

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Autor: Lana Paula Crivelaro

Orientador: Prof Dr. Sérgio Ferreira do Amaral.

**Um Olhar Educacional na
Terapia Fonoaudiológica Computadorizada**

Este exemplar corresponde à redação final da
Dissertação defendida por Lana Paula Crivelaro e
aprovada pela Comissão Julgadora

Data: 22 de outubro de 2004

CAMPINAS
2004

**Ficha catalográfica elaborada pela biblioteca
da Faculdade de Educação/ UNICAMP**

Crivelaro, Lana Paula.
C869t Um olhar educacional na terapia fonoaudiológica computadorizada / Lana
Paula Crivelaro. -- Campinas, SP: [s.n.], 2004.

Orientador : Sérgio Ferreira do Amaral.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade
de Educação.

1. Fonoaudiologia. 2. Software educativo. 3. Computadores e crianças. 4.
Tecnologia educacional. I. Amaral, Sérgio Ferreira. II. Universidade Estadual
de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

04-166-BFE/RP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**Um Olhar Educacional na
Terapia Fonoaudiológica Computadorizada**

Autor: Lana Paula Crivelaro
Orientador: Prof Dr. Sérgio Ferreira do Amaral.

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação defendida por Lana Paula Crivelaro e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: 22 de outubro de 2004

Assinatura: _____
Orientador

COMISSÃO JULGADORA:

CAMPINAS
2004

Dedico este trabalho de pesquisa a todos aqueles de direta ou indiretamente colaboraram para que este estudo pudesse se concluir.

Em especial, dedico a Lara, pelos incentivos incansáveis que me ofereceu durante esta trajetória, em todos os obstáculos pessoais e profissionais que encontrei.

Ao queridíssimo afilhado Luigi, nossa criança de 5 anos, por ter participado da construção deste *software*, antes mesmo que ele fosse encaminhado para testes.

Dedico ao Ricardo, meu marido, por toda paciência, companhia e colaboração que demonstrou desde o início desde processo.

E a mamãe Leo, pela luta, incentivo, atenção e preocupação constante, sempre, em todas as etapas de nossas vidas.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof Dr. Sérgio Ferreira do Amaral, por ter confiado em minha capacidade, aceitando-me como “orientanda” no meio deste processo.

À equipe de professores do CEDESS (UNIFESP/EPM), que muito me incentivaram à pesquisa e contribuíram para meu crescimento profissional, pessoal e intelectual. Registro aqui que esta equipe de docentes qualificada, incansável e dedicada, foi a principal responsável pela minha entrada no programa de mestrado da UNICAMP.

À Dra. Fonoaudióloga Tereza Ribeiro de Freitas Rossi pelas dicas importantes que ofereceu, contribuindo muito para esta finalização.

À RCT Softwares Educacionais, especialmente, ao amigo Ronaldo Barbosa pela confecção do *software* enviado para teste, e por toda dedicação e prontidão para tudo o que precisei.

Às amigas Luciana Miotto e Ana Cecília Bizzon, pela correção deste trabalho com tanta dedicação e carinho.

Ao amigo Wanderley Paré pelas dicas gráficas e auxílio na elaboração visual utilizada na defesa desta dissertação.

À contribuição, de todos os profissionais e de todas as crianças, que participaram desta pesquisa.

Ao grupo de pesquisa PRAESA, por ter me proporcionado tantos conhecimentos e desafios, assim como tomadas de decisões importantes durante este processo.

RESUMO

Este trabalho visa avaliar o desenvolvimento de um *software* para auxiliar nas terapias fonoaudiológicas, pedagógicas e psicológicas, a partir de uma visão sócio-interacionista, fundamentada especialmente nos pressupostos teóricos de Vygotsky. Como proposta, este *software* apresenta-se aberto, possibilitando a inserção de imagens, figuras, sons e palavras, de acordo com a finalidade teórica, e às necessidades, que cada terapeuta evidencie, sendo este um dado interessante e diferencial, destacado pela maioria dos profissionais que o testaram. Para elaboração deste estudo, as cópias do *software* foram gravadas em CD ROOM e enviadas para avaliadores que as testaram, preferencialmente junto às crianças (maioria entre 6 e 10 anos) dentre elas, algumas portadoras de necessidades especiais. O principal objetivo deste *software* foi detectar sua utilidade e eficácia no trabalho de avaliação ou intervenção terapêutica e educacional, especialmente com crianças que apresentam dificuldades na área da linguagem oral e escrita. A partir dos resultados encontrados neste trabalho, foi possível comprovar que o computador é sempre um “*recurso a mais*” para se utilizar durante os trabalhos terapêuticos e educacionais com crianças. O *software* em estudo, na visão das pedagogas, professoras e psicólogas, propõe a oportunidade de atuação com crianças que apresentem disfluência de fala e dificuldades de leitura e escrita, assim como baixa auto-estima ou reflexão para auto-conhecimento. Na visão das fonoaudiólogas que testaram o *software*, a atuação com crianças frente ao computador, é basicamente para o reforço positivo aos finais das sessões, sem auxiliar, necessariamente, com propostas que direcionem o conteúdo a ser trabalhado. Algumas profissionais também apontam a possibilidade de sua utilização para aprendizagem de outros idiomas em graus menos avançados.

Palavras-chave: software de apoio terapêutico; terapia fonoaudiológica, Fonoaudiologia, Pedagogia, Psicologia, trabalho terapêutico computadorizado, criança e computador, terapia sócio-interacionista.

ABSTRACT

This paper presents the available of a software developed to help the phonological, pedagogical and psychological therapies, from a socio-interactive view based especially on Vygotsky's ideas. Although this has been the theoretical base chosen, the software is presented open to the input of images, pictures, sounds and words, so it can be used according to the theory each therapist appreciates, making this an interesting and different piece of information pointed by most of the professionals who have tested it.

To elaborate this study, copies of the software were recorded in CD ROOM and tested, preferentially along with some children (mostly between 6 and 10 years old), among them children with (1) special needs. The main objective of this software is the therapeutic work to evaluate or intervene, especially with children that present difficulties in the area of oral and written language, and from the results found in this paper, it was possible to prove that the computer is always a "plus" to be used during the therapeutic work with children, and this software, according to the pedagogues, teachers and psychologist, offers the opportunity of acting with the ones that present: language delay, articular disturbance, (2) fluency problems and reading and writing disturbance, as well as low self-esteem or self knowledge thinking. According to the phonologists that tested the software, the interaction with the child in front of the computer, is basically used as a positive reinforcement at the end of the sessions, without the need of following the proposals that guide the contents to be worked. Some professionals have also pointed the possibility of using it when learning other languages in less advanced levels.

Key words: software for therapeutic support; phonological therapy, phonoaudiology, pedagogy, psychology, therapeutic computer based work, child and computer, socio-interactive therapy.

ÍNDICE DE FIGURAS E TABELAS

Figura 1: Gravação da voz do terapeuta e da criança	54
Figura 2: Ordenação da história em quadrinhos.....	55
Figura 3: Identificação de onomatopéias – discriminação auditiva e motora	55
Figura 4: articulação das palavras frente ao espelho: mímica facial	56
Figura 5: Discriminação de fonemas e figura.....	57
Figura 6: Exploração visual auditiva – figura/ fundo.....	58
Figura 7: exploração visual, motora e auditiva.....	59
Figura 8: discriminação auditiva dos fonemas	60
Figura 9: Discriminação de fonemas auditivamente semelhantes.....	61
Figura 10: Discriminação de fonemas graficamente semelhantes	61
Figura 11: identificação de letras idênticas.....	62
Figura 12: ordenação de sílabas – construção de palavras	62
Tabela 1: Referências avaliativas	77
Tabela 2: Média das avaliações gerais do <i>software</i> “Fonemas e Figuras”	77

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1. REVISÃO DA LITERATURA	13
1.1 <i>Breve Traçado Histórico da Fonoaudiologia no Brasil.....</i>	13
1.2 <i>O Uso do Computador nas Terapias Fonoaudiológicas e no Âmbito Educacional.</i>	21
1.3 <i>O Uso de Software no Trabalho Terapêutico e Educacional.....</i>	30
1.4 <i>Desenvolvimento de Linguagem.....</i>	34
1.4.1 <i>O Retardo da Linguagem</i>	39
1.4.2 <i>Distúrbios da Articulação</i>	40
1.4.3 <i>Disfluência de Fala (gagueira)</i>	41
1.4.4 <i>Distúrbios de Leitura/ Escrita</i>	43
2. METODOLOGIA.....	48
2.1 <i>Abordagem Metodológica</i>	48
2.2. <i>Apresentação do Software “Fonemas e Figuras” como Proposta Terapêutica.....</i>	49
2.2.1. <i>Operação</i>	49
2.2.2 <i>Configurações Mínimas Recomendadas</i>	52
2.2.3 <i>Sobre os Efeitos de Som/ Multimídia.....</i>	52
2.3 <i>Propostas de Atuação por meio do Software “Fonemas e Figuras”</i>	54
3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	63
3.1 <i>A Opinião de Fonoaudiólogas.....</i>	63
3.2 <i>A Opinião de Pedagogas e Professoras de Línguas.</i>	66
3.3 <i>A Opinião da Psicóloga.....</i>	71
4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	73
CONCLUSÃO.....	79
REFERÊNCIAS	82
BIBLIOGRAFIA	89

INTRODUÇÃO

A partir de uma reflexão nas maneiras tradicionais de terapia fonoaudiológica e da criação de alternativas tecnológicas que possam ser utilizadas complementando o trabalho clínico de profissionais da saúde e da educação, surgiu a idéia de elaborar o *software* “Fonemas e Figuras” com propostas específicas para auxiliar profissionais fonoaudiólogos nas sessões terapêuticas, além do interesse da pesquisadora em discutir o papel da informatização na aprendizagem das crianças.

Este trabalho foi desenvolvido inicialmente, com o propósito de avaliar um *software* de apoio às terapias fonoaudiológicas, sugerindo como alternativa, um programa aberto que venha ao encontro dos interesses infantis e dos profissionais que atuam com o processo ensino aprendizagem computadorizado, seja no âmbito clínico ou educacional.

O *software* denominado “*Fonemas e Figuras*” tem como principal objetivo a avaliação e intervenção no trabalho terapêutico com crianças que apresentam dificuldades, especialmente, na área de Linguagem oral e escrita, e as hipótese previamente levantadas, se confirmam, ao encontrar como resultados, que este *software* proporcionará uma atividade terapêutica lúdica às crianças, uma vez que a informática encontra-se muito presente em seu cotidiano provocando sensações motivadoras e interessantes, devido a diversidade que apresenta como ferramenta, e além disso a criança, com sua capacidade de criar, imaginar, fantasiar e produzir a partir “do nada” ou de objetos fictícios juntamente com a ajuda de outra pessoa mais experientes, no caso o terapeuta, poderá obter a construção do conhecimento, assim como a superação de dificuldades orais e escritas de maneira mais prazerosa. Vale ressaltar nesta introdução que devido ao baixo retorno das cópias encaminhadas para análise dos fonoaudiólogos, outros profissionais de diversas áreas do conhecimento, como pedagogia, psicologia e professores de línguas, escolhidos de forma aleatória, também colaboraram com este estudo.

Por se tratar de um *software* aberto, também há possibilidades de utilização terapêutica específica nas áreas de Motricidade Oral, Voz e Audição. Contudo, a única exigência para uma destas áreas de atuação do Fonoaudiólogo, que não serão discutidas com profundidade neste trabalho, exceto a Linguagem, será a criatividade do terapeuta para a elaboração das sessões fonoaudiológicas.

Há, certamente, diferentes linhas teóricas que cada Fonoaudiólogo possa seguir durante a utilização do *software* “Fonemas e Figuras”, já que o mesmo encontrar-se aberto para criação de terapias de acordo com a necessidade de trabalho com cada criança. No entanto, este estudo se baseia nos pressupostos teóricos de Vygotsky, devido aos argumentos e linha de trabalho terapêutico que a pesquisadora segue.

Como material metodológico, além do estudo teórico exploratório, foi realizado um estudo descritivo qualitativo, por meio dos exemplares do *software* gravado em cd-rom e disponibilizado para alguns fonoaudiólogos, psicólogos, pedagogos e professores com o intuito de que testassem, se possível junto às crianças, as diversas possibilidades de trabalho terapêutico educacional. Dessa forma, por meio de um questionário semi-estruturado elaborado com questões referentes ao *software* “Fonemas e Figuras”, foram registradas as habilidades de atuação do profissional com o produto e as reações diversas das crianças frente ao computador, assim como o andamento e rendimento do trabalho computadorizado.

O *software* “Fonemas e Figuras” *que* disponibiliza um banco de imagens, contemplando todos os fonemas da língua portuguesa, assim como os encontros consonantais, dígrafos, entre outros, permite a gravação de voz, a escrita de palavras, frases, ou pequenos textos e a inserção de várias figuras, além das contempladas no banco de imagens.

Para apresentar este estudo, encontra-se no primeiro capítulo a revisão da literatura, sub-divididos em quatro partes: 1.1) um breve traçado histórico da Fonoaudiologia no Brasil, em que se expõe a trajetória da profissão até encontrar o início de sua informatização como forma de atuação terapêutica e as características de atuação do fonoaudiólogo nos dias de hoje; 1.2) o uso do

computador nas terapias fonoaudiológicas e no âmbito educacional, trazendo discussões teóricas fundamentadas especialmente nos pressupostos teóricos de Vygotsky; 1.3) o uso de *softwares* no trabalho terapêutico e educacional e 1.4) a revisão bibliográfica sobre o desenvolvimento da linguagem. Detalhes do *Software* em estudo estarão apresentados na Metodologia do Trabalho, exposta no segundo capítulo, e nele será possível verificar o processo de sua operação, configurações e efeitos de som e multimídia. Neste mesmo capítulo será possível encontrar justificativas para elaboração do *software* “Fonemas e Figuras”, inclusive com a verificação de propostas terapêuticas lúdicas, sugeridas pela pesquisadora. Vale ressaltar aqui, que as propostas apresentadas não significam que as telas devem ser produzidas pelos terapeutas antes das sessões, mas a leitura feita deve ter o olhar voltado ao processo de interação, considerando que o terapeuta apenas conduziu o enunciado da atividade. No terceiro capítulo, apresenta-se a análise dos resultados obtidos em entrevistas realizadas com fonoaudiólogas, pedagogas, professoras de línguas e psicólogas, e no quarto capítulo a discussão teórica destes resultados. Para finalizar, encontra-se a conclusão do trabalho, as referências bibliográficas, bibliografias, apêndices e anexos.

1. REVISÃO DA LITERATURA

1.1 Breve Traçado Histórico da Fonoaudiologia no Brasil

Mundialmente, a Fonoaudiologia nasceu do modelo clínico, como uma ramificação subordinada à medicina, com o objetivo de atender aos mutilados das guerras mundiais ocorridas na metade do século XX, as quais demandaram um atendimento direcionado para a correção ou reparo de seqüelas causadas nas pessoas envolvidas. Esta demanda originou as profissões reabilitadoras, e entre elas está a Fonoaudiologia. É importante ressaltar que o levantamento histórico realizado neste trabalho tem ênfase na profissão da Fonoaudiologia no Brasil.

Segundo a história (GOLDENBERG, 1998), enquanto no Brasil os profissionais graduados em Fonoaudiologia têm competência legal para atuar tanto na área de avaliação dos distúrbios da audição (audiologia), quanto na área terapêutica dos distúrbios de linguagem (fonoterapia), na maioria dos outros países, a audiologia não se incorpora ao trabalho terapêutico. Na Alemanha, por exemplo, o *logopedie* não pode realizar exames audiológicos, ele atua somente no trabalho terapêutico, pois o curso não é de nível superior e no Canadá, Espanha, Portugal e Estados Unidos, a formação para área terapêutica e de audiologia se dá em cursos distintos (HISTÓRICO, 1981).

O surgimento da Fonoaudiologia no Brasil nasceu em um momento de reconstrução nacional, voltado aos movimentos de Saúde do Escolar e da Escola Nova. Os cursos de Fonoaudiologia no Brasil que surgiram em meados do século XX, ainda não denominavam os profissionais como fonoaudiólogos, mas sim como professores especializados em disciplinar, por meio da escola, a unificação das línguas de imigrantes vindos de diferentes nações e regiões do país, onde trabalhavam na lavoura de café e, posteriormente, eram dirigidos ao trabalho fabril. A língua era vista como fator de unidade nacional, pois havia no Brasil, desde o final do século XIX, um forte movimento para a formação de um Estado Nação. Este movimento nacionalista teve seu auge no período do Estado Novo, no primeiro governo de Getúlio Vargas (1930 a 1945), no qual ocorreu a priorização da Saúde e da Educação como forma de se alcançar a reconstrução

nacional (BERBERIAN, 1995). A diversidade de idiomas e dialetos era vista como ameaça à unidade nacional. Nesta fase, o Brasil passava por um processo acelerado de urbanização e, além de todo este aglomerado populacional, havia um grande número de negros, ex-escravos e mulatos semi-empregados que formavam uma população bastante heterogênea em relação aos hábitos, valores e línguas.

Com tanta diversidade entre o crescimento populacional e a falta de condições escolares, habitacionais, médicas, de lazer, etc., esses grupos passaram a se organizar por identificação de origens e interesses, indo em busca de melhores condições de vida. Com isto,

em nome da contaminação física e social conforme discurso de higienistas, da ignorância e do analfabetismo, conforme discursos educacionais; da doença e da desordem, conforme discursos médicos; técnicos, intelectuais e políticos mobilizaram-se (BERBERIAN, 1995, p. 29).

para combater os indícios da desequilibrada e patológica situação social, defendendo a necessidade de mudanças nas diretrizes gerais da administração pública com intenção de mobilizar, política e ideologicamente, a opinião social a respeito da restauração da nacionalidade brasileira, reordenando e regenerando o país ao ingresso da modernidade capitalista e do desenvolvimento industrial.

Alimentando a idéia de que a patologia social ameaçava a população e que para sua eliminação era necessária a participação de profissionais de diferentes ramos, Berberian (1995) nos conta que diversos especialistas competentes entre médicos, higienistas, educadores, engenheiros e agentes públicos foram aclamados para salvar o país. Entre esta diversidade de especialistas havia uma concordância de que no Brasil só havia um problema nacional: o da “Educação do Povo”. Sendo assim, elegeram a escola como lugar privilegiado para o tratamento da raiz dos problemas nacionais, propagando uma campanha de nacionalização e regeneração do ensino. Seu papel, mais do que instruir, era moralizar e, ao invés de referir-se a um processo de democratização ou de um direito de todos, a escolarização tratava-se de um dever a ser cumprido. Contudo,

a escola não se preocupou apenas em conhecer a língua, pelo quanto ela poderia interferir no processo de aprendizagem das

crianças, como também estendeu sua tarefa aos distúrbios da linguagem. A eliminação de tais distúrbios incorporou-se ao papel de alguns professores que, auxiliados por outros profissionais, foram gradativamente alterando a sua imagem, de educadores para terapeutas. Através de um processo de aperfeiçoamento das estratégias de normatização dos desvios da língua, configurou-se o perfil de um especialista, culminando na oficialização da fonoaudiologia (BERBERIAN, 1995, p. 61).

A história da Fonoaudiologia no Brasil, no início, não se diferenciava muito da Educação Especial, pois já se pensava em reabilitação no Brasil desde a época do Império, quando surgiram colégios imperiais voltados para educação de cegos e surdos-mudos. Segundo Goulart et al, (1981) aproximadamente em 1912, o Dr. Augusto Linhares, grande precursor da Fonoaudiologia no Brasil, começou a diferenciar a Fonoaudiologia da Educação Especial, com pesquisas e trabalhos de reabilitação dos distúrbios da voz e da fala, além de cursos de orientação aos professores. Esses profissionais apresentavam em suas práticas pedagógicas, além do enfoque corretivo, uma preocupação profilática quanto ao uso da linguagem durante o processo educacional.

Figueiredo Neto (1994, p.74) relata que estes profissionais fonoaudiólogos passaram a ser vistos como professores especializados que atuavam dentro da escola “*com profilaxia e correção de vícios e defeitos entre os escolares*”.

Segundo a mesma autora, ao lidar com a “correção”, esses profissionais que atuavam nas escolas foram se distanciando das atividades pedagógicas, perdendo o caráter educacional de preocupação com a linguagem, ficando cada vez mais centrados na doença¹, ou seja, reafirmando um enfoque clínico para atendimento individual, caracterizando-se como um dos profissionais a contribuir para a medicalização da escola.

