to evaluate the technical aspect of the material, verifying their implementation and potential conflicts, the quality of content and the strategies used, and the instructional adequacy and esthetics. The CDROM was done taking into consideration important aspects of the content, emphasizing the interactivity, so that the exploration of the material could be performed in a pleasant and motivating way. Thus, the teachers, from new knowledge, could stimulate the language of their students in the classroom. The material was evaluated by teachers of child rearing and elementary school, and it was considered "Excellent" in all aspects. It follows that the phases of analysis and planning demanded the most time and that the partnership between teachers, therapists and professionals of technology was essential to the successful outcome of the material produced. The assessment by teachers was essential to give quality to the material, reaching the goal established.

Keywords: Education, Distance, Communication, Language, Health Education

Lista de Ilustrações

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 - Capa do CDROM “Comunicação Humana: processos e distúrbios. O que o professor precisa saber!”.	61
Figura 2 - Sub-módulo: Modelo de Comunicação.	63
Figura 3 - Sub-módulo: Linguagem.....	63
Figura 4 - Sub-módulo: Fala, Linguagem e Língua	65
Figura 5 - Sub-módulo: Requisitos da Linguagem.....	65
Figura 6 - Sub-módulo: Aspectos da Linguagem.....	66
Figura 7 - Sub-módulo: Aspectos da Linguagem - Fonologia.....	67
Figura 8 - Sub-módulo: Aquisição e Desenvolvimento da Linguagem – Linha do Tempo.....	68
Figura 9 - Sub-módulo: Atitudes Importantes.	69
Figura 10 - Sub-módulo: Alterações da Comunicação.	70
Figura 11 - Sub-módulo: Linguagem Oral x Linguagem Escrita.	71

Lísta de Abreviaturas

LISTA DE ABREVIATURAS

EaD – Educação a Distância

E.E. Silvério São João – Escola Estadual Silvério São João

E.M.E.F. Santa Maria – Escola Municipal de Ensino Fundamental Santa Maria

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

Ltia - Laboratório de Tecnologia e Informação Aplicada

UNESP – Universidade Estadual Paulista

USP – Universidade de São Paulo

Sumário

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	25
2	REVISÃO DE LITERATURA	29
2.1	EDUCAÇÃO.....	29
2.2	EDUCAÇÃO EM SAÚDE.....	30
2.3	O FONOAUDIÓLOGO NA ESCOLA.....	33
2.4	A IMPORTÂNCIA DA LINGUAGEM ORAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ESCRITA.....	36
2.5	O PAPEL DO PROFESSOR.....	40
2.6	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD).....	42
2.6.1	VANTAGENS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	47
2.6.2	DESVANTAGENS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	47
3	OBJETIVOS	51
4	MATERIAL E MÉTODOS	53
5	RESULTADOS	59
5.1	ASPECTOS GERAIS DO CDROM.....	59
5.2	CONTEÚDO DO CDROM.....	61
5.3	AVALIAÇÃO DO MATERIAL.....	71
6	DISCUSSÃO	75
7	CONCLUSÃO	81
	REFERÊNCIAS.....	83
	APÊNDICES.....	99

Introdução

1. INTRODUÇÃO

O professor tem papel fundamental na qualidade de vida das crianças, incluindo educação tradicional, social, política, econômica, ambiental e da saúde. É nesse sentido que conceitos de educação, prevenção, conhecimento e cultura devem ser incluídos na formação dos professores para que os mesmos sejam transmitidos aos alunos.

Segundo Martinez (1996) a saúde está intimamente ligada à educação. A maneira como vivemos, a nossa saúde, nossa personalidade, estão relacionadas entre si e, ao mesmo tempo, vinculadas a nossa educação. Podemos afirmar que tanto os profissionais da saúde como os da educação tem a responsabilidade de possuir e transmitir conhecimentos na área de prevenção.

A experiência da atuação do fonoaudiólogo associada a do professor, com base na integração de conhecimentos, cooperação, entendimento e discussão de exercícios de trabalho escolar, só têm a contribuir para o desenvolvimento dos alunos (KYRILLOS; MARTINS; FERREIRA, 1997). É o contexto escolar que contribui de forma decisiva para a evolução da comunicação e da linguagem, tanto oral como escrita (RIO; BOSCH, 1997).

Considerando que a comunicação e a linguagem evoluem significativamente pelo conjunto de interações que a criança vivencia, podemos afirmar sobre o importante papel do ambiente escolar, incluindo seus professores, no desenvolvimento das capacidades linguísticas que determinam o aprendizado.

Atualmente, a informática tem invadido quase todas as atividades humanas (SABBATINI,1994). A sociedade científica deve saber explorar as potencialidades mais positivas da informática no plano econômico, político, cultural e humano (LEVY, 1993).

Por meio da multimídia e, conseqüentemente do uso dos recursos interativos, a educação formal e informal tem tido grande evolução, tornando todo e qualquer tipo de conhecimento cada vez mais acessível a todos. Para Moraes (2003) o computador tem provocado uma revolução na educação por causa de sua capacidade de "ensinar". As possibilidades de implantação de novas técnicas de ensino são praticamente ilimitadas.

A Educação a Distância é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente (MORAN, 1994). Enquanto ciência, enfatiza o uso de diversas tecnologias de comunicação e informação no desenvolvimento profissional e humano, abrindo um leque de opções interativas, sendo estas concretizadas pelo uso de mídias variadas, que minimizam os custos e facilitam o acesso geográfico.

Muitas são as vantagens da utilização de CDROM para o processo de Educação a Distância podemos citar a autonomia da aprendizagem, em que o participante pode estudar por sua conta, no horário que ele mesmo estabeleça, sem professor e sem limitação de tempo. Outra vantagem é a interatividade, em que o estudante/participante pode interagir com a máquina e seus aplicativos. Além de um alto poder de alcance, superando barreiras geográficas.

Um CDROM pode armazenar grande quantidade de material disponível e tem possibilidade de usar simultaneamente diferentes meios, tanto na variedade como na quantidade. O som, o texto, as imagens fixas ou em movimento permitem uma verdadeira criação atraente e enriquecedora, favorecendo o aprendizado. O

aluno/participante dispõe de uma série de recursos para efetivar, aperfeiçoar, variar, amenizar e obter de forma mais rápida e efetiva sua aprendizagem.

Atualmente, vários CDROM estão sendo criados com o objetivo de ensino a distância e sendo encarado como uma grande descoberta, pois a riqueza de informações armazenáveis em um disco equivale à aproximadamente 650 milhões de caracteres de informação (megabytes), o que corresponde à cerca de 200 livros com 300 páginas cada (VOLPE; SABBATINI, 1994).

Em virtude da grande extensão territorial do Brasil, a divulgação de informações por meio do computador torna-se um instrumento viável e acessível a todas regiões nacionais. Dessa forma, buscou-se utilizar a multimídia como recurso de trabalho, acreditando que este tipo de ferramenta pode alcançar um número cada vez maior de professores, aprimorando seus conhecimentos que serão refletidos na qualidade de ensino e de vida de seus alunos.

O presente trabalho tem por objetivo elaborar e apresentar um CDROM na área da Fonoaudiologia, enfocando aspectos do desenvolvimento e das possíveis alterações da Comunicação Humana, além de avaliar sua qualidade quanto ao conteúdo e aos recursos tecnológicos. Este material foi desenvolvido para ser utilizado como recurso didático na capacitação de professores da educação infantil e do ensino fundamental.

Com isso, as alterações fonoaudiológicas no ambiente escolar, tendem a ser minimizadas e detectadas precocemente, além de ser possível criar atividades de estimulação da linguagem e com isso, favorecer o aprendizado dos alunos em sala de aula.

Revisão de Literatura

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. EDUCAÇÃO

No Brasil, a educação formal é estruturada em quatro fases, a educação infantil, o ensino fundamental, o ensino médio e a educação superior.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996) regulamenta que a Educação Básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

A Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica, tem como objetivo o desenvolvimento integral da criança até os seus seis anos de idade, em seus aspectos físicos, psicológicos, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade (BRASIL, 1996; EIBEL, 2005) e o Ensino Fundamental ocupa o espaço intermediário, é obrigatório e gratuito nas escolas públicas (BRASIL, 1996). A Lei nº 11.274/2006 (2006) estabeleceu a duração mínima de nove anos para o Ensino Fundamental.

A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais (BRASIL, 1996). É uma prática que está sujeita à organização de uma dada sociedade e deve criar um espaço de intervenção nessa realidade, com objetivo de mudá-la, transformá-la.

Ações educativas devem ter como premissa a educação como um processo de diálogo, indagação, reflexão, questionamento e ação partilhada.

Ser professor é exercer as mediações possíveis da relação do aluno com o mundo, visando facilitar sua percepção, aprendizado, domínio e, portanto, capacidade transformadora da realidade, facilitando o aluno no processo de lidar com suas possibilidades e limitações, com suas alternativas de escolhas e opções, com suas necessidades e condicionamentos (NETO, 2002).

2.2 EDUCAÇÃO EM SAÚDE

A Educação em Saúde baseia-se na capacidade de modificar comportamentos da sociedade em busca de qualidade de vida. É um processo político pedagógico que requer o desenvolvimento de um pensar crítico e reflexivo, propondo ações que levem o indivíduo a sua autonomia enquanto agente transformador, sendo capaz de opinar nas decisões de saúde para o cuidar de si, de sua família e da coletividade.

Diretrizes da Educação para a Saúde definem Educação em Saúde como uma atividade planejada que objetiva criar condições para produzir as mudanças de comportamento desejadas em relação à saúde (BRASIL, 1980).

A educação e a saúde podem ser entendidas como áreas do conhecimento humano, que devem se integrar para reforçar o exercício da cidadania (GOYA; SILVA; ROCHA; SILVA; JORGE; PEREIRA; et al., 2007). Tem como principal objetivo causar mudança de atitude na população em relação aos seus hábitos de vida (SINKOÇ, 2001) e pretende colaborar na capacitação do cidadão para que ele aja como agente de transformação (GOYA; SILVA; ROCHA; SILVA; JORGE; PEREIRA; et al., 2007).

Relaciona-se com a necessidade de envolver a comunidade por meio de um processo participativo que permita uma reflexão crítica da realidade e dos fatores determinantes de um viver saudável.

O alicerce para uma vida saudável está na educação tradicional, social, política, econômica, ambiental e outros tipos de educação em saúde. Para que a população tenha saúde, torna-se necessária e indispensável a aquisição de conhecimentos desde a mais tenra idade. Portanto, prevenção, educação, conhecimento e cultura devem ser incutidos nas comunidades durante a formação do indivíduo (GOYA; SILVA; ROCHA; SILVA; JORGE; PEREIRA; et al., 2007).

Os programas de educação em saúde devem levar a população em geral a oportunidade de conscientização, para que possam atingir níveis consideráveis de saúde, qualidade de vida e exercício da cidadania, bem como compreender os problemas e buscar soluções (HILGERT; ABEGG; PRETTO, 1999; HILGERT, 2001).

De acordo com Costa e Fuscella (1999), os conhecimentos técnico-científicos, tanto de saúde como de educação, se integram, interrelacionam e se articulam, com o objetivo de promoverem transformações na vida dos indivíduos e, conseqüentemente, modificarem a realidade de uma sociedade, se esses conhecimentos forem absorvidos.

A transmissão de informações não é suficiente para mudar condições de saúde, tal mudança de comportamento não está relacionada com a quantidade de informações transmitidas e retidas, e sim pelo modo como a população irá aplicar os conhecimentos no ambiente em que vivem (STÉDILE, 1996; PENTEADO; CHUN; SILVA, 2005).

A elaboração de programas de promoção de saúde pressupõe conhecimento prévio da população alvo, como também da região e dos recursos disponíveis, sendo assim devem englobar os problemas e necessidades da população (COMMITTEE ON PREVENTION OF SPEECH-LANGUAGE AND HEARING PROBLEMS, 1984; WESTPHAL; PELICIONE, 1991). As mensagens devem ser compatíveis com a realidade local, considerando o diagnóstico situacional, ou seja, as necessidades, as especificidades e as percepções da população em questão (BUSS, 1999; IERVOLINO, 2000).

Muitos materiais podem ser usados em programas de educação em saúde, a criação de manuais e materiais educativos e instrutivos facilita e uniformiza as orientações passadas aos professores, enfocando os cuidados em saúde (ECHER, 2005). É de grande importância aumentar o acesso às informações de saúde para que a comunidade utilize esse conhecimento na tomada de decisões (WESTPHAL; PELICIONE, 1991).

A escola é um dos locais mais apropriados para desenvolver programas de Educação em Saúde, pois os professores têm contato direto com os alunos, bem como sua família e comunidade local. Além disso, os professores se mostram interessados em adquirir novos conhecimentos.

Diante disso, podemos considerar que tais programas devem proporcionar a construção de conhecimentos, formar atitudes e desenvolver habilidades por meio da educação continuada, assim o professor torna-se apto a fazer da escola um espaço de apoio para a promoção da saúde (IERVOLINO, 2000).

Quanto aos programas de orientação fonoaudiológica, é fundamental que estes promovam momentos de reflexão com a participação de todos, para que ocorra trocas de experiências entre professores e fonoaudiólogos, otimizando o aprendizado escolar (PINTO; FURCK; FIZ; PIRES; MALHEIROS, 1991). Por meio da capacitação, deve-se oferecer oportunidades ao educador para que melhore a qualidade de ação, proporcionando assim melhores condições de aprendizagem das crianças (RIZKALLAH, 1998).

As orientações fonoaudiológicas devem ser aplicadas na prática diária do professor, para que eles não só identifiquem as alterações, mas principalmente que valorizem as habilidades comunicativas do aluno (IÓRIO, 1999).