A partir da década de 30, o perfil do profissional fonoaudiólogo começou a se delinear no Brasil, com características marcantes de reabilitador da fala e da audição, ganhando também a aprovação do Código de Educação que previa a criação das escolas Ortofônicas.

¹ 1- Doença: é falta ou perturbação da saúde; moléstia, mal, enfermidade. É também tarefa difícil, laboriosa, mania, vício, defeito. AURÉLIO, Novo Dicionário. 2º ed. revisada e ampliada, 1986, p.605.

Em 1937, ocorreu em São Paulo o I Congresso da Língua Nacional Cantada (I CLNC) que discutiu as impurezas da Língua nas Artes, bem como as variações dialetais e patológicas nas falas das crianças. Esse congresso foi organizado pelo Diretor do Departamento de Cultura, o escritor Mário de Andrade, com apoio da Secretaria de Educação e Saúde Pública da Prefeitura de São Paulo (...) após análise de discos gravados de falas de brasileiros de diferentes regiões do país, elegeu-se o português falado no Rio de Janeiro, então capital do país, como o modelo de Língua Nacional, ou seja, a que representaria a Língua Pátria (NASCIMENTO, 2002, p.15).

Segundo Figueiredo Neto (1988, p.47-48), *“o I CLNC resolve considerar a pronúncia carioca a mais perfeita do país e propô-la como língua padrão a ser usada no teatro, na declamação e no canto erudito no Brasil”*.

A partir desta determinação, a normatização de tal pronúncia foi também utilizada como padrão para determinar os desvios da fala das crianças dentro das escolas.

Em 1938, o Governo do Estado de São Paulo criou o Serviço Escolar ao Departamento de Educação que veio consolidar as idéias higienistas da época e determinou a entrada do médico na escola a fim de detectar desvios de linguagem e tratar as crianças que os apresentassem (BERBERIAN, 1995).

Ainda em estudos apresentados por Figueiredo Neto (1988), posteriormente, este trabalho passou a ser realizado por um novo profissional denominado ortofonista, deslocando as práticas corretivas da linguagem do espaço escolar para o espaço clínico. Os ortofonistas eram, especialmente, professoras cursando pedagogia ou psicologia que recebiam formação básica para atender às crianças com alterações de fala.

Nos anos 40 e 50, a atuação e o perfil profissional do fonoaudiólogo expandiu seu papel assistencial para o de um técnico especializado em desvios de voz e fala, delineados, previamente, pela Educação, pela Psicologia e pela Medicina.

A partir da década de 50, surge o primeiro movimento enfatizando a necessidade de criação e trabalho sistemático no campo da reabilitação dos distúrbios de fala, voz, audição e linguagem. Os desvios patológicos considerados distúrbios da comunicação incluíam todos os padrões de fala que não se

adequassem à língua nacional oficial, até mesmo os sotaques estrangeiros e os dialetos regionais.

Iniciou-se, porém, na década de 60, segundo Okida (1996, p.64), a implantação dos primeiros cursos de Fonoaudiologia no Brasil, sendo que em 1961, na cidade de São Paulo, surgiu o primeiro curso de Fonoaudiologia da Universidade Estadual de São Paulo (USP), ligado à Faculdade de Otorrinolaringologia; em 1962, surgiu o curso da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), ligado ao Instituto de Psicologia e mais tarde passou a vincular-se à área da Pedagogia; em 1963, surgiu o curso mais antigo do Rio de Janeiro, conhecido como “Terapia da Palavra”; e em 1968, surgiu o curso da Escola Paulista de Medicina (EPM), hoje Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Posteriores a estes, ainda surgiram vários cursos de Fonoaudiologia, sendo que, no Estado de São Paulo, os últimos a surgirem, em 2002, foram o da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), o da Faculdade de Ciências da Saúde de São Paulo (FACIS), o das Faculdades Integradas Einstein de Limeira (FIEL) e o da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP), os quais ainda não participaram do primeiro Provão ocorrido em 2003, por não terem nenhuma turma concluída.

Nenhum dos primeiros cursos que surgiram no Brasil tinham duração maior do que dois anos, e também não havia realização de vestibular para seleção de alunos e nem projetos pedagógicos para definir a regularidade acadêmica. Esses cursos foram instituídos como “*cursos livres*” e alguns em nível “*técnico*”.

Na década de 70, a profissão foi regulamentada pelo Conselho Federal de Educação (CFE), sendo que em 1975 o primeiro curso de Fonoaudiologia a ser reconhecido oficialmente no Brasil foi o da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) pelo Parecer CFE nº 2915/75, e oficializou-se posteriormente pelo Decreto Lei nº 76.316/75 [Documenta (178): 368, set. 1975]; em agosto de 1977 houve o reconhecimento da curso de Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP) pelo Parecer CFE 2086/77, e no mês dez do mesmo ano (1977), ocorreu o reconhecimento do curso de fonoaudiologia da Escola Paulista de Medicina (EPM) pelo parecer 3472/77 (OKIDA, 1996 p. 6-7).

Em 1976, fixou-se o currículo mínimo, por meio da resolução nº 54/76. (BERBERIAN, 1997; OKIDA, 1996). O tempo de duração dos cursos passou a variar entre três e quatro anos.

Segundo Okida (1996), a profissão de Fonoaudiólogo só foi reconhecida no Brasil em 9 de dezembro de 1982, definindo seu campo de atuação e perfil profissiográfico. Foi o Decreto nº 87.218/82 de julho de 1982, que regulamentou a lei nº 6965/81, reconhecendo e definindo a profissão de fonoaudiólogo, abrangendo—a desde a pesquisa, a prevenção , a avaliação e a terapia fonoaudiológica, na área da comunicação oral e escrita, voz e audição, até o aperfeiçoamento dos padrões da fala e da voz.

No mesmo estudos de Okida (1996), foi possível analisar que até 1992, nos 28 cursos de Fonoaudiologia pesquisados, oficialmente em funcionamento no Brasil, incluem-se as disciplinas específicas de Processamento de Dados e Informática Aplicada, nomeadas como ciclo básico e ciclo profissionalizante, respectivamente, mesmo que contenham carga horária baixa. Este dado nos revela a informação de que a profissão da Fonoaudiologia insere estas noções de informática em sua formação, por ser considerada, inicialmente, como curso superior de tecnologia.

com o Projeto 15 do Plano Setorial de Educação e Cultura 75/79, em que o [Departamento de Assuntos Universitários] (DAU) pretendia, para uma diversificação da formação profissional, além das carreiras clássicas, uma “implementação gradativa de cursos de curta duração”, em nível superior, os quais qualificassem, em tempo mais hábil, para as necessidades do mercado de trabalho, profissionais com formação prática mais adequada ainda que tivessem formação teórica superior e entendeu que , os cursos com estas características, seriam cursos superiores de tecnologia (...) assim, (...) o de Fonoaudiologia foi considerado como um curso de tecnologia. (OKIDA, 1996, p.67)

Há 22 anos regulamentada no Brasil, podemos considerar que hoje a Fonoaudiologia atingiu sua maioridade e tem despertado grande expectativa no mercado de trabalho, por apresentar-se como uma profissão atuante e sempre em desenvolvimento frente aos avanços tecnológicos e a globalização.

Para situar a Fonoaudiologia em seus avanços tecnológicos e científicos, pesquisas relatam que, em todo o Brasil, existem cerca de 56 cursos de

Fonoaudiologia, sendo que 31 destes cursos estão localizados no Estado de São Paulo (INEP, 2004). Os cursos de Fonoaudiologia tiveram seu primeiro Exame Nacional de Cursos (ENC – Provão) realizado no ano de 2003, destacando-se, juntamente com a Odontologia, obtendo média acima de 50², numa escala de 0 a 100.

“Nos últimos 10 anos o número de pesquisas na área de fonoaudiologia triplicou” (AVANÇO, 2002, p.16), pois segundo informações sobre o X Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia, ocorrido em setembro de 2002 na cidade de Belo Horizonte (MG), aproximadamente 1.600 profissionais participaram e cerca de 1.211 trabalhos foram apresentados cientificamente pela classe fonoaudiológica, sendo este número considerado satisfatório para a Fonoaudiologia, apesar de ficar, ainda, muito abaixo de outras áreas da saúde.

Segundo dados da mesma Revista de Fonoaudiologia (AVANÇO, 2002, p. 13),

o avanço tecnológico, que se incorporou à Fonoaudiologia, trouxe inúmeros progressos à atuação dos profissionais, que hoje já podem documentar todo o trabalho realizado e, assim, subsidiar pesquisas científicas, elevando o prestígio da profissão.

Atualmente, o número de cursos de pós-graduação Strito-Sensu (mestrado e doutorado) em Fonoaudiologia é bem reduzido. Em contrapartida, os cursos de pós-graduação Lato Sensu (especialização) oferecidos para as diversas áreas de especialidades nas quais a Fonoaudiologia atua existem em grande quantidade e são bem procurados pelos profissionais da área.

No que se refere aos Projetos Pedagógicos do Curso de Graduação em Fonoaudiologia, segundo as diretrizes curriculares (anexo 1) de 19 de fevereiro de 2002, artigo 8º,

as Instituições de Ensino Superior deverão **criar mecanismos de aproveitamento dos conhecimentos adquiridos pelo estudante por meio de estudos e práticas independentes presenciais e/ou à distância**, tais como monitorias e estágios; programas de iniciação científica; programas de extensão, estudos complementares e cursos realizados em outras áreas afins (CNES/CES, 2002, art 8º, p. 3) **(grifo nosso)**.

² No conjunto dos cursos de Odontologia, a nota média foi 56 pontos e da Fonoaudiologia 55,7 pontos. Outras cinco áreas tiveram pontuação entre 40 e 50 e as demais, abaixo de 40. (Ministério da Educação, dez/2003)

Ao encerrar este traçado histórico, a expectativa é encontrar justificativas para o desenvolvimento de *software* como mais uma ferramenta no processo ensino aprendizagem terapêutico educacional. Assim, busca-se colaborar historicamente com propostas criativas e valorizadas na atuação profissional, considerando os avanços tecnológicos inseridos na sociedade atual.

1.2 O Uso do Computador nas Terapias Fonoaudiológicas e no Âmbito Educacional.

É inútil negar o processo de transformação que o crescente desenvolvimento da tecnologia informática vem imprimindo em nossas vidas, especialmente se seus reflexos forem observados nas mais variadas formas de atividade intelectual.

Em meio a um cenário de esperanças que se configura a partir dos sucessos obtidos com a introdução de computadores em outras áreas, a escola se apressa em verificar se essa nova presença pode ser útil em suas atividades diárias, seja como instrumento de comunicação didática, como gerador de novos conhecimentos e metodologias, como elemento auxiliar nas atividades docentes e administrativas ou, simplesmente, como mais uma esperança na tentativa de solucionar velhas mazelas. Porém, a simples presença do computador em sala de aula, assim como de qualquer outra tecnologia não assegura, por si só, melhorias na qualidade do ensino, que depende de inúmeros fatores, entre os quais a qualidade do software utilizado (BRANDÃO, 2001, p.2).

Muitas pessoas criticam o computador por apresentar-se como um instrumento que veio substituir o homem em muitos trabalhos, mas não é a primeira vez que isto ocorre na história da sociedade, considerando que o mundo já passou pela Revolução Industrial. Na verdade, o computador não substituiu verdadeiramente o homem porque não tem capacidade de raciocínio e nem consegue atribuir significado às informações que lhe são apresentadas. Por outro lado, possui a capacidade de acumular grande quantidade de informações e organizá-las matematicamente, implementando rapidez bem superior à capacidade mecânica do homem, o que pode ser usado em seu próprio benefício.

O computador é uma ferramenta intermediária em relação ao ser humano com seu meio através de algumas atividades ou programas. *“O ser humano transforma a sociedade, e se algumas vezes estas alterações são lentas e quase imperceptíveis, por outras ocorrem rapidamente e de modo contundente, não tendo como ignorarmos”.* (MOREIRA, 2002,p 53).

No momento histórico em que *“a sociedade está se reconstruindo de forma a se basear na informação como fator de poder”* (RIPPER, 1996 apud MOREIRA 2002 P.53), é impossível ignorar as mudanças ocorridas no modo de produção, nas formas de comunicação, nas relações humanas, e mesmo no que se espera de uma pessoa integrada ao novo contexto (MOREIRA, 2002).

Dizer que a aquisição de computadores garante a qualidade do ensino, assim como algumas escolas, especialmente as particulares, enfatizam em suas propagandas, é ainda um fator de discussão, pois sendo o computador uma ferramenta diretamente ligada às atividades desenvolvidas hoje nas escolas, não anula o papel e o esforço intelectual do aluno em dispor de sua criatividade e conceitos adquiridos no processo ensino-aprendizagem, para demonstrar a construção de seu conhecimento. É possível afirmar que a utilização do computador significa acompanhar a modernidade social e integrar-se na era da globalização, assim como oferecer uma ferramenta auxiliar às atividades educativas, organizações e rapidez administrativa, etc. Contudo, em nenhum momento isto garante a qualidade de ensino, se não houver uma associação desta ferramenta com uma boa proposta e planejamento pedagógicos.

Para confirmar este comentário, Valente (1998 apud MOREIRA, 2002, p.56) apresenta, além de outras definições, o uso do computador no ambiente escolar também definido como ferramenta que *“entra como instrumento adicional na atividade educativa, integrado nas atividades realizadas pelos alunos como um recurso a mais”*.

Desde os inícios dos anos 80, os Fonoaudiólogos utilizam-se de computadores como ferramenta importante nas terapias. Além disso, estão sempre atentos às aplicações desta ferramenta no processo educacional.

Ao discutem sobre as diferenças entre a terapia fonoaudiológica computadorizada e a terapia fonoaudiológica tradicional devido a relação que hoje em dia, principalmente, a criança tem com a informatização, Foz e Bursztyn (1998) defendem que o computador no cotidiano escolar e familiar passa a ser um objeto de prazer acessível, estimulante, independente e diferente, apesar de saberem que a solução dos problemas fonoaudiológicos não está nas tecnologias da

informação, mas sim na maneira como os terapeutas elaboram esta estimulação contando com o uso do computador.

A partir do momento que o computador foi apropriado para os ambientes educacionais, passou por várias adaptações e mudanças e hoje podemos dizer que ele incorporou-se ao ambiente cognitivo. A partir deste processo “*a Fonoaudiologia começou a ficar atenta às aplicações desta ferramenta no processo educacional, experienciando sua aplicabilidade no ambiente reeducacional e clínico*” (FOZ; BURSZTYN, 1998, p10).

primeiramente como fator motivacional com paciente de distúrbios de leitura e escrita, e aos poucos esta ferramenta começou a tomar conta de outros procedimentos terapêuticos como fixação de regras ortográficas, resgate do valor da comunicação escrita, desenvolvimento de texto, estimulação visual e auditiva, dentre outras...No início, buscamos sua aplicação apenas como fator motivacional, principalmente com pacientes que apresentavam distúrbios de leitura e escrita, os quais freqüentemente apresentavam resistência ao uso de papel e lápis. Aos poucos, fomos observando outras vantagens no uso dessa tecnologia (...)” (FOZ; BURSZTYN, 1998, p10).

As mesmas autoras apresentam que “*o uso da tecnologia informática pertinente na Fonoaudiologia, deve resgatar atitudes terapêutica diante de concepções teóricas e filosóficas que permeiam o trabalho*” (FOZ; BURSZTYN, 1998, p.19). Porém, mesmo concordando com esta afirmação, ainda é importante acrescentar o Fonoaudiólogo como usuário desta ferramenta, sempre incluindo em seu planejamento terapêutico a atitude exploradora, ousada, curiosa, crítica e analítica de atuação.

Dado de entrevista realizada pelo Conselho Regional de Fonoaudiologia (A INFORMÁTICA, 1998) com fonoaudiólogos que atuam com programas específicos em saúde ocupacional para indicação de aparelhos auditivos, atendimento clínico terapêutico para linguagem escrita e oral, comunicação alternativa para pacientes com paralisia cerebral, deficientes auditivos, etc, evidenciam a importância da informática como ferramenta adicional nas terapias fonoaudiológicas, nos dias atuais.

Segundo a resposta de Santos (A INFORMÁTICA, 1998, nº 27, p11) “*o computador é um recurso muito interessante, útil e rápido na terapia*

fonoaudiológica. Registra automaticamente tudo o que a criança produziu no momento”.

Na visão de Novaes (*apud A INFORMÁTICA, 1998, p.11*), que atua com Deficiência Auditiva, o uso da informática não só na Fonoaudiologia como em outras áreas, “*encurta e facilita o tratamento clínico e escolar*”. Além disso, “*o uso do computador é uma ferramenta poderosa na terapia, com infinitas possibilidades de combinações*”.

A Fonoaudióloga Cordioli (*apud A INFORMÁTICA, 1998*), além de atuar com terapia clínica, é proprietária de uma empresa que desenvolve, desde 1993, *softwares* educacionais e terapêuticos. Ela afirma ser uma das pioneiras atuando na área da informática, com *softwares* que ela mesma elabora.

São programas que predeterminam o ambiente lingüístico e visual a ser trabalhado; proporcionam atividades fixas e outras com a liberdade de expressão oral e escrita, além do estímulo auditivo e da memória visual; proporcionam atividades de apoio ao profissional, além de serem úteis como dicionários ou textos (A INFORMÁTICA, 1998, p.11).

Partindo das experiências clínicas do pesquisador deste trabalho científico e baseando-se teoricamente nos relatos de profissionais Fonoaudiólogos que fazem uso do computador como ferramenta, acredita-se que a implantação tecnológica não tira o fonoaudiólogo de cena, e sim oferece novas perspectivas para se desenvolver um trabalho clínico, uma vez que o computador oferece muitos recursos como ferramenta de aprendizagem e pode assumir diferentes papéis em terapia, dependendo exclusivamente da criatividade de cada terapeuta em seu planejamento.

Nos relatos colhidos pela Revista de Fonoaudiologia (AVANÇO, 2002), demonstrando o avanço tecnológico da profissão após 21 anos em que foi regulamentada, pode-se verificar os depoimentos mais otimistas e atuais possíveis, de profissionais renomadas na profissão.

Para Bevilacqua (AVANÇO, 2002, p13)

o avanço tecnológico nos últimos anos possibilitou um primoramento das técnicas e procedimentos objetivos e comportamentais do diagnóstico diferencial da deficiência auditiva... [além da] determinação com maior precisão dos

diferentes graus de perdas auditivas em crianças pequenas, incluindo os recém-nascidos e bebês.

O fonoaudiólogo necessita associar o conhecimento científico da sua área ao conhecimento científico de áreas afins e aceitar o desafio do aprendizado técnico – científico da utilização de novas tecnologias (AVANÇO, 2002, p15).

Na área de Voz, as fonoaudiólogas Behlau e Camargo (AVANÇO, 2002), utilizam equipamentos e programas de computadores voltados para terapia fonoaudiológica.

Segundo Behlau, (AVANÇO, 2002, p.14)

esses programas de computador podem complementar a avaliação clínica auditiva com a análise acústica mais completa e o fonoaudiólogo não precisa mais ficar na subjetividade da impressão clínica. Acaba oferecendo um melhor nível de prestação de serviços do fonoaudiólogo e dá garantias para o paciente (...). Os programas de computador são importantes porque podem documentar as alterações dos pacientes, acompanhando e comprovando os resultados de diversos tipos de tratamento.

Na área de Linguagem, Novaes (AVANÇO, 2002, p.15) aponta que

hoje existem aparelhos de amplificação sonora (digital), que atendem às necessidades de cada paciente, visando uma melhor percepção da fala. Há também programas de computador que usam recursos visuais e auditivos para refinar a produção da fala.

Para Piccarone (*apud* FOZ et al, 1998), a escolha adequada do *software* é fundamental para o aproveitamento e aplicabilidade da tecnologia nas terapias e/ou avaliações Fonoaudiológicas. No entanto, em relatos coletados de forma apenas investigativa, foi verificado que alguns Fonoaudiólogos que se utilizam de *softwares* desenvolvidos para Fonoaudiologia trabalham com um enfoque lúdico, porém, na maioria das vezes, sem conexão com o trabalho realizado durante a sessão terapêutica.

Por meio do computador,

as terapias ganham espaço, os limites físicos deixam de existir e as sessões tornam-se mais vivas e inovadoras. Trazer o computador para nossos atendimentos é trazer, junto com ele, o lazer para o espaço terapêutico. A ação e os efeitos sonoros atraem mais a atenção que o diálogo. A seleção do software deve ser determinada pelo estilo de aprendizado e personalidade do paciente, pela qualidade do software e sua possibilidade de

enfocar os conteúdos que se quer desenvolver em terapia (OLIVEIRA, 2001, p.1).