Também é importante que o educador conheça as etapas de aquisição e desenvolvimento normal de fala e linguagem, para que possam ser capazes de perceber as variações no desenvolvimento infantil e que sejam

informados sobre as formas de estimulação da linguagem oral e das habilidades narrativas e metalinguísticas (MAAS, 2000; ZORZI, 2003).

2.3 O FONOAUDIÓLOGO NA ESCOLA

Em relação à Fonoaudiologia em âmbito escolar, o profissional deve atuar dando orientações aos professores, sugestões técnicas que ajudem a preparar as crianças para a alfabetização propriamente dita, assim como etapas posteriores a ela (PACHECO; CARAÇA, 1989).

Em sua inserção na Saúde Pública, o fonoaudiólogo tem buscado organizar propostas de ações a serem executadas junto a diferentes programas das unidades básicas de saúde, incluindo prestação de serviços junto a creches e escolas de sua área de abrangência (BEFI, 1997).

A Fonoaudiologia educacional se identifica com os trabalhos de prevenção, juntamente com a saúde pública (LAGROTTA; CORDEIRO; CAVALHEIRO, 1991). As práticas de saúde pública devem priorizar as ações coletivas, para suprir a demanda de pacientes (ANDRADE, 1988).

A atuação fonoaudiológica nas escolas constitui um dos maiores campos de possíveis e efetivas ações preventivas (ANDRADE, 1996). Segundo Bitar (1991), a Fonoaudiologia escolar está relacionada às áreas de Educação, Saúde e Comunicação e o profissional relacionado a essa área atua voltado para a promoção do desenvolvimento da linguagem, para proteção específica e para a detecção precoce dos distúrbios de comunicação por meio de seus agentes multiplicadores.

De acordo com Guedes (1991), o fonoaudiólogo que trabalha com prevenção deve ter em mente que a sua função é a procura do desenvolvimento de linguagem do outro ser, sem obrigá-lo a ter rígidos padrões. O profissional deve aceitar as diferenças existentes.

Há uma necessidade real do trabalho do fonoaudiólogo nas escolas, creches e outras instituições para a detecção precoce de distúrbios e patologias. Uma consideração importante é a falta de informação dos professores no que se refere ao desenvolvimento da criança como um todo. Fala, linguagem, habilidades motoras, características emocionais e sociabilização são conteúdos pouco claros a eles, em decorrência disto interpretam erroneamente certos comportamentos, além de se sentirem perdidos diante das atitudes das crianças. O professor necessita de um mínimo de informação para um bom andamento do trabalho e o fonoaudiólogo pode instrumentalizá-lo nesta direção. Na escola, este profissional tem que assumir uma postura de troca, de quem ouve e sugere modificações, havendo reflexão conjunta, com colaboração mútua, entre fonoaudiólogo e professor, em busca de soluções para os problemas apresentados. O trabalho em equipe é fundamental (LACERDA; CAVALHEIRO; MOLINA, 1991).

A formação profissional dos fonoaudiólogos e as expectativas equivocadas dos profissionais da educação foram apontadas por Cavalheiro (1997) como grande obstáculo ao desenvolvimento de ações mais coerentes com a realidade do sistema educacional.

A escola é apenas um dos espaços para a Fonoaudiologia Preventiva, é onde observamos problemas que poderiam ter sido evitados pelo pediatra, dentista, posto de saúde, creche, hospitais (LACERDA; CAVALHEIRO; MOLINA, 1991). Torna-se um espaço favorável para o desenvolvimento de ações de promoção de saúde, pois envolve profissionais, família e comunidade (KYRILLOS; MARTINS; FERREIRA, 1997; PENTEADO; PEREIRA, 1998; CARELLI; NAKAO, 2002).

A escola representa o espaço ideal para coordenar, integrar, implementar e manter uma variedade de interesses de promoção de saúde, prevenção e redução dos riscos de enfermidades a fim de melhorar a saúde e favorecer o potencial do aluno e o bem-estar de todos envolvidos na escola, sendo um espaço importante

para o desenvolvimento de propostas de educação em saúde (Organización Panamericana de la Salud, 1996; ABEGG, 1999).

A atuação fonoaudiológica na escola pode ser dividida em dois enfoques, o que prioriza a prática clínica, realizando triagens e o que busca delinear uma trajetória de promoção de saúde fonoaudiológica em parceria com os profissionais de educação (CAVALHEIRO, 1997). É em tal categoria que encontram-se alternativas que procuram garantir ao educador o controle do espaço e do processo educativo, assim o fonoaudiólogo se torna parceiro para compartilhar as diferentes práticas que levem a um melhor desenvolvimento de linguagem e consequentemente, um melhor desempenho escolar (ROCHA; MACEDO, 1997).

É importante ressaltar que o desenvolvimento de projetos de promoção da saúde na escola deve possibilitar ações interdisciplinares entre saúde e educação (TABOADA DE IRIONDO, 2000; PENTEADO, 2002, FREISCHMIDT; KAY, 2005).

Segundo Collares e Moysés (1997), os educadores vêm perdendo espaço para os profissionais de saúde, existe a impressão de que qualquer profissional é competente para solucionar o problema, exceto o professor, quando na verdade este é o único com condições reais de transformar sua própria prática pedagógica, em busca do sucesso escolar. Isso se deve ao desconhecimento dos professores sobre as possibilidades de atuação fonoaudiológica (PERRACHIONE, 1999; CRISTOFOLINI; MAGNI, 2002).

A parceria entre educadores e fonoaudiólogos, buscando a integração de conhecimento e experiência no ambiente escolar (LESSER; HASSIP, 1986; CRISTOFOLINI; MAGNI, 2002; FREISCHMIDT; KAY, 2005) pode enriquecer ambas as partes e, o que é mais importante, refletir em benefício de toda a comunidade escolar (RIO; BOSCH, 1997; PERRACHIONE, 1999).

Algumas escolas não têm se mostrado favoráveis às propostas de atuação conjunta com o fonoaudiólogo (FREIRE, 1992; CHIQUETTO, 1996). Dentre as justificativas, foram verificadas: indisponibilidade/falta de tempo para conversar com outro profissional (FREIRE, 1992), a dificuldade para reunir os professores e/ou entrar em contato com a coordenação (CHIQUETTO, 1996).

No entanto, há escolas em que os professores percebem a importância e as possibilidades de parcerias com esse profissional (CRISTOFOLINI, MAGNI, 2002), mostrando-se favoráveis e interessados na atuação conjunta (PINTO et al., 1991; CALAIS; JORGE; PINHEIRO-CRENITTE, 2002; SCHWARZ; CIELO, 2005).

2.4. IMPORTÂNCIA DA LINGUAGEM ORAL PARA O DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM ESCRITA.

Para relatar experiências, idéias, conhecimentos e sentimentos o indivíduo utiliza-se como meio o processo de comunicação. A mensagem a ser compartilhada é codificada na fonte, ou seja, no emissor, e decodificada no destino ou receptor, com uso de sistemas de signos ou símbolos sonoros, iconográficos ou gestuais, sendo a linguagem um desses sistemas (NICOLOSI; HARRYMAN; KRESHCK, 1996).

A linguagem é a característica que diferencia o ser humano dos outros seres. A possibilidade de expressão e compreensão favorece o desenvolvimento e a transmissão do conhecimento, aumentando a abrangência da atuação da pessoa humana no mundo. Desde o nascimento estamos expostos a muitos estímulos, se caracterizando também no ambiente escolar (KYRILLOS; MARTINS; FERREIRA, 1997).

Para Vygotsky (1991) é a partir da linguagem que o indivíduo transforma funções elementares em funções psicológicas superiores. Quando a criança domina o código linguístico de sua cultura, torna-se possível a mediação entre o sujeito e o objeto do conhecimento, e, portanto, a aprendizagem.

Hécaen e Angelergues (1965) apontam a linguagem como instrumento de comunicação e elaboração do pensamento que é adquirida num sistema arbitrário de sinais que representa a língua.

A linguagem corresponde a uma das habilidades especiais e significativas dos seres humanos, podendo ser estudada nos campos da semântica, ou seja, o conteúdo da linguagem; da sintaxe, que é considerada como sendo a forma; da fonologia, que estuda o sistema sonoro da língua e da pragmática, que enfatiza os fatores comunicativos, devido à necessidade de se relacionar a linguagem com o contexto da fala (AMENDOLARA, 2007).

De acordo com Austin (1990), a linguagem deve ser analisada no ato da fala, no contexto social e cultural no qual é usada, com uma determinada intenção e de acordo com certas normas e convenções.

Trata-se de um claro exemplo de função superior do cérebro cujo desenvolvimento se sustenta, por um lado, em uma estrutura anatomofuncional geneticamente determinada e, por outro, no estímulo verbal dado pelo meio (CASTAÑO, 2003).

É compreendida como um sistema de sinais de duas faces - *significante* e *significado*. O significante é constituído pela união hierárquica dos elementos - fonemas, palavras, orações e discurso. Os fonemas integram palavras, as palavras combinam-se em orações, e as orações se enquadram no discurso. O significado, por outro lado, refere-se ao aspecto funcional da linguagem, considerado como o responsável pela comunicação no meio social (LUQUE; VILLA, 1995). O desenvolvimento da linguagem depende, portanto, não somente de uma reação

percepto-motora entre as percepções e as praxias, mas de um ato complexo que envolve a cognição (ROTTA, 1988).

Pode-se dizer que a primeira forma de socialização da criança ocorre por meio da linguagem, que, na maioria das vezes, é efetuada explicitamente pelos pais por meio de instruções verbais durante atividades diárias, assim como por meio de histórias que expressam valores culturais. A socialização também pode ocorrer de forma implícita, por meio de participação em interações verbais que têm marcações sutis de papéis e *status* (ELY; GLEASON, 1996). Desta forma, por meio da linguagem a criança tem acesso, antes mesmo de aprender a falar, a valores, crenças e regras, adquirindo os conhecimentos de sua cultura.

O processo de aquisição e desenvolvimento da linguagem ocorre em etapas que são alcançadas ao longo da infância (KAYE, 1988). À medida que a criança se desenvolve, seu sistema sensorial - incluindo a visão e audição - se torna mais refinado e ela alcança um nível linguístico e cognitivo mais elevado, enquanto seu campo de socialização se estende, principalmente quando ela entra para a escola e tem maior oportunidade de interagir com outras crianças (BORGES; SALOMÃO, 2003). A escola representa a oportunidade mais rica de trocas de experiências, em que a criança desenvolve seu potencial (KYRILLOS; MARTINS; FERREIRA, 1997).

A aquisição adequada da linguagem, que seja dentro dos parâmetros de normalidade de acordo com a idade cronológica da criança, de todos os domínios da linguagem oral é essencial não só para comunicação, mas, também, pelo fato de a linguagem oral apresentar grande relação com a aquisição e desenvolvimento da linguagem escrita. As relações existentes entre essas duas modalidades da linguagem são amplamente descritas na literatura.

Estudos evidenciam a relação da linguagem oral com a linguagem escrita e sua importância para o aprendizado. Share (1995), em seu estudo, apontou que a aprendizagem da leitura nos sistemas alfabéticos depende da capacidade de processar a fala. Bird, Bishop e Freeman (1995) afirmaram que um dos mais importantes preditores das dificuldades de leitura parece ser a condição da linguagem oral no momento em que se iniciou o aprendizado da leitura. Outros estudos demonstraram que a presença de alterações na linguagem oral em crianças com dificuldades de aprendizagem também demonstram essa forte alteração na linguagem escrita (GERBER, 1996; FERREIRO; TEBEROSKY, 1999; CAPELLINI; OLIVEIRA, 2003; CIASCA, 2003).

O aspecto fonológico da linguagem oral é o que mais exerce influência sobre a linguagem escrita. Salgado e Capellini (2004) avaliaram o desempenho da leitura e escrita em crianças com transtorno fonológico. O estudo possibilitou verificar, nestes escolares, que as alterações fonológicas presentes na oralidade influenciam diretamente a aquisição da leitura e da escrita, bem como o desempenho escolar das crianças. Bishop e Adams (1990) constataram em sua pesquisa que aquelas cujas dificuldades linguísticas haviam sido superadas aos 5 anos e meio de idade tiveram um bom desenvolvimento da leitura nas primeiras etapas de aprendizado, ao contrário daquelas cujo problema de linguagem persistiu além desta idade. Na literatura encontram-se relatos de que alguns aspectos das desordens na aquisição da leitura e escrita podem estar relacionados a déficits fonológicos manifestados no momento de tal aquisição. Para Pennington (1997) os déficits fonológicos são a chave para análise das características das dificuldades específicas na linguagem escrita. Magnusson e Naucler (1990) afirmam que, este tipo de alteração na fala apresenta uma alta correlação com os erros considerados graves na leitura e na escrita, como as omissões e substituições.

Ressalta-se que, não se pode esquecer que outros mecanismos, componentes do processamento da linguagem, estão presentes de forma subjacente ao desenvolvimento da habilidade fonológica.

2.5. O PAPEL DO PROFESSOR

“Se a cultura do educador torna-se parte da consciência da criança, então a cultura da criança precisa, primeiro, estar na consciência do educador.” (BERNSTEIN, 1977).

Dentre todos os participantes do universo escolar, o professor é considerado como agente multiplicador por excelência, considerando-se a notória influência que exerce sobre seus alunos (BITAR, 1991), maior proximidade e durabilidade de contato com a criança (CONCEIÇÃO, 1994; CHIQUETTO, 1996; PERRACHIONE, 1999; TABOADA DE IRIONDO, 2000; CRISTOFOLONI; MAGNI, 2002; GOTTWALD; HALL, 2003).