De acordo com os autores citados até o momento, conclui-se que os terapeutas, agindo como mediadores entre a criança e o computador, permitem que a criança tenha uma participação mais ativa no processo de aprendizagem, pois podem brincar, aprender, responder desafios, raciocinar, envolver-se de fato na aquisição de conhecimentos, além de proporcionar mais rapidez no tempo total do trabalho terapêutico fonoaudiológico.

O trabalho terapêutico como resultado de um processo dinâmico, segundo Oliveira (2001), pode ser visto como três eixos que se relacionam continuamente: “o paciente, o terapeuta e o computador”.

“**O paciente**”, como construtor de seu conhecimento, sente-se acolhido e consegue expressar com maior liberdade suas vontades e desejos.

O terapeuta, como mediador do processo, ao conhecer a estrutura lógica do paciente e a forma como ele pensa, pode se adequar mais facilmente à sua capacidade e às suas possibilidades. “O terapeuta-mediador interpõe-se entre o cliente e os estímulos externos, potencializando o aprendizado”.

O computador, como ferramenta de exploração criativa, é um elemento a mais para promover a aprendizagem, por oferecer muitos recursos como instrumento de aprendizagem e poder assumir diferentes papéis em terapia.

Para Koechilin e Stiegler (1995 apud BELLONI, 1998), criar um produto interativo para trabalhar a educação a distância é extremamente difícil, devido a inúmeros problemas: desde as seleções de conteúdos, até as práticas de navegações, que são interativas e totalmente (ou quase) novas. Neste sentido, as terapias fonoaudiológicas computadorizadas também passam a fazer parte deste desafio, pois escolher corretamente o *software* que melhor atuará no processo de reabilitação ou aprendizagem do cliente, além de possibilitar uma interação motivadora, não é tão fácil como se imagina. Para elaboração de terapias fonoaudiológicas por meio do computador, visualizo dois desafios: um semelhante ao da educação a distância no que diz respeito à seleção do conteúdo adequado, colocando-o em prática de acordo com a dificuldade da criança; e o outro desafio,

considerado o mais importante, é o cuidado na escolha e no procedimento terapêutico de estimulação com ferramentas modernas e muitas vezes desafiadoras, que possam “inibir” a criança, uma vez que suas dificuldades podem interferir em seu comportamento emocional.

Esta preocupação surge a partir da colocação de Pierre (1997, p.58 *apud* BELLONI, 1998) quando diz que “mesmo sentado diante de uma televisão sem controle remoto, o telespectador decodifica, interpreta, participa e mobiliza seus referenciais culturais e psicológicos, de modo sempre diferente de seu vizinho”.

Neste caso, os terapeutas devem ter muito cuidado e total percepção para definir se crianças com a mesma queixa, porém com diferentes características e personalidades, enfrentarão ou não o desafio da terapia através de ferramentas complexas ou desafiadoras, como é o caso de alguns softwares que dispõem de erros e acertos. Mesmo que em experiências anteriores do terapeuta este apoio tecnológico tenha sido pertinente, importante e agradável, estimulando e atendendo as expectativas do sucesso terapêutico proposto, é sempre indicado que ele tenha a percepção de avaliar a utilização de cada *software*, de acordo com o trabalho a ser desenvolvido com cada criança, uma vez que cada indivíduo é único em seus pensamentos, sentimentos, anseios, dificuldades e aceitações.

Para Foz (*apud* FOZ *et al*, 1998), no início de suas experiências terapêuticas com o uso de computadores, havia muitas perguntas sobre a tecnologia que antes não tinham respostas, porém, para respondê-las, julgaram importante avaliar as possibilidades que o computador, sendo uma ferramenta a mais, poderia oferecer aos seus clientes:

O computador deve ser visto como um instrumento inserido no ambiente cognitivo e que pode: oferecer diferentes oportunidades de aprendizagem; oferecer estímulo multi-sensorial, pois tem recursos multimídia (som, imagem, animação, virtualidade...); disponibiliza informações; favorece a operacionalização de informações e coleta de dados; seleciona, analisa e processa; facilita a atualização das informações; viabiliza diversas formas de expressão (oral, escrita e visual); é um meio de comunicação; é interativo; facilita experiências; oferece recursos de arquivamento, resgate e impressão; possibilita uma organização e armazenamento (FOZ *et al* 1998, p. 19).

As autoras concluem ainda que para enriquecer o processo terapêutico, o computador também contribui para um melhor desenvolvimento “dos pacientes”, pois é grande seu efeito motivacional.

Além de favorecer o desenvolvimento da aprendizagem, de aspectos perceptivos e cognitivos, da criatividade, de aspectos emocionais, o computador também facilita a organização de processos mentais e estimula a participação do paciente no seu processo de aprendizagem (FOZ *et al* 1998, p. 20).

Analisando com quem e como o computador pode ser utilizado, as mesmas autoras concluem que

devido ao crescimento constante do uso dessa tecnologia nas diversas áreas da Fonoaudiologia, pode-se utilizar o computador para processo diagnóstico, avaliativo ou terapêutico em pacientes com dificuldades na leitura e na escrita, com falhas no desenvolvimento da linguagem oral, com alterações articulatórias e no sistema motor oral de maneira que possam arquivar informações dos pacientes, fazer anamneses e até organizar-se na parte burocrático financeira (FOZ *et al* 1998, p. 20).

Piccarone (*apud* FOZ *at al*, 1998) relata que o primeiro computador que usou em 1985 consistia num processador Z-80 e a ele eram acoplados um televisor preto e branco e um gravador cassete que armazenava seus dados em fitas. Os programas eram feitos em linguagem BASIC e, mesmo naquela época, ele se prestou muito bem aos seus propósitos, os quais relacionavam a motivação de pacientes com distúrbios de leitura e escrita.

Segundo Foz (*apud* FOZ *et al*, 1998) pesquisas feitas na Suécia mostraram que a utilização de imagens visuais se constitui em um auxílio eficaz para a aprendizagem, principalmente no que diz respeito à aquisição de conceitos espaço - temporais. Revelam também nesta pesquisa que as crianças, especialmente as pequenas, conseguem manter a atenção por mais tempo quando utilizam o movimento visual, além de conseguirem lembrar-se mais facilmente de uma seqüência que lhes é apresentada na tela, no vídeo, ou no computador, do que aquela que lhes é apresentada em papel, uma vez que isto se constitui em uma etapa intermediária entre as experiências que foram vividas e a representação estática no papel.

Considerando as citações apresentadas acima quanto à utilização da tecnologia em terapias fonoaudiológicas e analisando experiências profissionais vivenciadas com o uso da tecnologia informática, acredita-se que quanto mais houver a utilização de imagens visuais dinâmicas e sons, especialmente com crianças pequenas, mais estímulos é possível oferecer às crianças que necessitam de um trabalho de memorização. Este é um processo importante na aprendizagem, pois, proporciona, o tempo todo, a motivação, como já foi discutido neste capítulo.

A partir das vantagens e desvantagens apresentadas até aqui, será apresentada a seguir, a revisão bibliográfica que sugere a elaboração de um *software* desenvolvido como ferramenta complementar e motivadora para terapias fonoaudiológicas, estruturando-se em reflexões e observações diante da modernidade e das características dos clientes que passaram a procurar as clínicas fonoaudiológicas nos últimos anos.

1.3 O Uso de *Software* no Trabalho Terapêutico e Educacional

A importância de se levar em consideração a reformulação de novas concepções terapêuticas não está voltada apenas às mudanças comportamentais e sociais das pessoas que hoje procuram as clínicas fonoaudiológicas, mas também às mudanças nos ideais da profissão, demonstrando atualização.

(...) o aprendizado de um novo referencial educacional envolve mudanças de mentalidade. E isto não acontece de forma imediata, porque as pessoas não 'deletam' de suas cabeças o que sabem dizer e fazer para colocar novas concepções. Não se muda de paradigma educacional como se muda de vestimenta (PRADO, 1996, p15).

De acordo com a afirmação acima, é possível acrescentar que se não houver início a um processo de inovação, os referenciais educacionais e terapêuticos correm um grande risco de apresentarem-se ultrapassados, acarretando a desvalorização e o descrédito da atuação profissional, especialmente se tratando da área da saúde e educação.

O principal motivo que levou a elaboração de um *software* complementar para terapias fonoaudiológicas surgiu especialmente das características comportamentais das crianças que hoje em dia procuram os consultórios particulares. No Brasil, são poucos os *softwares* desenvolvidos para a clínica fonoaudiológica, especialmente para o trabalho de linguagem, e por outro lado, observa-se em análises apresentadas posteriormente, que muitos terapeutas utilizam *softwares* de apoio sem o objetivo de incluí-lo no plano terapêutico do cliente. Na maioria das vezes, porém, utiliza-o como reforço lúdico aos finais dos atendimentos.

A proposta de elaboração do *software* "Fonemas e Figuras", apresenta-se como mais um desafio e incentivo para instigar a profissão quanto as suas possibilidades de inovação terapêutica.

A partir das afirmações de Lacerda (1998), o levantamento prévio investigativo deste trabalho se confirma ao observar que a quantidade de *softwares* elaborados para terapia fonoaudiológica não são utilizados conforme as

suas propostas, mas na maioria das vezes, como forma lúdica sem conexão com o trabalho desenvolvido em terapia.

(...) temos contato com diferentes jogos ou atividades para computador que focalizam a produção articulatória, regras ortográficas, aspectos gramaticais, percepção e memória auditiva e/ou visual etc, mas poucos são aqueles que pretendem explorar a linguagem em todas as suas dimensões. Não queremos aqui discutir a possibilidade de auxílio que esses programas oferecem, mas apontar para a exigüidade de software realmente voltados para o desenvolvimento e o funcionamento amplo da linguagem (LACERDA, 1998, p. 154 *apud* FOZ *et al*, 1998).

Reconhece-se, que o computador pode trazer diferentes situações motivadoras em que a comunicação oral e escrita está diretamente envolvida. Todavia, somente será dado valor aos recursos que o computador pode oferecer aos terapeutas, a partir do momento em que esses profissionais testarem sua utilização com mais freqüência.

Se considerarmos que hoje em dia, as crianças têm experiências diferentes e que os aspectos do ensino efetivos para nós em nossa infância não funcionam do mesmo jeito para elas, simplesmente, porque o mundo mudou, temos um motivo ainda mais forte para nos apropriarmos da tecnologia (...) as pessoas contam com a possibilidade de ter sua bagagem cultural ampliada pelo uso de software, vídeos e pela internet (PICCARONE, 1998, p.24 *apud* FOZ *et al*, 1998).

É impossível não concordar que atualmente o computador é uma ferramenta complementar nas atuações profissionais e educacionais, e hoje apresenta-se também como um importante papel motivador, inovador e facilitador para incentivar e auxiliar na construção do conhecimento e na reabilitação e habilitação motora, de linguagem, escrita, fala, em curto espaço de tempo, dos casos clínicos difíceis de interação, atenção, ou automatização. Apesar da resistência encontrada por terapeutas para utilização do computador em terapias fonoaudiológicas e considerando o avanço tecnológico no que estamos inseridos atualmente, é possível afirmar que a utilização mais freqüente do computador, como auxílio nas terapias fonoaudiológicas, representará, em pouco tempo, uma intervenção mediadora de produção e modificação na competência e no desempenho dos profissionais Fonoaudiólogos.

(...) não é fácil romper com o modo fragmentado e linear de pensar e aprender, com a memorização de fórmulas e de resoluções padronizadas, com o modelo repetitivo de expressar idéias, com a dicotomia entre a teoria e a prática e com a necessidade de ter regras e receitas de como agir pedagogicamente numa situação de aprendizagem (PRADO, 1996, p 167).

porém, tratando-se dos avanços e interesses ocorridos pelas crianças atualmente, é preciso refletir mais sobre a importância e incentivo à utilização da informatização nas terapias, uma vez que o estímulo escolar frente as ferramentas computacionais são, hoje, fatores imprescindíveis na vida do educando.

A tecnologia informática tem penetrado nos espaços educacionais, trazendo consigo inúmeras possibilidades de reconstrução de práticas educativas e colocando-se a serviço das filosofias pedagógicas. Justamente pela difusão de práticas educacionais envolvendo o uso de computadores em espaços escolares, vários estudos vêm sendo desenvolvidos visando compreender o papel desse instrumento nos processos de construção de conhecimentos (LACERDA, 1998 p.152 *apud* FOZ *et al*, 1998).

Assim como Piaget, Vygotsky (1989) identificou três estágios principais no desenvolvimento da criança, chamados de vago sincrético (em que a criança depende essencialmente de ações e se identifica ao sensorio motor); estágio dos complexos e estágio de conceito potencial (quando o adolescente ou pré-adolescente já se apresenta capaz de lidar com atributos relevantes do objeto com os quais interagia, mas não conseguia manipulá-los simultaneamente, mais ou menos identificando-se aos estágios das operações formais de Piaget).

A partir das concepções de Vygotsky, este trabalho volta-se também para relação que este teórico desenvolveu entre a Psicologia e a Pedagogia, conceituando e destacando a importância social das intervenções na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) inerente a toda pessoa que aprende com outras pessoas.

Vygotsky (1988) considera o brincar como zona de desenvolvimento proximal, por excelência, na infância.

Rocha (1997, p 64), com base nos pressupostos teóricos de Vygotsky, afirma que

No jogo do faz de conta, a criança ´torna-se` aquilo que ainda não é, ´age` com objetos que substituem aqueles do que lhe são vetados, ´interage` segundo padrões que se mantêm distantes do que lhe é determinado pelo lugar que, na realidade ocupa em seu espaço social.

Segundo Vygotsky (1988),

A ação na esfera imaginativa, numa situação imaginária, a criação de intenções voluntárias e formação dos planos da vida real e das motivações volitivas, tudo aparece no brincar, que se constitui, assim, no mais alto nível do desenvolvimento pré-escolar. A criança desenvolve-se, essencialmente, por meio da atividade do brincar (VYGOTSKY, 1988, p.117 *apud* ROCHA, 1997, p.64).

Para Vygotsky, (1984, p 111), “*a brincadeira fornece um estágio de transição em direção à representação, desde que um objeto possa ser um pivô da separação entre um significado e um objeto real [...] ninguém brinca sem razão*”.

A criança começa com uma situação imaginária, que é uma reprodução da situação real, sendo a brincadeira muito mais a lembrança de alguma coisa que realmente aconteceu, do que uma situação imaginária nova (VYGOTSKY, 1984, p.118 *apud* OLIVEIRA, 2004, p.45).

Segundo Antunes (2003), primeiramente a criança incorpora a gravidade apropriando-se de uma maturação neuromotora e postural, depois incorpora a ação coordenada das mãos, manipula objetos, até que incorpora noções de forma, cor, peso, etc, porém sempre mediada por adultos durante sua interação social. Apropria-se da linguagem maternal e das relações sociais, e incorpora palavras que lhe permitem compreender o mundo amadurecendo para a vida intelectual.

Crianças que, abandonadas pelos pais, conseguiram sobreviver com lobos³, não construíram conhecimentos similares a outras crianças, aprendendo a uivar, comer carne crua e usar as mãos dianteiras apenas para se deslocar (ANTUNES, 2003, p.19).

³ “entre inúmeros outros casos, um dos mais interessantes envolvendo crianças criadas por lobos ocorreu na Índia. Em 1941, dois pesquisadores da Universidade de Denver e Yale receberam o relatório de um padre que, na Índia, encontrou duas crianças do sexo feminino que tinham sido criadas por lobos (Amala e Kamla). Uma tinha cerca de dois anos, a outra, cerca de sete. Nas cavernas em que foram encontradas, as crianças moviam-se sobre as mãos e pés, possuíam olfato extremamente sensíveis e seus olhos enxergavam bem o escuro. Corriam rápidas sobre os quatro membros, pegavam as coisas com a boca e, quando fazia calor, esticavam a língua para fora e arquejavam como um cão. Ao menor barulho, suas orelhas ficavam em pé, seus músculos tornavam-se tensos e, quando zangadas, rosnavam. Dormiam de dia e à noite, tal como os lobos, uivavam três vezes. Após nove anos de tentativas, muito pouco em sua educação pode transformá-las em “humanas”.” (BANKS-LEITE; GALVÃO(org), 1944 *apud* ANTUNES, 2003, p.9).

A partir das concepções de Vygotsky (1989), acredita-se que além, das expectativas inovadoras que as terapias fonoaudiológicas proporcionam por meio de diversos *softwares* de apoio, com a elaboração do *software* “Fonemas e Figuras” será possível encontrar os seguintes resultados:

- Desinibição da criança: acreditando que, com o computador e o *software* “Fonemas e Figuras”, haverá uma importante interação terapeuta – paciente;
- Fala espontânea da criança: uma vez que o *software* “Fonemas e Figuras” permite a gravação da fala do paciente e do terapeuta em diretórios diferentes, sendo possível a troca e comparação de modelos auditivos de fala.
- Melhor interação entre criança e terapeuta por meio lúdico;
- Melhora da aquisição e/ou compreensão dos padrões normais de linguagem oral e escrita da criança, permitindo também a discriminação auditiva e visual de palavras, sílabas e sons, o que possibilita sua auto-correção e atenção ao modelo terapêutico;
- Melhora do tempo de atenção da criança, além de minimizar o estigma, quando adquirido em suas dificuldades de aprendizagem;
- Sucesso e redução no tempo do trabalho terapêutico fonoaudiológico com a criança.

No próximo item deste capítulo, será apresentada uma discussão teórica sobre diversos autores que discutem o conceito e os problemas de linguagem que se harmonizam com os pressupostos teóricos de Vygotsky.

1.4 Desenvolvimento de Linguagem

Segundo vários autores, a linguagem aparece em todas as crianças em tempo cronologicamente semelhante. As variações intervêm de fatores hereditários, condições orgânicas individuais e influências ambientais.

Segundo Lacerda (1997, p 122), baseando-se nas concepções de Vygotsky,

os indivíduos de uma mesma cultura partilham um certo sistema de signos (língua, que permite que eles interajam entre si de modo mais ou menos satisfatório). Tais signos – palavras – têm um significado mais ou menos comum para os membros de uma mesma comunidade; entretanto, podem ter sentidos bastante diversos de uma pessoa para outra.

Quando se refere à linguagem, engloba-se a linguagem verbal, a escrita e a corporal, pois a fala não é a única forma de comunicação. Por meio disso, pode-se transmitir aos outros os pensamentos, emoções, etc, através de gestos, através do corpo e através de muitos códigos comuns. Neste sentido, *“podemos considerar que linguagem é o processo simbólico da comunicação e a fala um instrumento de expressão da linguagem”*. (CARDOSO, 1999, p1)

Segundo Vygotsky (1984), no processo de desenvolvimento, a criança começa usando as mesmas formas de comportamento que outras pessoas inicialmente usaram em relação a ela. Este fato, inclusive, vai envolver comunicação, ou seja, fala.

O desenvolvimento da imaginação da criança, segundo Vygotsky (1984, p 115) *“associa-se diretamente à aquisição da fala, que facilita a formação de representações sobre objetos e permite à criança imaginar um objeto que ela nunca viu antes”*. Por outro lado, do mesmo modo que há um desenvolvimento da relação significado/ objeto, há desenvolvimento na relação significado/ ação, ou seja, *“a criança aprende a separar-se de uma ação real através de outra ação, desenvolvendo a vontade, a capacidade de fazer escolhas conscientes, assim como operar com as coisas a leva ao pensamento abstrato”* (VYGOTSKY, 1984, p 115).

Para Vygotsky (*apud* LACERDA, 1997, p.119) a necessidade de utilizar a “mímica” como linguagem, é necessária para que a criança surda, por exemplo, possa constituir seu pensamento e assimilar uma série de informações e princípios, sem os quais a educação resultaria absolutamente inerte e sem vida.

A chave para toda a função simbólica da brincadeira infantil é, portanto, a utilização pela criança de alguns objetos como brinquedos e a possibilidade de executar com eles um gesto representativo. Desta maneira, os jogos, assim como os desenhos infantis, unem os gestos e a linguagem escrita (VYGOTSKY, 1984, p.122 *apud* OLIVEIRA, 2004, p45)

“Linguagem é um sistema organizado de símbolos lingüísticos, usados pelo ser humano para comunicar-se num nível abstrato.” (CANONGIA, 1981, p. 12).

Um Signo é sempre, originalmente, um instrumento usado com fins sociais, um instrumento para influir sobre os demais, e só mais tarde se converte em um instrumento pra influir sobre si mesmo. (VYGOTSKY, 1984).

LACERDA (1997), quando se refere aos estudos de Vygotsky sobre a linguagem, aponta que, para ele, a linguagem é a ferramenta psicológica mais importante do desenvolvimento psicológico, pois tem como primeira função, tanto para o adulto como para a criança, a comunicação, o contato social e a influência sobre os indivíduos que estão ao seu redor. Assim, supõe que os instrumentos de mediação se formem de acordo com as demandas da comunicação.

Segundo Casanova (1992, p.21), *“as tendências atuais sobre o desenvolvimento da linguagem assinalam um caminho integrador, tanto de aspectos orgânicos como psicológicos, formais como funcionais”.*

Para Canongia (1981, p. 1),

a linguagem não é inata, ‘resulta de uma educação dada mais ou menos, conscientemente, pelo meio desde o nascimento do ser humano’. Inicialmente, o indivíduo recebe estímulos sensoriais e os transforma em conceitos concretos, mas, à medida que se desenvolve, que vai se educando, vai elevando-se também, ao nível dos conceitos cada vez mais abstratos, que são igualmente representados pelas palavras.

Apesar da insignificância no tempo cronológico de uma criança para outra, como afirma Crystal (1981), que durante o processo normal de desenvolvimento pode-se esperar uma variação de seis meses entre as crianças, alguns estudiosos defendem idéias discrepantes de outras sobre as fases de desenvolvimento da Linguagem.

Para Vygotsky (1984), *“a época e a forma como se processa o desenvolvimento pode variar de criança para criança”*, pois para ele, assim como já foi discutido anteriormente, *“a linguagem depende das possibilidades oferecidas pelo grupo social para o seu desenvolvimento”* (VYGOTSKY, 1989 *apud* ROSSI, 2000, p 23).

O desenvolvimento Infantil nos estudos de Vygotsky et al (1988, *apud* ROSSI, 2000, p.21) apontam que

acontece a partir da interação da criança com os adultos, que seriam mediadores externos do contato da criança com o mundo (processos Interpsíquicos). Com o crescimento da criança os processos partilhados com os adultos tornam-se internalizados, isto é, respostas mediadoras ao mundo ao mundo transformam-se em processo intrapsíquico.

Vygotsky (1989), defende que é na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) que se pode produzir o aparecimento de novas maneiras de pensar e onde, graças à ajuda de outras pessoas, pode desencadear-se o processo de modificação de esquemas de conhecimentos que se tem, construindo-se novos saberes pela aprendizagem escolar. Ainda segundo Vygotsky (1989), o que em uma ZDP se realiza com assistência de outra pessoa mais especializada, no futuro se realizará com autonomia, sem necessidade dessa assistência.

A criança se desenvolve essencialmente através da atividade de brincar. Somente neste sentido, o brincar pode ser considerado uma atividade construtora que determina o desenvolvimento da criança (VYGOTSKY et a, 1988 *apud* ROSSI, 2000, p. 33).

A aprendizagem depende, portanto, do desenvolvimento prévio e anterior, mas depende também do desenvolvimento proximal do aprendiz.

Não se coloca apenas as atividades que o sujeito é capaz de realizar de maneira autônoma, mas também as atividades que pode aprender por meio de uma interação. As pessoas que situam-se no encontro do aprendiz não são objetos estáticos e passivos, mas companheiros dinâmicos que guiam, regulam, selecionam, comparam, analisam, registram o desenvolvimento. São, pois, agentes do desenvolvimento humano que atuam sobre a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) (ANTUNES, 2003, p.28).

Condemarin & Blonquist (1989) apresentam o desenvolvimento da linguagem em etapas interdependentes e hierarquizadas, sendo que a leitura e escrita marcam os estágios superiores dentro desta hierarquia.

A criança começa recebendo estímulos auditivos, visuais, táteis, olfativos e gustativos, os quais, uma vez associados, chegam a ser significativos. Com ele, a criança forma a linguagem interna. Simultaneamente, a criança escuta símbolos auditivos, que representam acontecimentos de seu ambiente, os quais

progressivamente chegam a ser significativos para ela. Assim, desenvolve uma linguagem receptiva. Posteriormente, após um período de assimilação e graças à imitação, a criança utiliza símbolos verbais, que compreende, e entra no período da linguagem expressiva (CONDEMARIN & BLONQUIST, 1989, p. 15).

Segundo Souza (1996, p.16), também com base nos estudos de Vygotsky, “a aquisição de linguagem intervém no processo de desenvolvimento intelectual da criança desde o nascimento”. Vygotsky (1962) considera que pensamento e linguagem têm origens independentes, porém de desenvolvimento interligado. Desse modo, encara o pensamento verbal como tendo uma origem social, que o leva a propor que “o desenvolvimento do pensamento é determinado pela linguagem, isto é, pelos instrumentos lingüísticos do pensamento e pela experiência sócio- cultural da criança” (VIGOTSKY, 1962, p. 51 *apud* ELLIOT, 1981, p.44).

Jackobson (1968) observou crianças expostas a diferentes idiomas durante o processo de aquisição de linguagem e concluiu que, “*embora ocorressem diferenças no inventário dos fonemas de língua para língua, certas relações permaneciam invariáveis*”. Tais relações dizem respeito à ordem como as crianças adquirem as oposições⁴, ou seja, Jakobson observou que “*em todos os idiomas ocorriam as mesmas hierarquias nas aquisições*” (JACKOBSON, 1968, *apud* FERREIRA *et al*, 1993, p.130) .

Problemas de Linguagem, segundo Canongia (1981), podem ser caracterizados especialmente por três categorias: problemas de linguagem interna – dificuldades para pensar, memorizar, imaginar; problemas de linguagem receptivas – dificuldades para compreender símbolos usados para entender a idéia dos outros; problemas de linguagem expressiva – dificuldades para compreender símbolos usados para comunicar nossas idéias aos outros.

Este conjunto denominado linguagem é básico para qualquer comunicação por meio de palavras e engloba a leitura, a escrita, e a fala. Todo o intrincado processo de desenvolvimento da linguagem depende de habilidades do organismo de receber,

⁴ a primeira oposição a ocorrer é a vogal consoante. A seguinte é a oral –nasal. Algumas vezes, essa oposição pode ser precedida pela distinção entre duas oclusivas: bilabial—dental. A esta segue-se a oposição oclusiva bilabial e velar ou oclusiva dental e velar. (FERREIRA *et al*, 1993, p.130)

integrar e expressar os símbolos lingüísticos (...) (CANONGIA, 1981, p. 12).

Casanova (1992, p.22) alerta para o fato que, durante o trabalho de reeducação e diagnóstico,

é importante ter-se um bom conhecimento dos estágios de desenvolvimento normal da comunicação e da linguagem como perspectiva útil para situar a criança, avaliar seu progresso e como meio para sugerirmos novos exercícios terapêuticos. De qualquer maneira, nenhuma aquisição em qualquer dos diferentes níveis lingüísticos, seja fonológico, léxico, morfológico ou sintático, deve ser interpretada de maneira isolada, mas sim, em função do caráter global da linguagem e dos mecanismos que esta comporta.

As discussões que Zucoloto (2001) traz em sua dissertação de mestrado demonstram que não existe uma definição comum sobre o que vem a ser uma dificuldade de aprendizagem⁵, mas sabe-se que os principais tipos de alterações referem-se a fala, perturbações emocionais, incapacidade de aprendizagem, deficiências de saúde, dentre outras.

Considerando as discussões acima, é importante apresentar o que a literatura diz sobre alguns aspetos da linguagem que sugerem um trabalho terapêutico.

1.4.1 O Retardo da Linguagem

É considerado retardo de linguagem toda “alteração no sistema verbal que afeta a aquisição e o desenvolvimento da fala e linguagem” das crianças (SOUZA, 1996, p 32).

Aguado (1992, p.232) apresenta diversas definições teóricas essenciais para o diagnóstico diferencial do retardo da linguagem: “*não existe causa patológica manifesta*” (PERELLO e col, 1984 *apud* CASANOVA 1992, p.232); não

⁵ A origem do termo dificuldades de aprendizagem, data de uma reunião de pais em Chicago em 1963, quando estes buscavam respostas para o problema de aprendizagem de seus filhos que, aparentemente, não apresentavam nenhum comprometimento neurológico. Os pais organizaram a “Association of Children with Learning Disabilities” e seus objetivos eram pressionar as autoridades para a obtenção de fundos para a criação de serviços educacionais especializados, para que seus filhos, que manifestavam alguma dificuldade de aprendizagem, fossem atendidos de forma pertinente e por profissionais especializados. (ZUCOLOTO, 2001 p.4).

apresenta *“defeitos nem distorções específicas”* (NARBONA, 1987 *apud* CASANOVA 1992, p.232); *“(…) aspecto pueril, mas sem distorção peculiar”* (AJURIAGUERRA, 1975 *apud* CASANOVA 1992, p.232).

Para Zorzi (1993, p.11), retardo de linguagem é como “um atraso no aparecimento da linguagem”, ou ainda, “uma evolução lenta, a qual pode atingir o fator da compreensão verbal”. Para o autor, retardo manifesta-se de uma forma não satisfatória, aparecendo com um vocabulário restrito, dificuldades em elaborar frases, uso pouco freqüente da linguagem, dificuldades de compreensão, fala ininteligível, narrativa truncada apoiada em gestos.

Segundo Souza (1996), o retardo de linguagem pode ter conseqüências variadas desde a superproteção exagerada (quando os pais adiantam ou adivinham a vontade da criança e esta não sente necessidade de falar) até a falta de estímulos adequados ou meio sócio-afetivo-cultural e ambiental desfavorável, assim como atraso psicomotor da criança, perda auditiva parcial ou total e problemas neurológicos.

1.4.2 Distúrbios da Articulação

Os movimentos articulatórios da fala subdividem-se em consoantes e vogais, denominados fonemas.

O aparelho fonador que é formado por lábios, língua, palato mole (órgãos ativos) e palato duro, dentes e protuberância alveolar (órgão passivos), são os responsáveis pela articulação dos fonemas, sendo que em um determinado fonema, alguns órgãos entram em atividades e outros não, delimitando dessa forma o ponto de articulação (SPINELLI *et all*, *apud* FERREIRA *et all*, 1993, p.31)

Algumas crianças apresentam falhas articulatórias no processo de aquisição da fala, podendo ser denominado como distúrbio. É muito *“comum a presença destes distúrbios em sala de aula, podendo ou não influenciar a escrita da criança, portanto nem toda criança que fala sons errados escreverá necessariamente ‘errado’”* (SOUZA, 1996, p.34).

As causas do distúrbio da articulação podem ter origens diversas, como: deformidades anatômicas, sensoriais, motoras ou funcionais.

Segundo Ferreira (1993, p.132), distúrbios articulatorios “*podem ocorrer por déficits em um ou mais dos fatores a ele relacionados, ocasionando falhas na colocação, tempo, direção, pressão, programação e integração dos movimentos da articulação, resultando na ausência dos sons da fala*”. O distúrbio da articulação caracteriza-se pelo fato dos fonemas apresentarem-se distorcidos: quando a produção de fala é apenas aproximada da fala real ou apresenta fonemas mal articulados. Ex: som do “s” parecido com “ch”.; com omissões: quando o fonema não é produzido e nem substituído por outro. Ex: “apatu” (sapato); ou trocas: quando um som é substituído por outro. Ex: “tota-tóya” (coca-cola).

Deve-se sempre considerar a faixa etária em que a criança apresenta estes distúrbios, no início da aquisição, pois algumas distorções, omissões, e trocas são freqüentes.

1.4.3 Disfluência de Fala (gagueira)

Conceitua-se o falar como uma aprendizagem, uma ação que se aprende e se desenvolve ao longo da vida. Já o gaguejar é um comportamento particular da fala, que o indivíduo desenvolve com uma grande variável de características, tensão muscular, tensão respiratória, repetição de fonemas, alongamento de fonemas, repetições de palavras, movimentos “auxiliares” de rosto, ou de braços ou qualquer parte do corpo; movimento de fuga dos olhos e outras tantas formas diferentes de reações apresentadas pelas pessoas que gaguejam.

A disfluência é um comportamento natural e comum tanto à criança quanto aos adultos, enquanto comunicadores, revelando-se pela ocorrência de alguma falha no ritmo da fala, quando, então, se dá repetições ou rompimentos de palavras (SOUZA, 1996, p36).

Segundo Friedman (1988), a gagueira manifesta-se pela interrupção do ritmo natural da fala, provocando repetições, bloqueios e prolongamentos dos sons, com tal freqüência que chama a atenção do ouvinte.

Irwin (1993) defende a existência da gagueira como um comportamento adquirido, como uma neurose, como uma causa orgânica e/ou hereditária, apesar

de afirmar que ainda não existe uma comprovação científica para definir a gagueira. Por outro lado, Friedman (1988) acredita que a gagueira é consequência do desconhecimento do ouvinte frente a disfluência normal da fala (fisiológica), que pode ocorrer no período de aquisição da linguagem em que a criança está exercitando sua fala.

É natural em qualquer pessoa, em algum momento, hesitar ao falar, retroceder na formulação da frase ou do pensamento; a insegurança em algumas vezes se reflete na forma de falar, assim como a raiva, o amor ou qualquer sentimento.

Souza (1996) nos relata que por volta de 2 e 4 anos, aproximadamente, a linguagem da criança está numa fase de aprendizado e estruturação. Por esse motivo, é freqüente aparecer disfluência também chamada de *gagueira fisiológica*, que deve ser superada com o tempo. Porém, por diversas razões, essa disfluência poderá tornar-se consciente e persistir, transformando - se propriamente em gagueira. A partir disso, o indivíduo passa a sentir-se gago e fará todo esforço possível para não gaguejar, agravando seu quadro de fala. *“A gagueira é uma patologia da infância e sua instalação dá-se geralmente até os 13 anos”* (SOUZA, 1996, p36).

Segundo a mesma autora, as causas da gagueira podem surgir através da imitação – a pessoa assimila o problema pela simples convivência com outros gagos, ou mesmo brincando de imitar determinados personagens; por fatores emocionais – inicia-se no decorrer de um trauma, quando há o bloqueio da fala, ou mesmo em situações novas, devido a uma situação de ansiedade. Por dificuldades de lateralidade – a criança pode ter nascido canhota e se os pais (e até professores) a forcarem a utilizar a mão direita, poderão lhe causar sérios danos neurológicos; por fatores ambientais como Bilingüismo ou trilingüismo – ocorre quando a criança aprende mais de um idioma logo na primeira infância.

É importante lembrarmos sobre a fundamental participação da família no desenvolvimento da linguagem oral da criança, considerando todos os impactos sociais que a gagueira tem entre os indivíduos.

Para Van Riper (1973), um dos mais famosos terapeutas de gagueira, esta se origina basicamente de três fontes diferentes: de pressões ambientais que focalizam a fala e se concentram nela cada vez mais alterando sua disfluência; de um sistema nervoso imaturo que se desorganiza facilmente e dificulta a coordenação motora da fala; do conflito emocional em que o comportamento hesitante ocorre não apenas em relação à fala, mas também em relação a outros aspectos.

1.4.4 Distúrbios de Leitura/ Escrita

A escrita possibilita ao sujeito poder representar graficamente suas idéias, sentimentos, opiniões, comunica-se com quem está distante, planejar suas ações.

Nos descritos de Lúria (1988), com base nos estudos sobre a pré-história da escrita,

a escrita não se desenvolve, de forma alguma, em uma linha reta, com um crescimento e aperfeiçoamento contínuos. Como qualquer outra função psicológica cultural, o desenvolvimento da escrita depende, em considerável extensão, das técnicas de escrita usadas e equivale essencialmente à substituição de uma técnica por outra (LÚRIA; LEONTIEV, 1988, p.180 *apud* GONTIJO, 2001, p17).

Para Lúria (1988), é exatamente esta substituição de uma técnica por outra que leva a um aprimoramento das habilidades de ler e escrever. Estas técnicas a que se refere, caracterizam-se de duas maneiras diferentes: uma pelo uso de sinais, marcas, pontos, desenhos, etc como símbolos que possibilitam a recordação de significados anotados (forma primitiva de registro); e a outra técnica equivale às formas culturais da escrita elaborada ao longo da história social, dependendo de uma ação sistemática e intencional para que as crianças venham se apropriar delas.

No começo, a criança relaciona-se com coisas escritas sem compreender o significado da escrita; no primeiro estágio, escrever não é um meio de registrar algum conteúdo específico, mas um processo autocontido, que envolve a imitação de uma atividade do adulto, mas que não possui, em si mesmo, significado funcional. Esta fase é caracterizada por rabiscos não diferenciados; a criança

registra qualquer idéia com exatamente os mesmos rabiscos. Mais tarde – e vimos como se desenvolve – começa a diferenciação; o símbolo adquire um significado funcional e começa graficamente a refletir o conteúdo que a criança deve anotar (LÚRIA; LEONTIEV, 1988, p181).

Ao estudar as questões da escrita na visão de vários autores, não foi surpresa encontrar, como aspecto principal, que o desenvolvimento da escrita ocorre na interação da criança com o seu meio, sendo que este lhe oferece as condições para que a aprendizagem se efetive. Neste sentido, Zorzi (2002a) nos remete a refletir que, apesar da escrita ser um bem cultural e não biológico, esta efetivação de aprendizado escrito dependerá de condições sociais para este desenvolvimento, ou seja,

a idade para se aprender a ler ou escrever é arbitrária ficando condicionada à existência de condições culturais específicas, de um ambiente letrado e ao momento em que a criança passa, de alguma forma, a ser ensinada. Em outras palavras, pode-se aprender a escrever aos quatro, aos sete, aos dez aos trinta anos , ou nunca (ZORZI, 2002a, p.3).

Ao abordar uma criança com dificuldades escolares, deve-se estabelecer critérios nas avaliações, julgamentos e diagnósticos, para que não sejam criados estigmas e preconceitos que só irão dificultar ainda mais o aprendizado desta criança.

Os aspectos de maturação para o desenvolvimento da linguagem escrita e da leitura da criança, segundo Souza (1996), são: atenção, percepção e memória visual e auditiva; organização espacial (Lateralidade e Orientação); organização temporal; esquema corporal.

Ainda para Souza (1996), freqüentemente observa-se uma variedade de crianças que apresentam dificuldades relacionadas à leitura e escrita, especialmente as dificuldades de escrita de ordem ortográfica, porém outras limitações significativas, em vários aspectos que envolvem os domínios da leitura e da escrita, são comumente encontradas, por meio de diagnósticos que revelam:

- confusões em letras e sílabas com diferenças gráficas sutis de grafia (c/e; c/o; m/n);

- Confusões de letras e sílabas ligadas à organização espacial (p/q; b/d);
- Confusões de letras e sílabas auditivamente semelhantes (que/gue; pe/be; te/de; se/ze);
- Inversões parciais ou totais de sílabas ou palavras (me/ em; sol/ los; pal/ pla);
- Dificuldades em superar os estágios do desenvolvimento da escrita, permanecendo pré-silábicas ou silábicas;
- Substituição de palavras por outras de estrutura mais ou menos similar, ou criação de palavra com diferentes significados (soltou/ salvou; era/ ficava);
- Adições ou omissões de sons, palavras ou sílabas (famoso por fama; casa por casaco);
- Leitura muito lenta, de forma silabada ou “palavra por palavra”, dificultando a compreensão do texto;
- Omissão ou troca de letras ou sílabas sem associação com o texto (“o prato está na mesa” por “o pato é da mãe”). Estes recursos de ler apenas a primeira sílaba ou letra e “adivinhar” o que pode estar escrito, funciona como um recurso adotado pela criança, que agiliza a leitura e aumenta sua compreensão, uma vez que sente necessidade de demonstrar ao terapeuta, que compreendeu aquilo que acabou de ler.
- Apresentar leitura e escrita em espelho em casos excepcionais;

Alguns distúrbios de leitura escrita também podem ser diagnosticados como Dislexia, conceituada por Condemarim e Blomquist (1986) como dificuldade de ler e escrever que não apresenta nenhum outro ponto de comprometimento (emocional, social ou intelectual). Conforme as autoras, *“ao serem examinadas crianças com problemas na leitura e escrita, concluiu-se que a maioria delas não pode ser classificada como disléxica”* (Condemarim e Blomquist, 1986, p. 16), pois em pesquisa realizadas numa população escolar, puderam verificar que muitas dificuldades eram provenientes de incapacidade geral para aprender; imaturidade na iniciação da aprendizagem da leitura, alterações no estado sensorial e físico; problemas emocionais, carência cultural; métodos de aprendizagem defeituosos, dentre outros que não incluíram somente a incapacidade de ler e escrever, mas

envolviam fatores de ordens físicas, intelectuais, emocionais ou sociais. Alguns fatores históricos de um disléxico podem revelar também a suspeita de possíveis disfunções neurológicas, como:

existência de fatores hereditários da síndrome na família, dificuldades no parto (anoxia; hiper maturidade, prematuridade do tempo e/ou peso); doenças infecto-contagiosas que tenham provocado longos períodos de febre, vômitos, convulsões e ou perda da consciência; atraso na aquisição da linguagem e/ou perturbações na articulação; atraso na locomoção; problemas de dominância lateral (CONDEMARIN & BLOMQUIST, 1989, p.22).