O professor torna-se fonte de modelo de hábitos, conhecimentos, comportamentos e práticas de saúde para a população (PENTEADO; PEREIRA, 1998; CARELLI; NAKAO, 2002; HERMES; NAKAO, 2003). É considerado ator social nas ações de promoção da saúde (PENTEADO; PEREIRA, 1998).

Lacerda, Cavalheiro e Molina (1991) relataram que os professores têm necessidade de adquirir novos conhecimentos, mas, em geral, as escolas não proporcionam reuniões e discussões, visto que cada professor deve desenvolver seu trabalho e não há lugar organizado para pensá-lo, criticá-lo e transformá-lo.

O papel do professor nas propostas de atuação fonoaudiológica sempre foi de detecção dos distúrbios da comunicação, apoiado na premissa de que ele era o indivíduo que, de fato, estava mais próximo dos escolares e, portanto, ninguém melhor do que ele para verificar quais alunos apresentavam problemas (GIROTO, 2001). Tal papel demonstra claro interesse pelo aspecto preventivo, enfatizando a preocupação em tratar os distúrbios apresentados pelos escolares.

Ao papel desempenhado pelo professor somou-se uma prática adotada por ele, que ainda hoje é muito comum: atribuir rótulos às crianças com dificuldades escolares, baseando-se em suas próprias expectativas que, frequentemente, responsabilizam a criança pelo fracasso escolar. À medida que o professor se deparou com o fonoaudiólogo que “oficializou” suas expectativas e rótulos, tornou-se fácil, para ele, legitimar esse tipo de atuação e desempenhar apenas o papel de agente detector (GIROTO, 2001).

A detecção de problemas tem sido vista como uma ação necessária, porém não mais como principal prioridade da atuação fonoaudiológica na escola (GIROTO, 2001).

Além de seu papel na prevenção e na detecção precoce dos distúrbios relacionados à saúde do escolar, o professor torna-se um elemento fundamental no processo ensino-aprendizagem e possibilita à escola exercer sua função socializadora, formando cidadãos conscientes de seus direitos, dentre os quais, a saúde (COSTA, FUSCELLA, 1999). O professor ganha papel de destaque, sendo assim torna-se necessário subsidiá-lo com o maior número de informações (VILHENA; JORGE; SAN'TANA; SIÉCOLA; COSTA; OLIVEIRA; et al., 2007).

É de grande importância que os professores conheçam sobre o desenvolvimento de linguagem, de fala, de audição e dos distúrbios da comunicação, porém a maioria desses profissionais referem que tais assuntos não foram abordados em sua formação acadêmica (PAIXÃO; SANCHES; CÉSAR; LAGROTTA, 1997; PERRACHIONE, 1999). Desse modo, o fonoaudiólogo torna-se responsável em favorecer um conhecimento mais aprofundado sobre a comunicação humana, a fim de possibilitar uma participação mais ativa do professor no desenvolvimento da comunicação do aluno (IÓRIO, 1999).

2.6. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EaD)

A educação visa inserir o homem no mundo e com o mundo, de forma crítica e autônoma. Nesse contexto, o papel do educador passa a ser também o de incentivar a participação desse homem em um mundo de constantes mudanças, permitindo-o acompanhar os avanços tecnológicos, onde a EaD desempenha um importante papel (FREIRE, 1975).

Dentro desse contexto de democratização dos conhecimentos, é de grande valia no mundo moderno o desenvolvimento de novas tecnologias, a informática tem um papel preponderante na disponibilização do saber e do conhecimento.

A Educação a Distância, apresenta um grande potencial para o desenvolvimento de novas competências e habilidades num mundo de constantes mudanças. Criar e desenvolver atividades educacionais interativas representa criar mensagens para um novo paradigma de aprendizagem, no qual o aluno/participante, ao invés de ouvir a mensagem e assimilar, interage ativamente com a tecnologia, chegando-se a conclusão de que, pedagogicamente, esse material precisa ser diferente daqueles utilizados nos sistemas presenciais (ROMISZOWSKI, 2001; SOUZA, 2001).

Essa modalidade pressupõe um processo educativo sistemático e organizado que exige não somente a dupla via de comunicação como também a instauração de um processo continuado em que os meios ou os multimeios devem estar presentes na estratégia de comunicação (NUNES, 1994).

Educação a Distância é uma forma de ensino-aprendizagem na qual o aluno tem acesso ao material de estudo previamente elaborado, e o acompanhamento do aprendizado é conduzido pelo professor à distância (LITWIN, 2001).

Segundo Caján (2001), a multimídia é um conjunto de recursos tecnológicos modernos que oferece ao homem uma série de opções para melhor viver e relacionar-se com os outros. É uma série de meios e instrumentos que a ciência e a tecnologia modernas nos brindam para facilitar a nossa convivência humana, desenvolvimento material e projeções positivas quanto ao futuro.

Assim é que, durante longo período, prevaleceu, no meio educacional, a ideia de que a EaD preconizava a *eliminação* ou a *substituição* do professor, fato inconcebível e que teve repercussão negativa. (PEREIRA, 2003).

O uso das novas tecnologias vem complementar os métodos de ensino tradicional, não dispensando a figura do professor que nesse contexto tem de modificar seu perfil de acordo com novas exigências bem mais complexas, tais como: saber lidar com ritmos individuais dos seus alunos, apropriar-se de técnicas novas de elaboração de material didático produzido por meios eletrônicos, trabalhar em ambientes virtuais diferentes daqueles do ensino tradicional, adquirir uma nova linguagem e saber manejar criativamente a oferta tecnológica (JUCÁ, 2006).

A educação a distância baseia-se em *comunicação mediada* (HOLMBERG, 1990), que representa a essência do processo de aprendizagem, entendida no seu duplo sentido: o primeiro refere-se à mediação entre o conteúdo e o aluno; o segundo, à relação entre o professor e o aluno. É condição básica para a ação educativa, seja qual for a modalidade segundo a qual a mesma se desenvolva (PEREIRA, 2003).

Entretanto, com o desenvolvimento da EaD, a mediação dos conteúdos estendeu-se para diferentes discursos e linguagens, e, indo além da palavra escrita, se serve do som, imagem e movimento, que se materializaram em diversos canais de comunicação, como fotografias, audiocassetes, videotapes, televisão, entre outros, compondo um *sistema multimídia* (PEREIRA, 2003).

A partir da década de 1980, a incorporação do computador como instrumento de mediação pedagógica veio favorecer a inovação de práticas e conceitos em relação à educação a distância, alterando, inclusive, o sentido anteriormente atribuído à multimídia.

Essas práticas desenvolveram-se inicialmente mediante modelos de estrutura linear, sequencial, como o *Ensino Assistido por Computador* (EAC), no qual o conteúdo a ser estudado se apresentava sob a forma de texto escrito, estruturado num conjunto de tarefas a serem realizadas pelo utilizador. O sucesso no desempenho de cada um era condição de acesso à tarefa seguinte. Num segundo estágio, numa versão denominada *Ensino Mediado por Computador* (EMC), o conteúdo passou a ser rigidamente programado e, embora organizado de forma linear, diferenciava-se do anterior pelo seu maior potencial ativo e interativo. Esse modelo consistia, basicamente, na transposição da instrução programada para o computador, com textos segmentados, perguntas de múltipla escolha ou do tipo verdadeiro/falso a serem respondidas pelos alunos e *feedback* com as respectivas justificativas. Posteriormente, com o desenvolvimento da inteligência artificial, criou-se o modelo denominado *student modelling*, com programas interativos que não se limitavam a assinalar respostas corretas ou incorretas, mas se baseavam no nível de conhecimento demonstrado pela pessoa sobre o conteúdo em questão (TRINDADE, 1992).

A utilização da multimídia na educação tem sido revolucionária, permitindo ao usuário obter informações mais facilmente, em menor tempo e de forma mais completa. A diferença fundamental entre a didática tradicional e a didática interativa, é que esta última permite que as diferenças individuais dos usuários sejam respeitadas, já que cada um determina o ritmo e a ordem do aprendizado de acordo com sua necessidade.

De acordo com Wen (2003), a Educação a Distância depende para o seu êxito - além de sistemas e programas bem definidos - de recursos humanos capacitados, material didático adequado e, fundamentalmente, de meios apropriados

de se levar o ensino desde os centros de produção até o aluno/participante. Essa conjugação de ferramentas permite resultados altamente positivos em qualquer lugar do mundo.

Virtualmente libertas de prédios, salas e carteiras, pessoas buscam na tecnologia, ambientes que propiciem seus novos relacionamentos marcadamente assíncronos. O mesmo vale para a educação, que ao se virtualizar, implodiu distâncias e se assincronizou. Liberdade de escolha e qualidade passam a ser valores essenciais. Os aspectos de entretenimento dos conteúdos didáticos deverão, conseqüentemente, se tornar um fator decisivo quando os aprendizes saírem à procura de cursos. Para conquistarmos a atenção do aprendiz temos que gerar conteúdos cada vez mais atraentes (FUKS, 2000).

As várias formas de interação assíncrona oferecidas, associadas às facilidades de recuperação do registro das interações ocorridas no ambiente, concedem ao aprendiz o direito de escolher o momento apropriado para que a “mágica do processo de aprendizagem aconteça” (LAURILLARD, 1993).

O uso adequado dos recursos tecnológicos auxilia no processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais estimulante e mais eficaz (JUCÁ, 2006). Além disso, essas tecnologias permitem ampliar e humanizar ações, sem perda de qualidade (WEN, 2006) e tem contribuído para a consolidação da EaD que tem se mostrado como uma nova possibilidade para atender a grandes contingentes de pessoas antes excluídas do ingresso ao ensino convencional (OEIRAS, 1998).

A EaD, enquanto ciência, enfatiza o uso de diversas tecnologias de comunicação e informação no desenvolvimento profissional e humano, possibilitando a abrangência de um leque de opções interativas, sendo estas concretizadas pelo uso de mídias variadas, que minimizam os custos e facilitam o acesso geográfico (VICINGUERA, 2002).

A utilização cada vez maior da modalidade de EaD, que acompanha o avanço tecnológico, legitima a relevância da comunicação e do papel do comunicador. Alguns trabalhos foram realizados na área, utilizando Educação a Distância.

Em 2002, Blasca elaborou um CDROM com conteúdo sobre o tema Moldes Auriculares e avaliou sua efetividade como método de ensino. Participaram do estudo dez alunos do 2º ano do curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB/USP) que não tiveram contato prévio com o referido tema. Foram propostas duas formas de avaliação, uma escrita, contendo questões de múltipla escolha aplicada na situação pré e pós-teste; e uma avaliação prática, composta pela impressão do molde auricular e pela análise e resolução de casos clínicos. Os alunos realizaram adequadamente a impressão do molde auricular, bem como conseguiram resolver os problemas relacionados aos casos clínicos. A autora concluiu que o material elaborado foi adequado, pois possibilitou o aprendizado do aluno, comprovando sua efetividade como método de ensino.

Mantovani, Ferrari e Blasca (2005) investigaram como estudantes do curso de Fonoaudiologia de uma universidade da cidade de Bauru exploravam os meios interativos de educação. Foi elaborado um questionário contendo 16 questões de múltipla escolha e aplicado a 77 estudantes. Os resultados mostraram que 100% dos entrevistados possuem acesso à Internet e e-mails, 88,3% demonstrou conhecimento sobre o tema EaD, 14,3% conhecimento de cursos a distância, 85,7% manifestou interesse em participar de cursos dessa natureza e 88,3% acreditou que programas de EaD podem auxiliar na formação e melhor qualificação em Fonoaudiologia. Os autores concluíram que a EaD é uma estratégia capaz de otimizar a formação e aperfeiçoamento do fonoaudiólogo de forma generalista.

Blasca, Mantovani e Campos (2005) elaboraram um material didático em multimídia sobre o tema “Acústica e Psicoacústica” e avaliaram sua efetividade para o aprendizado dos alunos de graduação em Fonoaudiologia. Participaram do estudo 5 alunos do 1º ano do curso de Fonoaudiologia da FOB/USP, tendo sido avaliados por meio de questionário, aplicado nas situações pré e pós-teste. Houve diferença

significante entre as duas avaliações, demonstrando que o material contribuiu de forma significativa para o aprendizado do aluno.

2.6.1 VANTAGENS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EaD)

A EaD desempenha um importante papel na aquisição de novos conhecimentos e aperfeiçoamento das habilidades dos participantes.

Essa modalidade de capacitação possui várias vantagens, entre elas está o fato de atingir localidades distantes e incluir faixas populacionais dispersas, além de possibilitar flexibilidade de tempo e espaço, assim o aluno pode formar-se, aperfeiçoar-se e atualizar-se, respeitando seu próprio ritmo, independente do lugar que esteja, seja em casa ou no trabalho (DINIZ, 2007). Permite maior acesso a uma variedade de cursos, mais conveniência no planejamento de trabalho e sem acarretar rompimento ou interrupção na vida pessoal e profissional.

Alguns recursos são usados para suplementar as experiências, maximizar a flexibilidade e independência de aprendizagem e promover acesso a fontes de dados, como é o caso de Web sites, vídeos de instrução, tarefas online e outras ferramentas de ensino. Mesmo assim, a auto-aprendizagem não pode confundir-se com auto-didatismo, uma vez que mesmo estudando sozinho, o aluno precisa ser orientado quanto ao seu desempenho e sobre conteúdos complementares, sendo que existe o papel de direcionador do aprendizado (LITWIN, 2001).

2.6.2 DESVANTAGENS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Uma das desvantagens que pode ser citada no uso da EaD é a grande taxa de evasão dos cursos, e como motivos, Coelho (2002), relacionou domínio técnico do computador insuficiente, questões de cunho afetivo (falta de relação face-a-face), além da dificuldade de expor idéias de maneira clara em uma comunicação escrita a distância.

Outro fator importante é a motivação, que mesmo nos cursos presenciais já é deficitária, o que torna mais crítica nos cursos a distância, pois se o aluno não for adequadamente envolvido em processos participativos, afetivos e que inspirem confiança, o resultado não será positivo (MORAN, 2003).

Segundo Ribeiro e Lopes (2006) o tempo para o planejamento, publicação e aplicação de um curso a distância é a maior desvantagem da EaD, que além de ser muito maior que em curso convencional exige maior dedicação e conhecimento tanto do tema como da tecnologia a ser utilizada.

A inexperiência dos profissionais com o uso das ferramentas e recursos utilizados nessa modalidade pode ser considerado como uma dificuldade para a implementação de cursos a distância.

Objetivos

3 OBJETIVOS

O presente trabalho tem por objetivo elaborar e apresentar um CDROM na área da Fonoaudiologia, enfocando aspectos do desenvolvimento e das possíveis alterações da Comunicação Humana, além de avaliar sua qualidade quanto ao conteúdo e aos recursos tecnológicos. Este material foi desenvolvido para ser utilizado como recurso didático na capacitação de professores da educação infantil e do ensino fundamental.

Material e Métodos

4. Material e Métodos

O presente estudo foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP sob o processo de número 83/2007 (Apêndice A). Está vinculado à pesquisa “Utilização do recurso CDROM para aperfeiçoamento em Distúrbios da Comunicação para professores do Ensino Fundamental”, também aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, sob o número 162/2007 (Apêndice B), ao qual foi submetido à linha de Ensino Público do Programa Especial da Linha Regular da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, sob o número do processo 2008/02397-7 e recebeu concessão de auxílio para desenvolvimento da mesma (Apêndice C).

Os sujeitos da pesquisa consentiram sua participação após leitura minuciosa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice D), conforme Resolução 196/96-CNS/MS.

Inicialmente os objetivos da pesquisa foram apresentados para a Delegacia Regional de Ensino de Bauru e para a Secretaria Municipal de Educação de Bauru e foi solicitada a autorização para que a pesquisa fosse desenvolvida nas escolas estaduais e municipais, respectivamente (Apêndices E e F).

Foram selecionadas a escola estadual “E.E. Silvério São João” e a escola municipal “E.M.E.F. Santa Maria” devido à receptividade dos diretores, visto que outras pesquisas já haviam sido desenvolvidas em tais escolas, além disso, a facilidade de localização permitiu maior contato entre a pesquisadora e os professores de ambas as escolas. Em cada uma das escolas, o diretor foi contatado e autorizou o desenvolvimento da pesquisa, emitindo um documento comunicando tal autorização (Apêndices G e H). A partir disso, a pesquisadora se reuniu com os professores das escolas, esclarecendo pontos importantes sobre a pesquisa e recrutando participantes.

Em cada escola, foi escolhido um professor, de acordo com o tempo de trabalho em sala de aula e a permanência na unidade durante os dois anos em que foi desenvolvida a pesquisa. Tal professor se tornou o elo direto entre a escola e a pesquisadora, foram chamados de “professores-chaves”, no sentido de acompanhar o andamento da pesquisa e avaliar o material. Os professores receberam uma bolsa, aprovada pelo Edital de Auxílio Ensino Público, que foi de extrema importância, visto que isso os incentivou a participarem mais ativamente, oferecendo contribuições significativas durante o processo de elaboração do material.

A elaboração do material foi baseada nas fases de desenvolvimento de design instrucional proposto por Filatro e Piconez (2004), que contempla as fases de planejamento do ensino-aprendizagem em estágios distintos. São eles:

- *Análise*: identificação de necessidades de aprendizagem, a definição de objetivos instrucionais e o levantamento das restrições envolvidas;
- *Design* e desenvolvimento: planejamento da instrução e a elaboração dos materiais e produtos instrucionais;
- *Implementação*: capacitação e ambientação à proposta de *design* instrucional e a realização do ensino-aprendizagem propriamente dito;
- *Avaliação*: acompanhamento, a revisão e a manutenção do sistema proposto.

Na fase de *Análise*, foram definidos o tema, o objetivo do material e o público-alvo, além do conteúdo que foi organizado sob ponto de vista bibliográfico, reunindo os aspectos mais relevantes sobre o tema.

A fase de *Design* e desenvolvimento do CDROM foi realizada a partir de uma parceria da Liga de Telessaúde da Faculdade de Odontologia de Bauru com o “Laboratório de Tecnologia e Informação Aplicada – Ltia” do campus da UNESP-

Bauru, que desenvolve projetos de pesquisa que exploram as novas tecnologias da informação, envolvendo alunos de graduação e pós-graduação dos cursos de Sistemas de Informação, Ciências da Computação, Desenho Industrial, Jornalismo e Engenharia Elétrica. Foram discutidos a forma em que o conteúdo seria apresentado, a maneira que o participante teria acesso aos conteúdos e o visual do material, para ser mais estimulante para a aquisição de novos conhecimentos, a partir de textos, figuras, vídeos e sons.

Foi definido que o material elaborado seria um CDROM sobre a Comunicação Humana e seus distúrbios, abrangendo conteúdos envolvendo a Linguagem. O conteúdo foi desenvolvido pela pesquisadora, com a participação dos professores-chaves e foi focado o processo de comunicação, fala e linguagem, aquisição e desenvolvimento da linguagem, alterações da linguagem, a importância da linguagem oral para o desenvolvimento da linguagem escrita e o papel do professor na estimulação e na identificação das alterações.

A próxima fase foi a de implementação, em que o material final foi apresentado aos “professores-chaves” que avaliaram minuciosamente e deram suas contribuições para a finalização do CDROM.

A fase de avaliação foi desenvolvida para atingir 3 objetivos: avaliar o aspecto técnico no material, verificando sua execução e possíveis incompatibilidades; a qualidade do conteúdo e das estratégias utilizadas; e a adequação instrucional e a estética. O prazo estabelecido para avaliação foi de uma semana.

Além dos professores-chaves, que lecionam no Ensino Fundamental, o material foi avaliado por uma professora da Educação Infantil. Tal procedimento foi realizado, visto que o material contempla e traz benefícios para ambas as fases envolvidas na Educação Básica. Após o prazo estabelecido, os professores responderam a um questionário de avaliação do material didático quanto aos aspectos técnicos e recursos tecnológicos.

A avaliação de um material educacional é uma etapa de fundamental importância para que sejam assegurados que os objetivos e metas propostos foram realmente alcançados e que atinja o problema de ensino aprendizagem que motivou seu desenvolvimento. O instrumento de avaliação foi elaborado para este estudo. O protocolo de avaliação (Apêndice I) foi composto por diferentes subitens, que abordaram os seguintes aspectos: apresentação e qualidade do conteúdo; qualidade audiovisual; adequação ao público alvo; importância na aquisição de novos conhecimentos.

Quanto ao primeiro aspecto os itens avaliados foram: coerência do conteúdo com o tema proposto, vocabulário utilizado, organização sequencial do conteúdo e forma de apresentação dos conceitos. Na qualidade audiovisual foi julgada a qualidade das páginas, figuras, vídeos e tipo de navegação. Em relação à adequação ao público alvo, o avaliador julgou se estava adequado ou não. Quanto à importância, foi julgado se o material auxilia na formação do professor, se o conteúdo adquirido pode ser utilizado em sala de aula e se o material seria recomendado a outros professores.

Todos os aspectos foram analisados por meio de uma escala de 4 itens, classificados como: insatisfatório, regular, satisfatório e excelente, e para cada conceito atribuído, o avaliador teve a oportunidade de justificar a sua resposta e fazer sugestões.

As respostas foram categorizadas para análise dos dados e uma análise qualitativa foi realizada a partir dos depoimentos dados pelos professores.

Resultados

5. Resultados

5.1. ASPECTOS GERAIS DO CDROM

O material didático foi elaborado a partir de uma ampla bibliografia consultada em livros, artigos de periódicos e informações publicadas na Web, desde que oriundas de sites de instituições educacionais e dissertações e teses disponíveis *online*.

Após a análise detalhada das informações selecionadas, foi elaborado um documento no Microsoft® Office Word 2003 com o conteúdo teórico do material. Nessa fase também foram selecionadas as imagens e os recursos audiovisuais relacionados ao tema que seriam utilizados no CDROM.

Assim, a base teórica sobre o tema “Comunicação Humana: processos e distúrbios” apoiou-se em trabalhos de excelência nos âmbitos nacional e internacional. E a linguagem utilizada foi voltada aos professores, ou seja, de fácil entendimento, deixando de lado termos técnicos da área da Fonoaudiologia.

O CDROM foi desenvolvido no programa Adobe Flash Player 9, que trata-se de um *software* utilizado geralmente para a criação de animações interativas que funcionam embutidas num navegador *web*, suportando imagens *bitmap* e vídeos, para criações atrativas, foi utilizada a linguagem ActionScript 2.0, que é uma linguagem de programação orientada a objetos, utilizada para construção de aplicações, pela equipe de trabalho do “Laboratório de Tecnologia e Informática Aplicada – Ltia” da UNESP-Bauru, que construiu a identidade visual do material.

Durante o desenvolvimento do CDROM, foi discutido com a equipe do Ltia sobre a melhor forma de distribuição do conteúdo em módulos, visto que havia uma sequencialização a ser seguida, mas o participante poderia navegar pelos módulos independente de ter acessado na sequência proposta. Desse modo, procurou-se

manter os conteúdos que se relacionassem dentro do mesmo módulo, separando-os em sub-módulos. Quanto à interatividade, também foi discutido com a equipe sobre a melhor forma de se adicionar imagens, áudios e vídeos relacionados com cada assunto apresentado, assim os conceitos puderam ser visualizados mais claramente. Podemos citar o caso da produção dos fonemas, em que foi utilizado o esquema do Homem Virtual, desenvolvido pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Os vídeos aparecem assim que o participante clica sobre o ícone do fonema que gostaria de conhecer, nele há uma visão frontal e lateral das estruturas orofaciais envolvidas na produção de cada um dos fonemas.

Os gráficos e ilustrações também foram desenvolvidos pela equipe de trabalho, contando com a participação de alunos de Desenho Industrial da UNESP-Bauru, assim, as imagens são exclusivas do CDROM. Os vídeos de amostra de linguagem inseridos no módulo de Aquisição e Desenvolvimento da Linguagem foram feitos pela pesquisadora e editados no programa CyberLink PowerDirector 8.00.1930.

A cor escolhida foi o salmão com o laranja, por se tratar de uma combinação sóbria e leve, não causando cansaço aos participantes durante a exploração do material.

O CDROM conta com botões de “Arrastar”, “Selecionar”, “Diminuir” e “Aumentar”, assim o participante tem autonomia para explorar os textos, bem como aumentar ou diminuir a letra, de acordo com suas necessidades.

Possui ainda um ícone de “Ajuda”, para auxiliar o participante durante exploração do material e outro ícone de “Créditos”, em que estão dispostos todas as pessoas e instituições envolvidas no projeto.

A Figura 1 representa a Capa do CDROM: “Comunicação Humana: processos e distúrbios. O que o professor precisa saber!”

Figura 1 – Capa do CDROM “Comunicação Humana: processos e distúrbios. O que o professor precisa saber!”

5.2 CONTEÚDO DO CDROM.

O conteúdo completo do CDROM foi organizado em tópicos para facilitar a compreensão, considerando o aspecto didático. Foi distribuído da seguinte forma:

Módulo I: Comunicação;

Módulo II: Processo de Aquisição e Desenvolvimento da Linguagem;

Módulo III: Classificação das Alterações de Comunicação;

Módulo IV: Relação Linguagem Oral X Linguagem Escrita;

Em todos os módulos as informações teóricas tiveram complementação com imagens e vídeos ilustrativos, tornando o material mais atrativo e interativo.

Cada módulo foi dividido em sub-módulos, visto que o conteúdo era extenso e, assim, o professor teve autonomia de percorrer pelo conteúdo de acordo com

suas necessidades e interesses. O primeiro módulo do CDROM aborda a Comunicação e em seu primeiro sub-módulo, denominado “Modelo de Comunicação”, foi enfocado o processo desta e sua importância nas relações interpessoais. Foi desenvolvido um gráfico representativo, com os itens envolvidos no processo. Para aprimorar o conhecimento sobre cada um dos itens, o participante pode passar o mouse sobre o ícone desejado e receber novas informações.

Na figura 2 pode-se observar o gráfico do Modelo de Comunicação, com destaque para ícone “Emissor” e sua definição “sujeito que vai emitir a mensagem”, no quadrado branco, desta forma, todos os itens envolvidos possuem definições curtas, mas de extrema importância para o entendimento do processo de comunicação.

O segundo sub-módulo, intitulado “Linguagem”, abordou primeiramente a definição de linguagem como sendo “um sistema de signos utilizado como instrumento de expressão do pensamento, de comunicação bem como de interação entre as pessoas”, de tal forma que os conceitos de “signos”, “expressão do pensamento” e “comunicação” também podem ser melhor explorados com balões que surgem com definições passando-se o mouse por cima das palavras. Além disso, foi enfocado sobre o uso e tipos da linguagem, que está representado na figura 3.

Figura 2: Sub-módulo: Modelo de Comunicação

Figura 3: Sub-módulo: Linguagem.

O sub-módulo “Fala, Linguagem e Língua”, demonstrado na Figura 4, traz as diferenças entre os três conceitos propostos de forma rápida e clara.