De modo geral, no que se refere aos distúrbios de leitura e escrita, Zorzi (2002), mais uma vez, remete-se à reflexão sobre outros fatores que podem estar envolvidos diretamente às dificuldades da criança, no que diz respeito aos aspectos metodológicos aplicados no âmbito escolar. Não significa que o autor esteja culpando a escola frente as possibilidades de distúrbios de leitura e escrita apresentados até aqui. Entretanto, apesar de não haver um aprofundamento sobre esta discussão no presente trabalho, é importante apontar este ponto de vista, como propósito de que este assunto possa ser melhor discutido por quem interessar-se em aprofundá-lo. Zorzi (2002) reforça em suas discussões que possíveis causas que impedem ou dificultam o aprendizado são centradas principalmente nas crianças, diagnosticando-as com: déficits perceptuais, insuficiência no desenvolvimento da fala ou da linguagem; dificuldades de ordem cognitiva, distúrbios emocionais, família com baixo nível de letramento, pobreza, estrutura familiar e assim por diante. Contudo, se

o papel da escola é o de compreender a realidade dos alunos e se propor a modificá-la, via educação, [isto significa que ela, a escola] tem a responsabilidade de transformar a realidade da grande maioria dos alunos e não ficar se lamentando que não tem o êxito esperado porque os alunos têm problemas. Seu papel é o de superá-los (ZORZI, 2002 p.14).

Apesar da literatura fonoaudiológica tradicional apontar para a influência da oralidade sobre a aquisição da escrita e para a necessidade de correção das alterações de fala antes do processo de alfabetização, estudos de Lacerda (1995) mostram que as alterações na oralidade não necessariamente interferem nos

processos de aquisição e construção da escrita, mas podem colaborar para tal fato.

(...) em muitos casos, em virtude de um elevado número de escolas fazer uso de metodologias que se apóiam fortemente na oralidade (CAGLIARI, 1989) (...) as alterações de fala podem colaborar para o desenvolvimento de alterações na escrita. (LACERDA et al, 1998, *apud* LACERDA& PANHOCA, 1998, p.48).

Devemos sempre ter o cuidado de não associar a escrita da criança a sua fala, pois nem tudo que se fala, se escreve da mesma forma, e este deve ser um cuidado e uma orientação passada aos pais e professores que acompanham o processo terapêutico da criança.

2. METODOLOGIA

2.1 Abordagem Metodológica

Para disponibilizar este *software* aos fonoaudiólogos que atuam nas mais variadas áreas específicas da Fonoaudiologia e que tenham contato com a utilização de computadores, seja nos trabalhos terapêuticos ou somente para arquivos pessoais, foi utilizado um banco de dados da RCT *softwares* educacionais que disponibilizou o contato de todos os seus clientes do Brasil. Dentre os contatos, foi possível localizar fonoaudiólogos que primeiramente receberam um primeiro contato via telefônico da pesquisadora, solicitando a autorização de envio do *software* “Fonemas e Figuras” para teste.

As cópias do *software* foram enviadas para quarenta fonoaudiólogos localizados nas seguintes cidades: Campo Grande (MS), Uberlândia (MG), Cacu (GO), Santa Maria (RS), Foz do Iguaçu (PR), Montes Claros (MG), Blumenau (SC), Poços de Caldas (MG), Primavera do Leste (MT), Garanhuns (PE), Porto Alegre (RS), Belém (PA), Curitiba (PR), Nova Friburgo (RJ), Niterói (RJ), Nova Andradina (MG), Porto Velho (RO), Baependi (MG), São Paulo (SP) e interior de São Paulo (Valinhos, Vinhedo, Jundiaí Campinas, Monte Alto, Limeira, Santos, Mogi Guaçu, Araraquara, Mogi Mirim, São João da Boa Vista, Jales, Patrocínio Paulista, Andradina, Tupã, Cerquilha).

Para devolução da resposta foi dado um prazo de 6 meses e após este prazo apenas três fonoaudiólogos das regiões de Blumenau (SC), Foz do Iguaçu (PR) e Nova Andradina (MS) retornaram os comentários para análise.

Devido ao baixo retorno dos questionários, outras cópias do CD ROOM foram disponibilizadas aleatoriamente para outros profissionais interessados em testá-lo e que se inserem, além da área clínica, também na área educacional. Desta vez o prazo para devolutiva foi de mais 4 meses. Após este prazo, este estudo, finalmente, se baseou em 11 profissionais, sendo: 3 fonoaudiólogas, 4 pedagogas, 3 professoras e 1 psicóloga, que se propuseram, ao receber as cópias do *software* “Fonemas e Figuras”, testá-lo juntamente com algumas crianças que frequentam seu espaço de atuação clínico ou educacional. Para complemento da

análise do *software* apresentado em CD ROOM, foi enviado também um questionário semi-estruturado (apêndice 1) contendo perguntas fechadas para identificação do perfil e área de atuação do entrevistado, assim como perguntas abertas para opiniões ou comentários sobre o ponto de vista quanto à utilização da informática atualmente, observação que tiveram durante a utilização do *software* “Fonemas e Figuras”, assim como outros questionamentos referentes a avaliação do *software* nos quesitos, figuras, cores, som, propostas terapêuticas elaboradas pela pesquisadora e qualidade geral do *software*.

Tendo como objetivo de elaboração deste *software* proporcionar uma complementação ao trabalho de avaliação, interação e trabalho terapêutico, foram selecionadas algumas figuras no banco de imagens, escolhidas com referências nos fonemas da língua portuguesa, apresentando-se ora no início, ora no meio e ora no final das palavras.

A partir do estudo exploratório por meio de dados secundários apresentados neste trabalho, foi possível analisar e comparar os dados do estudo descritivo qualitativo coletado. Com isso, foi possível concluir a eficácia do *software* “Fonemas e Figuras”, assim como verificar o alcance dos seus objetivos iniciais.

A seguir será apresentado o *software* “Fonemas e Figuras” e, posteriormente, a análise dos resultados individuais das entrevistadas.

2.2. Apresentação do *Software* “Fonemas e Figuras” como Proposta Terapêutica.

2.2.1. Operação

Este software permite criar uma lista ilimitada de palavras acompanhadas de textos, desenhos e sons. Com ele, a criança (ou terapeuta) poderá criar uma espécie de dicionário personalizado.

Cada palavra central na tela funcionará como “chave para navegação”, por isso deve-se evitar espaços entre as letras nesse campo.



Tela inicial do software que dará as indicações de seu próximo passo.

Para entrar no programa, deve-se clicar na folha de papel em Branco que encontra-se no meio da figura.

No canto direito da figura, aparecerão duas imagens que significam:



sair do programa



avançar.

No canto esquerdo da figura, aparecerão três imagens que serão detalhadas a seguir.

Palavra (nome do arquivo)



Gravar
eliminar

reproduzir permitindo
comparação com um padrão

Na primeira tela do programa, poderão ser criados arquivos de som padrão, sugerindo a gravação da palavra através da voz do terapeuta, para que durante as páginas de atividades pré-programadas, possa haver uma comparação entre pronúncia da criança e a pronúncia do terapeuta. Esses arquivos poderão ser reproduzidos ao longo das telas do programa. Durante a execução, as cores dos botões são apresentadas em vermelho e o tempo de gravação é de aproximadamente 6 segundos.

Ao avançar o programa na seta amarela, aparecerá uma tela em que a criança poderá iniciar seu banco de dados com figuras, textos, frases e palavras.

Outra finalidade utilizada a partir desta tela é a preparação antecipada, pelo terapeuta, do conteúdo a ser trabalhado na sessão.



Para inserir uma figura na tela, é possível selecionar/ copiar uma área de desenho de um programa gráfico tipo PaintBrush e, então, colar da área de transferência. Outra forma é abrir diretamente um arquivo com extensão bmp preparado previamente, constando um banco de imagem.

Abaixo da tela, aparecem várias figuras que representam:



colar figuras da área de transferência



abrir um arquivo.bmp

Com um duplo clique com o botão direito do mouse, elimina-se da tela, a figura selecionada.



Esta imagem inicia a gravação do som (tem duração fixa de 6 segundos), sendo que o paciente poderá pronunciar palavras ou frases para depois ouvi-las e escrevê-la identificando seus erros de pronúncia ou trocas de letras.

As demais imagens representam:



reproduzir o som gravado (diretório c:\fonefig)



reproduzir o som padrão gravado na primeira tela apresentada anteriormente (diretório c:\fono), sugerindo-se que tenha a voz do terapeuta com a pronuncia correta.



para iniciar uma nova tela, deve-se clicar nesta imagem.



clicando na lixeira, elimina-se a tela desejada



clicando na imagem da impressora, a tela poderá ser impressa possibilitando também o trabalho manual, caso seja necessário em alguns casos o trabalho de coordenação motora, ou atividades para se fazer em casa.



Sair do programa.



Seta vermelha é para adiantar cada página gravada



Esta seta amarela é para voltar as páginas.

2.2.2 Configurações Mínimas Recomendadas

Para a viabilizar a utilização do *Software* o usuário deverá ter:

- Um micro PC 486 DX 2 66
- Memória Ram de 8 Mbytes
- Mouse
- Windows 3.1 (ou superior compatível)
- Disco rígido (Winchester) com 4 a 5 Mbytes livres
- Drive 3"1/2 HD
- Vídeo VGA.

2.2.3 Sobre os Efeitos de Som/ Multimídia

Após Instalar o microfone e as caixas de som, é importante verificar o funcionamento desses recursos utilizando os próprios programas de multimídia (tipo “Sound Blaster”) do computador.

O *software* “Fonemas e Figuras” não altera ou verifica qualquer tipo de configuração da multimídia, mas depende da configuração correta para funcionar.

2.3 Propostas de Atuação por meio do Software “Fonemas e Figuras”

Tendo sido discutido anteriormente algumas alterações no desenvolvimento da Linguagem oral e escrita da criança, serão apresentadas, a seguir, algumas possibilidades de utilização do *software* “Fonemas e Figuras”. É importante ressaltar, no entanto, que as telas abaixo apresentadas não estarão prontas antes das sessões, mas serão construídas durante a interação da criança com o terapeuta, considerando que o terapeuta possa introduzir o enunciado da atividade apenas para direcionar o conteúdo que pretende explorar.

No que se refere ao retardo de linguagem, há possibilidades de se trabalhar com estimulação, nas áreas auditivas, visuais e motoras.

- auditivas: (empregando melodias e ritmos); repetir grupos fonéticos e vocalizar ao microfone para ouvir sua própria voz; clicar sobre as figuras representativas de alimentos que podem ser comidos no café da manhã, ou no almoço ou no jantar. Desenhar após ouvir uma história.

Figura 1: Gravação a voz do terapeuta e da criança



Exemplo: para introdução destas imagens, a criança e o terapeuta deverão fazer uma busca no banco de palavras e, neste momento, cada vez um escolhe um tipo de alimento que consome no café da manhã e, para ficar divertido, o terapeuta poderá escolher figuras que não se encaixem nestes quesitos, observando as reações e manifestações da criança frente a esta situação.

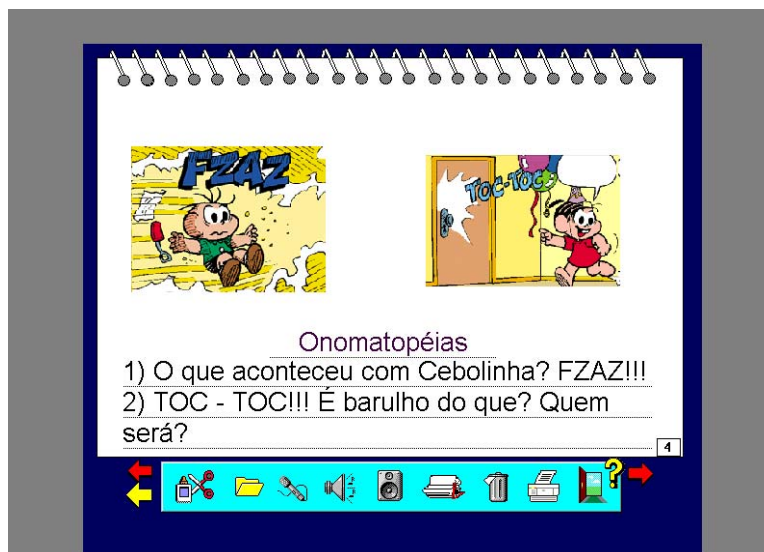
- visuais: construir histórias com figuras (visual – oral; montagem de cenários a partir da história oral que o terapeuta venha a contar); após ouvir uma história com figuras, o terapeuta fala um objeto que fez parte da história ou um bicho também inserido na história e a criança deve clicar duas vezes em cima dele até que desapareça, ou deve procurar as figuras no banco de imagens e inserí-las.

Figura 2: Ordenação da história em quadrinhos



Exemplo: com exceção das outras telas, esta poderá ser montada antes da sessão terapêutica (ou não), com o objetivo de que a criança e o terapeuta organizem e recontem juntas uma história, com base nas imagens dos quadrinhos apresentados. Uma sugestão interessante seria a gravação da história com possibilidades de estimulação auditiva da própria fala da criança posteriormente.

Figura 3: Identificação de onomatopéias – discriminação auditiva e motora



Exemplo: frente as imagens, também há condições de se criar uma história como no exemplo dado na figura 2. O que pode ser gravado desta vez seria o som das onomatopéias, para verificar se há identificação auditiva posteriormente.

motoras: incluindo movimentos articulatórios, a criança deve imitá-los olhando para um espelho, e utilizar-se de onomatopéias e sonorizações verbais representativas de uma história. Além de toda esta estimulação, a criança também estará utilizando-se de movimentos motores finos ao manipular o mouse.

No que se refere ao distúrbio articulatório as propostas são:

Articular os fonemas com muita clareza para a criança, de forma visível, sonorizando ou não. Isto pode se dar através de mímica facial, pois o *software* nos permite incluir caras e bocas a serem imitadas, induzindo exercícios articulatórios.

Figura 4: articulação das palavras frente ao espelho: mímica facial



Exemplo: Esta tela poderá ser construída com a busca de figuras aleatórias que mais agradem a criança, no banco de imagens ou em outras fontes e que mais interessem a terapeuta de acordo com o fonema que irá trabalhar na criança (por exemplo, o fonema “b”). Após a inclusão das imagens a terapeuta poderá sugerir a brincadeira de articular sem som e o outro terá de descobrir qual é a figura. Sugere-se, primeiramente, que haja articulação exagerada com emissão de sons “para treino” e em seguida inicia-se a brincadeira.

Ainda para trabalhar articulação, o terapeuta poderá selecionar várias figuras com o fonema a ser explorado. Após falar ao nome de todas em voz alta, poderá propor a leitura labial, sem sonorização, para que a criança as identifique. Para esta proposta, o desenho ou figura que se encontra na tela do computador e que a criança deverá reconhecer poderá ser apagada (clitando duas vezes sobre ela com o mouse) ou pintada, dependendo do acordo proposto anteriormente.

Figura 5: Discriminação de fonemas e figura



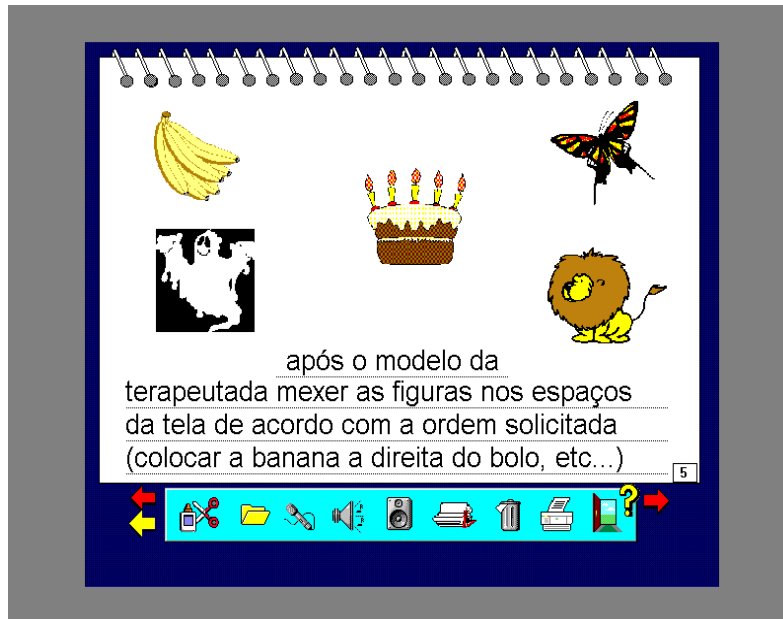
Exemplo: a colação das figuras poderá ter o procedimento semelhante à figura 4, mas, desta vez, já escolhendo imagens que se iniciem com a letra “C”, por exemplo, mas tenham a pronúncia do som “k”.

Através da seleção de algumas figuras, o terapeuta poderá gravar o nome da imagem escolhida na tela do computador, e a criança deverá repeti-la, gravando a mesma palavra em seu diretório. Posteriormente a esta ação, haverá oportunidade de ouvir a pronúncia do terapeuta e da criança quase simultaneamente, trabalhando, assim, as percepções auditivas das alterações apresentadas.

A disfluência de fala exige que as atividades sigam mais no âmbito da estimulação auditiva, não atentando a criança para o “problema”, apenas

Com o *software* “Fonemas e Figuras”, o terapeuta poderá usar figuras para nomeação e exploração visual e auditiva.

Figura 7: exploração visual, motora e auditiva



Exemplo: o terapeuta poderá propor a inserção de 5 figuras na tela, sendo que uma ficará no centro e as outras ao redor deste centro ou no rodapé da tela. A partir desta primeira situação, a criança e terapeuta poderão criar uma história com as imagens selecionadas e o objetivo será a mudança de lugar que cada imagem fará, conforme a história. Cabe à terapeuta inserir momentos da história que surgiram. Por exemplo, “a borboleta voou em cima do leão”, ou “o fantasma veio de baixo da mesa do bolo e pegou as bananas”, “ao lado esquerdo do bolo tinha uma pensa de bananas”, etc...

É possível criar jogos e atividades de discriminação auditiva (Ex: fornecer uma figura e solicitar que a criança fale, desenhe ou escreva outra figura, cujo nome se inicie pelo mesmo som; pronunciar uma sílaba e pedir que as crianças procurem figuras ou escrevam palavras iniciadas com a mesma letra)

Figura 8: discriminação auditiva dos fonemas



Exemplo: o enunciado expresso pela terapeuta não deverá ser de ordem, mas o tempo todo interagindo com a criança e com isso propor que a figura central seja nomeada. Em seguida, após a mesma conduta proposta na figura 1 para o treino articulatório e auditivo, podem nomear apenas as figuras que se iniciam com o mesmo som da figura central.

Outra possibilidade é criar brincadeiras de associação e categorização, incluindo figuras ou palavras na tela do computador: ex: quem vai à lua? (a resposta deverá ser um código estipulado pelo coordenador do jogo, em que a criança deve, aos poucos, ir descobrindo a letra estabelecida como referencia); incentivar a escrita sem o apoio oral, para que a criança não se influencie pela pronúncia; pedir que grife em cores diferentes os sons fracos e fortes das palavras pré - selecionadas na tela.

No tratamento de crianças e adultos com falhas de percepção auditiva, ou seja, com trocas de fonemas auditivamente parecidos (ex.: T x D; F x V; C x G) ou na memorização da seqüência auditiva da palavra (ex.: preda em vez de pedra), o treino deve voltar-se para exercícios de percepção que compreendem discriminação e memória auditivas, como: pedir que o paciente escreva frases com determinadas palavras escolhidas; montar uma história em seqüência de

figuras, contá-la verbalmente e depois escrever; estimular a leitura e reprodução de textos; solicitar a ordenação das palavras de frases mal-elaboradas; montar textos junto ao terapeuta e, um de cada vez, deverá fornecer um dado para a composição da história, etc.

Figura 9: Discriminação de fonemas auditivamente semelhantes

F/V

Qual é a Figura que inicia com uma consoante que difere de todas as outras?

2

Exemplo: pode ser seguido o exemplo da figura 8 mas, desta vez, organizando as figuras que se iniciam com som “v” de um lado e as que se iniciam com som “f” de outro lado.

Figura 10: Discriminação de fonemas graficamente semelhantes

M/N

Escreva somente as palavras que começam com o fonema /M/

3

Exemplo: Idem exemplo 8 e 9

Figura 11: identificação de letras idênticas

The interface shows two columns of letters: CONSOANTES and VOGAIS. Below them is a text box with instructions and a toolbar with various icons.

CONSOANTES				VOGAIS			
m	n	w	m	a	e	o	a
l	t	i	l	e	e	i	a
c	c	o	e	i	e	i	u
h	b	h	n	o	c	o	a
f	l	t	f	u	i	e	u
v	w	m	v				
i	l	j	i				
Q	D	O	Q				

aponte as letras que NÃO são iguais
aquelas que estão apresentadas à
esquerda do traço.

5

Exemplo: Ainda sem impor nada à criança, a terapeuta poderá sugerir uma letra e juntas poderão buscar, no alfabeto, as letras que têm formato semelhante ao daquelas selecionadas.

Figura 12: ordenação de sílabas – construção de palavras

The interface is identical to Figure 11, showing the same letter lists and instructions.

CONSOANTES				VOGAIS			
m	n	w	m	a	e	o	a
l	t	i	l	e	e	i	a
c	c	o	e	i	e	i	u
h	b	h	n	o	c	o	a
f	l	t	f	u	i	e	u
v	w	m	v				
i	l	j	i				
Q	D	O	Q				

aponte as letras que NÃO são iguais
aquelas que estão apresentadas à
esquerda do traço.

5

Exemplo: a partir das letras encontradas na atividade anterior, a proposta pode ser para formarem sílabas e depois palavras.

3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

3.1 A Opinião de Fonoaudiólogas

Fonoaudióloga 1 – sexo feminino, reside e trabalha na cidade de Foz do Iguaçu, é formada há 10 anos em fonoaudiologia e atua em um núcleo de saúde, especialmente com motricidade oral e linguagem.

Quanto aos avanços tecnológicos na fonoaudiologia, acredita que na área de motricidade oral e linguagem há pouca expressividade, porém para utilização nas terapias de voz e audiologia é um recurso bem interessante.

Começou a fazer uso da tecnologia informática há 6 anos e, às vezes, utiliza algum *software* para terapia, especialmente com crianças entre 6 a 10 anos que apresentam desvios fonéticos, pelo motivo de ter um recurso a mais em suas terapias fonoaudiológicas.

A entrevistada tem observado que alguns pacientes se interessam muito pelo uso do computador e acredita que este “recurso a mais” que utiliza depende muito de cada caso, pois não significa que as novas alternativas fonoaudiológicas sempre sejam boas. Na sua opinião, desde que haja interesse da criança, o uso do computador é um bom recurso, mas não deve ser exclusivo, especialmente por imaginar que com ele há melhor interação entre a criança e o terapeuta.

Sobre o *software* “Fonemas e Figuras”, relatou que não atendeu suas expectativas, pois não está completo, porém não apresentou justificativas para tal afirmação. Declara que utilizou o *software* com crianças de 6 a 10 anos, que apresentavam desvios fonéticos e distúrbios de fala e escrita, mas não teve tempo e nem interesse de propor novas alternativas terapêuticas.

A avaliação (de 0 a 10) que fez do *software* “Fonemas e Figuras”, em todos os aspectos solicitados, apresentou os seguintes resultados.

Qualidade Geral	Figuras	Propostas Terapêuticas	Cores	Sons
3	4	3	5	5

Fonoaudióloga 2 – sexo feminino, reside e trabalha na cidade de Nova Andradina, é formada há 12 anos e atua em um Instituto Especial e em clínica particular, especialmente com motricidade oral, voz e linguagem.

Na sua opinião, os avanços tecnológicos na Fonoaudiologia são significativos, pois representam um crescimento na profissão.

Começou a fazer uso da tecnologia informática há 5 anos e utiliza alguns *softwares* para todas as idades, incluindo idosos. A entrevistada não relatou os casos em que faz uso de *softwares*, apenas apontou que os utiliza durante as sessões de fonoterapia, porém considerou que é um “recurso a mais” em suas sessões, acreditando que é interessante para a criança.

A entrevistada tem observado que seus pacientes adoram e se interessam mais quando as atividades são propostas por meio do computador. Na sua opinião, este recurso é muito importante, mas não deve ser utilizado com exclusividade em terapias fonoaudiológicas tradicionais, mas sim conciliado a elas. A entrevistada não acredita que o uso exclusivo do computador possa oferecer melhor interação entre a criança e o terapeuta, mas relata que o computador conciliado às terapias tradicionais estimula a criança, pois esta terá vontade de fazer as atividades em papéis para depois poder utilizar-se do computador.

Sobre o *software* “Fonemas e Figuras” relatou que o utilizaria em suas terapias, apesar da falta que sentiu de mais estímulos sonoros e movimentos, especialmente para trabalhar com crianças de 2 a 10 anos, que apresentam distúrbios de Linguagem, distúrbios articulatórios, deficiência auditiva e dificuldades de leitura e escrita. Utilizou o *software* como estimulador em crianças que apresentavam dificuldades na pronúncia e articulação, fala, linguagem e escrita e que responderam às propostas de terapia fonoaudiológica tradicional.

A avaliação que fez do *software* “Fonemas e Figuras”, em todos os aspectos solicitados, apresentou os seguintes resultados.

Qualidade Geral	Figuras	Propostas Terapêuticas	Cores	Sons
8	9	8	10	7

Fonoaudióloga 3 – sexo feminino, reside e trabalha na cidade de Blumenau, é formada há 25 anos e atua em clínica, com motricidade oral, voz e linguagem.

Sua opinião é a de que os recursos computadorizados que a Fonoaudiologia vem utilizando em terapias fonoaudiológicas apresentam um grande avanço tecnológico para esta classe profissional. Apesar disso, acredita que o computador é um “recurso a mais” para complementar as terapias tradicionais e não um recurso que veio para substituí-la.

A entrevistada declara que começou a fazer uso da tecnologia informática há 6 anos, porém se utiliza de poucos *softwares* para terapia, especialmente porque atua na área de motricidade oral, acreditando que neste contexto não há tanta necessidade de estímulos visuais e sonoros.

Ela tem observado que alguns pacientes gostam de utilizar o computador e, na sua opinião, este “*recurso a mais*” serve somente para auxiliar estes pacientes quanto a fonetização. Acredita que o computador tem mais utilidade para materiais de consulta do que terapias, não sendo visto como principal ferramenta para interação da criança com o terapeuta.

Sobre o *software* “Fonemas e Figuras”, relatou que não atendeu as suas expectativas, pois as figuras propostas no banco de imagens não são atrativas e nem reais. Declarou também que apresentou muita dificuldade em sua instalação, especialmente em relação à senha. Enfim, considerou “*tudo complicado*”.

Não fez uso do *Software* em estudo com seus pacientes, pois alegou que já tem suas terapias prontas em materiais elaborados por diversas fontes, todos montados em pranchas, e elaborados com figuras reais, evitando o desenho. Relatou que o *software* “Fonemas e Figuras” não lhe proporcionou vontade de buscar novas alternativas terapêuticas.

A avaliação que fez do *software* “Fonemas e Figuras”, em todos os aspectos solicitados, apresentou os seguintes resultados.

Qualidade Geral	Figuras	Propostas Terapêuticas	Cores	Sons
1	1	7	1	2

3.2 A Opinião de Pedagogas e Professoras de Línguas.

Pedagoga 1 – sexo feminino, reside e trabalha na cidade de Campinas, é formada há 10 anos e atua em clínica particular e escola.

Começou a fazer uso da tecnologia informática há 10 anos e utiliza alguns *softwares* com crianças de 2 a 10 anos de idades, mas não especificou para quais casos.

Acredita que o principal motivo na utilização de computador é devido ao grande avanço tecnológico e a globalização em que estamos expostos. Na sua opinião, “*as crianças sentem-se mais motivadas*”, pois segundo a entrevistada, estes relatos são feitos pelos próprios pais que comentam sobre a empolgação dos filhos ao término das sessões psicopedagógicas. Ressalta ainda que o uso do computador, além de ser a forma mais atual de motivar a criança, também tem o papel de criar um elo importante entre terapeuta e paciente, mediando a aprendizagem ou resolvendo as dificuldades.

A entrevistada utilizou o *software* “Fonemas e Figuras” com crianças de 2 a 10 anos, com objetivo de trabalhar leitura acidental, organizar letras, escrever espontaneamente, além de sondar as fase da escrita em que a criança se encontra. Também trabalhou os sons iniciais e finais, associação de letras, discriminação de sons visual e auditivamente semelhantes, pequenos textos, escritas e frases. Para as crianças que ainda não se encontram na fase de escrita, usou o software apenas para articulação, fala e estimulação auditiva.

Relatou a oportunidade de explorar melhor o software “Fonemas e Figuras”, inserindo imagens e propondo novas alternativas terapêuticas e como observação geral. Relatou também que gostou muito da proposta do *software*, especialmente pela possibilidade de inserir figuras e ter alternativas diversas de trabalhar com dislexia, disgrafia, disfasia, distúrbio de leitura e escrita e dificuldades gerais de aprendizagem.

A avaliação que fez do *software* “Fonemas e Figuras”, em todos os aspectos solicitados, apresentou os seguintes resultados.

Qualidade Geral	Figuras	Propostas Terapêuticas	Cores	Sons
9	10	10	10	9

Pedagoga 2 –sexo feminino, reside e trabalha na cidade de Valinhos, é formada há 8 anos e atua em escola particular e clínica.

A entrevistada começou a fazer uso da tecnologia informática há 6 anos e utiliza alguns *softwares* com crianças de 2 a 10 anos, também com alguns adolescentes, inclusive portadores de necessidades especiais.

Acredita que o principal motivo na utilização de computador é o suporte que ele oferece voltado ao interesse das crianças de hoje, além da motivação que provoca durante a aprendizagem dos conteúdos. Acredita que o principal motivo para utilização de computadores em terapias é o interesse das crianças e a rapidez e melhora no tratamento, especialmente nos casos em que trabalha a memorização.

Relatou que os pacientes apreciam muito este recurso, preferencialmente os portadores de dificuldades especiais. Declarou ainda que o uso do computador é incontestável hoje em dia, pois o ensino já está se ajustando às novas tecnologias e com isso não podemos ficar para trás. Além das terapias, utiliza muito o computador como organização de suas notas, e produção de materiais didáticos (não consegue se imaginar sem ele). Acredita também que o computador proporciona em terapia uma relação mais próxima do terapeuta com a criança, além de ser comparado com o jogo, no sentido da manipulação, cuidados e organização.

Utilizou o *software* “Fonemas e Figuras” com crianças de 6 a 10 anos, sendo duas delas portadoras de dificuldade especial que apresentam muitas dificuldades para alfabetização e desenvolvimento motor. Na sua opinião, o *software* em estudo atendeu as suas expectativas e como outras alternativas de utilização, testou algumas propostas para trabalhar escrita, leitura, fala e coordenação motora. A entrevistada relatou que não teve dificuldades para instalar o *software*.

A avaliação que fez do *software* “Fonemas e Figuras”, em todos os aspectos solicitados, apresentou os seguintes resultados.

Qualidade Geral	Figuras	Propostas Terapêuticas	Cores	Sons
9	10	10	10	9

Pedagoga 3 – sexo feminino, reside e trabalha na cidade de Campinas, é formada há 24 anos e atua em escola particular com o método americano de ensino.

Começou a fazer uso da tecnologia informática há mais de 10 anos e normalmente busca informações matemáticas e reescreve textos. O início de seu contato com o computador foi por curiosidade e atualmente acompanha as exigências na utilização da informática devido ao avanço tecnológico que vem ocorrendo no mundo globalizado. Trabalha com crianças de 6 a 10 anos e acredita que o principal motivo na utilização de computador é que estas crianças se envolvem mais com as atividades por dominarem os recursos do excel, internet, montagem de *home pages*, além de alguns programas virem ao encontro dos conhecimentos teóricos dos alunos.

Sobre o *software* “Fonemas e Figuras”, observou a possibilidade de utilização com crianças de 6 a 10 anos, com objetivo de trabalhar dificuldades de alfabetização, escrita e línguas estrangeiras. Porém, não teve tempo de elaborar novas propostas e nem de fazer esta aplicação prática com seus alunos.

A avaliação que fez do *software* “Fonemas e Figuras”, em todos os aspectos solicitados, apresentou os seguintes resultados.

Qualidade Geral	Figuras	Propostas Terapêuticas	Cores	Sons
10	6	10	10	Não respondeu

Pedagoga 4 – sexo feminino, reside e trabalha na cidade de Campinas, é formada há 10 anos, atua em escola particular com o método americano de ensino e é professora Universitária.

Começou a fazer uso da tecnologia informática há 8 anos e normalmente busca informações matemáticas, reescreve textos e busca informações via web. O início de seu contato com o computador foi pelas exigências da escola em que trabalha e atualmente acha que é uma ferramenta importantíssima, mas tem o cuidado de não deixá-la dominar suas aulas, servindo apenas como mais um recurso.

Sobre o *software* “Fonemas e Figuras”, observou que é possível sua utilização com crianças de 6 a 10 anos, com objetivo de trabalhar dificuldades de alfabetização, escrita, pronomes e linguagem. Contudo, teve dificuldades ao iniciar

o programa, devido a senha para acesso. Quando começou a entender melhor o funcionamento do *software*, ficou curiosa para desenvolver outras atividades, e pode escrever possíveis palavras, gravar as pronúncias, etc. Como comentários finais, agradeceu a oportunidade do contato com o *software* “*Fonemas e Figuras*” e declarou ser muito interessante para incluí-lo nos programas escolares, como apoio e motivação às aulas, uma vez que se trata de uma *software* aberto e cada professor pode elaborar as atividades de acordo com suas necessidades, a partir dos conteúdos trabalhados em sala de aula, seja na disciplina de matemática, de português, ciências e até mesmo o inglês.

A avaliação que fez do *software* “*Fonemas e Figuras*”, em todos os aspectos solicitados, apresentou os seguintes resultados.

Qualidade Geral	Figuras	Propostas Terapêuticas	Cores	Sons
8	8	10	10	?

Professora 1 – sexo feminino, reside e trabalha na cidade de Valinhos, é professora de inglês e atua com crianças de 2 a 10 anos em escola particular.

Começou a fazer uso da tecnologia informática há 6 anos e normalmente busca informações pela internet e também adora jogos. O início de seu contato com o computador foi pelas necessidades de atualização na era da modernidade. Percebe que os alunos gostam muito quando propõe atividades pelo computador acreditando que este recurso deve adequar-se em todos os espaços educacionais.

Sobre o *software* “*Fonemas e Figuras*”, constatou que é possível utilizar com crianças de 6 a 10 anos, com objetivo de trabalhar escrita e linguagem. Por ser um programa aberto, achou muito interessante, mas não teve tempo de propor novas atividades. Declarou também que o programa foi de fácil instalação, mas teve dificuldades com a senha.

A avaliação que fez do *software* “*Fonemas e Figuras*”, em todos os aspectos solicitados, apresentou os seguintes resultados.

Qualidade Geral	Figuras	Propostas Terapêuticas	Cores	Sons
10	10	8	10	8

Professora 2 – sexo feminino, reside e trabalha na cidade de Campinas, é formada há 25 anos e atua em escola particular por meio do método americano de ensino.

Começou a fazer uso da tecnologia informática há menos de 2 anos e normalmente busca informações pela internet e prepara apresentações em *power point*. O início de sua utilização foi pelas exigências escolares, porém sempre teve receio de se aproximar do computador. Trabalha com crianças de 6 a 10 anos e acredita que o principal motivo na utilização de computador, é que ele causa estímulos às crianças, mas mesmo assim, evita utilizar este recurso em sala de aula, pois ainda não sabe dominá-lo muito bem. Declara que perde o controle das crianças quando propõe atividades computadorizadas em sala de aula.

Sobre o *software* “Fonemas e Figuras”, pôde observar que é possível sua utilização com crianças de 6 a 10 anos, com objetivo de trabalhar dificuldades de alfabetização, escrita e linguagem. Porém, não teve tempo de elaborar novas propostas de exercícios e relatou que teve dificuldades para instalar o programa.

A avaliação que fez do *software* “Fonemas e Figuras”, em todos os aspectos solicitados, apresentou os seguintes resultados.

Qualidade Geral	Figuras	Propostas Terapêuticas	Cores	Sons
8	10	10	8	Não respondeu

Professora 3 – sexo feminino, reside e trabalha na cidade de Americana, é formada em letras há 10 anos e atua como professora particular de Inglês, além da docência universitária e da coordenação que assume em um curso de graduação em Letras.

Começou a fazer uso da tecnologia informática há 5 anos e hoje utiliza-se do computador para inúmeras atividades escolares. Trabalha com adolescentes e adultos no ensino de idiomas e acredita que eles gostam muito deste recurso, pois sentem-se atraídos pelo computador. Além disso apresentam uma melhora na atenção, tornando-se mais seguros e detentores de seu processo de aprendizagem.

Na sua opinião, a utilização dos recursos tecnológicos para o ensino de idiomas são ótimos e tranquilos de trabalhar em qualquer classe, independente do

conhecimento que apresentem da língua estrangeira. Acredita que, com o uso do computador, o aluno controla sua aprendizagem e foca suas dificuldades específicas.

Sobre o *software* “Fonemas e Figuras”, percebeu que é possível sua utilização com adolescentes e adultos, com objetivo de trabalhar o ensino de diferentes idiomas e articulação dos mesmos. Todavia, esperava que fosse encontrar outras variedades de fonemas e figuras destinados a outras línguas que não somente os fonemas da língua portuguesa. Achou, entretanto, interessante a proposta de ser um *software* aberto e teve a curiosidade de incluir outras palavras da língua inglesa, assim como outros sons. Porém, relata que a qualidade destes sons que incluiu, ainda não são tão bons para refletir a produção mais próxima do falante real (nativo). Como proposta de atividades, trabalhou a pronúncia, articulação, fala e estimulação auditiva.

A avaliação que fez do *software* “Fonemas e Figuras”, em todos os aspectos solicitados, apresentou os seguintes resultados.

Qualidade Geral	Figuras	Propostas Terapêuticas	Cores	Sons
8	8	Não respondeu	8	8

3.3 A Opinião da Psicóloga.

Psicóloga 1 – sexo feminino, reside e trabalha na cidade de Campinas, é formada há 7 anos, atua em clínica particular e é docente universitária.

Começou a fazer uso da tecnologia informática há quatro anos para fins pessoais. Normalmente, busca informações pela internet e prepara suas aulas em *power point*. O início de seu contato com o computador foi devido ao avanço tecnológico e a globalização que a obrigou que se envolvesse nesta evolução.

A entrevistada relatou que trabalha com todas as faixas etárias em suas terapias psicológicas, mas acredita que as atividades por meio de computadores são mais interessantes com crianças de 6 a 10 anos, pois a terapia fica mais dinâmica e a criança mais participativa.

Sobre o *software* “Fonemas e Figuras”, achou interessante, criativo e inteligente, pois nunca tinha trabalhado com um programa aberto que pudesse

proporcionar ao terapeuta a elaboração de atividades, de acordo com as dificuldades de cada criança. Testou algumas atividades, e seu objetivo foi possibilitar a reflexão, iniciativa e tomada de decisões. Devido à flexibilidade que o programa apresenta, por ser aberto à inclusão de novas imagens e sons, aproveitou para fazer buscas pela internet, a fim de encontrar imagens que ofereçam a criança, além da iniciativa de escolha, a possibilidade de trabalhar seu auto-conhecimento, sua auto-estima, etc. Relatou também que o resultado, em alguns casos, foi interessante, pois a criança realmente se identificou com algumas propostas e, com isso, surgiu a reflexão e até mesmo a escrita espontânea do que sentiram quando ocorria a dificuldade de expressão oral.

A avaliação que fez do *software* “Fonemas e Figuras”, em todos os aspectos solicitados, apresentou os seguintes resultados.