O Módulo II do CDROM, que leva o título de “Processo de Aquisição e Desenvolvimento de Linguagem” é o mais extenso e com conceitos de extrema importância. O sub-módulo “Requisitos” aborda os fatores que são necessários para a aquisição de linguagem. Entre eles estão: Cérebro, Sensorial, Ambiente e Motivação, Cognição e Genética. Todos esses fatores foram abordados com maior profundidade, visto a importância deles para entender os conceitos a seguir. O CDROM dispõe, nesse módulo, de uma janela com os requisitos, o participante deve clicar sobre o ícone desejado.

Na figura 5, pode-se visualizar os requisitos, em que os ícones estão dispostos do lado direito da tela. Está selecionado o item “cognição”, em que se pode observar a definição e a imagem.

O sub-módulo “Aspectos da Linguagem” apresenta os quatro aspectos que compõem a linguagem: Fonologia, Semântica, Sintática e Pragmática. Foram descritos de forma simples, para o fácil entendimento por parte dos professores. Foi enfatizado a importância em o falante dominar todos os aspectos da linguagem para a comunicação efetiva. A Figura 6 ilustra a tela do sub-módulo discutido.

Figura 4: Sub-módulo: Fala, Linguagem e Língua.

Figura 5: Sub-módulo: Requisitos da Linguagem.

Figura 6: Sub-módulo: Aspectos da Linguagem.

Ainda no sub-módulo “Aspectos da Linguagem”, foi explicitado os fonemas da língua portuguesa, quais são eles e como são produzidos. São divididos em consoantes e vogais, sendo que os fonemas consoantes são classificados como fonemas fricativos, oclusivos, nasais e líqüidos e os vogais como orais e nasais. Para melhor visualização da produção dos fonemas, o CDROM utiliza o recurso de vídeo, em que é possível clicar nos ícones de cada um dos fonemas, assim abrirá uma nova janela com um vídeo do Homem Virtual, produzido pela Faculdade de Medicina da USP, e em uma visão frontal e lateral das estruturas envolvidas, o participante consegue ter a real noção da passagem do ar e o bloqueio das diversas estruturas para a produção de cada um dos fonemas. A Figura 7 ilustra tais tópicos.

Figura 7: Sub-módulo: Aspectos da Linguagem - Fonologia

O sub-módulo “Aquisição e desenvolvimento da linguagem” foi desenvolvido em forma de “Linha do Tempo”, de modo que, o participante, pôde ter uma visão da continuidade do processo de aquisição e desenvolvimento de linguagem, que foi considerado um dos temas mais importantes do conteúdo do CDROM, durante todo o decorrer do período, foi enfatizado que pode haver uma diferença de até 6 meses, para mais ou para menos, na aquisição de linguagem de cada indivíduo.

Em toda a “linha do tempo”, estão disponíveis botões de “Avançar” e “Voltar” para que o participante pudesse navegar pelas idades das crianças e comparar o que deve ser adquirido e superado em cada faixa etária, em todos os aspectos da linguagem. Para melhor visualização foram exemplificadas as frases que a criança mais usa em seu dia-a-dia, bem como vídeos de amostras de fala espontânea de crianças dentro dos padrões de normalidade nas diversas faixas etárias do desenvolvimento de linguagem. Vale ressaltar que as imagens das crianças foram autorizados pelos seus responsáveis que assinaram o Termo de Autorização.

Com o intuito de tornar a navegação mais agradável, as imagens são alegres e representativas, de acordo com a idade descrita. As fases foram denominadas com palavras que relacionem como a linguagem da criança deve estar se desenvolvendo. Podemos citar que o terceiro ano de desenvolvimento da linguagem foi chamado de “Idade de Ouro”, devido à importância nessa etapa de vida da criança.

No decorrer da linha do tempo, há um ícone denominado “Atitudes Estimuladoras”, em que os professores receberam informações sobre como estimular a linguagem das crianças em cada fase do desenvolvimento. A Figura 8 representa o sub-módulo Aquisição e Desenvolvimento de Linguagem, em que está evidenciado o Terceiro ano, também é possível observar os botões de “Avançar” e “Voltar”, bem como o ícone de Atitudes Estimuladoras.

Figura 8: Sub-módulo: Aquisição e Desenvolvimento da Linguagem – Linha do Tempo

O próximo sub-módulo, intitulado “Atitudes Importantes” foi abordada a postura que os adultos em geral devem ter para otimizar a linguagem das crianças, independente da faixa etária. A Figura 9 ilustra esse item.

Figura 9: Sub-módulo: Atitudes Importantes.

O Módulo III apresentado no CDROM abordou conceitos quanto às alterações que podem acometer a linguagem e a fala da criança. As alterações de comunicação foram divididas em sub-módulos. A classificação adotada contou com alterações Primárias de Linguagem, Alterações de Linguagem como parte de um quadro mais abrangente, Distúrbios de Fala e Alterações Sensoriais. Em cada um dos itens da classificação, foram definidas as possíveis alterações.

No sub-módulo das “Alterações Primárias de Linguagem” foram definidos: Atraso de Linguagem, Distúrbio de Linguagem, Distúrbio Específico de Linguagem e Distúrbio Fonológico. O próximo sub-módulo, trouxe as alterações de linguagem que fazer parte de um quadro mais abrangente, como os transtornos invasivos do desenvolvimento, em que foi abordado o Autismo e Asperger, e as síndromes, foi

discutido a Síndrome de Down, a Deficiência Intelectual e a Paralisia Cerebral. Quanto aos distúrbios de fala, abordamos as Fissuras e nas Alterações Sensoriais, vimos que a Deficiência Auditiva e a Deficiência Visual, podem alterar a comunicação.

Todas as alterações estão em ícones dispostos do lado esquerdo de quem lê. A Figura 10 representa o Módulo III do CDROM.

Figura 10: Sub-módulo: Alterações da Comunicação

O último módulo do CDROM, intitulado “Linguagem Oral e Linguagem Escrita” abordou a importância da linguagem oral para o desenvolvimento da linguagem escrita, com conceitos importantes para que os professores pudessem dar a devida importância para o desenvolvimento da linguagem.

Para finalizar, um item importante que está disposto no sub-módulo “Atitudes dos professores e das escolas” tratou de como a escola e os professores são responsáveis pelo desenvolvimento dos alunos, assim, cabe a eles oferecer

condições ideais para que a linguagem seja otimizada em sala de aula. A Figura 11 representa o Módulo IV.

Figura 11: Linguagem oral X Linguagem escrita

5.3. AVALIAÇÃO DO MATERIAL

O material foi avaliado pelas duas “professoras-chaves” que lecionam para alunos do Ensino Fundamental, e receberam bolsa do Auxílio de Ensino Público da FAPESP e uma professora da Educação Infantil.

Foi entregue um exemplar do CDROM “Comunicação Humana: processos e distúrbios. O que o professor precisa saber!” para cada uma das professoras, em suas sedes de trabalho. As participantes tiveram o período de uma semana para a exploração do material em sua residência, porém solicitaram um período maior devido à grande quantidade de compromissos que estavam tendo em suas respectivas escolas.

Após esse período, a pesquisadora voltou às sedes correspondentes e aplicou o instrumento de avaliação e coletou depoimentos das professoras que puderam ser analisados de forma qualitativa.

Nas avaliações dos três professores, o CDROM foi considerado “Excelente” em todos os aspectos abordados.

Os depoimentos foram dados de forma espontânea pelos professores que se animaram com o material e perceberam a importância da aquisição de novos conhecimentos.

Uma das professoras comentou que não obteve conhecimento na graduação sobre a aquisição e desenvolvimento da linguagem, e não conhecia sobre a importância da linguagem oral para a linguagem escrita. O material foi bom explicativo nesse sentido.

Outro comentário foi que o fato de ser um material digital, em formato de CDROM, além de incentivar o professor ainda mostra-se disponível mais facilmente, visto que o papel se perde, amassa e não é atrativo.

Também foi elogiada a autonomia que o professor tem de acessar os módulos de maior interesse, de acordo com a necessidade do momento. Uma das professoras comentou que é facilmente possível verificar uma informação que foi observada em sala de aula acessando os módulos do CDROM.

Outro aspecto importante e que demonstrou interesse dos participantes foi a apresentação de vídeos de amostra de fala de crianças dentro da normalidade, coerente com o conteúdo apresentado. Assim, o professor pode fazer comparação com o desenvolvimento da linguagem de um aluno em sala de aula, lembrando do tempo de variação dentro da faixa etária.

Alguns exemplos de depoimentos:

“Eu não tinha ideia de como seria o material e me surpreendeu, pois é bonito e de ótima qualidade.”

“O CDROM é equilibrado, traz todo o conteúdo, mas sem exageros e sem ficar monótono para o usuário.”

“Já vou propor uma reunião com os outros professores para estudarmos todo esse material, que é prático e intenso.”

O CDROM “Comunicação Humana: processos e distúrbios. O que o professor precisa saber!” foi bem aceito pelos avaliadores, obtendo respostas positivas em todos os itens avaliados. O material foi considerado adequado ao público a que se destina por todos os avaliadores.

Discussão

6.0 Discussão

O presente trabalho foi desenvolvido com base nos conhecimentos de Educação em Saúde, umas das linhas de pesquisa do Programa de Pós Graduação de Odontologia em Saúde Coletiva, aliado à prática de Educação a Distância, amplamente difundida na Faculdade de Odontologia de Bauru-USP por meio da Liga de Telessaúde.

Inicialmente, é importante relacionar que a Educação em Saúde como prática pedagógica em saúde apresenta estratégias ligadas à ideia de que a apreensão de saber instituído sempre leva à aquisição de novos comportamentos e práticas. Isto significa dizer que tratam o público alvo como o objeto de transformação (GAZZINELLI; GAZZINELLI; REIS; PENNA, 2005).

O público alvo escolhido para o desenvolvimento do trabalho foi o professor, pois este mantém constante contato com os alunos em sala de aula, sendo um agente multiplicador, assim como cita Bitar (1991). A partir do momento em que os professores adquirirem conhecimento sobre a aquisição e desenvolvimento de linguagem e sobre a influência da linguagem oral na linguagem escrita, tais conhecimentos podem ser aproveitados para melhor estimulação em sala de aula.

O professor é um agente essencial na construção e transmissão de conhecimentos, devido ao contato direto e prolongado com as crianças (VASCONCELOS, PORDEUS, PAIVA, 2001).

Neste trabalho, foi observado que a integração entre fonoaudiólogo e professores foi de extrema importância para se chegar ao interesse comum. O fonoaudiólogo transmitindo o conhecimento na área escolar e o professor atuando diretamente na elaboração do material que servirá para diferentes profissionais da educação. Corroborando com a literatura que aborda a importância do educador conhecer as etapas de aquisição e desenvolvimento normal de fala e linguagem,

para que possam ser capazes de perceber as variações no desenvolvimento infantil (MAAS, 2000), e que sejam informados sobre as formas de estimulação da linguagem oral e das habilidades narrativas e metalinguísticas (ZORZI, 2003).

A atuação conjunta de fonoaudiólogos e professores tem sido amplamente discutida na literatura (LESSER; HASSIP, 1986, CRISTOFOLINI; MAGNI, 2002, FREISCHMIDT; KAY, 2005), pois essa integração de conhecimento e experiência pode enriquecer ambas as partes e refletir em benefício de toda a comunidade escolar (RIO; BOSCH, 1997, PERRACHIONE, 1999).

O antigo modelo de atuação da Fonoaudiologia na Escola era pautado em assistência à saúde. Atualmente, estão sendo propostos modelos de Educação em Saúde, em que tais programas devem proporcionar a construção de conhecimentos, formar atitudes e desenvolver habilidades por meio de educação continuada, assim o professor torna-se apto a fazer da escola um espaço de apoio para a promoção da saúde. (IERVOLINO, 2000). Com essa abordagem, busca-se mudança de comportamento da comunidade em prol da qualidade de vida do indivíduo.

A Educação a Distância, como educação que é, só faz sentido se desenvolvida competentemente, isto é, comprometida com a qualidade técnica e ética de um processo plenamente humano, e portanto, necessariamente com referência no social (NETO, 2002). De acordo com o citado, a fonoaudióloga pesquisadora procurou estreitar os laços da relação com os professores para o bom resultado, com qualidade técnica e ética, não subjugando o aspecto social.

A EaD não é nem mais rápida nem mais lenta, pois tem o tempo pedagógico da construção de conhecimento, de capacidade e de ação (NETO, 2002). Sendo assim, a fase de planejamento e elaboração do CDROM foi a que demandou um tempo maior, pela preocupação da pesquisadora em desenvolver um material que contemplasse o importante conteúdo abordado, de forma clara e objetiva, estimulando a leitura e exploração do material interativamente.

O sucesso de um curso a distância é diretamente proporcional à sua qualidade pedagógica, não apenas em relação à forma, conteúdo e alcance dos objetivos, mas, principalmente, na possibilidade de utilização de materiais interativos, estimulantes, compreensíveis e atraentes (LEITÃO et al, 2005).

A questão da interatividade foi priorizada na elaboração do CDROM “Comunicação Humana: processos e distúrbios. O que o professor precisa saber!”, sendo que foram utilizados recursos de figuras, audio e vídeos, além da preocupação com a cor e a quantidade de informações escritas nas telas, para que um número excessivo delas não prejudicasse a exploração e o sucesso do material.

Trevisan e Bisognin (2008) consideram a complementação do conteúdo teórico com informações visuais e auditivas imprescindível no EAD, uma vez que a combinação dessas mídias, transmitindo as informações de várias formas, estimula diversos sentidos ao mesmo tempo e isso auxilia no processo de ensino e aprendizagem.