Qualidade Geral	Figuras	Propostas Terapêuticas	Cores	Sons
8	8	8	8	8

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir das reflexões teóricas discutidas neste trabalho, assim como de relatos qualitativos demonstrados pelas fonoaudiólogas, pedagogas, professoras e psicóloga que colaboraram com esta pesquisa, observou-se, pelo relato da maioria, que apesar de algumas rejeições, limitações e exigências na utilização de computadores, a tecnologia informática como utilidade terapêutica ou educacional é um recurso diferente e interessante, que agrega valores positivos à estimulação, motivação e aprendizagem. No entanto, não deve ser utilizado com exclusividade durante as terapias ou no sistema educacional, e sim deve ser visto como um *“recurso a mais”* de utilização, conciliando-o as propostas tradicionais de terapia ou de ensino. Neste sentido, confirmam-se as afirmações de Foz *et al*(1998), quando relata que *“o uso do computador enriquece o processo terapêutico por proporcionar efeitos motivacionais”*.

A maioria das entrevistadas utilizam o computador há mais ou menos 8 ou 10 anos, como fonte de informações via Internet, coleta de materiais, organizações de provas, exercícios, documentos gerais, preparo de aulas e outros assuntos diversos, e em terapia utiliza normalmente com crianças entre 6 a 10 anos para diversos trabalhos de matemáticas, re-escrita de textos, pesquisa de outros idiomas, fonetização ou distúrbios fonéticos. Além disso, funciona como suporte ao trabalho terapêutico ou mesmo com fins motivacionais. De acordo com as discussões teóricas apresentadas neste trabalho, é possível confirmar com a maioria dos relatos que o uso de computadores para funções escolares ou terapêuticas acelera o processo de aprendizagem por proporcionar mais prazer e estímulo às crianças, além de implementar melhoras em seu tempo de atenção e memorização, exatamente como relataram Foz e Bursztyn (1998), *“o computador no cotidiano escolar e familiar passa a ser um objeto de prazer acessível, estimulante, independente e diferente...”*; Novaes (1998) *“a informática, não só na fonoaudiologia como em outras áreas, encurta e facilita o tratamento clínico e escolar”*; e OLIVEIRA (2001) *“.as terapias ganham espaço, os limites físicos deixam de existir e as sessões tornam-se mais vivas e inovadoras “*.

Apenas uma das entrevistadas relatou a utilização do *software* com uma criança portadora de necessidades especiais e revelou que o estímulo causado, assim como a melhora no tempo de atenção e memorização foram satisfatórias. Com isso, confirmam-se os pressupostos de Vygotsky (*apud* CARVALHO, 1997), quando diz que a criança deficiente em relação às *“crianças ditas normais, não são limitadas, apenas tem uma maneira diferente de se desenvolver”*. Ainda afirma (VYGOTSKY 1989) que *“a linguagem depende das possibilidades oferecidas pelo grupo social para o seu desenvolvimento... na criança surda, [por exemplo], é através dos olhares, sorrisos, mímicas e imitações que vai construindo e representando sua realidade”*.

Segundo todas as entrevistadas, as crianças apreciam muito o uso do computador inserido no processo de aprendizagem e esta observação é relatada inclusive por alguns pais que comentam a empolgação de seus filhos ao término das sessões terapêuticas. Os estudos realizados por Piccarone (1998) já apresentam esta afirmação ao relatarem que os primeiros programas de computador que utiliza *“se prestou muito bem aos seus propósitos, os quais relacionavam à motivação de pacientes com distúrbios de leitura e escrita”*.

Na opinião da maioria das pedagogas e professoras, a utilização do computador é uma tendência irreversível, uma vez que o mundo está sendo informatizado e precisamos acompanhar esta evolução, pois as crianças apresentam este interesse e demonstram mais motivação durante o processo de aprendizagem por meio desta ferramenta. Assim como afirma Piccarone (1998 *apud* FOZ ET AL 1998), *“(...) as pessoas contam com as possibilidades de ter sua bagagem cultural ampliada pelo uso de software, vídeos e pela Internet”*. Neste sentido, Moreira (2002) também confirma esta afirmação, quando diz que o próprio homem *“transforma a sociedade, e algumas vezes estas alterações são lentas e quase imperceptíveis, outras [vezes] ocorrem rapidamente e de modo contundente, não tendo como ignorarmos”*. Para as fonoaudiólogas entrevistadas, a utilização do computador é somente um auxiliar e fica evidente que o uso desta ferramenta em terapias fonoaudiológicas, ainda funciona como reforço ao final das sessões, ou seja, ele se enquadra como um estímulo diferente daqueles que as

pedagogas e professoras demonstraram. Esta foi realmente a visão apresentado na matéria da Revista de Fonoaudiologia (INOVAÇÕES, 2002), a qual ressalta que *“o fonoaudiólogo necessita associar o conhecimento científico da sua área ao conhecimento científico de áreas afins e aceitar o desafio do aprendizado técnico-científico da utilização de novas tecnologias (...)”* Apesar desta divergência de opiniões entre fonoaudiólogas, pedagogas, professoras e psicólogas, todas consideram que o computador deve ser visto como um “recurso a mais” durante o processo de aprendizagem e não exclusivo.

Quando as entrevistadas foram questionadas sobre a interação entre a criança e o terapeuta por meio do computador, as respostas das pedagogas, professora e da psicóloga foram positivas, pois acreditam que o computador forma um elo interessante entre o terapeuta e a criança, assim como serve de mediador da aprendizagem entre os dois sujeitos, pois com ele a criança consegue controlar sua aprendizagem e focalizar suas dificuldades específicas, além de tornar as aulas ou a terapia mais dinâmica e participativa. Este dado é confirmado por Oliveira (2001), quando diz que *“por meio do computador as terapias ganham espaço e os limites físicos deixam de existir e as sessões tornam-se mais vivas e inovadoras”*. O relato de uma das pedagogas foi bem interessante, quando comparou o computador com o jogo manual, concluindo que nas duas situações há necessidade de manipulação, cuidados e organização. Vygotsky et al (1988) defende exatamente isso, quando diz que *“a criança se desenvolve essencialmente através da atividade de brincar”*. Na opinião das fonoaudiólogas, o computador não é importante para interação terapeuta e criança, mas sim seu uso conciliado com as terapias tradicionais. Da mesma forma, Behlau (2002) também aponta que os programas de computador podem “complementar” a avaliação clínica.

Quase todos os relatos demonstraram que a utilização do computador no âmbito terapêutico é ideal para crianças de 6 a 10 anos que apresentem distúrbio de linguagem oral e/ou escrita em vários aspectos, assim como dificuldades no processo de alfabetização, segundo as pedagogas.

Apenas uma professora de línguas relatou que trabalha com adultos e adolescentes, e utiliza-se de softwares que tenham a possibilidade de recursos sonoro, assim como gravação de som, vozes para um retorno auditivo durante a aquisição de uma segunda língua.

Na visão das fonoaudiólogas entrevistadas, o *software* “Fonemas e Figuras” não está completo, pois há a falta de estímulos sonoros e movimentos. Já na visão das pedagogas, professoras e psicóloga, o *software* atingiu suas expectativas, principalmente para utilizá-lo no trabalho de escrita e até mesmo para a estimulação de fala ou pronúncia, por apresentar-se aberto para inserção de figuras e sons proporcionando a flexibilidade de criar atividades de acordo com o interesse e necessidade de cada criança. Com isso, é possível concordar com as concepções de Piccarone (1998) e Oliveira (2001) quando dizem que é fundamental a escolha adequada do *software* em terapia, justamente para não utilizar o computador sem conexão com os objetivos e conteúdos propostos a se desenvolver com as crianças.

Apenas uma das fonoaudiólogas entrevistadas criticou as imagens por apresentarem-se em forma de desenho, e não serem imagens reais. A partir desta colocação, concluímos que é importante o cuidado para utilização do *software* com crianças que ainda não adquiram conceitos da realidade. Mas, devido à idade que a maioria das entrevistadas sugeriram para que o trabalho com o *software* “Fonemas e Figuras” seja aplicado (6 a 10 anos), é possível considerar que os conceitos da imagem real já foram adquiridos. Nas discussões teóricas apresentadas, Vygotsky (1989) ressalta que *“a partir do momento que o sujeito brinca com objetivos fictícios, reordena os elementos extraídos da realidade, organizando-os em novas combinações”*. Afirma ainda que *“entre o real e o criativo ou fictício, ocorrem relações e interpretações constantes”*. Diz também que a criação de uma situação imaginária é a primeira manifestação da emancipação da criança em relação às restrições situacionais. (Vygostsky, 1989).

A inclusão de senha para acesso ao *software*, causou dificuldades para 3 das 11 entrevistadas, porém a intenção desta senha foi a de cercar todas as observações e formas de utilização do *software* “Fonemas e Figuras”, tendo como

objetivo analisar a viabilidade ou não desta inserção, uma vez que vários *softwares* educacionais apresentam este obstáculo. Na pesquisa realizada, mesmo que a senha não tenha causado dificuldades para a maioria das entrevistadas, este resultado foi importante para considerarmos que a intenção do *software* não é criar obstáculos de acesso, mas sim incentivar sua utilização nas terapias.

Em geral, a avaliação qualitativa do *software* “Fonemas e Figuras”, referente a vários aspectos selecionados (qualidade geral do software, figuras, propostas terapêuticas, cores e sons) foram, em média, bem avaliados.

Para melhor avaliação das notas dadas em cada quesito solicitado, houve uma categorização dos resultados divididas em: Ótimo, Bom, Ruim e Péssimo, da seguinte maneira.

Tabela 1: Referências avaliativas

	0- 2	3-5	6-8	9-10
Conceitos	péssimo	Ruim	Bom	Ótimo

No geral, os resultados apresentados pelas entrevistada individualmente se apresentaram de acordo com a tabela abaixo

Tabela 2: Média das avaliações gerais do *software* “Fonemas e Figuras”

AVALIADO POR	QUALIDADE GERAL	FIGURAS	PROPOSTAS TERAPÊUTICAS	CORES	SONS
Fonoaudiólogas	RUIM	RUIM	BOM	BOM	BOM
Pedagogas	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO	ÓTIMO
Professoras	BOM	BOM	ÓTIMO	BOM	BOM
Psicóloga	BOM	BOM	BOM	BOM	BOM

De acordo com os resultados apresentados na tabela 2, é possível observar que a qualidade geral do *software* para fonoaudiólogas é ruim, especialmente em relação às figuras apresentadas, mas boa em relação às cores e som. Para as professoras e psicóloga, a qualidade geral do *software* em relação às figuras, cores e som foi considerada boa e para pedagogas ótima. Quanto às propostas

terapêuticas indicadas pela pesquisadora, as fonoaudiólogas e psicóloga relataram ser boas e as pedagogas e professoras relataram ser ótimas.

Diante as análises apresentadas até aqui e considerando que inicialmente a proposta de desenvolvimento deste *software* era, especialmente, para auxiliar nas terapias fonoaudiológicas, é possível entender o baixo interesse ao *software* “Fonemas e Figuras” demonstrado pelas fonoaudiólogas, pois se voltarmos na história da fonoaudiologia, fica evidente sua concepção, como profissional que se preocupa com a “cura”, a “reabilitação” e a “correção” dos desvios de linguagem, conforme afirma Figueiredo Neto (1994) ao relatar que “*os profissionais fonoaudiólogos passaram a ser vistos como professores especializados que atuam dentro da escola com a profilaxia e correção de vícios e defeitos entre os escolares*”, ou seja, se a partir da década de 30 o perfil do fonoaudiólogo começou a se delinear no Brasil com características de reabilitador da fala e da audição, na década de 40 e 50 atuação e o perfil do fonoaudiólogo se expandiu de assistencial para técnico especializado em desvios patológicos de voz e fala; na década de 80, o campo de atuação da fonoaudiologia e o perfil do profissional foi reconhecido na área da comunicação oral e escrita, voz e audição, como responsáveis pelo aperfeiçoamento dos padrões da fala e da voz, e atualmente, a partir de pesquisas realizadas pela Revista de Fonoaudiologia (2002) “*o número de pesquisas na área [da fonoaudiologia] triplicou*”, apesar de ainda ficar muito abaixo de outras áreas da saúde e educação, fica evidente que a formação do fonoaudiólogo em atuar na proposta sócio-interacionista, ainda tem resistências históricas, considerando que nas terapias tradicionais a fonoaudiologia demonstra “o modelo padrão” que se adequa à criança para correção dos desvios de linguagem.

CONCLUSÃO

Para o fechamento deste trabalho é possível concluir que a maioria dos profissionais entrevistados, especialmente as pedagogas e professoras, utilizam-se de computadores, devido às exigências do mundo moderno ou das imposições em seus espaços de trabalho. Neste sentido a prática computadorizada em terapias fonoaudiológicas, ainda está se iniciando. Sendo assim, atualmente, os profissionais que fazem uso do computador, consideram a tecnologia informática como um recurso terapêutico ou educacional diferente e interessante, mas que não deve ser utilizado com exclusividade, mas deve ser conciliado às atividades propostas.

Conclui-se também que o uso do computador em terapia ou em sala de aula proporciona melhoras significativas quanto à desinibição da criança, aceleração no processo ensino-aprendizagem e terapêutico, além de provocar motivação, estimulação e facilidades na interação entre o terapeuta e a criança.

A partir da utilização do *software* “Fonemas e Figuras”, a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), defendida por Vygotsky e considerada como fundamentação teórica neste trabalho, está inserida por meio da construção de tarefas para trabalhar o conteúdo proposto, através de múltiplas formas de ajuda na interação com pessoas mais experientes, no caso, o terapeuta e professor. Sendo assim, a proposta de elaboração do *software* “Fonemas e Figuras” atinge seus objetivos, pois conclui-se, que os testes realizados pelos entrevistados, junto às crianças, mesmo havendo uma amostragem qualitativa pequena, apresentou interesse na adoção do *software*, especialmente pelas pedagogas e professoras, a fim de trabalhar: a fala espontânea da criança, uma vez que permite a gravação da voz dos dois sujeitos (terapeuta e criança) inseridos na sessão; a aquisição e/ou compreensão dos padrões normais de linguagem oral e escrita da criança; a discriminação auditiva e visual de palavras, sílabas e sons; a auto-correção e atenção da criança. Além disso, a utilização do *software* em estudo, pode proporcionar melhor fixação sonora ou articulatória, e motivação, para que a criança desperte sua criatividade, devido a possibilidade do *software* oferecer

inclusão de sons e imagens diversas, além daquelas oferecidas no banco de imagens.

Observou-se, então, que hoje, o *software* “Fonemas e Figuras”, poderá trazer muitas contribuições às terapias pedagógicas e ao âmbito educacional, sendo que uma vez conciliado com as terapias tradicionais ou mesmo com os modelos educacionais de aprendizagem aplicados atualmente, tende a oferecer motivação, prazer e resultados rápidos, especialmente para crianças de 6 a 10 anos que apresentam dificuldades de Linguagem Oral e Escrita. Para a Fonoaudiologia, conclui-se que o *software* “Fonemas e Figuras” não despertou interesse para que seja utilizado como recurso terapêutico, porém a conclusão deste resultado, se prende ao processo histórico da fonoaudiologia que ainda encontra-se enraizada em uma formação direcionada para “medicalização” dos desvios da linguagem oral e escrita, a partir de modelos terapêuticos, dificultando que haja um olhar sócio-interacionista, frente ao computador.

A partir de todas as análises, conclui-se então, que a utilização do *software* “Fonemas e Figuras”, atualmente estará mais adequada para o trabalho educacional ou clínico na atuação das pedagogas, professoras e psicólogas, do que na atuação das fonoaudiólogas, sendo que estas últimas profissionais citadas utilizariam o *software* apenas como reforço às suas terapias tradicionais, ou mesmo como aspecto lúdico ao final das terapias. Estes dados coletado nas entrevistas sugerem utilização às terapias relacionadas com dificuldades de linguagem oral e escrita, porém como não foi explorado neste trabalho de pesquisa suas possibilidades de utilização em terapias de Voz, Audição e Motricidade Oral, conclui-se que pode haver outras maneiras de utilização exclusiva do *software* “Fonemas e Figuras, a serem explorado em futuras pesquisas. A afirmação feita baseia-se nos relatos das entrevistadas, uma vez que, quase todas acharam interessante a proposta de um *software* aberto.

Sendo assim, como sugestão dada pela pesquisadora, conclui-se também que outras linhas teóricas possam ser utilizadas de acordo com os pressupostos teóricos que cada terapeuta ou professor seguem.

Quanto à avaliação geral do *software* na visão das pedagogas, psicóloga e professoras, conclui-se que sua qualidade é boa, assim como suas figuras e sons, mas falha em alguns aspectos que poderiam ser explorados nas sessões fonoaudiológicas ou no trabalho avançado de idiomas.

Devido as concepções de Vygotsky apresentadas neste trabalho, é possível concluir que há possibilidades de interação e atividades, seguindo a linha sócio-interacionista, aplicadas com os recursos que o *software* “Fonemas e Figuras” proporciona. Essa constatação evidencia a necessidade de desenvolvimento de outras pesquisas que possam explorar outros focos dessa questão que, no escopo deste trabalho, não puderam ser exploradas, mas imergiram como potencialmente importantes.

REFERÊNCIAS

AGUADO, G. Retardo de Linguagem, 1992 p. 232 in: CASANOVA, J. P. (col.) **Manual de fonoaudiologia**. 2ª Ed. Porto alegre: Artes Médicas, 1992.

A INFORMÁTICA a serviço da Fonoaudiologia. **Jornal do Conselho Regional de Fonoaudiologia**. 2ª região. São Paulo, nº 27 out/ nov/ dez/ 1998. p 10-11.

ANTUNES, C. **Vygotsky, quem diria?! Em minha sala de aula**. 3ª edição, Petrópolis: Ed Vozes, 2003.

AVANÇO tecnológico presente nos 21 anos de Fonoaudiologia **Revista de Fonoaudiologia**.. 2ª região nº 47 set/out, 2002. p 13 –16.

BERBERIAN, A. P. – **Fonoaudiologia e Educação: Um Encontro Histórico**. São Paulo, ed Plexus, 1995.

BRANDÃO, E.J.R. **Repensando modelos de avaliação de software educacional**. Universidade de Passo Fundo. www.minerva.uervora.pt/simposio/comunicacoes/artigo.html: Acesso em 18/07/2003.

CAGLIARI, L. C. **Alfabetização e Lingüística**. São Paulo: Editora Scipione, 1989.

CANONGIA, M. B. **Manual de Terapia da Palavra, Anatomia, Fisiologia, Semiologia e o Estudo da Articulação e dos Fonemas**. Rio de Janeiro/ São Paulo: Ed. Atheneu, 1981.

CASANOVA, J. P. (col.) **Manual de fonoaudiologia**. 2ª Ed. Porto alegre: Artes Médicas, 1992.

CNES/CES - Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior.
Resolução CNE/CES 5 de 19 de Fevereiro de 2002. Disponível em:
<http://www.mec.gov.br/sesu/ftp/resolucao/0502fonoaudiologia.doc>. Acesso Em:
09/12/2003.

CONDEMARIN, M.& BLOMQUIST, M. **Dislexia:** manual de leitura corretiva. 3ª edição. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

CONDEMARIN, M.& BLOMQUIST, M. **Dislexia:** manual de leitura corretiva. 3ª edição. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

CORREA, J; SPINILLO, A; LEITÃO, S. **Desenvolvimento da Linguagem:** escrita e textualidade. Rio de Janeiro: NAU editora: FAPERJ, 2001.

CRYSTAL, D.P. **Lenguaje Infantil:** Aprendizaje y lingüística. Barcelona: Médica y Técnica S/A, 1981.

ELLIOT, A. J. **A Linguagem da Criança.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.

FERREIRA, L.. P. et al. **Temas de Fonoaudiologia.** São Paulo: Loyola, 1993.

FERREIRA, L. P.; RUSSO, I, C.P. – **A Produção do Fonoaudiólogo Brasileiro.** São Paulo. Pró-Fono, 1993

FIGUEIREDO NETO, L.E. – Consciência histórica e Identidade profissional.
Distúrbios da Comunicação Humana. São Paulo. nº 7 (1), 1994, p.71-78.

FIGUEIREDO NETO, L. E. – O início da prática Fonoaudiológica na cidade de São Paulo. Seus Determinantes Históricos e Sociais. **Dissertação de Mestrado** no Programa de Estudos Pós-Graduados em Distúrbios da Comunicação Humana. PUC/SP. São Paulo, 1988

FOZ, F. B.; BURSZTYN, C. S. Decidindo sobre o uso da tecnologia Informática na Fonoaudiologia, 1998, p10. In: FOZ, F. B.; PICCARONE, M. L. C. D.; BURSZTYN, C. S. **A Tecnologia Informática na Fonoaudiologia**. São Paulo: Plexus editora, 1998.

FOZ, F. B.; PICCARONE, M. L. C. D.; BURSZTYN, C. S. **A Tecnologia Informática na Fonoaudiologia**. São Paulo: Plexus editora, 1998.

FRIEDMAN, S. **Gagueira: Origem e Tratamento**. São Paulo: Summus Editorial, 1988.

GOLDENBERG, M. Um Olhar sobre a Fonoaudiologia no Brasil. **Revista Fonoaudiologia Brasil**, ano 1, nº 1, p.4-9. Dezembro, 1998.

GONTIJO, C. M.M. **O processo de apropriação da linguagem escrita em crianças na fase inicial de alfabetização escolar**. Tese de Doutorado. Faculdade de Educação. Universidade estadual de Campinas, Campinas, 2001.

GOULART, P. et al – Histórico da Fonoaudiologia. **Jornal Brasileiro de Reabilitação: Mental, Vocal, Física e Oral**. Ano 4, Vol IV (15): 14-18; (16): 31-37. Rio de Janeiro. 1981.

HISTÓRICO da Fonoaudiologia. **Jornal Brasileiro de Reabilitação**: mental, vocal, física, oral. Ano 4 nº 15 Vol IV [1981?].

INEP 2004. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/superior/sinaes/>. Acesso em: 09/04/2004.

IRWIN, A. **Gagueira**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

JACOBSON, R. Child Language aphasia and phonological universalis. Monton Publishers, 1968, p. 130 in: FERREIRA, L.. P. et al. **Temas de Fonoaudiologia**. São Paulo: Loyola, 1993.

KOECHLIN, STIEGLER, 1995. In: BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. Autores Associados. 1998, p 56. 126p.

LACERDA, C. B. F. Uso do Computador da Prática Clínica Fonoaudiológica: o trabalho com a linguagem num caso de surdez, 1998, p. 147 –168. In: FOZ, F. B.; PICCARONE, M. L. C. D.; BURSZTYN, C. S. **A Tecnologia Informática na Fonoaudiologia**. São Paulo: Plexus editora, 1998.

LACERDA, C. B. F. **Inter- relação entre desenho, oralidade e escrita**. São Paulo: Cabral Editora Universitária, 1995.

LACERDA, C. B. F. et al. Prevalência de Alterações Fonoaudiológicas em uma Clínica – Escola, 1998, p. 39-60 In: LACERDA, C. B. F. de; PANHOCA, I. (org). **Tempo de Fonoaudiologia II**. São Paulo: Cabral Editora Universitária, 1998

LACERDA, C.B.F. O Processo Dialógico entre Aluno Surdo e Educador Ouvinte: examinando a construção de conhecimentos. In: GÓES, M. C. R. ; SMOLKA, A.L.B. (orgs). **A Significação nos Espaços Educacionais**: interação social e subjetivação. Campinas: Papirus, 1997.

LEVY, P. 1997. In: BELLONI, M. L. **Educação a Distância**. Autores Associados. 1998, p 68. 126p.

LURIA, A. R; LEONTIEV, A. Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem. 4^a ed. São Paulo: Icone, 1998, p.180 In: GONTIJO, C. M.M. **O Processo de apropriação da Linguagem escrita em criança na fase inicial de alfabetização escolar**. Tese de doutorado. Unicamp, 2001, p17.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, dez 2003. Disponível em: <http://www.mec.gov.br>. Acesso em: 09/04/2004.

MOREIRA, L. **Informática e Educação: A (re) estruturação da prática educativa no contato com o computador.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

NASCIMENTO, L. C. R. **Fonoaudiologia e Surdez: uma análise dos percursos discursivos da prática fonoaudiológica no Brasil.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação. Universidade estadual de Campinas, Campinas, 2002.

NOVAES, 1998. In: A INFORMÁTICA a serviço da Fonoaudiologia. **Jornal do Conselho Regional de Fonoaudiologia.** 2ª região. São Paulo, nº 27 out/ nov/ dez/ 1998. p 10-11.

OKIDA, Y - **Os Cursos de Fonoaudiologia no Brasil: Uma Avaliação Curricular.** São Paulo. UNIFESP/EPM, 1996, 118p. Dissertação de Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana.

OLIVEIRA, B.S. de. **Uso da Informática na Fonoaudiologia,** 2001, p.1. http://www.fonoweb.com.br/print_infofono.htm Acesso em 19/07/2003.

OLIVEIRA, Z.M.R.; **L.S. Vygotsky:** algumas idéias sobre desenvolvimento e jogo Infantil. 2004, p.43-46. <http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/idéias>.

PERELLO E COL, 1984 In: CASANOVA, J. P. (col.) **Manual de fonoaudiologia.** 2ª Ed. Porto alegre: Artes Médicas, 1992.

PICCARONE. M.L.C.D. Considerações sobre o Uso da Tecnologia na Clínica Fonoaudiológica.1998, p.22-36. In: FOZ, F. B.; PICCARONE, M. L. C. D.; BURSZTYN, C. S. **A Tecnologia Informática na Fonoaudiologia.** São Paulo: Plexus editora, 1998.

PRADO, M.E. B.B. O uso do computador no curso de formação: um enfoque da prática pedagógica. **Dissertação de mestrado**. Unicamp. Campinas, 1996.

NARBONA, 1987 In: CASANOVA, J. P. (col.) **Manual de fonoaudiologia**. 2ª Ed. Porto alegre: Artes Médicas, 1992.

RIPPER, A. V. O preparo do professor para as Novas Tecnologias. In: www.leia.fae.unicamp.br/publicacoes/preparo.html. In: MOREIRA, L. **Informática e Educação: A (re) estruturação da prática educativa no contato com o computador**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

ROCHA, M.S.P.M.L da. O Real e o Imaginário no Faz-de-Conta: questões sobre o brincar no contexto da pré-escola. In: GÓES, M. C. R. ; SMOLKA, A.L.B. (orgs). **A Significação nos Espaços Educacionais: interação social e subjetivação**. Campinas: Papyrus, 1997.

ROSSI, T. R.de F. **Brincar: uma opção para vencer o obstáculo da interação entre mãe ouvinte/filho surdo**. Campinas, 2000. Tese de doutorado - Faculdade de Educação Física , Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2000.

SOUZA, S. B. **A Fonoaudiologia no Âmbito Escolar: um encontro em construção**. Jundiaí, SP: Ed. Literarte, 1996.

SPINELLI, V.P.; MASSARI, I.C.; TRENCH, M.C. B. Distúrbios articulatorios, 1993, p. 130. In: FERREIRA, L. P. et al. **Temas de Fonoaudiologia**. São Paulo: Loyola, 1989.

VALENTE, J.A. (org) Computadores e Conhecimento: Repensando a Educação. UNICAMP/NIED, Campinas, 1998. In: MOREIRA, L. **Informática e Educação: A (re) estruturação da prática educativa no contato com o computador**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.

VAN RIPER, C. **The Treatment of Stuttering**. New Jersey: Prentice – Hall, 1973.

VYGOTSKY, L. S. Thought and language. Cambridge, 1962. In: ELLIOT, A. J. **A Linguagem da Criança**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.p 44.

VYGOTSKY, L. **A Formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

_____. _____. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VYGOTSKY, L. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

_____. _____. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VYGOTSKY, L.; LÚRIA, A. R; LEONTIEV, A. N. **Linguagem desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 1988.

ZORZI, J. L. **Aquisição da Linguagem Infantil**: desenvolvimento, alterações, terapia. São Paulo: Pancast, 1993.

ZORZI, J. L. O que devemos saber a respeito da linguagem escrita e seus distúrbios: indo além da clínica. **CEFAC – Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica**, 2002a. Disponível em <http://www.cefac.br> . Acesso em: 10/01/2004.

ZORZI, J. L. A terapia articulatória e a “automatização” de novos fonemas. **CEFAC – Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica**, 2002, p.5. Disponível em <http://www.cefac.br> . Acesso em: 10/01/2004.

ZUCOLOTO, K.A. **A compreensão da leitura em crianças com dificuldades de aprendizagem na escrita**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

BIBLIOGRAFIA

AJURIAGUERA. **Manual de Psiquiatria Infantil**. São Paulo: artes Masson, 1993.

AMORIM, A. – **Fonoaudiologia Geral**. São Paulo: Pioneira, 1972.

ANDRADE, C.R.F de- **Conceito de Saúde e Saúde Fonoaudiológica: Uma Análise dos Discursos dos Profissionais da Saúde e dos Usuários dos Serviços de Fonoaudiologia**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências. USP. São Paulo, 1991.

ARAÚJO, M. H. de. **Reflexões sobre os Distúrbios de Leitura – Escrita na Alfabetização**. Rio de Janeiro: CEFAC - Centro de Especialização em Fonoaudiologia, 1999.

BARBOSA, R. **Projeto Geo-Escola: Recursos Computacionais de apoio ao Ensino de Geociências nos níveis Fundamental e Médio**, 2003. 105 f. Dissertação de Mestrado. Instituto de Geociências. Universidade Estadual de Campinas: Campinas, 2003.

BEFI, D. – A Formação do Fonoaudiólogo: Inserção no sistema de saúde. In **Anais do VI Seminário Interdisciplinar do Centro de Estudos Fonoaudiológicos** – Escola Paulista de Medicina. São Paulo. 1994.

BERBERIAN, A. P. – Fonoaudiologia e História. **Fono atual**. Nº1, ano1, 1º trimestre 1997, p15 – 16.

BERBERIAN, A. P. – **A Normatização da Língua Nacional**. Dissertação de Mestrado. PUC/SP. São Paulo. 1993.

BEZZON, L. C. (org). **Guia Prático de Monografias, Dissertações e Teses: elaboração e apresentação**. Campinas: Editora Alínea, 2004.

BITTAR, M. L.. – A Fonoaudiologia na Saúde Escolar. **Anais do encontro Nacional de Fonoaudiologia Social e Preventiva**. CRFa – 2ª região – São Paulo, 1988.

BRASIL. MEC – CFE – Parecer 20/83. Documenta (265): 80-3, janeiro/fevereiro, 1983

BRASIL. MEC – CFE – Resolução 6/83. Documenta (269): 165, maio, 1983.

BRASIL. MEC – CNE – Resolução 54/76. Documenta (192): 481-2, novembro, 1976

BRASIL. MEC – Parecer 2915/76. documenta (177): 224-6, agosto, 1975.

CAPPELLETTI, I. F. – **O Lugar onde o Fonoaudiólogo “Habita”**. São Paulo. Escola Paulista de Medicina (EPM), 1989, 133p. Dissertação. (Tese de Doutorado em Distúrbios da Comunicação Humana).

CAPPELLETTI, I.F.- **A Fonoaudiologia no Brasil**: reflexões sobre os seus fundamentos. São Paulo, Editora Cortez, 1985.

CAVALHEIRO, M.T.P – **A Formação do Fonoaudiólogo no Brasil: estrutura curricular e enfoque preventivo**. PUC Campinas, 1996, 186p. Dissertação de Mestrado em Psicologia Escolar.

CAVALHEIRO, M. T. P.; ALMEIDA, M.P.E. – Formação do Fonoaudiólogo na Área educacional: uma abordagem interdisciplinar. In **Encontro de Pesquisadores da PUCCAMP**. Campinas. PUCCAMP, 1993.

CESAR, C.P.A.R.; LAGROTTA, M.G.M; BASSETO, M.C.A; REMENCIUS, N.R. – Instituições das Áreas de educação e Saúde: Expectativas quanto ao trabalho Preventivo em Fonoaudiologia. In: **Anais do III Congresso Internacional de Fonoaudiologia Hoje**. São Paulo: Lovise, 1995.

COSTA, S. A. - A Universidade e o Serviço de Saúde. Currículo e Prática na formação do Fonoaudiólogo. In: **Anais do VI Seminário Interdisciplinar do Centro de Estudos Fonoaudiológicos**. Escola Paulista de Medicina. São Paulo, 1994.

ENQUITA, M. F – **A Face oculta da Escola – Educação e Trabalho no Capitalismo**. Trad. Tomaz Tadeu da Silva. Porto Alegre: ed. Artes Médicas, 1989.

FERREIRA, L. P.; RUSSO, I, C.P.- **A Produção do Fonoaudiólogo Brasileiro** (ed. Atualizada). São Paulo. Pró-Fono, 1994.

FERREIRA, L. P. – **O Fonoaudiólogo e a Escola** – São Paulo: Summus, 1991

FERREIRO, E. Desenvolvimento da alfabetização: psicogênese. In: GOODMAN, Y (org). **Como as crianças constroem a leitura e a escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

FERREIRO, E. & TEBEROSKY, A. **Psicogênese da Língua Escrita**. 2ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

FERREIRO, E. & TEBEROSKY, A. **Psicogênese da Língua Escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1986.

FISCHILLIM, C. R. M. – **A Formação do Fonoaudiólogo: a trajetória da PUC/SP – 1961-1991**. Dissertação de Mestrado. PUC/SP. São Paulo. 1993.

FREIRE, M. R. **A linguagem como processo terapêutico: sócio construtivismo, interações eficazes.** São Paulo. Plexus, 1997.

FREITAS, D.M.V. (1990) – **Quem é este Profissional, o Fonoaudiólogo?** 3ª Etapa. Ver.. Dist. Da Com. São Paulo. Vol 7 (1), 1994, p. 45-53.

GARGANTINI, M. B. M.– **Formação do Fonoaudiólogo: Análise Curricular.** PUC Campinas, 1996, 214p. Dissertação de Mestrado em Psicologia Escolar.

IÓRIO, M.C.M – Currículo do Curso de Fonoaudiologia da Escola Paulista de Medicina. In: **Fonoaudiologia e Saúde Pública.** Carapicuíba: Pró-Fono Departamento editorial, 1995.

JAKUBOVICZ, R. – A Fonoaudiologia como Ciência. **Fonoaudiologia Brasil.** nº 3, ano3, abril 2000, p 24 – 29.

KISS, M. A. P.D .M. – Educação Física, fisioterapia, Terapia Ocupacional e Fonoaudiologia . **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.** São Paulo, 1983, p 65 – 129.

LACERDA, C.B.F; NAKAMURA, H.; LIMA, M.C.(orgs). **Fonoaudiologia: Surdez e abordagem bilíngüe.** São Paulo: Plexus, 2000

LENNEBERG, E. H. Biological foundations of language. Nova Iorque: Willy, 1967, p. 16 in: ELLIOT, A. J. **A Linguagem da Criança.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.p 29.

LINS.L e ANDRADE, C.R.F – O campo de Atuação do Fonoaudiólogo In: MARCONDES, E. (org) **Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional em Pediatria.** São Paulo: Savier, 1990, p 73-75.

MAIA, E..M. **No reino da Fala.** São Paulo: Ed Ática, 1985.

PEREIRA, S.M.R; PIRES,V.L.B. – A Formação Universitária na Opinião de Fonoaudiólogos da PUC/SP. **Distúrbios da Comunicação**. São Paulo, Vol 5(2), 1993, p. 284-289.

PIAGET, J. **A Linguagem e o Pensamento da Criança**. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

PIAGET, J. **Psicologia da Inteligência**. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

RIOS, T.A. – **Ética e Competência**. São Paulo: Cortez, 1993.

ROMERO, S. La Computadora como recurso alfabetizador. **Rev. Lectura y Vida**. Buenos Aires/ Argentina. ano 22(3) set 2001. p.30-39.

SKINNER, B. F. Verbal Behavior. New York: Appleton – Century – Crofts, 1957. In: ELLIOT, A. J. **A Linguagem da Criança**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981.p 34

SOARES, L.S. & ARAÚJO, R.B. **Práticas de Fonoaudiologia**. Rio de Janeiro. Enelivros, 1994

SPINELLI, M. Formação Profissional em Patologia da Comunicação. In: **Seminário Latino Americano de Formação Profissional em Patologia da Comunicação Humana**. Caracas. Mimeo, 1972.

TABITH,A., Jr. **Foniatria**. 2ª edição. São Paulo: Cortez e Autores associados, 1981.

TRINDADE, H. - Universidade em Perspectiva – Sociedade, Conhecimento e Poder. **Revista Brasileira de Educação**. São Paulo: ANPED nº10, pp 5-15, jan – abril, 1999.

VALENTE, J. A. **Diferentes Usos do Computador na educação**. In: **Computadores e Conhecimento**: repensando a educação. Campinas: Gráfica Central Unicamp, 1993.

APÊNDICE 1

Neste ano de 2003, estou finalizando minha dissertação de mestrado tendo como objeto de pesquisa, avaliar, se possível junto às crianças, a utilização do *software* que acompanha esta correspondência. Peço sua colaboração para responder algumas questões que farão parte de minhas análises neste processo acadêmico final, tendo como futuras propostas acompanhar as novas perspectivas tecnológicas da fonoaudiologia.

Obrigada pela colaboração e compreensão até o momento. Aguardo o retorno deste questionário até dia 29/08/2003. (você terá 6 meses para colaborar com esta pesquisa)

Atenciosamente. Lana Paula Crivelaro (CRFa. 8473).

Questionário

01) Nome:	
02) Data de Nascimento:	
03) Cidade em que reside	Estado:
04) Há quanto tempo é formado (a)	
05) Em qual Universidade?	
06) É Fonoaudiólogo (a)? () Sim () Não: Qual é sua profissão: _____ (pule para 9)	
07) Qual sua área de atuação fonoaudiológica? () Motricidade Oral () Linguagem () Voz () audiológica.	
8) Qual sua opinião sobre os avanços tecnológicos na área da Fonoaudiologia?	
09) Qual é seu local de trabalho? () Instituição especial () Escola Pública () Escola Particular () Hospital () Clínica particular () Universidade () outros _____	
10) utiliza-se da informática para terapia/ ensino? () Sim () Não (pule p/ ? 15)	
11) Há quanto tempo utiliza computador para terapia/ ensino? () menos de 2 anos () de 2 a 5 anos () de 6 a 10 anos () mais de 10 anos	
12) Com qual faixa etária? () menos de 2 anos () de 2 a 5 anos () de 6 a 10 anos () adolescentes () adultos () idosos *para qual tipo de trabalho?	
13) Quais os motivos que te levaram a esta informatização?	
14) O que seus pacientes/ alunos acham da utilização do software para terapia/ ensino?	

15) Qual sua opinião sobre a utilização de novas tecnologias para terapia/ ensino?

16) Utiliza softwares para outras finalidades que não seja terapia/ ensino?

() Sim Qual (is)?

() Não.

17) Dê sua opinião sobre a relação terapeuta/ paciente com o uso do computador.

18) Você utilizou ou utilizaria o software "Fonemas e Figuras" com qual faixa etária?

() menos de 2 anos () de 2 a 5 anos () de 6 a 10 anos () adolescentes () adultos () idosos

a) para qual tipo de tratamento?

19) Quais eram suas expectativas antes de utilizar o software "Fonemas e Figuras"?

a) elas foram atendidas após sua utilização?

20) Quais são as funções do software "Fonemas e Figuras" que você mais utilizou ou utilizaria?

() escrita () pronúncia () articulação () fala () linguagem () coordenação motora () estimulação auditiva

() outros _____

21) Você sentiu dificuldades para utilizar o software "Fonemas e Figuras"?

() Sim. Quais?

() Não.

22) Ao receber o software "Fonemas e Figuras" com algumas sugestões de elaboração terapêutica, isto lhe ajudou?

() Sim. Em quê?

() Não. Porquê?

23) Você criou novas possibilidades de manipulação com o software "Fonemas e Figuras", uma vez que se trata de um software aberto com a possibilidade de inserir novas imagens?

() Sim. () Não. Porquê? _____

Se Sim, como utilizou?

24) Há alguns comentários, críticas e sugestões sobre o software “Fonemas e Figuras”?

25) Faça uma auto - avaliação do software “Fonemas e Figuras” numerando de 0 a 10, de acordo com a escala, cada item abaixo.

Péssimo	Ruim	regular	Bom	Ótimo
1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10

qualidade	figuras	Propostas terapêuticas	cores	som	Estimulação

Obrigada mais uma vez pela paciência e colaboração neste trabalho. Dentro do envelope que você recebeu já encontra-se outro envelope selado e preenchido para retorno deste questionário. Basta colar o envelope e depositar em qualquer caixa de correio, sem nenhum valor adicional.

Atenciosamente, Lana.