O uso adequado dos recursos tecnológicos auxilia no processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais estimulante e mais eficaz (JUCÁ, 2006). Além disso, essas tecnologias permitem ampliar e humanizar ações, sem perda de qualidade (WEN, 2006) e tem contribuído para a consolidação da EaD que tem se mostrado como uma nova possibilidade para atender a grandes contingentes de pessoas antes excluídas do ingresso ao ensino convencional (OEIRAS, 1998).

Diversas áreas têm desenvolvido ações direcionadas a essa nova modalidade de ensino, criando recursos para a formação e a capacitação de profissionais, contribuindo para o avanço e aperfeiçoamento dos conhecimentos. Durante a realização deste trabalho, houve grande preocupação em relacionar conteúdos teóricos e práticos, elementos textuais e áudio-visuais a fim de facilitar a compreensão e a generalização do conhecimento adquirido.

Na EaD o material didático desempenha um importante papel, assumindo a função de informar, motivar e controlar. Tem que ser capaz de atender aos objetivos do curso, ter conteúdo claro e bem definido, possuir uma estrutura modular para facilitar o entendimento do tema, ter vocabulário de acordo com o nível do público que se pretende interagir, usar recursos de áudio, vídeo e/ou imagens, sempre que possível, com moderada densidade de informações, e oferecer sugestões explícitas para o estudante, a fim de ajudá-lo no percurso da leitura (ARETIO, 1999).

A produção desses materiais implica em considerar elementos de ordem pragmática – aspecto sócio comunicativo – e semântico conceitual (NEDER, 2001), ou seja, é preciso haver um processo contínuo de comunicação com o leitor, criando contextos significativos para o conteúdo.

Autores como Filho, Pequeno, Souza, Júnior, Mesquita e David (2009) enfatizam a importância da preparação pedagógica para a produção de materiais didáticos para o EAD, uma vez que esses materiais não podem ser meras cópias de livros ou aulas produzidas para o ensino presencial, não é a simples transferência de conteúdos, do papel para o computador. Tal fato foi relatado por um dos avaliadores, que observou a diferença do contato com o conteúdo apresentado no formato de CDROM em relação ao papel, que o último é monótono e desinteressante, além de que pode amassar e se perder.

A escolha do CDROM como tecnologia para a disponibilização do conteúdo considerou os aspectos de facilidade de acesso, custo e distribuição. Alguns estudos demonstraram que o CDROM é um dos métodos mais aceitos se comparado a outras tecnologias para EaD (DE MUTH; BRUSKIEWITZ, 2006) e o que apresenta melhores resultados em relação ao aprendizado (LEMAIRE; GREENE, 2003; GORDON; SEVERSON; SEELEY; CHRISTIANSEN, 2004; FEEG; BASHATAH; LANGLEY, 2005). Além disso, o CDROM apresenta a capacidade de recuperação de conteúdos em qualquer tempo e lugar (SANTOS; ZANETTE; NICOLEIT; FIUZA, 2006).

A possibilidade de relacionar diferentes tipos de recursos (som, vídeo e imagem) aos conteúdos teóricos foi diretamente relacionada ao seu aspecto didático, de acordo com os avaliadores, que aprovaram esse tipo de material para aquisição de conhecimentos. Além disso, por não ser um conteúdo que os professores estão acostumados, os diversos recursos possibilitaram mais facilidade na exploração e apreensão do conteúdo.

Com a avaliação do CDROM foi possível verificar que este material é adequado ao público que se destina. Possui informações claras, precisas e relevantes acerca do tema proposto, segundo relato dos professores envolvidos, tendo sido considerado apropriado para o uso em programas de EaD ou como material de capacitação para professores.

Para um país com grande extensão territorial é preciso usar recursos tecnológicos modernos para promover a integração eficiente e valorização dos profissionais envolvidos em atividades de saúde. Hoje a saúde e a educação estão cada vez mais próximas, portanto, é preciso cada vez mais direcionar ações em favor de maior qualidade de vida da população em geral.

Conclusão

7. CONCLUSÃO

A partir dos resultados descritos e das observações realizadas durante o desenvolvimento do CDROM “Comunicação Humana: processos e distúrbios. O que o professor precisa saber!” concluiu-se que:

- Na elaboração do CDROM, as fases de análise e planejamento demandaram o maior tempo, visto que exigiu intensa pesquisa para seleção, delimitação e organização do conteúdo. Ainda nesta fase, a parceria entre educadores, fonoaudiólogo e profissionais da área de tecnologia foi essencial para o bom resultado do material elaborado. A fonoaudióloga contribuiu com o conteúdo, os professores com a necessidade de conhecimento e os profissionais de design gráfico com o desenvolvimento prático;
- O processo de avaliação pelos professores foi efetivo para conferir qualidade ao material e atingir o objetivo estabelecido.

Cabe ressaltar que antes da sua utilização como recurso didático para capacitação de professores sua efetividade deve ser verificada em estudos subsequentes.

Referências

8. REFERÊNCIAS

1. Abegg C. Notas sobre educação em saúde bucal nos consultórios odontológicos, unidades de saúde e nas escolas. *Ação Coletiva*. 1999;2(2):25-28.
2. Amendolara MM. Abordagem fonética, fonológica e semântica sobre a importância do estudo da língua espanhola no Brasil. *Rev. Letra Magna* [www.letramagna.com.br]. 2007;4(6):1-9.
3. Andrade CRF. Fonoaudiologia e saúde pública. In: Encontro Nacional De Fonoaudiologia Social e Preventiva, São Paulo. Anais do Encontro Nacional De Fonoaudiologia Social e Preventiva, São Paulo (SP): Conselho Regional de Fonoaudiologia, 2ª. Região; 1988. p.19-23.
4. Andrade CRF. Fonoaudiologia Preventiva: teoria e vocabulário técnico-científico. São Paulo: Lovise;1996.
5. Aretio LG. Historia de la educación a distancia. *Rev Iber Educ Dist (RIED)*. 1999; 2 (1):11-40.
6. Austin JL. Quando dizer é fazer. Porto Alegre: Artes Médicas; 1990.
7. Befi D. A inserção do fonoaudiólogo na atenção primária à saúde. In: Befi D. Fonoaudiologia na atenção primária à saúde. São Paulo: Lovise; 1997.p.25-33.
8. Bernstein B. Class, codes and control: towards a theory of educational transmissions. 2ª. ed. Londres: Routledge and Keagan Paul; 1977.

9. Bird J, Bishop DVM, Freeman NH. Phonological awareness and literacy development in children with expressive phonological impairments. *J Speech Hear Res.* 1995;38:446-62.
10. Bishop DVM, Adams C. A prospective Study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *J Child Psychol Psychiatry.* 1990;31(7):1027-50.
11. Bitar ML. Fonoaudiologia Escolar: Relato de Experiência. In: Ferreira LP. O fonoaudiólogo e a escola. São Paulo: Summus; 1991. p.5-80.
12. Blasca WQ. Programa de educação à distância em audiologia – moldes auriculares [tese]. Bauru (SP): Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais- Universidade de São Paulo; 2002.
13. Blasca WQ, Mantovani DA, Campos PD. Fundamentos da psicoacústica aplicados à audiologia: contribuição de recursos de multimídia no ensino e na aprendizagem. In: anais XX Encontro Internacional de Audiologia; 2005; São Paulo, SP.
14. Borges LC, Salomão NMR. Aquisição da linguagem: considerações da perspectiva da interação social. *Psicol. Reflex. Crit.* 2003;16(2):327-336.
15. Brasil PR. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário da União.* Brasília: Gráfica do Senado. 1996
16. Brasil PR. Lei n. 11.274, de 06 de fevereiro de 2006. Altera a redação dos artigos 29, 30, 32 e 87 da Lei n. 9.394/96. *Diário da União.* Brasília: Gráfica do Senado. 2006.

-
17. Brasil PR, Ministério da Saúde, Diretrizes da Educação para a Saúde. Brasília. 1980.
18. Buss PM. Promoção e educação em saúde no âmbito da Escola de Governo em Saúde da Escola Nacional de Saúde Pública. Cad. Saúde Pública. 1999;15(2):117-85.
19. Caján FS. O Ensino de Línguas Estrangeiras através da Multimídia [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina;2001.
20. Calais LL, Jorge T M, Pinheiro-Crenitte PA. Conhecimento de professores do ensino fundamental sobre gagueira. Pró-fono Rev Atual Cientif. 2002;14(1):23-30.
21. Capelini SA, Oliveira KT. Problemas de Aprendizagem relacionados às alterações de linguagem. In: Ciasca SM. Distúrbios de Aprendizagem: Proposta de Avaliação Interdisciplinar. 1ed. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003.p.113-140.
22. Carelli EG, Nakao M. Educação vocal na formação docente. Fono Atual. 2002; 5:40-52.
23. Castaño J. Bases neurobiológicas del lenguaje y sus alteraciones. Rev Neurol 2003; 36:781-785.
24. Cavalheiro MTP. Trajetória e possibilidades de atuação do fonoaudiólogo na escola. In: Lagrotta MGM, César CPHAR. A Fonoaudiologia nas Instituições. São Paulo: Lovise; 1997.p.81-88.
25. Chiquetto MM. Reflexões sobre a gagueira: concepções e atitudes dos professores. Pró-fono Rev Atual Cientif. 1996;8(1):13-8.

26. Ciasca SM. Distúrbios de aprendizagem: proposta de avaliação interdisciplinar. 1ed. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2003.
27. Coelho ML. A Formação Continuada do Docente Universitário em Cursos a Distância Via Internet: um Estudo de Caso. 2002. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/seminario2003/texto06.doc>>. Acesso em: 8 mar. 2008.
28. Collares CAL, Moysés MAA. O profissional de saúde e o fracasso escolar: compassos e descompassos. In: Machado AM et al. Educação Especial em Debate. São Paulo: Casa do Psicólogo: Conselho Regional de Psicologia (CRP-06), 1997
29. Committee on Prevention of Speech-Language and Hearing Problems, Prevention: a challenge for the profession. ASHA (EUA): Rockville; 1984;26(8):35-7.
30. Conceição MPC. Observação da saúde do escolar pelo professor. In: Conceição JAN. Saúde escolar: a criança, a vida e a escola. São Paulo: Savier; 1994. p.215-20.
31. Costa IC, Fuscilla MAP. Educação e saúde: importância da integração dessas práticas na simplificação do saber. Ação Coletiva. 1999;2(3):45-7.
32. Cristofolini C, Magni C. Audição: relatos e experiências de professores do ensino fundamental. Fonoaudiol Bras. 2002;2:31-8.
33. De Muth JE, Bruskiewitz RH. A comparison of the acceptability and effectiveness of two methods of distance education: CD-ROM and audio conferencing. [Am J Pharm Educ](#). 2006; 70(1):11-15.

-
34. Diniz LN. O Papel das Tecnologias da Informação e Comunicação nos Projetos de Modelagem Matemática. [Dissertação]. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas; 2007.
35. Echer IC. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. Rev. Latino-Am Enfermagem. 2005;13(5):754-7.
36. Eibel MIR. A importância da educação infantil no contexto educacional e social. Trabalho de Conclusão do Curso de Pós-graduação em Tutoria pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul; 2005.
37. Ely R, Gleason B. Socialization across contexts. In: Fletcher P, Macwhinney B. The handbook of child language. Oxford (U.K): Blackwell; 1996.p. 251-70.
38. Feeg VD, Bashatah A, Langley C. Development and testing of a CD-ROM based tutorial for nursing students: getting ready for HIPAA. [J Nurs Educ.](#) 2005;44(8):381-6.
39. Ferreiro E, Teberosky A. Psicogênese da língua escrita. 1ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1999.
40. Filho JAC, Pequeno MC, Souza CF, Júnior GSV, Mesquita AO, David PB. Linguagens midiáticas e comunicação em EaD. Em Aberto. 2009;22(79):9-13.
41. Freire P. Extensão ou Comunicação? 2ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1975.
42. Freire RM. Fonoaudiologia em saúde pública. Rev Saúde Pública. 1992;26(3):179-84.

43. Freischmidt CC, Kay MRQ. A voz do dono e o dono da voz? Considerações sobre a saúde vocal do professor. Cad Centro Univ S Camilo. 2005;11(3):91-6.
44. Fuks H, Aprendizagem e Trabalho Cooperativo no Ambiente AulaNet. [Monografia] Rio de Janeiro: Pontifícia Universidade Católica Do Rio De Janeiro; 2000.
45. Gazinelli MF, Gazzinelli A, Reis DC, Penna CMM. Educação em saúde: conhecimentos, representações sociais e experiências da doença. Cad. Saúde Pública. 2005;21(1):200-206.
46. Gerber A. Problemas de aprendizagem relacionados à linguagem- sua natureza e tratamento. 1ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
47. Giroto CRM. O professor na atuação fonoaudiológica em escola: participante ou mero espectador? In: Giroto CRM (Org.). Perspectivas atuais da fonoaudiologia na escola. São Paulo: Plexus.; 2001.p. 25-42.
48. Gordon JS, Severson HH, Seeley JR, Christiansen S. Development and evaluation of an interactive tobacco cessation CD-ROM educational program for dental students. [J Dent Educ](#). 2004;68(3):361-9.
49. Gottwald SR, Hakk NE. Stuttering treatment in schools: Developing family and teacher partnerships. Semin Speech Lang. New York, 2003; 24(1):41-6.
50. Goya S, Silva HM, Rocha MLM, Silva RPR, Jorge TM, Pereira AFF, et al. Educação em Saúde no Serviço Público. In Bastos JRM, Peres SHCS, Caldana ML. Educação em Saúde com enfoque em Odontologia e Fonoaudiologia. 1 ed. São Paulo: Santos; 2007. p. 17-34.

-
51. Guedes ZCF. Fonoaudiologia: uma opção pela prevenção. In Ferreira LP. O fonoaudiólogo e a escola. São Paulo: Summus; 1991. p 81-90.
52. Hécaen H, Angelergues R. Pathologie du langage. Paris: Larousse; 1965.
53. Hermes EGC, Nakao M. Educação vocal na formação docente. Fonoaudiol Bras. 2003;2(3) 48-59.
54. Hilgert EC, Abegg C, Pretto, SM. Análise das abordagens de educação em saúde em programas de saúde bucal. Ação Coletiva. 1999;2(2):11-14.
55. Hilgert EC. Educação em saúde bucal no ensino fundamental em escolas de Porto Alegre. [Dissertação]. Porto Alegre (RS):Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2001.
56. Holmberg B. Growth and structure of distance education. Australia: Croom Helm; 1986.
57. Iervolino AS. Escola promotora da saúde – um projeto de qualidade de vida. [Dissertação]. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2000.
58. Iório C. Avaliação dos encaminhamentos realizados por professores do ciclo básico para o serviço de Fonoaudiologia da Unidade Básica de Saúde de Vila Palmeiras – SP. [Dissertação]. São Paulo (SP): Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 1999.
59. Jucá SCS. A relevância dos softwares educativos na educação profissional. Ciências e Cognição. 2006; 8:22-8.
60. Kaye K. La Vida Mental y Social del Bebé, Barcelona: Paidós; 1988.

61. Kyrillos L, Martins K, Ferreira P. Fonoaudiologia e Escola: A Aprendizagem de uma Visão Preventiva. In: Lagrotta MGM, César CPHRA. Fonoaudiologia nas Instituições. São Paulo: Lovise; 1997. p. 93-97.
62. Lacerda CBF, Cavalheiro MTP, Molina MC. Repensando a Fonoaudiologia através da prática em instituições educacionais de Campinas. In: Ferreira LP. O fonoaudiólogo e a escola. São Paulo: Summus; 1991. p. 91-102.
63. Lagrotta MGM, Cordeiro MC, Cavalheiro MTP. Discutindo a Fonoaudiologia na escola. In: Ferreira LP. O fonoaudiólogo e a escola. São Paulo: Summus; 1991. p. 67-74.
64. Laurillard D. Rethinking university teaching: A framework for the effective use of educational technology. Londres (Inglaterra): Routledge. 1993.
65. Leitão C, Figueiredo G, Santos H, Leal ML, Teixeira M, Nunes S, et al. Elaboração de Material didático Impresso para Programas de Formação a Distância: instrução aos autores. Rio de Janeiro: Fundação; 2005 [acesso em 2009, mar 15]. Disponível em: http://www4.ensp.fiocruz.br/biblioteca/dados/material_didatico.pdf.
66. Lemaire ED, Greene G. Continuing education in physical rehabilitation using Internet-based modules. J Telemed Telecare 2002;8:19-24.
67. Lesser R, Hassip S. Knowledge and opinions of speech therapy in teachers, doctors and nurses. Child Care Health Dev. 1986;12(4):235-49.
68. Levy P. As Tecnologias da Inteligência: O futuro do Pensamento na Era da Informática. Rio de Janeiro: 34; 1993.

-
69. Litwin E. Das tradições à virtualidade. In: Litwin E. Educação à distância – temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed; 2001. p.13-18.
70. Luque A, Villa I. Aquisição da linguagem. In: Coll C, Palácios J, Marchesi A. Desenvolvimento psicológico e educação. Porto Alegre: Artes Médicas; 1995 .p. 149-64.
71. Maas W. Early detection of speech and language delays in the Netherlands. The case for integrating primary and secondary prevention. Child Care Health Dev. 2000;26:150-62.
72. Magnusson E, Naucler K. Reading and spelling in language disorder children- linguistic and metalinguistic prerequisites: report on a longitudinal study. Clin Linguistic Phonetics. 1990;4(1):49-61.
73. Mantovani DA, Ferrari DV, Blasca WQ. Estudo sobre o conhecimento e aceitação dos alunos de fonoaudiologia em relação à educação à distância. In: Anais XII Jornada Fonoaudiológica; 2005. Bauru, SP. p 93.
74. Martinez AM. La escuela: un espacio de promocion de salud. Psicologia escolar e educacional. 1996;1(1):19-24.
75. Moraes D. Por uma outra comunicação: mídia, mundialização, cultura e poder. Rio de Janeiro/ São Paulo: Record; 2003.
76. Moran JM. Novos caminhos do ensino a distância. Rev. SENAI. 1994;1(5):1-3.
77. Neder MLC, Possari LHV. Oficina para produção de material impresso. In: Martins OB. Curso de formação em educação a distância: Educação e

- comunicação em educação a distância. Módulo 3, Curitiba: Unirede; 2001. p.139-189.
78. Neto FJSL. Ser professor: necessidade de formação profissional específica. In Formação / Ministério da Saúde. Formação de formadores: a nova docência na educação básica e profissional. 1 ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2002. p. 5-13.
79. Nicolosi L, Harryman E, Kreshck J. Vocabulário dos distúrbios da comunicação: fala, linguagem e audição. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1996.
80. Nunes IB. Noções de Educação à distância. Rev. educ. distância; 1994;5:7-25.
81. Oeiras JYY. ACEL: Ambiente computacional Auxiliar do Ensino/Aprendizagem a Distância de Línguas [Dissertação]. Campinas (SP): Instituto de Computação da UNICAMP; 1998.
82. Organización Panamericana de la Salud. Escuelas promotoras de salud: modelo y guia para la acción. Washington, p. 1-19, 1996.
83. Pacheco EC, Caraça EB. Fonoaudiologia Escolar. In: Ferreira LP et al. Temas em Fonoaudiologia. São Paulo: Loyola; 1989. p.201-209.
84. Paixão EC, Sanches C, César CPHAR, Lagrotta MGM. Magistério, Pedagogia e Fonoaudiologia: uma integração premente. In: Lagrotta MGM, César CPHAR. A Fonoaudiologia nas Instituições. São Paulo: Lovise; 1997.p. 89-92.
85. Pennigton BF. Diagnóstico de distúrbios de aprendizagem: um referencial neuropsicológico. São Paulo: Pioneira; 1997.

-
86. Penteado RZ. Escolas promotoras de saúde: implicações para a ação fonoaudiológica. *Fonoaudiol Bras.* 2002;(1):28-36.
87. Penteado RZ, Chun RYS, Silva RC. Do Higienismo às ações promotoras de saúde: a trajetória em saúde vocal. *Dist. Comun.* 2005;17(1):9-17.
88. Penteado R, Pereira IM. A voz do professor: relações entre trabalho, saúde e qualidade de vida. *Ver. Bras. Saúde. Ocup.* 1998;25(95/96):109-30.
89. Pereira EW. Educação a distância: concepção e desenvolvimento. *Linhas Críticas - Rev Faculdade de Educação – UnB.* 2003;9(17):197-212.
90. Perrachione JE. Conocimiento que poseen los docentes de nivel inicial y 1º. Año de la E.G.B. sobre la labor del lic. en Fonoaudiología, la formación recibida con respecto a temas de índole fonoaudiológica y la actitud del docente frente a la detección de alteraciones en el aprendizaje, dentro del marco de la ley federal de educación. [Tese]. Rosario (Argentina): Escuela de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Rosario; 1999.
91. Pinto AMM, Furck AME, Fiz MI, Pires ES, Malheiros RR. Fonoaudiologia educacional junto a um sistema de ensino público. In: Ferreira LP. O fonoaudiólogo e a escola. São Paulo: Summus; 1991. p. 29-60.
92. Ribeiro MAS, Lopes MHBM. Desenvolvimento, aplicação e avaliação de um curso à distância sobre tratamento de feridas. *Rev Latino-am Enfermagem.* 2006;14(1):77-84.
93. Rio MJD, Bosch L. Fonoaudiologia e Escola. In: Peña-Casanova J. e col. *Manual de Fonoaudiologia.* Porto Alegre: Artes Médicas; 1997. p. 324-337.

94. Rizkallah ZY. Pesquisa em jogo: o jogo e a criança deficiente auditiva. Pró-fono Rev Atual Cientif. 1998;10(1):100-6.
95. Rocha ACO, Macedo HO. Que relação é esta: Fonoaudiologia, escola e graduação? In: Lagrotta MGM, César CPHAR. A Fonoaudiologia nas instituições. São Paulo: Lovise; 1997. p. 99-104.
96. Romiszowski HP. Avaliação no design e desenvolvimento de multimídia educativa: estratégia de apoio ou parte do processo. Disponível: [URL: http://www.abed.org.br/textos](http://www.abed.org.br/textos). Acesso em 28 out 2007.
97. Rotta NT. Aspectos neurológicos de los problemas de aprendizagem. Ann Latinoamer 1988; 1:11-16.
98. Sabbatini RME. O CD-Rom na Medicina. Rev. Informédica. 1994;2(11):5-11.
99. Salgado C, Capellini AS. Desempenho em leitura e escrita de escolares com transtornos fonológicos. Psicol. esc. educ. 2004;8(2):179-188.
100. Santos CR, Zanette EN, Nicoleit GFG, Fiuza PJ. A construção do material didático para a educação a distância: A experiência do setor de educação a distância da UNESCO. 2006 [acesso em 2008 mar 24]. Disponível em: http://www.cinted.ufrgs.br/renote/jul2006/artigosrenote/a34_21199.pdf.
101. Schwarz K, Cielo C A. A voz e as condições de trabalho de professores de cidades pequenas do Rio Grande do Sul. Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2005; 10(2): 83-90.
102. Share L. Phonological recoding and self-teaching: sine qua non of reading acquisition. Cognition. 1995; 55(2):151-218.

-
103. Sinkoç CR. Educação em saúde de bucal e motivação do paciente. Rev. Odontol. Univ. Santo. Amaro. 200;6(1):40-2.
104. Souza TR. A avaliação como prática pedagógica. Disponível: [URL:http://www.abed.org.br/textos](http://www.abed.org.br/textos). Acesso em 29 jun 2008.
105. Stédile NLR. Prevenção em saúde: comportamentos profissionais a desenvolver na formação do enfermeiro. [Dissertação] São Carlos (SP): Universidade Federal de São Carlos.1996.
106. Taboada de Iriundo MP. Estudio exploratorio acerca del nivel de conocimiento sobre detección de transtornos fonoaudiológicos que poseen los alumnos del último año de la carrera de profesorado de Tercero (Córdoba) y Gualguary (Entre Rios), en los meses de mayo y junio de 1999. [Tese]. Rosario (Argentina): Escuela de Fonoaudiologia, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario. Licenciatura en Fonoaudiologia. 2000. 91p.
107. Trevisan MCB, Bisognin V. Concepção e desenvolvimento de uma aplicação multimídia visando a aprendizagem de sistemas de numeração. In: IV Colóquio de História e Tecnologia no Ensino da Matemática, 2008, Rio de Janeiro - RHJ. Anais do IV HTEM, 2008 [acesso em 2009 mai 13]. Disponível em: <http://www.limc.ufrrj.br/htem4/papers/38.pdf>.
108. Trindade AR. Distance education for Europe. Lisboa, Universidade Aberta; 1992.
109. Vasconcelos RMML, Pordeus IA, Paiva S. Escola: um espaço importante de informação em saúde bucal para a população infantil. Rev. Fac Odontol São José dos Campos. 2002; 4(3):43-8.

110. Vicinguera MLF. O uso do computador auxiliando no ensino da Química [dissertação]. Florianópolis (SC): Universidade Federal Santa Catarina; 2002.
111. Vilhena FV, Jorge TM, San't Ana RMF, Siécola G, Costa FM, Oliveira FT, et al. Escola e Professor: Agentes Promotores de Educação em Saúde. In: Bastos JRM, Peres SHCS, Caldana ML. Educação em Saúde - com enfoque em Odontologia e em Fonoaudiologia. São Paulo: Santos; 2007. p.67-78.
112. Villa I. Aquisição da linguagem. In: Coll C, Palácios J, Marchesi A (Orgs.). Desenvolvimento psicológico e educação. Porto Alegre: Artes Médicas. 1995; p. 69-80.
113. Volpe RM, Sabbatini RME. Aplicações da Multimídia no Ensino Médico. Rev. Informédica. 1994;2(9):5-12.
114. Vygotsky LS. Pensamento e Linguagem. São Paulo: Martins Fontes; 1991.
115. Wen CL. Modelo de ambulatório virtual (cyberambulatório) e tutor eletrônico (cybertutor) para aplicação na interconsulta médica, e educação à distância mediada por tecnologia. [Dissertação]. São Paulo: Faculdade de Medicina da USP; 2003.
116. Wen CL. Cadeia Produtiva de Saúde: uma concepção mais ampla da Telemedicina e Telessaúde. Rev Telem Telessaude. 2006;2(2):8-10.
117. Westphal MF, Pelicione MCF. Contribuição da educação em Saúde para a reforma sanitária. Saúde Debate. 1991;33:68-73.

118. Zorzi JL. Fonoaudiologia e Educação: Encontros, desencontros e a busca de uma atuação conjunta. In. Zorzi JL. Aprendizagem e distúrbios da linguagem escrita. Porto Alegre: Artmed; 2003. p.157-170.

Anexos

APÊNDICE A

**Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru**

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru-SP – CEP 17012-901 – C.P. 73
PABX (0XX14)3235-8000 – FAX (0XX14)3223-4679

Comitê de Ética em Pesquisa (14)3235-8356
e-mail: mferrari@fob.usp.br

Processo nº 83/2007

Bauru, 29 de junho de 2007.

Senhora Professora,

O projeto de pesquisa encaminhado a este Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, denominado **"Ensino a distância: capacitação de professores do Ensino Fundamental quanto à linguagem oral utilizando CD-Rom"**, de autoria de Ariádnes Nóbrega de Oliveira, que será desenvolvido sob sua orientação, foi enviado ao relator para avaliação.

Na reunião de 27 de junho de 2007 o parecer do relator, **aprovando o projeto**, foi aceito pelo Comitê, considerando que não existem infrações éticas pendentes.

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

Atenciosamente,

Prof. Dr. José Henrique Rubo
Coordenador

Profª Drª Magali de Lourdes Caldana
Docente do Departamento de Fonoaudiologia

APÊNDICE B **Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru**

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru-SP – CEP 17012-901 – C.P. 73
PABX (0XX14)3235-8000 – FAX (0XX14)3223-4679

Comitê de Ética em Pesquisa (14)3235-8356
e-mail: mferrari@fob.usp.br

Processo nº 162/2007

Bauru, 13 de dezembro de 2007.

Senhora Professora,

O projeto de pesquisa encaminhado a este Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, denominado **"Utilização do recurso CD-Rom para aperfeiçoamento em Distúrbios da Comunicação para professores do Ensino Fundamental"**, de autoria de Ariádnes Nóbrega de Oliveira, que será desenvolvido sob sua orientação, foi enviado ao relator para avaliação.

Na reunião de 28 de novembro de 2007 o parecer do relator, **aprovando o projeto**, foi aceito pelo Comitê, considerando que não existem infrações éticas pendentes.

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

Atenciosamente,

Profª Drª Maria Teresa Atta
Coordenadora

Profª Drª Magali de Lourdes Caldana
Docente do Departamento de Dentística, Endodontia e Materiais Dentários

APÊNDICE C

Processo: 2008/02397-7
Data impressão: 19/06/2008 21:57:56
Folha: _____
Volume: _____
Rubrica: _____

Termo de Outorga

Processo 2008/02397-7

O Conselho Técnico-Administrativo da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, doravante denominada OUTORGANTE , usando das atribuições que lhe confere o Artigo 14, letra "b" da lei Estadual no 5.918, de 18 de outubro de 1960, e de acordo com as especificações, cláusulas e condições descritas a seguir e nos Anexos, que são parte integrante desde Termo, concede:	
Outorgado	Magali de Lourdes Caldana CPF: 480.591.961-20
Instituição	Faculdade de Odontologia de Bauru/FOB/USP
Linha de Fomento	Programas Especiais / Ensino Público / Ensino Público - Modalidade 1
Projeto	Utilização do recurso CD-Rom para aperfeiçoamento em Distúrbios da Comunicação para professores do Ensino Fundamental.
Grande Área	Ciências da Saúde
Área	Fonoaudiologia
Sub-área	Outra Subárea Fonoaudiologia
Vigência	01/04/2008 a 31/03/2009
Relatórios Científicos até	30/04/2009
Prestação de Contas até	30/04/2009

Observações
<ul style="list-style-type: none">- Qualquer alteração na destinação dos recursos concedidos, inclusive a utilização de saldos resultantes de diferença entre os preços previstos no projeto e os preços efetivamente pagos, deve ser previamente autorizada pela Outorgante.- Os recursos discriminados nos anexos deste termo referem-se à vigência do projeto. Os prazos para apresentação de prestação de contas e relatórios científicos deverão ser rigorosamente observados; caso contrário, a Outorgante não liberará qualquer recurso existente em nome do Outorgado.- Material de consumo (se houver): Caso sejam adquiridos materiais que não sejam manifestamente necessários a realização deste projeto, a Outorgante poderá impugnar as despesas correspondentes na prestação de contas.- O Outorgado reconhece que o auxílio concedido, nos termos aqui descritos, viabilizam plenamente a execução do projeto, salvo circunstâncias imprevisíveis no ato da assinatura. Solicitações de qualquer alteração de orçamento, exceto em casos emergenciais, poderão ser apresentadas por ocasião da apresentação do(s) relatório(s) científico(s).- A aquisição de material radioativo, nacional ou importado, fica condicionada a entrega a FAPESP do comprovante de registro do Outorgado e da Instituição na CNEN.

“Via do pesquisador”

APÊNDICE D

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Estamos solicitando a participação no estudo **“Ensino a Distância: elaboração de CDROM para capacitação de professores quanto à Comunicação Humana e seus distúrbios”**.

Por meio desta pesquisa queremos elaborar um CDROM com informações importantes sobre os Distúrbios da Comunicação, enfocando principalmente os aspectos da Linguagem, para ser utilizado com professores da Rede Pública do município de Bauru. Para verificarmos se o conteúdo e a estrutura apresentados são efetivos para a aquisição de novos conhecimentos a sua participação é fundamental.

O CDROM será apresentado a cada um dos participantes, de diversas escolas públicas de Bauru, na forma de Educação a Distância, ou seja, o material será explorado sem a ajuda do pesquisador em um primeiro momento. O participante terá liberdade de estudar o material em sua disponibilidade de horário e pelo tempo que julgar necessário. Após a exploração do material pelos professores, será aplicado um questionário, em que será possível avaliar a efetividade desse tipo de material didático. Se restar alguma dúvida sobre o conteúdo apresentado, a pesquisadora irá explicar a cada um dos participantes. Cada professor participante receberá o CDROM com o conteúdo apresentado e um certificado de participação.

É importante ressaltar que não há **riscos** na realização do estudo, pois os mesmos não são invasivos e dependem da participação voluntária dos sujeitos.

Todos os procedimentos serão realizados no próprio local de trabalho do professor, a autora se dirigirá às diferentes escolas atendidas pelo projeto. Não tendo qualquer custo para os participantes da pesquisa.

Não haverá identificação do nome do participante e, caso você não aceite participar ou interrompa a sua participação durante a pesquisa, esta decisão será respeitada, sem prejuízos futuros. Ao final do trabalho, os participantes receberão o resultado encontrado.

Desde já agradecemos a sua colaboração e colocamo-nos à disposição para mais esclarecimentos que se fizerem necessários.

“Se restar dúvidas, o participante poderá entrar em contato com a orientadora da pesquisa Prof^a. Dr^a. Magali de Lourdes Caldana pelo telefone 32358256, ou caso queiram apresentar alguma reclamação favor entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, da FOB-USP, pelo endereço da Al. Dr. Octávio Pinheiro Brizolla, 9-75 (sala no prédio da Biblioteca, FOB-USP) ou pelo telefone (14) 3235-8356.”

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a) _____, portador da cédula de identidade _____, após leitura minuciosa do TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, devidamente explicado pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos a serem realizados, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO para participar da pesquisa “Ensino a Distância: capacitação de professores do Ensino Fundamental quanto à Linguagem Oral utilizando CDROM”.

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

Por estarem de acordo assinam o presente termo.

Bauru-SP, _____ de _____ de 200__.

Assinatura do participante

Ariadnes Nóbrega de Oliveira
Fonoaudióloga

APÊNDICE E**À DELEGACIA REGIONAL DE ENSINO DE BAURU**

Ilmo Sr(a). Delegado(a) de Ensino de Bauru

Prezado(a) Senhor(a).

Vimos por meio deste documento, solicitar autorização para realizar uma pesquisa científica propondo orientações fonoaudiológicas por meio de Educação a Distância (CDROM) aos professores do Ensino Fundamental de escolas de Bauru, pertencentes a essa Delegacia de Ensino, com o objetivo de verificar a efetividade desse tipo de material no aperfeiçoamento do conhecimento dos professores. A pesquisa será realizada pela mestranda Ariádnés Nóbrega de Oliveira, do Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva, Área de Concentração Saúde Coletiva, da Faculdade de Odontologia de Bauru – USP, como parte do projeto de pesquisa intitulado “Ensino a Distância: elaboração de CDROM para capacitação de professores quanto à Comunicação Humana e seus distúrbios”.

Informamos que o projeto de pesquisa passará pelo julgamento do Comitê de Ética em Pesquisa da FOB-USP e só será executado após aprovação.

Ao final da pesquisa os resultados serão enviados para a Delegacia de Ensino para conhecimento e os professores receberão certificado de participação.

Agradecemos pela atenção dispensada.

Atenciosamente.

Prof^ª. Dr^ª. Magali de Lourdes Caldana
Orientadora Responsável

Fga. Ariádnés Nóbrega de Oliveira
Pesquisadora

APÊNDICE F

À SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Ilmo Sr(a). Secretário(a) da Educação de Bauru

Prezado(a) Senhor(a).

Vimos por meio deste documento, solicitar autorização para realizar uma pesquisa científica propondo orientações fonoaudiológicas por meio de Educação a Distância (CD-Rom) aos professores do Ensino Fundamental de escolas de Bauru, pertencentes a essa Secretaria de Educação, com o objetivo de verificar a efetividade desse tipo de material no aperfeiçoamento do conhecimento dos professores. A pesquisa será realizada pela mestrande Ariádnés Nóbrega de Oliveira, do Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva, Área de Concentração Saúde Coletiva, da Faculdade de Odontologia de Bauru – USP, como parte do projeto de pesquisa intitulado “Ensino a Distância: elaboração de CDROM para capacitação de professores quanto à Comunicação Humana e seus distúrbios”.

Informamos que o projeto de pesquisa passará pelo julgamento do Comitê de Ética em Pesquisa da FOB-USP e só será executado após aprovação.

Ao final da pesquisa os resultados serão enviados para a Delegacia de Ensino para conhecimento e os professores receberão certificado de participação.

Agradecemos pela atenção dispensada.

Atenciosamente.

Prof^ª. Dr^ª. Magali de Lourdes Caldana
Orientadora Responsável

Fga. Ariádnés Nóbrega de Oliveira
Pesquisadora

APÊNDICE G

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
COORDENADORIA DE ENSINO DO INTERIOR
DIRETORIA DE ENSINO - REGIÃO DE BAURU
EE "PROF. SILVÉRIO SÃO JOÃO"
RUA: ANTONIO XAVIER DE MENDONÇA Nº.5-35
VILA UNIVERSITÁRIA
FONE: 3223-2699
E-MAIL : ee.silvério@ig.com.br**

Vimos por meio deste documento, autorizar a realização da pesquisa intitulada "Utilização do recurso CD-Rom para aperfeiçoamento em Distúrbios da Comunicação para professores do Ensino Fundamental" pela equipe de pesquisadores orientada pela Prof^a. Dr^a. Magali de Lourdes Caldana, nas dependências da escola.

Atenciosamente.

Assinatura manuscrita em tinta azul da Lídia Moreira Colebrusco.

Lídia Moreira Colebrusco

Diretora da Escola
RG. 4.473.319
Diretor de Escola

APÊNDICE H

PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU
SECRETARIA MUNICIPAL DA EDUCAÇÃO
ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL "SANTA MARIA"
ATO DE CRIAÇÃO: PORTARIA C.E.E. nº 8/86 D.O.E. de 31/05/86
Rua Presidente Kennedy nº 19-97 Vila Cardia
Telefone: (14) 3227-7419 Bauru SP

Vimos por meio deste documento autorizar a realização da pesquisa intitulada "Utilização do Recurso CD-Rom para Aperfeiçoamento em Distúrbios da Comunicação para Professores do Ensino Fundamental" pela equipe de pesquisadores orientada pela Profª Drª Magali de Lourdes Caldana, nas dependências da escola.

Bauru, 06 de dezembro de 2007.

Margareth Noemi Karg Quirino
RG: 12.327.041-8
Diretora de Escola

APÊNDICE I

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO

AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO E DESIGN

CD ROM: Comunicação Humana: processos e distúrbios. O que o professor precisa saber!

IDENTIFICAÇÃO DO AVALIADOR

Nome: _____

Há quanto tempo atua como professor (a): _____

Formação: ☐ Magistério
☐ Graduação: Qual : _____
☐ Especialização/Habilitação Qual: _____
☐ Mestrado: Qual: _____
☐ Doutorado: Qual: _____

Atua como professor (a) em escola:

☐ Estadual ☐ Municipal

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO

Marque sua opinião quanto aos critérios apresentados no CDROM:

1. A apresentação e a qualidade do conteúdo:

a) Coerência do conteúdo com o tema proposto:

☐ Insatisfatório ☐ Razoável ☐ Satisfatório ☐ Excelente

Justificativa:

b) Vocabulário utilizado:

☐ Insatisfatório ☐ Razoável ☐ Satisfatório ☐ Excelente

Justificativa:

c) Organização sequencial do conteúdo entre os módulos:

☐ Insatisfatório ☐ Razoável ☐ Satisfatório ☐ Excelente

Justificativa:

d) Forma de apresentação dos conceitos:

☐ Insatisfatório ☐ Razoável ☐ Satisfatório ☐ Excelente

Justificativa:

2. Apresentação visual:

a) Qualidade das páginas (*Layout*):

☐ Insatisfatório ☐ Razoável ☐ Satisfatório ☐ Excelente

Justificativa:

b) Qualidade das figuras:

☐ Insatisfatório ☐ Razoável ☐ Satisfatório ☐ Excelente

Justificativa:

c) Qualidade dos vídeos:

☐ Insatisfatório ☐ Razoável ☐ Satisfatório ☐ Excelente

Justificativa:

d) Tipo de navegação (links):

☐ Insatisfatório ☐ Razoável ☐ Satisfatório ☐ Excelente

Justificativa:

3. Adequação ao público alvo:

☐ Adequado ☐ Inadequado

Justificativa:

4. Importância:

a) Auxílio na formação do professor:

☐ Insatisfatório ☐ Razoável ☐ Satisfatório ☐ Excelente

Justificativa:

b) Utilização dos conceitos em sala de aula:

☐ Insatisfatório ☐ Razoável ☐ Satisfatório ☐ Excelente

Justificativa:

c) Recomendaria a outros professores:

☐ Sim ☐ Não

Justificativa:

Comentários e sugestões em relação ao CDROM: