

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL**

JOSELI SOARES BRAZOROTTO

**CRIANÇAS USUÁRIAS DE IMPLANTE COCLEAR:
DESEMPENHO ACADÊMICO, EXPECTATIVAS DOS PAIS
E DOS PROFESSORES**

SÃO CARLOS

2008

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL**

**CRIANÇAS USUÁRIAS DE IMPLANTE COCLEAR:
DESEMPENHO ACADÊMICO, EXPECTATIVAS DOS PAIS
E DOS PROFESSORES**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial do Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos como parte dos requisitos para a obtenção do Título de Doutor em Educação Especial.

JOSELI SOARES BRAZOROTTO
Doutoranda

PROF^a DR^a MARIA DA PIEDADE RESENDE DA COSTA
Orientadora

PROF^a DR^a MARIA CECÍLIA BEVILACQUA
Co-orientadora

SÃO CARLOS
2008

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária/UFSCar**

B827cu

Brazorotto, Joseli Soares.

Crianças usuárias de implante coclear: desempenho acadêmico, expectativas dos pais e dos professores / Joseli Soares Brazorotto. -- São Carlos : UFSCar, 2009.
169 f.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2008.

1. Deficientes auditivos. 2. Crianças. 3. Implante coclear.
4. Desempenho acadêmico. I. Título.

CDD: 371.912 (20^a)

**CRIANÇAS USUÁRIAS DE IMPLANTE COCLEAR: DESEMPENHO
ACADÊMICO, EXPECTATIVAS DOS PAIS E DOS PROFESSORES**

Tese apresentada à Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Educação Especial.

BANCA EXAMINADORA

Presidente _____
(Profª Drª Maria de Piedade Resende da Costa)

Profª Drª Patrícia Abreu Pinheiro-Crenitte _____
(Universidade de São Paulo-FOB-USP)

Profª Drª Adriane Lima Mortari Moret _____
(Universidade de São Paulo-FOB-USP)

Profª Drª Aline Maria de Medeiros Rodrigues Reali _____
(Universidade Federal de São Carlos- UFSCar- PPGE)

Profª Drª Fátima Elizabeth Denari _____
(Universidade Federal de São Carlos-UFSCar -PPGEEs)

**Dedico este trabalho às crianças... Que em
nossa convivência diária me dão lições de alegria
e superação.**

**“Estamos todos matriculados na escola da
vida, onde o mestre é o tempo”**

Cora Coralina

AGRADECIMENTOS

A toda minha família, que sempre torceu para que mais esta etapa se realizasse.

Aos meus pais, José Roberto e Rosali, que caminham comigo nesta jornada, mesmo à distância, sempre com palavras e gestos fundamentais de incentivo e amor.

Aos meus irmãos, Junior e Juliana, que mantiveram a casa alegre e movimentada em minhas ausências.

Ao meu namorado Ju, pela paciência, cuidados e amor em cada etapa da minha trajetória nestes últimos cinco anos.

Aos amigos do Centro Educacional do Deficiente Auditivo, por nosso trabalho no mesmo propósito, por todas as experiências vivenciadas que me trazem ensinamentos inesquecíveis...

Aos amigos do Centro de Pesquisas Audiológicas, pelas palavras de incentivo...

Aos funcionários do PPGE-es Avelino e Elza, amigos sempre dispostos a ajudar...

Às amigas Relma, Verinha e Eliana pelas caronas a São Carlos, sempre acompanhadas de bom bate-papo, risos e discussões enriquecedoras...

Às amigas Titila e Si, pelas gostosas conversas, pelo carinho e por terem me acolhido como amigas do coração...

Aos amigos da Clínica de Fonoaudiologia -USP- Bauru, por nosso dia-a-dia compartilhando o trabalho e as coisas boas da vida...

À amiga Ivany Bradley da Cunha Xavier, pelas palavras de carinho e pelo pensamento positivo sempre...

À amiga Salimar Estilac Sandim Demétrio, minha admiração e agradecimento pelas lições sobre as famílias e sobre as crianças, por contribuir diariamente em meu fazer...

À amiga Sushila Ninfa Rodrigues Aguiar, anjo da guarda deste estudo, pessoa que

demonstrou amizade ímpar e incondicional nos momentos mais difíceis...

À amiga Patrícia Danieli Campos, amiga e parceira que sempre cooperou para tornar nosso ambiente de trabalho maravilhoso...

À amiga Tatiane Totta, importante presença em minha vida e em nossa casa, pelo companheirismo e alegria ...

A todos os amigos, pessoas que compartilham ou compartilharam comigo momentos alegres e difíceis de viver sozinhos, meu agradecimento.

À Profª Drª Adriane Lima Mortari Moret, pelo exemplo, amizade, apoio contínuo e pela leitura cuidadosa deste estudo...

À Profª Drª Aline Maria de Medeiros Rodrigues Reali, por sua disponibilidade e cuidado na leitura deste estudo e entusiasmo de suas palavras...

À Profª Drª Fátima Elizabeth Denari, por compartilhar sua visão de mundo durante minha formação e por participar desta etapa com o carinho de sempre...

À Profª Drª Maria Cecília Bevilacqua, espelho para minha carreira e lição para minha vida, agradeço por todas as oportunidades...

À Profª Drª Maria da Piedade Resende da Costa, orientadora não apenas dos trabalhos científicos, mas das experiências da vida ...

À Profª Drª Patrícia Abreu Pinheiro-Crenitte, agradeço por sua marcante presença em minha formação e por sua amizade...

RESUMO

Um dos recursos tecnológicos atualmente empregados na (re)habilitação de crianças com deficiência auditiva é o implante coclear multicanal (I.C). Estudos de seguimento têm se realizado, buscando avaliar quais os resultados conquistados pelas crianças usuárias de implante coclear em relação às habilidades de audição e de linguagem oral. Contudo, quanto ao desempenho acadêmico destas crianças são escassos os trabalhos desenvolvidos, especialmente no Brasil. Os objetivos deste estudo foram, portanto, descrever o desempenho acadêmico de crianças implantadas com idades entre 6 a 12 anos e fazer a análise de associações dos resultados do desempenho acadêmico com as seguintes variáveis independentes: idade, série, limiar de detecção de voz, tempo de uso do IC, tempo de privação sensorial, maior nível de escolaridade da família. Além destes objetivos também competiu ao estudo analisar as informações e expectativas de pais e professores a respeito do desempenho acadêmico destas crianças. Para a consecução de tais objetivos, realizou-se coleta e análise de dados dos prontuários das crianças, avaliações individuais do desempenho acadêmico por meio de testes padronizados e concomitantemente, questionários foram realizados com os pais e professores das crianças participantes. Os dados foram analisados quantitativamente e qualitativamente e foi aplicado o tratamento estatístico pertinente. Concluiu-se que as crianças usuárias de I.C. apresentaram um desempenho nos testes abaixo do esperado para sua idade e série e que houve associação estatisticamente significativa dos escores do teste TDE com a variável série. Quanto às informações dos pais das crianças participantes observou-se que as principais preocupações destes referiram-se à aprendizagem da leitura e escrita, quanto ao acompanhamento das atividades de sala de aula como os colegas ouvintes e preocupações quanto à quebra do dispositivo (IC). Em relação às informações e expectativas dos professores, as conclusões foram que os professores têm poucas informações a respeito do implante coclear, expectativas na média ou abaixo da média quanto ao desempenho acadêmico do aluno implantado, mas expectativas positivas em relação ao potencial de aprendizado das crianças implantadas, especialmente as mais jovens.

Palavras-chave: deficiência auditiva, implante coclear, inclusão, desempenho acadêmico.

ABSTRACT

Cochlear implant (C.I) is one of the technological resources currently used in the (re)habilitation of deaf and hard-of hearing children. Follow-up studies have carried through, in search of evaluating which results in auditory abilities and oral language are reached for cochlear implanted children. However, concerning to the academic performance of such children the developed works are scarce, especially in Brazil. The aims of this study were to describe and analyze the academic performance of cochlear implanted children, with ages varying from 6 to 12 and carry out results associations analysis of academic performance considering the follow independent variables: age, grade, detection threshold's voice, time of cochlear implant use, time of sensorial privation, and the biggest level's school of the family. Moreover, this study also verified the parent's and teacher's informations and expectatives concerning to academic performance of this children. To reaches this aim it was done collection and analyse of datas from those children, individual evaluations of academic performance by means of standardy tests and at same time, was applied handbooks with parents and teachers of children took part in. Datas were analysed quantitative and qualitative and was applied the appropriate statistic treatment. Results showed that cochlear implanted children had smaller performance from the normality to they age and grade and statistically association was identificated between the TDE tests scores and the grade. Concerning to the parents opinions it was noticed the mainly worries refered to reading and writing learning, classroom's activities participation as listeners pupils and also concerns about broke's gadget (C.I.). Regarding to the informations and expectations of the teachers, the conclusions are that it was scarcing of information regarding the cochlear implant, and the potential for the learning of the cochlear implanted children was considered the same or lower than average, nevertheless, it was also verified positive expectations with reference to the cochlear implanted children learning potential, specially to the youngest children.

Keywords: hearing impairment, deafness, cochlear implant, inclusion, academic performance

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Representação esquemática do Sistema Auditivo.-----	21
Figura 2. Representação do espectro de sons de fala plotados em um audiograma padrão.-----	23
Figura 3. Ilustração: Implante coclear multicanal.-----	25
Figura 4. Distribuição das crianças avaliadas de acordo com seu estado de origem.-----	64
Figura 5. Distribuição das crianças de acordo com o gênero.-----	65
Figura 6. Distribuição das etiologias da deficiência auditiva para as 70 crianças avaliadas.-----	68
Figura 7. Tipos de I.C usados pelas crianças avaliadas. -----	68
Figura 8. Tipos de recursos auxiliares à audição usados pelas crianças além do IC.-----	69
Figura 9. Distribuição de crianças avaliadas de acordo com o tempo de uso do implante coclear.-----	70
Figura 10. Tempo de privação sensorial auditiva das crianças avaliadas.-----	77
Figura 11. Tempo de uso de IC para as crianças avaliadas por meio dos testes TDE e IAR.-----	78
Figura 12. Distribuição das crianças avaliadas de acordo com a série escolar e o teste de desempenho aplicado.-----	79
Figura 13. Distribuição das crianças de acordo com o desempenho geral nos testes.-----	79
Figura 14. Desempenho geral das 70 crianças nas avaliações.-----	80
Figura 15. Classificação de desempenho geral na avaliação IAR.-----	83
Figura 16. Desempenho por tarefa avaliada pelo teste IAR.-----	84
Figura 17. Análise de correlação do IAR vs idade, tempo de implante e tempo de privação sensorial, máximo nível de escolaridade, limiar de detecção de fala e série.-----	86

Figura 18. Distribuição das crianças a partir da classificação de desempenho no TDE.-----	91
Figura 19. Análise de correlação do EBE-TDE vs idade, tempo de implante e tempo de privação sensorial, máximo nível de escolaridade, limiar de detecção de fala e série.-----	92
Figura 20. Análise de correlação do EBL-TDE vs idade, tempo de implante e tempo de privação sensorial, máximo nível de escolaridade, limiar de detecção de fala e série.-----	93
Figura 21. Análise de correlação do EBA-TDE vs idade, tempo de implante e tempo de privação sensorial, máximo nível de escolaridade, limiar de detecção de fala e série.-----	94
Figura 22. Análise de correlação do EBT-TDE vs idade, tempo de implante e tempo de privação sensorial, máximo nível de escolaridade, limiar de detecção de fala e série.-----	95
Figura 23. Resposta dos pais sobre o uso efetivo do implante coclear na escola. -	99
Figura 24. Respostas dos pais sobre os tipos de recursos auxiliares além do implante coclear.-----	99
Figura 25. Respostas dos pais sobre quem orienta a professora sobre o implante coclear.-----	100
Figura 26. Dificuldades enfrentadas por seu filho na escola. Respostas mais recorrentes.-----	101
Figura 27. Principais preocupações dos pais em relação aos filhos na escola.-----	101
Figura 28. Tipos de apoio à escola, relatados pelos pais.-----	102
Figura 29. Expectativas de professoras de crianças usuárias de implante coclear quanto ao potencial acadêmico.-----	108
Figura 30. Classificação das professoras de crianças usuárias de implante coclear quanto ao rendimento acadêmico.-----	109
Figura 31. Classificação das professoras de crianças usuárias de implante coclear quanto ao enquadramento do aluno quanto às tarefas de sala de aula.-----	110
Figura 32. Classificação dos professores de crianças usuárias de implante coclear quanto a frequência de realização de tarefas propostas em classe sozinho.-----	111
Figura 33. Classificação dos professores de crianças usuárias de implante coclear quanto a necessidade de apoio para realização de tarefas.-----	112

Figura 34. Classificação dos professores de crianças usuárias de implante coclear quanto à necessidade de mais explicações para a compreensão do conteúdo em sala de aula.-----	113
Figura 35. Expectativa dos professores de crianças usuárias de implante coclear quanto à realização de tarefas mais complexas pelo aluno usuário de IC.-----	114
Figura 36. Classificação das professoras quanto às notas dos alunos usuários de IC frente às notas dos demais alunos.-----	115
Figura 37. Expectativa dos professores de crianças usuárias de implante coclear em relação aos demais alunos da classe.-----	116
Figura 38. Respostas às expectativas das professoras de crianças usuárias de implante coclear quanto ao desempenho acadêmico esperado por eles.-----	117
Quadro1. Critérios de indicação para o implante coclear em crianças.(BEVILACQUA, COSTA & MARTINHO, 2004).-----	26
Quadro 2. Informações sobre o I.C. NUSSBAUM (2003).-----	27
Quadro3. Síntese dos achados nas avaliações formais de desempenho acadêmico, das expectativas de professores e informações de pais sobre o desempenho acadêmico das crianças usuárias de implante coclear.-----	119
Quadro 4. Análise do desempenho no Teste IAR (LEITE,1984)-----	159

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Idade das crianças participantes.-----	65
Tabela 2. Classificação sócio-econômica das famílias das crianças participantes.-----	65
Tabela 3. Maior nível de escolaridade dos pais das crianças participantes.-----	66
Tabela 4. Número de membros por família, nas famílias das crianças participantes.-----	66
Tabela 5. Duração da terapia fonoaudiológica (tempo em minutos) por semana, para as crianças participantes.-----	67
Tabela 6. Distribuição da variável série para as crianças avaliadas.-----	67
Tabela 7. Medidas-resumo do tempo de uso de AASI anterior à cirurgia de I.C.-----	69
Tabela 8. Tempo de uso de Implante Coclear (IC) para as 70 crianças participantes.-----	70
Tabela 9. Limiar de detecção de fala para as crianças participantes do estudo.--	71
Tabela 10. Medidas-resumo da percepção de fala: palavras e fonemas das 70 crianças participantes.-----	71
Tabela 11. Categorias de Audição para todas as crianças participantes.-----	72
Tabela 12. Categorias de Linguagem para todas as crianças participantes.-----	72
Tabela 13. Idade em meses das crianças avaliadas de acordo com o TDE e IAR.-----	76
Tabela 14. Diferença entre a idade e o tempo de privação sensorial em meses, para as crianças avaliadas por meio do IAR e do TDE. -----	77
Tabela 15. Medidas-resumo das crianças avaliadas com o IAR.-----	82
Tabela 16. Estudo IAR - Modelo de regressão final EBT-IAR.-----	87
Tabela 17. Medidas-resumo das crianças avaliadas por meio do TDE.-----	88
Tabela 18. Estudo TDE – Modelo de regressão final – EBE-----	96
Tabela 19. Estudo TDE – Modelo de regressão final – EBL-----	96
Tabela 20. Estudo TDE – Modelo de regressão final – EBA-----	97

Tabela 21. Estudo TDE – Modelo de regressão final – EBT-----	98
Tabela 22. Caracterização das professoras respondentes quanto ao grau de escolaridade, para as crianças avaliadas pelo IAR e TDE.-----	103
Tabela 23. Caracterização das professoras respondentes quanto ao tempo de magistério.-----	104
Tabela 24. Conhecimentos de professoras de crianças usuárias de IC. Categorias de análise para as crianças avaliadas por meio do IAR e TDE nas questões sim e não (Q 1, 3, 6 7 e 8).-----	105
Tabela 25. Análise do questionário de informações dos pais das crianças participantes.-----	153

LISTA DE ABREVIATURAS

AASI- Aparelho de Amplificação Sonora Individual

AS- Análise-Síntese

CA- Categoria de Audição

CL- Categoria de Linguagem

CM- Coordenação Motora

DA- Deficiência Auditiva

dBNa- Decibel Nível de Audição

D- Direção

DsA- Discriminação Auditiva

DsV- Discriminação Visual

E- Esquema Corporal

EBT- Escore bruto total

EBL- Escore bruto em leitura

EBA- Escore bruto em aritmética

EBE- Escore bruto em escrita

F- Forma

FM- Frequência Modulada

I- Idade

IAR- Repertório Básico para a Alfabetização

IC- Implante Coclear

L- Lateralidade

LDV- Limiar de detecção da voz (fala)

MNE- Maior nível de escolaridade na família

NMF- Número de membros da família

NSE ou CSE- Nível Sócio-Econômico

P- Posição

Q- Quantidade

T- Tamanho

TDE- Teste de Desempenho Escolar

TTF- Tempo de Terapia Fonoaudiológica (minutos por semana)

TPS- Tempo de Privação Sensorial

VP- Verbalização da Palavra

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO-----	1
1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA-----	4
2 REVISÃO DA LITERATURA-----	7
3 OBJETIVOS-----	55
4 MATERIAL E MÉTODO-----	56
Descrição do Estudo-----	56
População Alvo/Participantes-----	57
Local-----	57
Situação-----	58
Instrumentos-----	58
Procedimentos-----	62
Análise dos Dados-----	73
5 RESULTADOS-----	75
Crianças avaliadas por meio do IAR-----	81
Crianças avaliadas por meio do TDE-----	88
Análise dos questionários dos pais-----	99
Análise dos questionários dos professores-----	103
6 DISCUSSÃO-----	120
7 CONCLUSÕES-----	130
8 REFERÊNCIAS-----	131
ANEXOS-----	144
APÊNDICES-----	160

APRESENTAÇÃO

Como este estudo começou?

Em meu interesse pela comunicação, por crianças e pela escola. Desde muito pequena admirava as professoras como heroínas, amava a escola como local de prazer e de conhecimento. Curiosa, adorava saber os porquês e como as coisas aconteciam... Acho que este foi o início de minha atuação como pesquisadora.

A partir desta paixão pela comunicação e curiosa por conhecer a Fonoaudiologia, iniciei minha formação em 1996, na Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo. E minha curiosidade pela pesquisa foi notada por um professor, que com muito carinho iniciou minha formação como pesquisadora, aos 18 anos... Não foi como eu imaginava... Em um laboratório de histologia é que aprendi as bases da pesquisa científica.

Após um ano e meio de trabalho e uma pesquisa concluída, quis novamente me envolver com pesquisa científica, desta vez não no laboratório, mas em uma escola. Uma creche foi o local para outra iniciação científica. Posso dizer que me encantei novamente pela escola e comecei a me dar conta do quanto ainda teria por fazer nesta área de atuação.

Ao mesmo tempo, já percebia nos estágios e atuação clínica, ainda na graduação, que gostaria de trabalhar ajudando pessoas com dificuldades de comunicação e aprendizagem, o que me levou a buscar por um programa de pós-graduação que aliasse tais áreas e que me impulsionasse a compreender a educação e a educação de pessoas com necessidades educacionais especiais. Em 2000, portanto, iniciei o mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação Especial pela UFSCar, trabalhando com as áreas que mais me cativaram na graduação: A audiologia educacional e as dificuldades escolares

(distúrbios de leitura e escrita).

Como participantes da pesquisa de mestrado, as crianças do Centro Educacional do Deficiente Auditivo (CEDAU) do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo (Centrinho) me encantaram, fato que me impulsionou a realizar especialização na área de Audiologia, especialmente para que pudesse atuar com estas crianças.

Quase no término da dissertação de mestrado, ingressei na Especialização em Audiologia Clínica e Educacional do Centrinho, em Bauru, e desde então sou fonoaudióloga desta instituição, trabalhando no Centro Educacional do Deficiente Auditivo. E o encanto só aumentou...

No ano de 2004, após ter estudado o desenvolvimento de linguagem em crianças implantadas, as quais eu acompanhava em terapia fonoaudiológica, novamente desejei continuar meus estudos na área de aprendizagem escolar.

Passei a integrar a equipe do Curso de Capacitação de Educadores que atuam com crianças com deficiência auditiva no ensino regular, promovido pelo CEDAU em parceria com o Centrinho e tive então a certeza de que deveria contribuir com as pesquisas nesta área, especialmente em relação às crianças com implante coclear, meu foco de atuação até o momento.

Conhecia a realidade das crianças usuárias de implante coclear atendidas pelo CEDAU, mas ainda pouco sobre as crianças que eram acompanhadas no Centro de Pesquisas Audiológicas (CPA), centro de referência do Implante Coclear, local em que tive a oportunidade de estagiar durante a especialização.

Acredito que pesquisar sobre o desempenho acadêmico de crianças usuárias de implante coclear e sobre os conhecimentos expectativas de pais e professores destas crianças, buscando entender sua realidade na escola, foi um passo fundamental para novos

estudos e contribuições neste campo.

Por meio deste estudo e em minha vivência diária na reabilitação infantil pude compreender os complexos fatores envolvidos na educação, os talentos pouco explorados e as dificuldades não trabalhadas na escola por inúmeras razões, entre elas, a falta de informação, os antigos paradigmas, a escassez de recursos, políticas não implantadas e o envolvimento ainda tímido de um conjunto que é a base para o sucesso destas crianças: A família, os reabilitadores e a escola.

Problemas complexos exigem de nós muito entusiasmo... Este estudo certamente me impulsionou a continuar na jornada de aprendizado e experiências que proporcionem melhor compreensão e atuação com as crianças usuárias de implante coclear na escola.

1 INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, LDB, N 9394 DE 1996) e o Conselho Nacional de Educação (BRASIL, 2000) recomendam que o atendimento educacional de crianças com deficiências física, sensorial e mental aconteça em classes comuns, na rede regular de ensino e determina, quando necessário, serviços de apoio especializados.

No entanto, a mudança de enfoque no cenário educacional brasileiro frente às pessoas com necessidades educacionais especiais, embora assegurada pela lei, ainda está em movimento e a escola inclusiva é um desafio e meta a ser atingida.

Neste cenário encontram-se as crianças com deficiência auditiva usuárias de implante coclear, que embora tenham acesso eficaz às informações acústicas da língua portuguesa e benefícios em seu desenvolvimento de linguagem oral após o uso efetivo do IC e (re) habilitação apropriada, podem ser consideradas crianças de risco para a aprendizagem escolar, especialmente pelas desvantagens da privação sensorial auditiva para o desenvolvimento infantil.

Aliado a tais aspectos, as informações sobre o implante coclear ainda não são tão comuns em nossa realidade e este fato pode causar para a escola, em especial, reações de insegurança por não saber lidar com a tecnologia utilizada por seu aluno, bem como, a falsa idéia de que todas as eventuais dificuldades enfrentadas por uma criança com deficiência auditiva na escola estarão solucionadas ou não virão à tona, dado este poderoso recurso do qual seu aluno é usuário.

Estes fatores podem acarretar dificuldades para que suas necessidades especiais sejam consideradas, tais como: as estratégias para otimizar o uso da audição e da comunicação oral na escola, a necessidade de apoio específico e adaptações curriculares

que auxiliem as crianças implantadas no desafio de apreender o conteúdo acadêmico ao mesmo tempo em que adquirem e aprimoram as habilidades de audição e linguagem oral, entre outras.

Enquanto a criança ouvinte, com pleno desenvolvimento de linguagem, inicia o processo de aprendizagem escolar sem maiores dificuldades, seu colega usuário de implante coclear, ainda pode apresentar uma lacuna entre a idade cronológica e a idade de desenvolvimento lingüístico e dificuldades relativas ao desenvolvimento sócio-afetivo relacionadas ao processo de comunicação.

Tais aspectos exigirão do professor compreensão quanto às várias dimensões envolvidas na privação sensorial auditiva na infância e para que o processo de escolarização de tais crianças aconteça com qualidade, há a necessidade de formação da equipe de (re) habilitação e dos professores, que devem sentir-se capazes para atuar com a criança e sua família.

Sem dúvida, além da união fundamental entre a família, equipe de (re) habilitação e a escola de cada criança, sabe-se que a inclusão depende das políticas educacionais revertidas em ações que criem condições para a valorização e formação do professor e para mudanças na dinâmica escolar em busca da educação inclusiva.

Com a prática da inclusão, na qual a escola e professores estiverem mais preparados para o desafio de educar a todos, o ambiente escolar passa de local desprovido de condições para trabalhar as potencialidades de cada criança, para parceiro em seu desenvolvimento global.

Devido a implantação de programas de triagem auditiva neonatal e com o aumento do número de serviços de saúde auditiva no Brasil, a tendência é o crescimento do número de crianças que terão acesso ao implante coclear e, portanto, ingressarão no ensino regular nos próximos anos.

As pesquisas nacionais desenvolvidas com crianças implantadas até o momento buscaram analisar, em especial, o desenvolvimento de suas habilidades auditivas (BEVILACQUA, 1998, MORET, BEVILACQUA & COSTA, 2007) e habilidades de linguagem oral (FORTUNATO-QUEIROZ, 2007), importantes para o prognóstico de seu desenvolvimento escolar.

Entretanto, poucos são os dados a respeito do desempenho acadêmico desta população no Brasil, sendo que apenas uma pesquisa analisou o contexto escolar de cinco crianças usuárias de implante coclear (FRANCO, 2002).

O presente estudo justifica-se, pois, da necessidade de estudar o desempenho acadêmico de crianças usuárias de implante coclear na população brasileira, analisando as algumas das possíveis variáveis associadas a este desempenho e verificar as informações e expectativas de seus educadores e famílias a respeito de sua adaptação e aprendizado escolar, buscando realizar uma reflexão sobre a atual situação de crianças com deficiência auditiva usuárias de implante coclear em escolas regulares.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Educação inclusiva e a criança com deficiência auditiva *

“Inclusão escolar é um estado da comunidade escolar. O aluno não tem que ser incluído; se há inclusão escolar ele pertence naturalmente à escola”.
Novas Diretrizes e Bases da Educação Especial, SP (BRASIL,2001)

Os objetivos da educação regular são proporcionar ao educando uma formação necessária para o desenvolvimento de suas potencialidades, auto-realização, qualificação para o trabalho e preparo para uma vida com dignidade (BRASIL, 2001).

A educação tem hoje, portanto, um grande desafio: garantir acesso aos conteúdos básicos que a escolarização deve proporcionar a todos os indivíduos, inclusive àqueles com necessidades educacionais especiais.

Uma escola somente poderá ser considerada inclusiva quando estiver organizada para favorecer a cada aluno, independentemente de etnia, sexo, idade, deficiência, condição social ou qualquer outra situação. Um ensino significativo, por sua vez, é aquele que garante o acesso ao conjunto sistematizado de conhecimentos e recursos a serem mobilizados. (ARANHA, 2004,2005).

Além disso, há que se contar com a participação consciente e responsável de todas as pessoas que permeiam o cenário educacional: gestores, professores, familiares e membros da comunidade na qual cada aluno vive.

Tal estado da comunidade escolar ainda não é uma realidade comum em nosso dia-a-dia e Perrenoud (2000) aponta algumas causas que dificultam a construção de um coletivo no contexto educacional: a limitação histórica da autonomia político-administrativa do profissional da educação e o individualismo dela conseqüente, a falta do

*Neste estudo utiliza-se o termo deficiência auditiva significando a ausência ou diminuição da audição e não uma incapacidade, em concordância com Cárnio (1997). Assim como a autora considera-se que o estigma não reside na terminologia utilizada, mas sim nas oportunidades oferecidas a tais pessoas.

exercício das competências de comunicação, de negociação, de cooperação, de resolução de conflitos, de planejamento flexível e de integração.

Tais dificuldades somente poderão ser eliminadas por meio da convicção de que a escola precisa mudar, da vontade política de promover mudança e a construção de novas formas de relacionamento, no contexto educacional, levando em conta o potencial e o interesse de cada aluno.

Constata-se, portanto, que a construção de uma escola inclusiva implica em transformações no contexto educacional: transformações de idéias, de atitudes, e da prática das relações sociais, tanto no âmbito político, no administrativo, como no didático-pedagógico. (ARANHA, 2004).

Entre os principais documentos que destacam a importância da mudança de enfoque no cenário educacional em relação às pessoas com necessidades educacionais especiais está a Declaração de Salamanca (BRASIL, 1994) que afirma que tais alunos devem ter acesso à escola regular, a qual deveria acomodá-los dentro de uma pedagogia centrada na criança, capaz de satisfazer a tais necessidades.

O Plano Nacional de Educação - PNE (BRASIL, 2000) destaca que “o grande avanço que a década da educação deveria produzir seria a construção de uma escola inclusiva que garanta o atendimento à diversidade humana”.

Ao estabelecer objetivos e metas para que os sistemas de ensino favoreçam o atendimento às necessidades educacionais especiais dos alunos, o PNE aponta um déficit referente à oferta de matrículas para alunos com deficiência nas classes comuns do ensino regular, à formação docente, à acessibilidade física e ao atendimento educacional especializado.

Bueno (1993) argumenta que se o propósito da educação inclusiva for o de ofertar qualidade crescente na escolarização, há que se tomar medidas para que isto se efetive,

visto que a simples inserção de alunos com necessidades educacionais no ensino regular sem o apoio necessário pode resultar em fracassos como um baixo nível de aprendizagem e evasão escolar.

A Declaração Mundial sobre Educação para Todos (1990) enfatizou a necessidade de uma abordagem centrada na criança objetivando a garantia de uma escolarização bem-sucedida para todas as crianças. A adoção de sistemas mais flexíveis e adaptativos, capazes de mais largamente levar em consideração as diferentes necessidades dos alunos poderá contribuir tanto para a inclusão quanto para o sucesso educacional.

Em 2004, o Ministério Público Federal divulgou o documento *O Acesso de Alunos com Deficiência às Escolas e Classes Comuns da Rede Regular*, com o objetivo de disseminar os conceitos e diretrizes mundiais para a inclusão, reafirmando o direito e os benefícios da escolarização de alunos com e sem deficiência nas turmas comuns do ensino regular.

Neste sentido, a iniciativa proposta pelo Decreto nº 6094/2007 que dispõe sobre a implementação do plano de metas “Compromisso todos pela Educação”, pela União Federal, prevê programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica.

Tal plano, em regime de colaboração com municípios, distrito federal, estados e a participação das famílias e da comunidade, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica é uma proposta da promoção de melhorias a todos os alunos, incluindo as crianças com necessidades educacionais especiais, dada sua 9ª pregorrativa:

“Garantir o acesso e permanência das pessoas com necessidades educacionais especiais nas classes comuns do ensino regular, fortalecendo a inclusão educacional nas escolas públicas.” (p.1)

Em 2008, foi publicado o documento “Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva” (BRASIL, 2008) que tem como objetivo assegurar a

inclusão escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, orientando os sistemas de ensino para garantir: acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino; transversalidade da modalidade de educação especial desde a educação infantil até a educação superior; oferta do atendimento educacional especializado; formação de professores e demais profissionais da educação para o atendimento educacional especializado para a inclusão; participação da família e da comunidade; acessibilidade arquitetônica, nos transportes, nos mobiliários, nas comunicações e informação; e articulação intersetorial na implementação das políticas públicas.

O mesmo documento ainda aborda um ponto muito importante a se definir: quem são as crianças com necessidades educacionais especiais, relatando:

“O conceito de necessidades educacionais especiais, que passa a ser amplamente disseminado a partir dessa Declaração, ressalta a interação das características individuais dos alunos com o ambiente educacional e social, chamando a atenção do ensino regular para o desafio de atender as diferenças” (p.14 a 15).

E ainda afirma:

...“Consideram-se alunos com deficiência aqueles que têm impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, que em interação com diversas barreiras podem ter restringida sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade. (p. 15).

Deste modo, na perspectiva da educação inclusiva, a educação especial passa a constituir a proposta pedagógica da escola, definindo como seu público-alvo os alunos com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades.

No caso das crianças com deficiência auditiva no ensino regular é preciso considerar a ampla variedade de necessidades especiais desta população, visto que inúmeras características individuais podem ser determinantes para a comunicação e seu desempenho escolar geral.

Assim, crianças com o mesmo tipo e grau de deficiência auditiva podem comunicar-se e ter necessidades educacionais bastante diferentes, o que exigirá do professor

e da escola, preparo e conhecimento diante das diferentes possibilidades de comunicação e rendimento escolar destes alunos, sensibilidade e habilidade de utilizar tais conhecimentos no processo de ensino-aprendizagem na sala de aula.

Nestes casos e outros, que implicam em transtornos funcionais específicos, a educação especial deve atuar de forma articulada com o ensino comum, orientando para o atendimento às necessidades educacionais especiais desses alunos (BRASIL, 2008).

Em todas as etapas e modalidades da educação básica, o atendimento educacional especializado deve ser organizado para apoiar o desenvolvimento dos alunos, constituindo oferta obrigatória dos sistemas de ensino e deve ser realizado no turno inverso ao da classe comum, na própria escola ou centro especializado que realize esse serviço educacional. (BRASIL, 2008).

Para as crianças com deficiência auditiva o que acontece, na maior parte das vezes, é que elas frequentam o ensino regular em salas comuns e de acordo com suas necessidades educacionais e encaminhamento do professor, a sala de recursos. Nas escolas privadas, é comum a oferta do reforço escolar, bem como a iniciativa de pais para que a criança desenvolva atividades pedagógicas com professor particular.

Entretanto, em concordância com Delgado-Pinheiro (2003):

“Não se observa no discurso da inclusão uma preocupação clara e estratégias concretas para verificar quais seriam as necessidades e os recursos mais apropriados para as diferentes necessidades do grupo de crianças surdas” (p.45).

Em relação à educação inclusiva de crianças com deficiência auditiva oralizadas*, nota-se que são poucos os documentos oficiais orientadores contendo informações sobre a especificidade e necessidades de tais crianças. A maioria dos documentos, cartilhas e iniciativas oficiais do Governo Federal faz referência aos alunos usuários da Língua Brasileira de Sinais. (BRASIL, 2008^b).

* Crianças que desenvolveram a linguagem oral como forma de comunicação.

Tal fato pode transmitir à comunidade escolar e especialmente ao professor a idéia de que todas as crianças com deficiência auditiva têm o mesmo modo de comunicação e as mesmas necessidades educacionais, gerando um descompasso entre as reais necessidades e as oportunidades de aprendizagem oferecidas a tais crianças, com grandes possibilidades de acarretar pouco aproveitamento escolar.

Buffa (2006) reflete sobre a necessidade da escola se reajustar para acolher a todos e destaca em relação às crianças com deficiência auditiva, que o professor pode se deparar com uma diversidade de alunos, com diferentes realidades, a saber:

- alunos com deficiência auditiva que experienciaram propostas terapêuticas para o desenvolvimento da audição e linguagem oral, tendo o português como primeira língua, como é o caso das crianças usuárias de implante coclear participantes deste estudo;
- alunos com deficiência auditiva que perderam a audição após adquirirem linguagem oral ou crianças com perdas auditivas leves e moderadas que conseguem utilizar-se de outros recursos de comunicação na escola (por exemplo, apoio visual da leitura orofacial);
- alunos com deficiência auditiva que constituíram uma identidade surda, têm a Língua de Sinais Brasileira como primeira língua e, como segunda, a língua portuguesa na modalidade oral ou escrita (bilíngües);
- alunos com deficiência auditiva que não tiveram acesso à programas de (re) habilitação, portanto, não estabelecendo nenhuma forma de comunicação, utilizando-se apenas de gestos caseiros.

É importante salientar neste ponto que mesmo entre a população de crianças usuárias de implante coclear, por exemplo, podem existir grandes diferenças e, portanto, duas crianças com o mesmo tipo e grau de deficiência auditiva, usuárias do mesmo recurso

auxiliar à audição, podem ter características e necessidades educacionais muito distintas, o que deverá ser avaliado e levado em conta pelo professor e escola para uma educação inclusiva e de qualidade para todos.

Compartilhando a definição de Omote, (1999):

“Uma sociedade altamente inclusiva necessita oferecer uma ampla gama de variedade de serviços especializados, altamente diferenciados para atender as mais variadas necessidades especiais de todos os cidadãos. Talvez só dessa maneira seja possível reduzir as desigualdades de oportunidades decorrentes das condições adversas de que são portadoras ou a que são submetidas algumas pessoas.” (p.9).

Cabe um comentário sobre a importância dos serviços especializados oferecidos para a (re) habilitação da criança com deficiência auditiva, desde os serviços de saúde auditiva para a identificação precoce da perda de audição, o acompanhamento em relação aos recursos auxiliares à audição utilizados por esta população e a terapia fonoaudiológica especializada. A oferta de serviços de qualidade na (re) habilitação das crianças favorecerá seu desenvolvimento e conseqüentemente seu processo de escolarização, em concordância com as conclusões do estudo de Delgado-Pinheiro (2003) e Bennett & Lynas (2001).

No caso das crianças com deficiência auditiva oralizadas, além dos serviços especializados oferecidos, a garantia de acessibilidade em relação à comunicação e ao conteúdo escolar, conforme determinado em vários documentos oficiais (BRASIL, 2007), está também relacionada aos demais recursos auxiliares à audição que podem ser utilizados em sala de aula.

Um dos equipamentos eletrônicos auxiliares à audição, considerado uma alternativa dentre os recursos de apoio na escola para as crianças com deficiência auditiva é o sistema de frequência modulada (Sistema FM), descrito na literatura especializada como um importante auxiliar na percepção da fala na presença do ruído. O ruído é uma condição da maioria das classes comuns que interfere negativamente no acesso e apreensão do conteúdo escolar, especialmente para estas crianças (BLASCA, FERRARI & JACOB, 2006).

Tal equipamento, diferentemente dos implantes cocleares, não é oferecido ao usuário do Sistema Único de Saúde (SUS) e, desta forma, fica sob responsabilidade da família a aquisição de tal recurso, uma dificuldade para grande parcela das famílias em nosso país, dados os escassos recursos financeiros da maioria da população.

Apesar de todas as dificuldades e das necessárias mudanças de concepções e ações para a efetivação da educação inclusiva, as vantagens da inclusão para crianças com deficiência auditiva oralizadas são destacadas na literatura (LADD, MUNSON & MILLER, 1984; MAXON & BRACKETT, 1992; NORTHCOTT, 1984; 1990; NOWELL & INNES, 1997; ROSS, 1990).

Algumas das vantagens comentadas pelos estudos mencionados são: a promoção da interação social com o mundo ouvinte, o acesso aos modelos de comportamento e de linguagem de crianças ouvintes na mesma faixa etária, a estimulação em um ambiente rico em linguagem oral e o aumento da oportunidade de acesso ao currículo da escola regular.

De acordo com Antia (1999) a inclusão provê ainda às crianças com deficiência auditiva oralizadas a oportunidade de melhorar sua aceitação social e auto-estima, a partir da interação e estabelecimento dos relacionamentos com seus pares ouvintes.

Para que a criança com deficiência auditiva tenha boa adaptação e sucesso na escola alguns fatores contribuintes são destacados, como: diagnóstico precoce da deficiência auditiva, o uso precoce e consistente dos equipamentos auxiliares à audição, incluindo os sistemas FM, abordagem de (re) habilitação para o desenvolvimento das habilidades de audição e de linguagem oral o mais cedo possível, o uso da linguagem oral como primeira modalidade de comunicação e o início precoce da escolarização em cenários inclusivos (entre os 03 e os 06 anos) com serviços de suporte (GEERS, 1990, 2003, 2004; GEERS & MOOG, 1989; GOLDGAR & OSBERGER, 1986; MOORES & SWEET, 1990;

NORTHCOTT, 1990; PFLASTER, 1980; 1981; ROSS, 1990).

Yoshinaga-Itano (2000) afirma que a idade em que se iniciou a intervenção é um significativo preceptor do desenvolvimento de linguagem, um dos fatores marcantes relacionados ao desempenho acadêmico.

Outro fator considerado de impacto para uma favorável inserção educacional de crianças com deficiência auditiva é o envolvimento dos pais no processo de (re) habilitação (CALDERON, 2000; MEADOW-ORLANS, MERTENS & SASS-LEHRER, 2003; MOELLER, 2000; YOSHINAGA-ITANO, 2000, TOBEY, REKART, BUCKLEY & GEERS, 2004).

Além destes fatores, habilidades específicas tais como nível de inteligibilidade de fala e capacidade de leitura e de escrita em crianças com deficiência auditiva têm igualmente sido apontadas como forte preceptoras de seu desenvolvimento acadêmico como um todo (ALLEN & OSBORN, 1984; GEERS, 1990; GOLDGAR & OSBERGER, 1986; HOLT & ALLEN, 2002).

Embora as perspectivas tradicionais dos indicadores de sucesso no cenário educacional inclusivo estejam primariamente voltadas para as características das crianças com deficiência auditiva e de suas famílias, esta visão tem sido também criticada por “ignorar” as influências potenciais dos contextos sociais e educacionais dos quais a criança é participante.

Além disso, de acordo Antia, 1999, os fatores externos como as atitudes dos professores e pares em relação às dificuldades das crianças com deficiência auditiva e a habilidade de conversação de seus pares (professores e colegas) a responder suas necessidades de comunicação são igualmente importantes quando se discute um modelo de desenvolvimento educacional inclusivo efetivo.

Bunch, Lupart & Brown (1997) e Delgado-Pinheiro (2003) corroboram tais informações, apontando que as atitudes dos professores frente aos alunos têm um impacto direto na efetividade da inclusão destas crianças.

No Brasil, Delgado-Pinheiro (2003) desenvolveu um estudo com objetivos de verificar os conhecimentos dos professores a respeito da perda auditiva, as opiniões destes sobre a educação de crianças com deficiência auditiva e conhecer as atitudes destes professores frente à proposta de inclusão. A autora realizou a aplicação da Escala Lickert de Atitudes em relação à inclusão (ELASI), composta por 35 itens, que analisam os conceitos sobre perda auditiva, recursos para o aproveitamento da audição residual, graus de perda auditiva, estratégias para a explicação dos conteúdos em sala de aula, expectativa e papel do professor quanto ao desenvolvimento do aluno com deficiência auditiva em sala de aula. A pesquisadora observou que mais da metade dos professores de 1ª a 4ª séries participantes do estudo com experiência com crianças com deficiência auditiva acreditam que o ensino especial é mais adequado para estes alunos e concluiu que se torna evidente a necessidade da realização de programas de apoio aos professores que realmente contemplem os aspectos teóricos envolvidos na proposta de inclusão e que sejam feitas reflexões sobre as necessidades das crianças com deficiência auditiva que antecedem o período de escolarização, as quais, segundo a autora, irão influir sobremaneira no desenvolvimento acadêmico destes alunos.

Poucas pesquisas recentes dedicam-se à investigação sobre as características de uma inclusão de sucesso para crianças com deficiência auditiva oralizadas e não há ainda uma definição clara de que se constitui uma inclusão de sucesso, sendo que a tendência é definir o sucesso em cenários educacionais inclusivos em termos dos resultados quanto ao desempenho acadêmico associado às medidas de desenvolvimento de linguagem expressiva e receptiva, de modo que o incentivo à pesquisa deve ser implantado nesta área, para o

estudo dos vários aspectos deste complexo tema. POWERS (2002).

Há, portanto, a consciência de que um alto nível de pontuação nos testes padronizados não garante ou não é suficiente para assegurar um ajustamento de sucesso para o adulto com deficiência auditiva e o sucesso nos cenários educacionais inclusivos precisa ser definido, de acordo com Eriks-Brophy, Durieux-Smith, Olds, Fitzpatrick, Duquette, & Whittingham (2006) não apenas em termos de comunicação e performance em áreas acadêmicas tradicionais, mas também em relação ao desenvolvimento social das crianças com deficiência auditiva.

Kluwin, Stinson and Colarossi (2002) destacam igualmente a importância de se avaliar o funcionamento afetivo e social de crianças em cenários inclusivos e Ross (1990), descreve alguns princípios importantes para o desenvolvimento de sucesso da criança com deficiência auditiva na escola, enfatizando os suportes necessários e não apenas as habilidades das crianças com deficiência auditiva na escola, incluindo:

- plano de educação personalizado baseado nas habilidades e dificuldades das crianças antes destas iniciarem o período letivo;
- treinamento e capacitação em serviço de professores e profissionais que atuam diretamente com a criança;

Ainda no estudo realizado por Eriks-Brophy et.al. (2006) é descrito o modelo de inclusão incentivado pelo Children's Hospital of Eastern Ontario (GHEO, no Canadá), um centro especializado em Terapia Auditiva-Verbal* (ESTABROOKS, 1994), terapia especialmente centrada na família para o desenvolvimento da audição residual e da competência comunicativa por meio da linguagem oral, em crianças usuárias de aparelhos de

* No Brasil, a abordagem Aurioral (Bevilacqua & Formigoni, 1997) é a mais conhecida e utilizada metodologia terapêutica voltada para o desenvolvimento das habilidades auditivas e da competência comunicativa em crianças com deficiência auditiva. Assim como a Terapia Auditiva-Verbal baseia-se nos princípios norteadores da audiologia educacional descritos por Pollack (1970).

amplificação sonora individual e/ou implante coclear.

Os referidos autores descrevem que ao iniciar a etapa escolar, os terapeutas assessoram e funcionam como facilitadores da inclusão das crianças nas classes regulares, estabelecendo uma comunicação efetiva com as professoras, bem como com as professoras itinerantes e outros profissionais de apoio, realizando treinamento e capacitação dos professores quanto aos aspectos específicos relacionados à perda auditiva, equipamentos auxiliares à audição (como os aparelhos de amplificação sonora individual, o implante coclear e o sistema de frequência modulada), desenvolvimento de linguagem oral e adaptações curriculares para uma efetiva inclusão.

No mesmo estudo, Eriks-Brophy et. al. (2006) descreveram, a partir de entrevistas com estudantes com deficiência auditiva, familiares e professores, os facilitadores e as barreiras encontradas para a inclusão efetiva durante sua escolarização, que foram, em especial: a participação do professor itinerante oferecendo apoio necessário e a atitude do diretor e da equipe escolar quanto à inclusão. Os autores concluíram que o implante coclear multicanal surgiu como uma possibilidade de modificar os dados das pesquisas sobre o desempenho escolar realizadas com estas crianças até então.

Luckner & Muir (2002) destacaram, também a partir de entrevistas realizadas com estudante, professores e pais de criança com deficiência auditiva, 10 fatores que contribuem para uma educação de sucesso para crianças com deficiência auditiva no ensino regular. São eles: envolvimento da família, atividades extracurriculares, desenvolvimento de habilidades sociais, melhora na comunicação entre professores do ensino especial e regular, trabalho com o vocabulário (conteúdo) da sala de aula antes, durante e após a mesma, colaboração com os serviços de saúde (identificação e intervenção precoces), desenvolvimento da leitura e altas expectativas em relação às crianças com deficiência auditiva e suas possibilidades educacionais.

Alguns estudos propõem ações para a melhora na qualidade de ensino de crianças com deficiência auditiva, como o trabalho de Teagle & Moore (2002), que descreveu procedimentos para a manutenção e resolução de problemas com o implante coclear e estabeleceram sugestões de rotinas a serem adotadas para melhorar o ambiente de audição em salas de aulas freqüentadas por tais crianças.

O envolvimento e atitudes dos professores e da comunidade escolar, as adaptações de arranjo da sala e localização da criança com deficiência auditiva, o uso de estratégias para facilitar e aprimorar a comunicação com a criança, a elaboração de adaptações e ajustes nas atividades de sala de aula, tarefas e avaliações e a comunicação clara com pais e profissionais da (re) habilitação são pontos importantes destacados na literatura para uma inclusão de sucesso para as crianças com deficiência auditiva. (BUFFA, 2006).

Em uma revisão dos trabalhos de um grupo dedicado a estudar aspectos educacionais relativos à deficiência auditiva Silvestre & Valero (1995) identificaram como fundamental a importância da colaboração entre pesquisadores e educadores de crianças com deficiência auditiva.

Assim, a formação de professores que atuam com crianças com deficiência auditiva no ensino regular é parte imprescindível do processo de educação inclusiva, fato que tem sido amplamente defendido na literatura. (CARNEIRO, 2006, BUFFA, 2002, 2006, DENARI, 2006).

Portanto, o processo de identificação das necessidades educacionais especiais, o cuidado nas adequações curriculares, na seleção de materiais educativos de apoio e a seleção de estratégias metodológicas e didáticas que correspondam ao que realmente o aluno requer são destacados por Denari (2006), bem como a necessária revolução nos sistemas de formação docente tanto da educação especial como na educação

geral para a construção da escola inclusiva.

O presente estudo pretendeu ser uma contribuição a partir da identificação das expectativas e informações dos professores a respeito de seus alunos usuários de implante coclear, buscando juntamente com as informações dos pais e das avaliações realizadas com as crianças, entender a situação relativa ao desempenho acadêmico das crianças implantadas, discutindo as ações e estudos posteriores que possam viabilizar para tal população o melhor cenário educacional possível, dentro da perspectiva da educação inclusiva.

Para ampliar a compreensão sobre as crianças usuárias de implante coclear, o capítulo a seguir trata de explicações sobre a deficiência auditiva, o implante coclear e as possibilidades oferecidas por este recurso para o desenvolvimento de audição e de linguagem oral de crianças com deficiência auditiva.

2.2. A deficiência auditiva e o implante coclear em crianças

O impacto da deficiência auditiva traz graves consequências no desenvolvimento global da criança.

Bevilacqua (1998) definiu a deficiência auditiva como qualquer distúrbio no processo de audição normal e seja qual for a sua causa, tipo ou severidade e afirmou que tal deficiência pode trazer dificuldades no que se refere ao desenvolvimento psicossocial, emocional e lingüístico de uma criança.

Várias são as causas da deficiência auditiva e estas podem ser pré-natais (ocorrem antes do nascimento), peri-natais (no momento do nascimento), ou pós-natais (após o nascimento, em qualquer período da vida).

Basicamente classifica-se a deficiência auditiva de duas maneiras: quanto à localização da alteração no ouvido e quanto ao grau dessa alteração.

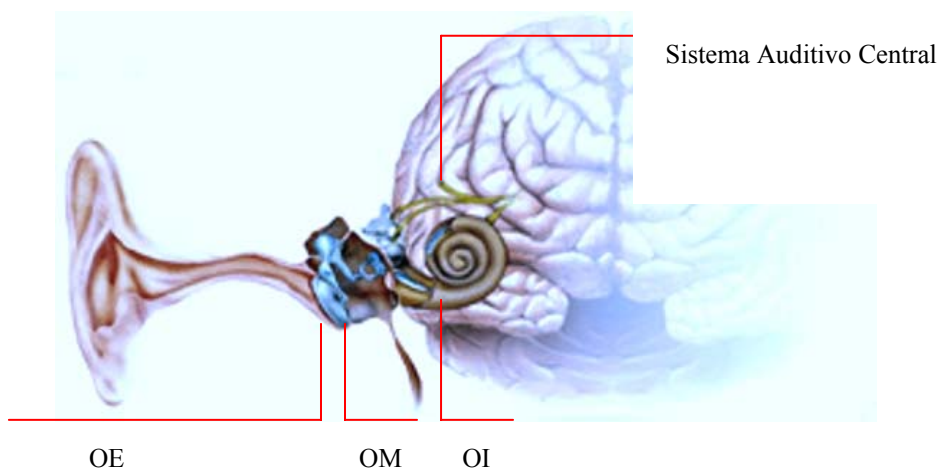


Figura 1. Representação esquemática do Sistema Auditivo

Legenda: OE- orelha externa; OM- orelha média; OI- orelha interna.

Fonte: Produzido por Dampfaergevej 8, 4. sal., 2100 Copenhagen East. cd-room Understanding the Hearing-Oticon.s/d.

Conforme apresentado na Figura 1, o sistema auditivo é dividido em duas partes, a periférica (compõem-se de ouvido externo, médio e interno) e a central (formada

pelas vias do tronco cerebral e centros auditivos do cérebro).

Assim, classificam-se as deficiências auditivas de acordo com a localização da alteração, em:

- deficiência auditiva condutiva: a alteração encontra-se no ouvido externo e/ou ouvido médio, podendo ser reversível ou parcialmente reversível após determinado tipo de tratamento medicamentoso ou cirúrgico. Um exemplo de fator causador de perda auditiva condutiva, especialmente em crianças são as otites recorrentes;
- deficiência auditiva neurossensorial: alteração localizada no ouvido interno, de caráter irreversível; Exemplos de fatores causadores de perda auditiva neurossensorial são: meningite, fatores genéticos, exposição à medicação ototóxica*, fatores relacionados à prematuridade, rubéola ou toxoplasmose materna, entre outros;
- deficiência auditiva mista: alteração localizada no ouvido externo e/ou médio e também no ouvido interno que pode ocorrer, por exemplo, devido a fatores genéticos (como malformação dos ossículos do ouvido médio ou na cóclea) ou otite crônica.
- deficiência auditiva central: a alteração pode se localizar a partir do tronco cerebral até as regiões subcorticais e córtex cerebral.

A deficiência auditiva é medida por meio da mudança do limiar em decibel (dB). De acordo com o grau de comprometimento Northern & Downs (2005) classificaram as deficiências auditivas como:

Leve – Limiar tonal entre 15 a 30 dB;

Moderada - Limiar tonal entre 31 a 60 dB;

Severa- Limiar tonal está entre 61 a 90 dB;

Profunda- Limiar tonal está acima de 90 dB;

* Ototóxica- Substância assim chamada pela característica potencial de causar lesões no sistema auditivo.

A principal consequência de uma deficiência auditiva reside em sua repercussão no desenvolvimento da linguagem e fala, o que irá interferir diretamente em todo o processo de aprendizagem da criança.

Observa-se, na Figura 2 abaixo, que todos os graus de perda auditiva acarretam em algum prejuízo na percepção dos sons da fala. Em crianças com perdas auditivas neurosensoriais severas e profundas, o implante coclear é um recurso indicado que permite à criança a sensação da audição e a percepção dos sons da fala em todo o espectro de frequência*.

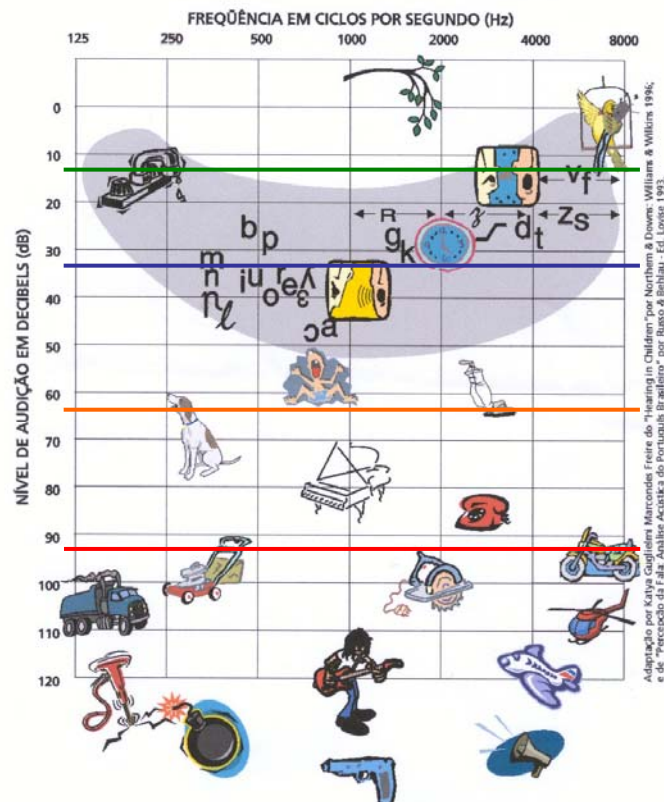


Figura 2. Representação do espectro de sons de fala plotados em um audiograma padrão. A área sombreada representa a área que contém a maioria dos elementos da linguagem falada e os traços coloridos referem-se aos graus de perda auditiva, conforme classificação de Northern & Downs (2005).

* Espectro de frequência: faixa de frequência dos sons graves aos agudos. Frequência: propriedade acústica do som, medida em Hertz (Hz). No audiograma acima, apresenta-se o espectro de frequência de 125 a 8000 Hz.

As conseqüências que determinado tipo e grau de deficiência auditiva acarretam ao desenvolvimento da criança dependem de múltiplos fatores, de modo que se observam crianças portadoras de deficiência auditiva com o mesmo tipo e grau de perda auditiva que se comportam de maneiras diferentes, devido as suas características individuais.

Para cada tipo, grau e características da deficiência auditiva existe um tratamento apropriado, que conta com avaliação e intervenção de equipe interdisciplinar, na maioria dos casos.

Desta forma, a aplicação de recursos tecnológicos como aparelhos de amplificação sonora individual (AASI), o sistema de frequência modulada (FM) e o Implante Coclear Multicanal têm sido empregados para o desenvolvimento de indivíduos com deficiências auditivas, demonstrando-se benéficos para seu processo de inclusão educacional.

Um dos recursos tecnológicos empregados na habilitação e reabilitação de crianças com deficiências auditivas severas e profundas é o implante coclear multicanal, sendo a primeira vez que estas crianças têm um recurso tão poderoso na tentativa de minimizar o impacto da privação sensorial auditiva em seu desenvolvimento (BEVILACQUA, 1998).

O implante coclear multicanal é uma prótese auditiva que apresenta componentes internos e externos substituindo o órgão sensorial da audição, gerando uma estimulação elétrica nas fibras do nervo auditivo, a qual ocasiona, em frações de segundo, a sensação auditiva, de modo que um indivíduo usuário de implante coclear multicanal pode reconhecer auditivamente* os sons da fala até mesmo em situações abertas, como por exemplo, utilizando o telefone. (BEVILACQUA, COSTA FILHO & MARTINHO, 2004).

* Reconhecimento auditivo: Habilidade de identificar as palavras e frases e seus significados. Divide-se em reconhecimento em conjunto fechado ou introdutório, no qual a criança consegue selecionar palavras, por exemplo, dentro de possibilidades de respostas (“Você vai com o *papai* ou com a *vovó*?”) e reconhecimento em conjunto aberto, no qual as opções de respostas não estão definidas e dependem de todo o contexto da linguagem, por exemplo: “Com quem você foi à escola?”. Este é o início da habilidade de compreensão auditiva.

A cirurgia de implante coclear em crianças iniciou-se por volta da década de 80 e o primeiro Implante Coclear Multicanal foi implantado em um menino de dez anos de idade (CLARK, COWAN & DOWELL, 1997). Desde então, inúmeros progressos ocorreram tanto na tecnologia de seus componentes internos e externos, na técnica cirúrgica, nos exames realizados para a programação do processador de fala como na expansão de estudos para analisar os resultados e o custo-benefício da utilização deste recurso na população infantil (JESSOP, 2005).

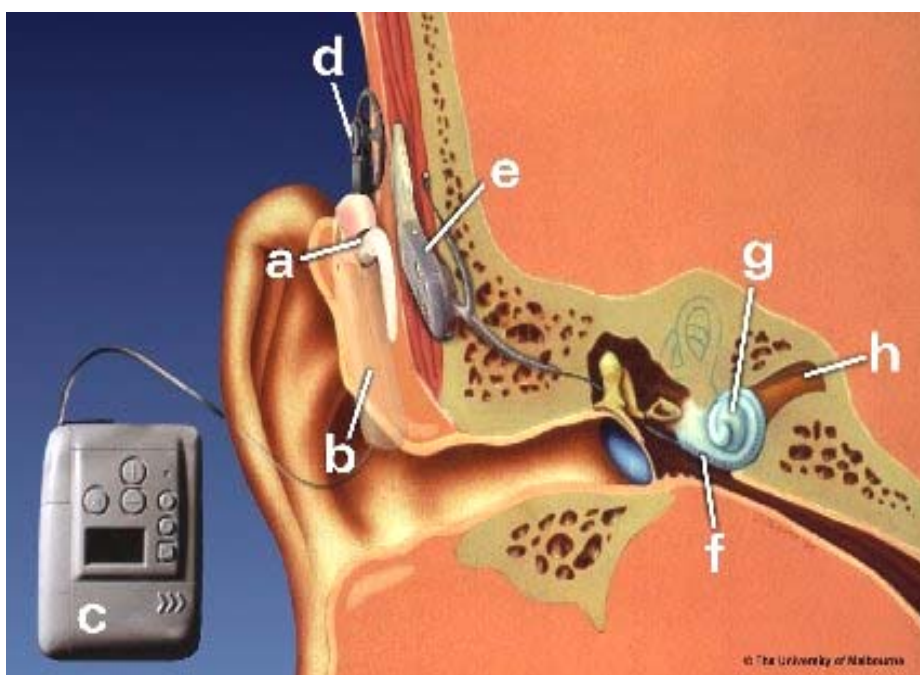


Figura 3. Ilustração: Implante coclear multicanal. (a e b- microfones, c- processador de fala, d- antena externa, e- receptor-estimulador, f- feixe de eletrodos, g- cóclea, h- nervo auditivo).

Fonte: <http://www.cochlear.com>

O funcionamento do implante coclear ocorre da seguinte maneira: O som é captado pelo microfone do equipamento (a,b); o sinal elétrico gerado é enviado ao processador de fala (c), onde será analisado e codificado em impulsos elétricos, que serão transmitidos de maneira transcutânea por radiofrequência para o componente interno (e,f) por meio da antena interna (e). Os impulsos elétricos processados pelo receptor-estimulador (e) são enviados a eletrodos intracocleares específicos (f) inseridos na cóclea (g), os quais são programados separadamente para transmitir sinais elétricos que variam em intensidade e

em frequência para fibras nervosas específicas em várias regiões da cóclea (g,h). Estes sinais elétricos caminham do nervo auditivo (h) pelas vias auditivas até chegar aos centros auditivos no cérebro, onde, após a interpretação da informação, o usuário de implante coclear é capaz de experimentar a sensação de audição.(BEVILACQUA, COSTA & MARTINHO, 2004).

Tais autores destacam os critérios de indicação do implante coclear para adultos e crianças, sendo que, de forma resumida os critérios para o IC em crianças são:

Critérios de elegibilidade	Contra-indicações
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Deficiência auditiva pré-lingual com até 06 anos de idade; ➤ Crianças que não obtiveram benefícios significativos cerca de 06 meses com o uso dos aparelhos de amplificação sonora (AASI) bem ajustados, após habilitação auditiva intensa e efetiva, além de baixo índice de reconhecimento de fala em testes de percepção de fala; ➤ Crianças com comprometimentos intelectual ou emocional que possam impedir o pleno desenvolvimento da criança com o implante; ➤ Avaliação do grau de expectativa e permeabilidade da família no processo terapêutico; ➤ Existência de programas educacionais na cidade de origem que sejam voltados ao aproveitamento máximo da capacidade auditiva e da linguagem oral. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Contra-indicações médicas ou psicológicas; ➤ Agenesia da cóclea ou nervo auditivo; ➤ Lesões centrais; ➤ Infecção ativa de orelha média; ➤ Expectativas irreais quanto aos benefícios, resultados e limitações do IC por parte da família.

Quadro 1. Critérios de indicação para o implante coclear em crianças.(BEVILACQUA, COSTA & MARTINHO, 2004).

Além disto, após a cirurgia e ativação do implante coclear é necessário o acompanhamento para a programação do processador de fala, ponto muito importante para que o indivíduo perceba os sons da melhor maneira possível.

O uso do implante coclear deve ser diário e constante, em todas as horas em que o indivíduo estiver acordado, para que a sensação de ouvir por meio do implante integre-se à sua personalidade, ou seja, para que escutar com este recurso seja algo natural e prazeroso.

Especialmente em crianças, apenas o uso do implante coclear não restaura capacidade de processar e compreender o sons, sendo fundamental o trabalho de (re)habilitação que capacite a família, professores e a própria criança a extrair o máximo benefício deste recurso.

Assim, a (re) habilitação de crianças implantadas visa o desenvolvimento máximo de suas habilidades auditivas e sua competência lingüística oral, considerando que o implante possibilita a sensação de audição em crianças que praticamente desconheciam tal experiência.

O trabalho de (re) habilitação, portanto, deve levar a criança interpretar os sons recebidos por meio do implante coclear, passando por etapas de desenvolvimento das habilidades de audição (atenção, detecção, discriminação, reconhecimento, localização e compreensão) dentro de uma seqüência hierárquica de desenvolvimento (ERBER, 1982). Ao mesmo tempo, em atividades integradas, as habilidades de linguagem oral são construídas e aprimoradas. (ALVES, 2002, 2005, BEVILACQUA & FORMIGONI, 1997).

Nussbaum (2003) relatou a respeito do I.C., o que este recurso proporciona e o que ele não faz pela criança usuária. Resumidamente no Quadro 2, abaixo:

O que o implante coclear faz:	O que o implante coclear não faz:
<ul style="list-style-type: none"> • O I.C. promove o acesso aos sons por meio da estimulação direta das fibras do nervo auditivo, convertendo os sons em sinais elétricos que irão do nervo auditivo ao cérebro por meio das vias auditivas, promovendo então, maior acesso aos sons da fala do que os aparelhos de amplificação sonora individual para indivíduos com perdas auditivas profundas e severas. 	<ul style="list-style-type: none"> • O I.C. não interpreta os sons; • Não provê acesso total a linguagem oral e devem ser considerados o ambiente de escuta e estratégias de comunicação para garantir melhor aproveitamento da audição com o I.C.

Quadro 2. Informações sobre o I.C. NUSSBAUM (2003).

Ainda de acordo com Bevilacqua & Formigoni (1997, 2005) faz-se

necessário integrar a audição à vida da criança, o que torna o “ouvir” cotidiano para ela.

Os resultados da (re) habilitação auditiva são avaliados formalmente por meio de testes específicos, questionários e inventários e informalmente com a observação clínica nas sessões de terapia fonoaudiológica e no acompanhamento da criança em seu contexto familiar e educacional.

Vários procedimentos de avaliação buscam quantificar e qualificar o desempenho nas habilidades de percepção auditiva da fala em usuários de implante coclear, visto que esta é a forma mais direta de se avaliar seus benefícios, especialmente na população infantil e no Brasil, alguns estudos apresentaram protocolos de avaliação destinados a investigar tal aspecto, tais como DELGADO & BEVILACQUA (1999).

Estes estudos têm consistentemente demonstrado a eficácia do implante coclear no que se refere à percepção auditiva da fala e observou-se a importância de investigar outros aspectos do desenvolvimento das crianças usuárias de implante coclear, em especial, o desenvolvimento de sua linguagem oral. (MOOG & GEERS, 2003, BEVILACQUA, COSTA & MORET, 2007, PADOVANI, 2003, FORTUNATO-QUEIROZ, 2007).

Quanto ao desenvolvimento da linguagem oral, as pesquisas realizadas têm observado um progresso contínuo das habilidades receptivas e expressivas da linguagem oral de crianças implantadas e referem a possibilidade de que estas crianças alcancem um nível de linguagem oral compatível ao de seus pares ouvintes, especialmente quando implantadas em tenra idade* (GEERS, NICHOLAS & SEDEY, 2003).

A avaliação do desenvolvimento das habilidades auditivas e de linguagem oral é parte essencial do trabalho de (re) habilitação com crianças implantadas, pois permite

* Geralmente definido na literatura que quanto menor o tempo de privação sensorial auditiva, maiores são os benefícios alcançados por crianças com deficiência auditiva candidatas ao IC. Na literatura as crianças que receberam o IC com idade inferior a 3 anos destacam-se por apresentarem melhores resultados em audição e linguagem oral. A tendência é que crianças recebam o IC cada vez mais jovens, antes de completarem 01 ano de vida.

verificar os estágios de desenvolvimento durante o processo educacional, mobilizando o terapeuta ao melhor direcionamento das metas específicas de trabalho com cada criança, objetivando o crescimento contínuo de sua competência comunicativa e desenvolvimento global (ALVES, 2002).

Pesquisadores concentram-se atualmente na análise das variáveis intervenientes para o sucesso da criança usuária de I.C., sendo destacados até o momento: idade da criança no diagnóstico da deficiência auditiva, tempo de privação sensorial, tempo de uso do I.C., etiologia da deficiência auditiva, atuação da família no processo de (re) habilitação, status sócio-econômico, escolaridade dos pais, tipo de abordagem educacional e comunicação, características individuais das crianças (JESSOP, 2005).

Nicholas & Geers (2006) analisaram os resultados em linguagem oral de crianças implantadas entre 1 a 3 anos e meio e verificaram os efeitos da idade, duração e tipo da experiência auditiva precoce na competência lingüística destas crianças. Foram avaliadas 76 crianças por meio de análise de vídeo, “checklist” para os pais e uma escala para os professores. Todas as crianças freqüentavam programas educacionais orais e a análise de regressão múltipla identificou neste grupo que os limiares auditivos antes da realização da cirurgia de implante e a idade em que a criança foi implantada contaram com 58% da variância nos escores em linguagem.

Stacey, Fortnum, Barton & Summerfield (2006) tiveram como objetivos identificar variáveis que são associadas a resultados na (re) habilitação de crianças com deficiência auditiva e verificar o quanto o IC pode fazer a diferença nestes resultados. Observou-se que as crianças com deficiência auditiva implantadas antes dos cinco anos obtiveram resultados melhores e concluiu-se que quando um controle estatístico rigoroso é exercido sobre as variáveis, comparando crianças com deficiência auditiva implantadas e não implantadas observa-se que o IC em crianças (especialmente antes dos 05 anos de idade) está

associado a benefícios nas habilidades de comunicação oral e em alguns aspectos educacionais, como qualidade de vida, conforme apontado por seus pais e professores.

Tais fatores devem ser considerados no processo terapêutico e nos resultados das avaliações realizadas, inclusive nos testes de desempenho escolar (GEERS, NICHOLAS & SEDEY, 2003).

Fortunato-Queiroz (2007) analisou longitudinalmente o desempenho da linguagem de 9 crianças usuárias de implante coclear com idades entre 4 e 8 anos, comparando o desempenho de tais crianças com o de crianças ouvintes. A pesquisadora concluiu que houve evolução de linguagem oral estatisticamente significativa para as crianças implantadas, mas ainda seu desempenho em linguagem encontrou-se inferior ao das crianças ouvintes, especialmente em relação à compreensão verbal.

Assim, nota-se que o implante coclear demonstra-se um recurso promissor para o desenvolvimento da linguagem oral em crianças com deficiência auditiva e acredita-se que tal fato possibilite melhor inserção educacional e social, bem como melhor aproveitamento escolar (FORTUNATO-QUEIROZ, 2007).

O número de crianças implantadas em idade escolar está em constante crescimento e a tendência é que progressivamente mais crianças usuárias deste recurso estejam frequentando classes comuns no ensino regular.

No entanto, as pesquisas nesta área ainda são muito recentes e torna-se importante refletir sobre o processo de inclusão destas crianças e as maneiras de se avaliar também os benefícios e resultados alcançados por elas na escola.

Segundo Capellini (2001), a avaliação do desempenho escolar de crianças em cenários educacionais inclusivos é uma das maneiras de avaliar o processo de inclusão educacional.

Avaliar o desempenho escolar é uma tarefa complexa e sabe-se que múltiplas

variáveis estão envolvidas, especialmente na população de crianças com necessidades educacionais especiais, porém, é imprescindível que estudos neste sentido iniciem a busca pela melhor forma de compreender as necessidades e desafios das crianças usuárias de implante coclear na escola.

A seguir, uma breve revisão sobre desempenho acadêmico, múltiplas variáveis envolvidas na escolarização e estudos realizados no intuito de verificar o desempenho acadêmico em diferentes populações no ensino regular.

2.3. Desempenho Acadêmico: Definição, Avaliação e Fatores

Relacionados

A escolarização requer uma série de competências que se constituem como pré-requisitos para as aprendizagens que se processarão. Nesse período constata-se interferências positivas e/ou negativas de uma gama de fatores tanto de ordem interna quanto externa, próprios do indivíduo, da escola ou do seu ambiente (PAIN,1985; WEISS,1992) em seu desempenho acadêmico.

Desempenho acadêmico é definido como a realização escolar, em geral, nas áreas verbais, cognitivas e motoras. Não necessariamente reflete a capacidade intelectual da criança, mas é um indicador importante relacionado ao seu desenvolvimento psicossocial. (MARTURANO & LOUREIRO, 2003).

O desempenho escolar pode ser compreendido como uma maneira de analisar nos aspectos quantitativos e qualitativos, a capacidade da criança em acompanhar os conteúdos propostos pela escola (TONELOTTO et.al, 2005).

Em geral, as áreas de interesse que são medidas como relacionadas ao desempenho acadêmico são a leitura, a escrita, a aritmética e as habilidades verbais, cognitivas e motoras desenvolvidas no período anterior à alfabetização.

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN, BRASIL, 1996) artigo 32, os resultados da escolarização são o desenvolvimento da capacidade de aprender tendo como meios básicos o domínio da leitura, da escrita e do cálculo.

Assim, a educação básica, em todas as sociedades, assume múltiplos objetivos, que têm sido agregados em quatro grandes domínios: o cognitivo, abrangendo a aquisição de competências intelectuais e domínio de diferentes áreas do conhecimento; o

vocacional, que inclui a aquisição das informações e habilidades necessárias à inserção no mundo do trabalho produtivo; o social, relacionado com o preparo para a participação ética em uma sociedade plural e complexa; o pessoal, enfatizando o desenvolvimento de talentos pessoais, por exemplo, artísticos ou desportivos. (SOARES & ALVES, 2003).

No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) reconhece que, além da formação acadêmica, a escola deve contemplar a questão da cidadania, a formação ética e social do aluno, o desenvolvimento de sua autonomia pessoal e de um pensamento crítico.

Contudo, na educação básica e principalmente no ensino fundamental, é crucial o desenvolvimento das competências de leitura, escrita e o domínio de habilidades básicas em matemática.

Ainda segundo Soares & Alves (2003):

“Essa idéia está consagrada na Constituição brasileira que estabelece no seu artigo 210 que “serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos nacionais e regionais”. Não se trata de optar por apenas um dos quatro grandes objetivos, desprezando-se os outros, mas sim de reconhecer a importância das competências cognitivas para se atingir os outros objetivos.

Diante dos objetivos da educação regular e das propostas para a melhoria da educação em nosso país, muito se tem discutido a respeito do desempenho escolar das crianças e dos dados que se demonstram preocupantes, especialmente quando se considera que muitas crianças em séries avançadas ainda não conseguem ler e escrever (MARQUES, 2000, SILVA & CUNHA, 2005).

Na Educação, avaliar é sinônimo de sintetizar, conhecer, analisar dados de como se deu ou se dá a aprendizagem, visando tomar decisões sobre conduta, reorganização ou reorientação da aprendizagem. (CAPELLINI, 2001).

O ato ou processo de medir é necessário para chegarmos à avaliação e julgamento apropriados e os mitos ligados à avaliação precisam ser eliminados, dentre eles a idéia de que é fácil avaliar ou que sempre os instrumentos são inadequados e extremamente difíceis e ainda que avaliar é perder tempo. (BARRETO,1993).

Compartilhando a idéia do autor, o fato é que se precisa partir de algum ponto para se conhecer algo e em alguns momentos precisamos medir a aprendizagem de alguma maneira e com algum instrumento.

Este foi um dos pontos decisivos desta pesquisa, que necessitou de uma avaliação abrangente do desempenho acadêmico das crianças usuárias de implante coclear, ao mesmo tempo de aplicação rápida e de fácil compreensão pelas crianças.

Um breve histórico da avaliação do desempenho acadêmico em nosso país permite observar a falta de conhecimentos na área, em relação ao objeto de avaliação, aos instrumentos de avaliação, à forma de conduzir e utilizar as avaliações para o processo de ensino-aprendizagem na escola, embora progressos também se tenham notado na busca por melhor compreender o processo de aprendizagem.

Brandão et.al. (1983) selecionaram de um corpus de 1706 estudos nacionais e internacionais, 80 estudos que estavam diretamente relacionados a este tema, os quais foram subdivididos em: 18 estudos que tratavam do fracasso escolar enquanto fatores extra-escolares que interferiam no rendimento da criança (22,5%), 16 estudos (20%) que relacionavam os aspectos institucionais que interferiam no rendimento escolar, 12 estudos (15%) que dissertavam sobre evasão e repetência, 10 estudos que discutiam os aspectos relacionados ao professor (12,5%), 7 que relatavam sobre as dificuldades de aprendizagem (8,75%), 5 estudos que correlacionavam o desempenho acadêmico à aspectos lingüísticos (6,25%), 4 sobre escolas rurais (5%), 4 sobre mecanismos de transmissão cultural (5%), 2 sobre subnutrição e aprendizagem (2,5%) e 2 sobre o processo de alfabetização (2,5%). Dos

estudos consultados os autores referiram uma certa tendência de se associar as causas do insucesso escolar ao próprio aluno, enquanto outros associam-no às variáveis escolares e outros às variáveis sociais.

Sisto (2001), por sua vez, descreve a co-ocorrência de fatores que podem levar a criança a um desempenho escolar aquém do esperado para sua faixa etária e escolaridade, que são: os distúrbios da comunicação, dificuldades nos processos perceptuais de atenção e memória, raciocínio, adaptação social e problemas emocionais.

As possíveis relações estabelecidas entre tais aspectos, entretanto, parecem não terem sido operacionalizadas de forma satisfatória, uma vez que a literatura conta com poucos dados empíricos a respeito das discrepâncias observadas entre o desempenho acadêmico, aptidão cognitiva e nível de maturidade dos sujeitos envolvidos no sistema educacional vigente. (SILVA & CUNHA, 2005).

No relatório sobre a educação no ensino regular no Brasil (BRASIL, 2000) destaca-se que o fracasso escolar é fonte de preocupação em muitos países e muito dinheiro foi investido em pesquisa para tentar compreender o que “há de errado” com as crianças que não aprendem. Assim, as razões para que a aprendizagem não se dê de forma eficaz são investigadas na própria criança, em seu meio ambiente, família, na escola e nos professores.

Para Proença (2002) o fenômeno escolaridade é extremamente complexo, e, falhas ou problemas identificados neste período não podem ser atribuídos a uma causa única, geralmente são multideterminadas.

Na década de 80, de acordo com Gatti (1987), no Brasil ainda havia pouco conhecimento acerca da avaliação por meio de testes educacionais. Ao examinar 312 trabalhos realizados entre 1960 e 1986, notou que apenas 7% deles tratavam de avaliação por meio de testes, fato este destacado em estudos até os dias de hoje. (CAPELLINI, 2001,

CAPELLINI, TONELLOTTO & CIASCA, 2004, CUNHA, 2000, CAPOVILLA, GÜTSCHOW & CAPOVILLA, 2002).

Para Capellini (2001), há ainda em nosso país falta de instrumentos e diretrizes de avaliação do desempenho acadêmico, o que dificulta um diagnóstico preciso dos pontos fortes e fracos das crianças em escolas regulares, especialmente das crianças com necessidades educacionais especiais.

Várias podem ser as formas de se avaliar o rendimento escolar, tais como testes psicométricos e sociométricos, questionários, filmagens de sala de aula, observação direta, checagem de tarefas, inventários e pautas de observação da aprendizagem, diários, provas específicas, provas elaboradas pelo professor (FREEMAN & ALKIN, 2000; CONDEMARÍN & MEDINA, 2005).

As avaliações para analisar o rendimento acadêmico consistem, em sua maioria, na verificação da leitura, escrita, vocabulário e conceitos básicos de matemática.

Avaliar o rendimento ou desempenho escolar certamente é tarefa árdua tanto para professores quanto para técnicos que enfrentam a falta de instrumentos de medida desenvolvidos e apropriados à nossa cultura, além da complexidade dos processos envolvidos (CUNHA, 2000).

Capovilla, Gütschow & Capovilla (2002) afirmam que o Brasil dispõe de um número limitado de instrumentos normatizados, válidos e fidedignos que possam ser utilizados por clínicos e pesquisadores para avaliar leitura, escrita e habilidades cognitivas relacionadas à alfabetização.

Conforme afirmam Capellini, Tonellotto & Ciasca (2004):

“No Brasil, é muito reduzida a experiência com instrumentos de avaliação padronizada relativos ao desempenho escolar, e a maior parte das pesquisas, abordando a temática, tem utilizado um instrumento proposto e padronizado por

Stein (1994), o Teste de Desempenho Escolar - TDE, destinado à avaliação dos níveis de escrita, leitura e aritmética nas quatro primeiras séries do ensino fundamental. Este teste foi submetido aos critérios propostos pelo Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos do Conselho Federal de Psicologia e foi aprovado em abril de 2003 (Resolução 002/2003)". (p.81).

Desta forma, dos instrumentos selecionados para o referido estudo, o Teste de Desempenho Escolar (TDE, STEIN,1994) apresentou maior representatividade nos estudos com várias populações, inclusive com crianças com necessidades educacionais especiais. Já o Instrumento para a Avaliação do Repertório Básico para a Alfabetização (IAR-LEITE,1984), apresentou-se viável para a avaliação das crianças não alfabetizadas, por avaliar entre outras, as habilidades de percepção visual e auditiva e a consciência fonológica, habilidades descritas na literatura como importantes para o desenvolvimento da leitura e escrita.

No Brasil, o Teste de Desempenho Escolar (TDE- STEIN, 1994) é utilizado em diversas populações, conforme citado anteriormente, especialmente com crianças com distúrbios de leitura e escrita e crianças com distúrbios de aprendizagem (CAPELLINI, PADULA, CIASCA 2004), crianças de risco para a aprendizagem, como crianças com epilepsia (FONSECA, TEDRUS, TONELOTTO, 2004), crianças vítimas de violência doméstica (BRANCALHONE, FOGO, WILLIAMS, 2004) entre outras.

O instrumento IAR (LEITE, 1984) foi planejado para ser um recurso de auxílio para educadores que atuam com crianças da faixa etária pré-escolar e da primeira série do primeiro grau.

Sua validade e precisão foram analisadas em dois estudos de Oliveira (1986, 1996), que confrontou este instrumento com outros testes de avaliação de habilidades relacionadas à leitura e escrita, concluindo que o IAR pode ser comparado aos demais testes que avaliam habilidades perceptuais, como discriminação auditiva e visual, análise e síntese visual e auditiva, conceitos verbais e coordenação motora fina.

Seu uso recente foi descrito em crianças do ensino regular com objetivo de avaliar algumas propriedades relacionais abstratas, por exemplo: acima, abaixo, próximo, distante, ao lado de, maior que, menor que (GRAUBEN & COSTA, 2004) e na avaliação do rendimento escolar de crianças com necessidades educacionais especiais incluídas em salas comuns de escolas regulares do ensino fundamental (CAPELLINI, 2001).

Considerando que todas as medidas são arbitradas, criadas e inventadas e não podem ser tomadas como sendo a própria natureza das coisas, mas que nos oferecem indícios que podem nos auxiliar a compreender melhor certos fenômenos observáveis, o presente estudo adotou a utilização de instrumentos de medida de habilidades escolares (habilidades perceptuais e de linguagem, desenvolvidas comumente na educação infantil e fundamental e as habilidades de leitura, escrita e aritmética, contempladas como a base para a apreensão dos demais conteúdos escolares no ensino fundamental).

É claro, entretanto, que outras formas de avaliação e acompanhamento longitudinal devem ser realizadas em todos os casos, tal qual proposto por Snell (1993), Stainback & Stainback (1997) e Condemarín & Medina, (2005).

Para uma avaliação mais criteriosa e compreensiva, além da elaboração de protocolos, há a necessidade de reflexão sobre o porquê, o quê, quando e como avaliar; portanto, uma avaliação minuciosa, envolvendo vários aspectos e habilidades deve ser realizada de acordo com as necessidades de cada criança, formando a base para medidas necessárias para seu aproveitamento escolar.

Os estudos que discutem a validade das medidas adotadas com relação à avaliação de alunos com necessidades educacionais especiais nos sistemas regulares ainda são escassos, em virtude do pouco tempo deste processo (CAPELLINI, 2001).

Em concordância com Sobrinho & Naujorks (2001), que afirmam:

“Na Educação Especial do Brasil, pode-se observar uma descontinuidade e fragmentação dos temas pesquisados, o que dificulta a consolidação de conhecimentos consistentes e socialmente válidos”. (p.13).

Em relação à avaliação do desempenho acadêmico em crianças com necessidades educacionais especiais inseridas no ensino regular, a literatura internacional concluiu, na maioria dos estudos, que o desempenho escolar deste alunado foi insatisfatório e que os melhores resultados foram encontrados para aqueles sujeitos que tinham algum tipo de apoio do serviço de ensino especial, geralmente centrado no ensino comum (BATTALIO, 2000; ERICCKSON, 2000; SENEAL, 2001).

Condemarin & Medina (2005) destacam que o processo de avaliação na perspectiva da educação inclusiva e da aprendizagem significativa não está centrado apenas no desenvolvimento de habilidades e competências, nem na capacidade de assimilar conteúdos e acumular informações, mas sim na possibilidade de pensar, fazer escolhas, agir com autonomia, relacionar-se com o outro e com o objeto de conhecimento, de comunicar-se, expressar sentimentos, idéias, resolver problemas, criar soluções, desenvolver a imaginação e participar criticamente da cultura para transformação de sua comunidade.

Em verdade, o que se observa na educação especial é que o rendimento escolar nem sempre é considerado, causando a idéia de que o sucesso escolar para tais crianças seja pautado apenas pelo sucesso de sua socialização (CAPELLINI, 2001), como se este alunado não pudesse compartilhar da educação formal e fosse incapaz de aprender.

As pesquisas passaram então a considerar não só as habilidades e dificuldades dos alunos, mas também as habilidades dos professores em identificar as necessidades de seus alunos e em qual nível de desenvolvimento acadêmico se encontram.

Este, sem dúvida, é um ponto fundamental ao considerarmos as crianças com necessidades educacionais especiais, como as crianças usuárias de implante coclear, visto que o professor deverá conhecer sua capacidade de desenvolvimento e suas reais necessidades para ajudá-las a avançar etapas na aprendizagem escolar.

A Declaração de Salamanca (1994) considera que a avaliação deveria ser incorporada no processo educacional regular no sentido de manter alunos e professores informados do controle da aprendizagem adquirida, bem como no sentido de identificar dificuldades e auxiliar os alunos a superá-las.

Assim, o professor necessita ter um diagnóstico e uma análise da situação educativa do aluno para poder elaborar um planejamento de trabalho adequado, que venha ao encontro de suas necessidades.

Alguns autores propõem o uso de instrumentos de avaliação (STAINBACK & STAINBACK, 1997; SNELL, 1993) que comporiam um rol de informações para auxiliar o professor em sua prática com todos os alunos.

Em relação aos testes formais e sua relação com a avaliação do professor, alguns estudos foram desenvolvidos também entre as décadas de 70 e 80.

Tokar & Holthouse (1977) compararam os resultados de avaliações no Teste Metropolitano de Prontidão e as avaliações feitas pelos professores em relação às habilidades referentes à percepção visual e auditiva, matemática, conhecimento do alfabeto e habilidades de pré-leitura. Concluíram que existiu correlação estatisticamente significativa entre estes resultados.

Em contrapartida, algumas pesquisas apontaram a subjetividade do professor para indicar o desempenho escolar de seu aluno, conforme cita Kupfer (1982) apud Pereira (1997).

Outros autores, contudo, consideraram pertinente a avaliação feita pelo professor e utilizaram esta medida do desempenho escolar de alunos em suas pesquisas. (OLIVEIRA, 1986)

Atualmente Capellini, Tonelloto & Ciasca (2004) retomaram a reflexão sobre tal tema. O objetivo estudo das referidas autoras foi comparar o desempenho de 164 escolares

de ensino fundamental em relação à avaliação formal (Teste de Desempenho Escolar- TDE, Stein, 1994) e a opinião de professores quanto ao desempenho normal e abaixo da média. Os resultados revelaram que opinião dos professores foi fundamental para a identificação dos problemas relacionados à escolaridade.

A avaliação para entender o que o aluno sabe e precisa para aprender pode ser uma ferramenta de diagnóstico positivo. Avaliações usadas em vários sistemas escolares requerem estudos e modificações a fim de estimular seus aspectos positivos.

Os instrumentos utilizados no presente estudo foram um recurso para se observar quais as crianças possuíam desenvolvimento em habilidades perceptivas e lingüísticas envolvidas no aprendizado da leitura e escrita (IAR, LEITE, 1984), bem como habilidades básicas necessárias para a apreensão do conteúdo escolar (leitura, escrita e aritmética, avaliadas por meio do TDE (STEIN,1994), de acordo com sua faixa etária.

É importante observar que não se tratam de instrumentos plenos, que avaliam e suprem todos os critérios e habilidades importantes para uma aprendizagem bem-sucedida, mas possibilitaram uma perspectiva do desempenho acadêmico das crianças avaliadas, complementada pelas informações dos questionários aplicados aos professores, os quais também trouxeram uma medida em relação ao desempenho acadêmico das crianças usuárias de implante coclear inseridas em escolas regulares, em concordância com os trabalhos de Capellini (2001) e Capellini, Tonello & Ciasca (2004).

Para o reconhecimento das necessidades específicas individuais de cada criança faz-se necessário um estudo mais aprofundado caso a caso e várias são as possibilidades de avaliação: por meio de testes padronizados, listas de checagem dos professores, avaliação em sala de aula, avaliação de desempenho longitudinal, entre outras. (CONDEMARÍN & MEDINA, 2005).

Mais uma vez, a formação do professor para atuar com a diversidade em sala de aula é imprescindível e este deverá estar preparado para avaliar não só o aluno, mas se o processo de ensino-aprendizagem está se efetivando e isto inclui sua auto-avaliação.

Da mesma forma, discute Rocha (2004), apesar das dificuldades se apresentarem no aluno, apenas podem ser compreendidas quando se analisa o processo ensinar-aprender e todas as variáveis envolvidas.

Conclui-se, assim, que é muito comum que escolares enfrentem problemas de ordens diversas nos primeiros anos de escolarização, pois existe neste período uma gama de fatores de ordem interna e externa, tanto próprios do indivíduo, quanto da escola ou do seu ambiente, capazes de interferir na aprendizagem e constituírem obstáculos à integração do pensar, sentir, falar, ouvir e agir (Paín,1985; Weiss,1992; Tonelotto, 2002).

Ainda em relação à série em que as dificuldades são identificadas, de acordo com Rebelo (1993), maior número de crianças das duas séries iniciais do ensino fundamental apresentam alguma dificuldade para aprender. O referido autor atribui as dificuldades aos problemas de adaptação, ao contato com situações inusitadas e à não automatização do processo leitura-escrita.

Para Proença (2002), as dificuldades enfrentadas neste período constituem uma etapa natural justificada pela exposição a novas e diferentes tarefas.

Condemarín & Medina (2005), destacam que a avaliação do desempenho escolar da criança pelo professor deverá ser cuidadosa e processual, utilizar vários procedimentos, levando em conta, além da certificação das habilidades e dificuldades do aluno, as condições e contexto em que transcorre a aprendizagem, as melhorias que podem ocorrer no processo de ensino-aprendizagem a partir das avaliações realizadas, as possíveis orientações aos pais das crianças e aos próprios alunos sobre seus avanços.

Ainda de acordo com tais autores, a avaliação educacional permite observar o desempenho atual, através da análise de variáveis, identificar as que incidem no ensino, as relacionadas às diretrizes gerais da educação e as relações que se estabelecem entre elas, observadas para incentivar o desempenho futuro.

Faz-se necessário, portanto, o aprofundamento dos estudos acerca da educação inclusiva e do desempenho escolar em crianças com implante coclear, aspectos destacados a seguir.

2.4. A criança usuária de implante coclear em classes comuns de escolas regulares: benefícios em relação ao desempenho acadêmico?

O sucesso limitado na educação de crianças com deficiência auditiva sempre esteve associado ao pobre domínio que tais indivíduos geralmente têm de sua língua materna. (CÁRNIO,1997).

Com a tecnologia do implante coclear multicanal, novas possibilidades surgiram para uma população que geralmente ficava à margem, dada sua desvantagem inicial para a aprendizagem dos conteúdos escolares e supõe-se então, que tal recurso trará benefícios não só para a audição e linguagem oral, mas também diminuirá tal desvantagem que estas crianças geralmente encontravam e ainda encontram durante sua escolarização.

Contudo, mesmo a deficiência auditiva mais leve pode ocasionar conseqüências como o déficit acadêmico em uma ou mais áreas do desenvolvimento e, portanto, mesmo crianças usuárias de implante coclear, apresentam risco para dificuldades educacionais (BERG, 1990).

Estudos têm sido desenvolvidos no intuito de identificar o desempenho escolar das crianças com necessidades especiais em escolas regulares (CAPELLINI, 2001), conhecer as informações e expectativas dos professores de crianças com deficiência auditiva (BUFFA, 2002, DELGADO-PINHEIRO, 2003, LEÃO, 2004), bem como operacionalizar a formação de professores para atuar com tal população (ZANATA, 2003, ARANHA, 2005, STITH & DRASGOW, 2005).

Investigações específicas sobre o desempenho acadêmico de crianças com deficiência auditiva usuárias de implante coclear ainda foram pouco divulgadas e, no Brasil, torna-se um campo de pesquisa importante, visto que o número de crianças candidatas ao implante coclear aumenta a cada dia e conhecer as habilidades e dificuldades encontradas

por estas crianças desde o período pré-escolar torna-se essencial para a intervenção efetiva: escolar e clínica.

Alguns estudos da literatura internacional apontam para a maior possibilidade de crianças usuárias de implante coclear freqüentarem escolas regulares devido aos benefícios relacionados à percepção da fala e linguagem oral, observados nestas crianças (NEVINS & CHUTE, 1995, FRANCIS, KOCH, WYATT, NIPARKO, 1999, ARCHBOLD, NIKOLOPOULOS, LUTMAN & O'DONOGHUE, 2002, MOOG & GEERS, 1991, 2003).

Boothroyd e Boothroyd-Turner (2001), realizaram um estudo longitudinal de quatro anos com oito crianças usuárias de implante coclear programados com estratégia de processamento* tipo Speak, concluindo que as crianças de seu estudo tinham o mesmo desempenho auditivo de crianças surdas com perdas severas, usuárias de AASI. Os pais das crianças relataram muitos benefícios como aumento da auto-estima, diminuição do isolamento, aproximação dos irmãos e colegas, melhora da linguagem, maior inteligibilidade de fala e habilidade de usar o telefone. Embora estes benefícios tenham sido observados, os autores concluíram que as crianças necessitavam de um apoio educacional e clínico apropriado para crianças com perda auditiva severa. Os atrasos, vistos pelas notas no período de alfabetização, foram preocupantes. Ao entrarem na escola, as crianças tiveram que encarar o desafio de lidar com as limitações da orelha implantada e com o atraso de linguagem acumulado até a cirurgia de implante. Para os atores deste estudo, quanto mais cedo é feito o implante, melhor será o desenvolvimento de linguagem e de alfabetização.

O estudo de Archbold, Nikolopoulos, Lutman & O'Donoghue (2002) analisou a “inserção educacional” de 48 crianças surdas, usuárias de IC há mais de dois anos, relatando que as crianças estavam presentes em diferentes cenários educacionais. Os autores

* Estratégia de processamento de fala: ajuste realizado no processador de fala do implante coclear que determina a maneira pela qual o sinal de acústico de entrada, captado pelo microfone, será processado ou codificado em sinais elétricos. (Bevilacqua, Costa & Martinho, 2004).

observaram que as crianças que realizaram a cirurgia de IC antes de iniciarem a escolarização, tiveram famílias mais propensas a buscar escolas regulares para seus filhos e ainda concluíram que as crianças que receberam o implante coclear antes de iniciarem sua jornada escolar tinham o mesmo tipo de escolarização que crianças com deficiência auditiva neurossensorial severa, de mesma idade. Os autores notaram também que as crianças com deficiência auditiva usuárias de implante coclear necessitavam de um tempo um pouco maior para assimilar os novos conceitos apresentados e que o ruído da sala de aula poderia prejudicar a criança usuária de implante coclear na compreensão do professor.

Eckl-Dorna, Baumgartner, Jappel, Hamzavi & Frei (2004) destacaram o sucesso no processo de inclusão de 143 crianças implantadas na Áustria quando comparadas aos seus colegas ouvintes em mais de 50% dos casos. Por meio de questionários aplicados com seus professores e pais, os pesquisadores analisaram integração, performance acadêmica, atenção e colaboração das crianças em sala de aula.

Ao acompanhar por dez anos o desenvolvimento de trinta crianças implantadas, Beadle, McKinley, Nikolopoulos, Brough, O'Donoghue & Archbold (2005), concluíram que 29 das 30 crianças continuaram utilizando o implante coclear, mostrando significativas melhoras quanto à percepção e produção de fala, todos os sujeitos estavam estudando e trabalhando e demonstravam-se ativos em suas comunidades e seus resultados sugeriram que as crianças deste estudo não apresentaram platô quanto ao desenvolvimento, mesmo para aquelas crianças que foram re-implantadas.

Tais dados coincidem com os achados de Spencer, Gantz & Knutson (2004), que concluíram, ao acompanhar 27 usuários que receberam o implante coclear dos 2 aos 12 anos de idade, que os sujeitos da pesquisa demonstraram condições de comparação favorável nas medidas de desempenho acadêmico em relação aos seus pares ouvintes de mesma faixa etária, que estes usuários tenderam a seguir as mesmas carreiras de seus pais e destacaram

que conforme a idade de implantação diminui, estudos de seguimento são importantes para se verificar os resultados das gerações subseqüentes de crianças implantadas. Os autores destacaram ainda que dada a heterogeneidade da população de seu estudo, faz-se necessário a continuação de pesquisas a respeito dos fatores influenciadores do desempenho em comunicação e escolar desta população.

Barton, Stacey, Fortnum & Summerfield (2006) com o objetivo de identificar o impacto da implantação no custo da educação compulsória de crianças na Inglaterra analisaram os dados obtidos com 383 usuárias de IC e mostraram que o IC pode reduzir as despesas em educação com crianças com deficiência auditiva, sendo, desta forma um investimento importante na (re) habilitação destas crianças.

Tais pesquisas destacam ainda a necessidade do acompanhamento contínuo destas crianças no ambiente escolar e que deve haver uma equipe interdisciplinar trabalhando em comum com os pais das crianças, visto que, embora crianças implantadas possam ter histórias de vida muito semelhantes podem apresentar desenvolvimentos bem diferentes. (GALVIN, SARANT & COWAN, 1997).

Em relação ao desempenho acadêmico, Nevins & Chute (1995) desenvolveram uma pesquisa para analisar o desempenho acadêmico e social de 8 crianças deficientes auditivas usuárias de implante coclear, inseridas em escolas regulares, por meio de um “check list” para monitorar o desenvolvimento das crianças no ensino regular. Tal instrumento era um guia para observação qualitativa e fornecia dados quantitativos de modo que o professor identificasse alguns comportamentos que indicassem sucesso das crianças no ensino regular. As autoras concluíram que um monitoramento local é necessário para auxiliar tais crianças na busca do desenvolvimento escolar mais favorável.

Watson (2001) investigou o desenvolvimento da leitura em crianças que receberam o IC antes dos 05 anos de idade e verificou que das 10 crianças acompanhadas, 07

conquistaram algumas habilidades de leitura como o esperado para seus pares ouvintes, utilizando estratégia fônica para a leitura. A autora sugere que novas pesquisas sejam realizadas para investigar um número maior de crianças e estágios de desenvolvimento de leitura diferentes.

Thoutenhoofd (2006) verificou o local da educação e as habilidades de leitura de 152 crianças implantadas de 5 a 18 anos, observando que para a maioria das crianças, 76%, o local de educação eram as escolas regulares e ao analisar o desempenho em leitura nestas crianças e adolescentes, notou que para as crianças entre 11 e 13 anos de idade havia uma diferença de 3 anos em relação aos colegas ouvintes e para as crianças com idades de 15 a 17 anos esta diferença aumentou para 4 a 5 anos.

James, Rajput, Brown, Sirimanna, Brinton & Goswami (2005) analisaram as habilidades de consciência fonológica* de 19 crianças surdas usuárias de implante coclear, concluindo que a consciência de sílabas foi compatível com pontuação obtida por crianças com perda severa de audição, enquanto que a consciência de rimas e de fonemas permaneceu compatível aos resultados constatados para crianças com perda profunda.

Fiori, Reichmuth, Matulat, Schmidt & Dinnesen (2006) analisaram as habilidades de linguagem escrita de 8 crianças surdas usuárias de I.C. à luz do “modelo de rotas” (lexical e fonológica), encontrando diferenças qualitativas entre as crianças quanto à preferência de estratégias utilizadas para leitura e escrita, enfatizando a importância da investigação da linguagem escrita dentro da bateria de linguagem no acompanhamento de crianças usuárias de I.C. Dadas as performances variadas encontradas em seu estudo, os autores sugerem mais trabalhos que analisem o processamento da informação para esta população e destacam que quanto mais conhecimento houver a respeito das estratégias ou rotas utilizadas para a leitura e escrita pelas crianças implantadas, melhores serão os

* Consciência Fonológica: habilidade de manipular os sons da fala amplamente reconhecida como importante habilidade para o desenvolvimento sadio da leitura em crianças ouvintes.

programas de remediação para tais crianças.

Estudos de análise de variáveis, como os de Geers (2003), que investigou os fatores que contribuem para os resultados de audição, fala, linguagem e leitura em crianças com surdez pré-lingual após 4 a 6 anos de uso de seus implantes cocleares também são importantes para a análise do desempenho acadêmico de crianças usuárias de IC. A análise realizada pela autora controlou os efeitos da criança, da família e características do I.C. e então os fatores educacionais que fossem mais importantes para os resultados das crianças nestas medidas puderam ser analisados. Na análise (136 crianças com idades variando entre 8 e 9 anos de idade, usuárias do I.C Nucleus 22) considerou-se o tipo e a quantidade de intervenção educacional como variáveis independentes e observou-se que as características da criança e da família foram responsáveis por aproximadamente 20% da variância nos resultados do pós-I.C., 24% da variância foi devido às características do I.C. e 12% relativas às variáveis educacionais, particularmente o tipo de comunicação, oral.

Na pesquisa de Geers & Brenner (2003) com 181 crianças americanas usuárias de implante coclear foram investigadas as características da criança, de sua família e as características educacionais destas crianças, apontando, como fator importante para que a criança possa participar mais ativamente de um ambiente escolar regular com seus pares ouvintes, a idade de implantação.

Nos EUA, Connor & Zowlan (2004) analisaram as variáveis relacionadas à habilidade de compreensão de leitura em 19 crianças usuárias de implante e concluíram que as variáveis: idade em que a criança recebeu o I.C. e seu nível de vocabulário estiveram associadas ao seu desempenho em leitura. Os autores comentam ainda que os estudos com crianças usuárias de I.C. são muito complexos e que a análise multivariada é indicada para tais estudos.

O principal objetivo do estudo de Spencer, Barker & Tomblin (2003) foi investigar relação entre linguagem oral, leitura e escrita em 16 crianças usuárias de implante coclear, comparadas a seus pares ouvintes de mesma faixa etária, alunos de escolas regulares do ensino público. Os pesquisadores aplicaram uma bateria de avaliações de leitura, escrita e linguagem receptiva, concluindo que houve correlação entre as habilidades de linguagem oral e as avaliações de leitura e escrita para todas as crianças avaliadas e observaram que houve diferenças significativas na habilidade que as crianças implantadas tiveram em usar corretamente estruturas gramaticais como conjunções e uso correto da flexão de verbos tanto oralmente como na escrita, evidenciando a necessidade de enfatizar tais aspectos no processo terapêutico destas crianças.

No estudo comparativo de Damen, van den Oever-Goltstein, Langereis, Chute & Mylanus (2006), foram avaliadas 32 crianças implantadas e 37 crianças ouvintes de mesma faixa etária, por meio de dois questionários preenchidos por seus professores: O questionário S.H.I.F.T.E.R. (Screening Instrument for Targeting Educational Risk, ANDERSON,1989) e o questionário A.M.P. (Assessment of Mainstream Performance), observando que as crianças usuárias de I.C. tiveram um escore acima da média no questionário A.M.P. e pontuaram suficientemente bem no S.H.I.F.T.E.R., com exceção da área de comunicação em que todas as crianças do estudo estavam aquém de seus pares ouvintes na pré-escola e ensino fundamental; No entanto as notas da classe não diferiram significativamente entre crianças com deficiência auditiva e ouvintes, embora o grupo de crianças ouvintes tenha conseguido melhores escores do que o grupo de crianças com deficiência auditiva e a performance escolar das crianças usuárias de I.C. correlacionou-se negativamente com o tempo de privação sensorial e idade de implantação, variáveis que, segundo os autores, destacaram-se como as mais importantes no estudo.

Para Bosco, Mancini, D'agosta, Ballantyne & Filippo (2005) o objetivo foi investigar o impacto do I.C. na escolarização de 50 crianças usuárias de I.C, examinando as características educacionais, a diferença entre a série freqüentada e a idade cronológica, as habilidades acadêmicas e a interação social entre estas crianças e seus colegas de sala e professores, destacando que 88% das crianças freqüentavam escolas inclusivas com suporte de um professor especializado e 86% estavam em (re) habilitação oral. As crianças apresentaram uma disparidade de 04 anos entre a idade cronológica e a série que freqüentavam e nenhuma performance insuficiente foi observada quanto ao desempenho acadêmico, embora tenha sido realizada análise das tarefas escolares aplicadas pelas professoras. Foi relatado ainda que os resultados de crianças com melhores escores em habilidades lingüísticas corresponderam a uma (re) habilitação mais intensiva. Por fim, quanto à socialização, observou-se que as crianças usuárias de I.C. demonstraram bom ajustamento a classes regulares.

Recentemente, Damen, Langereis, Snik, Chute & Mylanus (2007) publicaram um estudo com o objetivo de analisar o desempenho escolar e as habilidades de linguagem em 26 crianças usuárias de implante coclear com idades entre 6 anos e meio e 12 anos e 8 meses. Concluíram que o desempenho escolar das crianças variou e que as medidas de linguagem estiveram correlacionadas com o desempenho acadêmico das crianças avaliadas, usuárias de implante coclear há aproximadamente 5 anos.

Na Malásia, Mukari, Ling & Ghani (2007) avaliaram o desempenho acadêmico de 20 crianças usuárias de implante coclear em cenários educacionais inclusivos por meio de três medidas: questionário aos professores (S.I.F.T.E.R, ANDERSON,1989), avaliação de habilidades de linguagem e de matemática, comparando sua performance com a de seus pares ouvintes. Das 20 crianças, apenas 11,8% foram identificadas como crianças de risco educacional pelos professores, mas pelo menos 75% delas falharam em alguma das áreas do

questionário. Em relação ao desempenho acadêmico, as crianças implantadas tiveram melhores resultados em matemática do que em linguagem (leitura e escrita). Ao examinarem a performance geral das crianças os autores concluíram que 25% delas tinham escores acima da média quando comparadas com seus colegas ouvintes, 18,75% obtiveram escores médios e 56,25% tiveram performance acadêmica abaixo da média quando comparadas aos pares ouvintes. Os autores concluíram que a performance educacional das crianças implantadas variou e embora 43,75% das crianças estejam bem adaptadas de acordo com os professores, 56,25% delas teve performance abaixo do esperado. Também consideraram que tais achados enfatizam que a maioria das crianças usuárias de implante ainda necessita de suportes educacionais para o sucesso em cenários educacionais inclusivos.

De acordo com Nevins & Chute (1995):

“A consideração mais importante para a provisão de gerenciamento adequado de crianças usuárias de implante coclear na escola regular é a habilidade pessoal e o conhecimento do professor sobre todos os dados possíveis sobre o uso de IC em crianças”. (p.167).

Marschak, Rothen & Fabish (2007) apresentaram uma análise crítica dos estudos empíricos realizados para avaliar a leitura e outros domínios do desempenho acadêmico de crianças usuárias de implante coclear. Os autores constataram que os resultados dos recentes estudos que presumem que os benefícios do implante coclear para crianças nas áreas de audição, linguagem e fala estão relacionados ao seu desempenho acadêmico são variados e ainda inconclusivos.

Ressaltam ainda que os estudos na área do desempenho escolar em crianças implantadas ainda são iniciais e embora ressaltem os benefícios do implante coclear para as crianças com deficiência auditiva, destaca-se a necessidade, por exemplo, de se realizarem estudos de campo, para verificar as condições do ambiente de escuta e atendimento educacional das crianças implantadas em sala de aula.

No Brasil, apenas Franco (2002) desenvolveu um estudo de cinco casos de

crianças usuárias de implante coclear a partir de uma avaliação formal de 3ª série do ensino regular, destacando as diferenças e particularidades no desempenho escolar de cada criança avaliada de acordo com o tempo de uso de implante coclear e o tempo de privação sensorial e enfatizou as dificuldades encontradas por estas crianças, especialmente em relação à escrita.

A partir da revisão das pesquisas relativas ao desempenho acadêmico em crianças com deficiência auditiva usuárias de implante coclear, notou-se que grande parte dos estudos são de característica comparativa, de análise multivariada, estabelecendo relações entre seus desempenhos em audição, linguagem oral e desempenho escolar ou analisando seu desempenho em relação aos colegas usuários de A.A.S.I. e ainda em relação aos colegas ouvintes de mesma faixa etária.

Os principais fatores influenciadores do desempenho escolar de crianças usuárias de I.C. identificados em tais estudos foram: idade em que a criança recebeu o I.C., percepção auditiva da fala, habilidade de linguagem (especialmente vocabulário), habilidades de metalinguagem (especialmente consciência fonológica), além da importância da habilidade e conhecimentos do professor e dos serviços de suporte educacional oferecidos a tais crianças.

Em todos os estudos analisados, os autores apontaram a complexidade das pesquisas relativas a este tema e sugerem a continuidade e aprofundamento dos estudos com tal população.

A partir do pressuposto de Marschak, Rothen & Fabish (2007):

“Não se pode afirmar que simplesmente porque crianças com deficiência auditiva são usuárias de implante coclear terão grandes vantagens em relação às demais crianças com deficiência auditiva em relação ao desempenho escolar ou ainda que porque estão inseridas em ambientes inclusivos aprenderão como seus colegas ouvintes”. (p.12).

Observa-se, portanto, com base na literatura estudada, a necessidade de mais investigações sobre o desempenho acadêmico e as características da educação de crianças usuárias de implante coclear em nosso país e os possíveis fatores que influenciam tal

desempenho, discutindo e propondo caminhos para apoio e intervenção adequados.

Assim, o presente estudo pretendeu responder as seguintes questões de pesquisa:

- qual o desempenho acadêmico de crianças usuárias de implante coclear que freqüentam classes comuns no ensino regular?
- qual o julgamento e as expectativas dos pais a respeito do desempenho acadêmico de seus filhos usuários de implante coclear?
- quais as informações dos professores a respeito das crianças usuárias de implante coclear e quais as suas expectativas em relação ao seu desempenho acadêmico?
- há indícios de associação entre certas variáveis (detecção da fala, tempo de uso de implante e tempo de privação sensorial auditiva, nível de escolaridade da família, série e idade da criança) com os resultados obtidos nas avaliações de desempenho escolar?

3 OBJETIVOS

O presente estudo teve como objetivos:

- descrever o desempenho escolar de crianças com deficiência auditiva usuárias de implante coclear, com idades variando entre 6 a 12 anos, inseridas em salas comuns do ensino regular.
- associar o desempenho escolar com as variáveis: tempo de uso do implante coclear (TIC) e tempo de privação sensorial (TPS), limiar de detecção à voz (LDV), maior nível de escolaridade na família (MNE), idade (I) e série (S).
- analisar as informações e expectativas de pais e professores a respeito do desempenho escolar destas crianças.

4 MATERIAL E MÉTODO

Descrição do Estudo

O delineamento do presente estudo foi de natureza comparativa, não-experimental (BENZE, 2001).

O problema do estudo em questão é de ordem complexa e envolve diversos fatores, conforme destacado na introdução e revisão da literatura.

Foram selecionadas para a análise de associações as seguintes variáveis independentes, ponderadas como mais robustas:

1. tempo de uso de IC (TIC);
2. tempo de Privação Sensorial (TPS);
3. idade (I);
4. série escolar (S);
5. limiar de Detecção à Voz (LDV);
6. maior nível de escolaridade na família (MNE);

Variáveis dependentes

Foram consideradas variáveis dependentes deste estudo: desempenho das crianças nos testes TDE (escore bruto por área e escore bruto total) e IAR (escore bruto total).

Variáveis Independentes

Idade em meses, tempo de uso de implante coclear em meses, tempo de privação sensorial em meses, limiar de detecção à voz, maior nível de escolaridade da família, série.

População-Alvo/Participantes

De acordo com o critério faixa etária para a realização dos testes (06 a 12 anos) e observada a variabilidade de características da população a ser estudada a população-alvo deste estudo totalizou 120 crianças surdas, usuárias de implante coclear multicanal, pacientes do Centro de Pesquisas Audiológicas- CPA, do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, dentre as quais, foram avaliadas 70 crianças.

Os pais e professores de cada criança também foram eleitos sujeitos da referida pesquisa sendo que, 70 pais entregaram os questionários devidamente preenchidos no dia da avaliação da criança e 70 professores responderam o questionário.

Locais

A coleta dos dados dos prontuários de cada criança realizou-se no Centro de Pesquisas Audiológicas do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, na cidade de Bauru-SP.

A avaliação individual das crianças participantes e o preenchimento do questionário pelos pais realizou-se na Clínica de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, em Bauru-SP.

Para a aplicação dos questionários aos professores, os mesmos foram enviados primeiramente pelo correio, contando com selo-resposta; em uma segunda tentativa de obtenção de respostas, os questionários foram realizados via telefone e ainda, na terceira tentativa, enviados por correio eletrônico para alguns dos participantes que disponibilizaram seus e-mails.

Situação

1. Com as crianças: As sessões de avaliação foram realizadas individualmente, ou seja, avaliadora e criança, com registro em vídeo (câmera fixa em tripé);
2. Com os pais e professores: Os questionários com dados de identificação, questões a respeito do desempenho acadêmico e contexto escolar das crianças aos pais e professores foram respondidos sem a leitura ou interferência da pesquisadora, sendo que os questionários foram respondidos pelos pais no momento da testagem das crianças e o questionário aos professores foi enviado pelo correio, com selo-resposta e posteriormente à 1ª tentativa, realizado por telefone e enviado por correio eletrônico.

Materiais e Equipamentos

Os materiais rotineiros utilizados foram: folhas de registro das avaliações, folha sulfite, caneta esferográfica, lápis preto, lápis de cor, borracha, cd's para gravação dos dados, fitas 8 mm para registro das avaliações e como equipamentos foram utilizados câmera fixa em tripé, computador e impressora.

Instrumentos

Os instrumentos para a avaliação do desempenho escolar foram selecionados para a coleta dos dados por sua natureza objetiva e por espelharem, de alguma forma, o desempenho escolar. Como as crianças tinham idades diferentes, houve a necessidade de selecionar dois instrumentos diferentes e que pudessem ser aplicados em pouco tempo.

Considerando as condições do presente estudo, os instrumentos eleitos oferecem uma visão geral do desempenho escolar, aliado aos questionários aplicados aos pais e professores de cada criança.

Foram utilizados como instrumentos de avaliação:

1) Teste de Desempenho Escolar (TDE- STEIN, 1994): Tal instrumento foi utilizado para a avaliação individual das crianças de 7 a 12 anos de idade e busca oferecer de forma objetiva uma avaliação das capacidades fundamentais para o desempenho escolar, mais especificamente da escrita, aritmética e leitura, sendo que sua faixa de utilização é para a avaliação de escolares de 1ª a 6ª séries do primeiro grau, ainda que possa ser utilizado com algumas reservas para as 7ª e 8ª séries. Cabe ressaltar que o processo de concepção do TDE está fundamentado em critérios elaborados a partir da realidade escolar brasileira e indica de uma maneira abrangente quais as áreas da aprendizagem escolar que estão preservadas ou prejudicadas no examinando. A partir dessa avaliação inicial, pode-se desenvolver um plano de investigação e tratamento mais específicos, sugeridos pelos resultados do TDE (Apêndice F).

Assim, o TDE é composto por três subtestes, que seguem:

1.escrita: escrita de nome próprio e de palavras isoladas apresentadas sob a forma de ditado. Escore máximo: 35 pontos.

2.aritmética: solução oral de problemas e cálculos de operações aritméticas por escrito. Escore máximo: 38 pontos.

3.leitura: leitura de palavras isoladas do contexto. Escore máximo: 70 pontos.

A pontuação bruta total é de 143.

Após computar os dados de cada área e o escore bruto, a pesquisadora comparou os resultados da avaliação de cada criança com as tabelas normativas para a classificação dos escores brutos por série e por idade. Cada criança foi classificada de acordo

com seu desempenho em superior, médio ou inferior.

2) IAR- Instrumento de Avaliação do Repertório Básico para a Alfabetização (LEITE, 1984): Tal instrumento foi selecionado para a aplicação nos sujeitos da pesquisa com idades entre 6 a 6 anos e 11 meses e para aquelas crianças com idades superiores que não conseguiam realizar o TDE.

Leite (1984) definiu o IAR como um instrumento de avaliação descritiva de habilidades pré-escolares e relacionadas à leitura e escrita. O IAR consta de 55 itens com subitens em cada área, totalizando 126 tarefas.

O IAR solicita em suas provas, tarefas que são pertinentes ao currículo da educação infantil. O teste é constituído por uma série de tarefas em que a criança deverá emitir respostas gráficas ou verbais e sua estrutura abrange 13 áreas envolvendo habilidades e conceitos, que contemplam: esquema corporal (EC), lateralidade (L), posição (P), direção (D), espaço (E), tamanho (T), quantidade (Q), forma (F), discriminação visual e auditiva (D), verbalização da Palavra (VP), análise-síntese visual e auditiva (AS), que contempla exercícios de consciência fonológica ao nível da sílaba e coordenação motora fina (CM) (Apêndice E).

A avaliação proposta por Leite (1984) considera que após a correção de cada exercício (que possui subitens) o avaliador deve realizar a análise da área de acordo com o seguinte procedimento: Ao lado do nome da área no caderno de respostas há um espaço para registrar a avaliação. Se a criança acertou todos os exercícios da área, o avaliador deverá escrever um **OK** em azul; se a criança errou até a metade dos exercícios, o avaliador deverá escrever um **OK** em verde e se a criança errou mais da metade dos exercícios de cada área, o examinador escreverá um **OK** em vermelho. Assim, resumidamente:

- **Azul** = A criança acertou todos os itens do exercício;
- **Verde** = A criança errou até a metade dos exercícios;

- **Vermelho** = A criança errou mais da metade dos exercícios.

Em seguida, o examinador deve passar as avaliações coloridas para a folha de registro geral, o que permitirá ao mesmo visualizar, horizontalmente, o resultado de cada criança em cada área, sendo que azul significa acerto total, verde, alguma dificuldade e vermelho, muita dificuldade.

Além de tal procedimento, para proceder com a análise dos dados, pesquisadora então considerou 01 ponto para cada exercício correto obtendo, portanto, como pontuação bruta para o IAR o valor máximo de 55 pontos.

3) Questionário aos Pais: Tal instrumento objetivou a coleta de informações de caracterização da criança e família, além de informações sobre a percepção dos pais a respeito do desempenho escolar de seu filho (a) usuário de implante coclear e de seu contexto escolar. O instrumento, elaborado pela pesquisadora, passou por análise prévia de cinco juízes (dois pais de crianças com deficiência auditiva não participantes do estudo, um psicólogo, um fonoaudiólogo e um pedagogo) (Anexo B1).

4) Questionário aos Professores: Elaborado a partir do instrumento utilizado por Leão (2004), este questionário também passou por avaliação de cinco juízes (dois professores de educação básica, um professor de educação infantil e dois pedagogos) e está dividido em duas partes. Tem como objetivos caracterizar o conhecimento dos professores das crianças implantadas a respeito da deficiência auditiva, do próprio implante coclear e verificar a percepção e expectativas dos professores sobre o desempenho acadêmico de seu aluno usuário de implante coclear (Anexo B2).

Procedimentos

Para o desenvolvimento deste estudo, os procedimentos adotados foram:

A) Elaboração do projeto após revisão inicial da literatura pertinente e encaminhamento do projeto de pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, com aprovação do referido Comitê (Apêndice).

B) Análise prévia dos instrumentos de coleta de dados: Os instrumentos TDE e IAR foram selecionados com base em informações de sua utilização em pesquisas na área de educação e educação especial (sendo a mais recente, CAPELLINI, 2001) e ambos foram previamente aplicados (para diminuição do efeito de inexperiência da pesquisadora com os testes) em 10 crianças ouvintes, estudantes de escolas regulares, sem dificuldades acadêmicas, com idades variando de 6 a 12 anos. Quanto aos questionários, estes passaram por análise prévia de cinco juízes em cada caso, conforme mencionado anteriormente.

C) Estudo Piloto: O estudo piloto foi realizado para pré-testar e analisar os instrumentos e a estratégia de coleta das informações, verificando sua aplicabilidade na população similar a ser estudada.

O estudo piloto contou com a participação de seis crianças usuárias de I.C., pacientes do Centro de Pesquisas Audiológicas e do Centro Educacional do Deficiente Auditivo, do Hospital de Reabilitação das Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, com idades variando entre 6 a 8 anos, seus respectivos familiares e professores que atuam com as crianças implantadas em salas comuns de escolas regulares públicas e privadas, na cidade de Bauru-SP.

Aplicados os instrumentos supracitados e analisados os dados, observando-se o desempenho acadêmico das crianças participantes e analisando as informações de pais e dos professores a partir dos questionários.

Em síntese, os resultados do estudo piloto foram:

- a pontuação das crianças nos testes aplicados foi baixa e no caso do TDE, o desempenho das crianças foi inferior à série e faixa etária, contudo maior do que a idade auditiva (tempo de uso do I.C), que variou de 12 a 36 meses de uso.
- verificou-se que os professores referiram ter conhecimento sobre a deficiência auditiva, mas não conhecerem o implante coclear.

As principais dificuldades relatadas pelos professores que atuam com crianças usuárias de implante coclear foram: a falha na compreensão de alguns conteúdos e de tarefas escolares pelas crianças, a falta de maior capacitação para atuar com crianças implantadas, a quantidade excessiva de alunos em suas salas de aula.

Em relação aos familiares, as principais expectativas relacionaram-se ao aprendizado formal da criança no ensino regular e à comunicação da criança com os colegas e com a professora e sua principal preocupação relatada foi com a quebra do implante coclear na escola.

Notou-se no estudo piloto uma relação importante entre as expectativas dos professores e o domínio da linguagem oral apresentado pelas crianças neste estudo.

Desta forma, observou-se a aplicabilidade dos instrumentos selecionados e então foi iniciada a etapa seguinte da pesquisa.

D) Caracterização das crianças participantes: antes da coleta de dados propriamente dita, realizou-se a análise dos prontuários da população-alvo, caracterizada quanto a:

- dados gerais (criança, família, (re) habilitação e escolarização): relativos ao gênero, idade, série escolar, tipo de ensino, tipo de (re) habilitação e frequência da mesma, nível sócio-econômico, maior nível de escolaridade na família;
- dados referentes à audição: tipo e grau de deficiência auditiva, etiologia

da deficiência auditiva, limiar de detecção da fala com o implante coclear (LDV), modelo de implante coclear, tempo de uso do dispositivo, idade de implantação, tempo de privação sensorial, uso de recursos complementares (AASI ou Sistema FM), percepção auditiva da fala com o I.C. (palavras e fonemas, avaliadas por meio do instrumento DELGADO & BEVILACQUA, 1998) e caracterização das habilidades auditivas (Categorias de Audição, GEERS,1994);

- dados referentes à linguagem oral: caracterização das Habilidades de Linguagem Oral - Categorias de Linguagem (Material não publicado-Protocolo do Centro de Pesquisas Audiológicas HRAC\USP).

Os dados de caracterização das crianças participantes do estudo serão apresentados abaixo.

Dados Gerais

Todas as crianças do presente estudo freqüentavam salas de aula comuns em escolas do ensino regular.

Porcentagem de crianças avaliadas por estados de origem

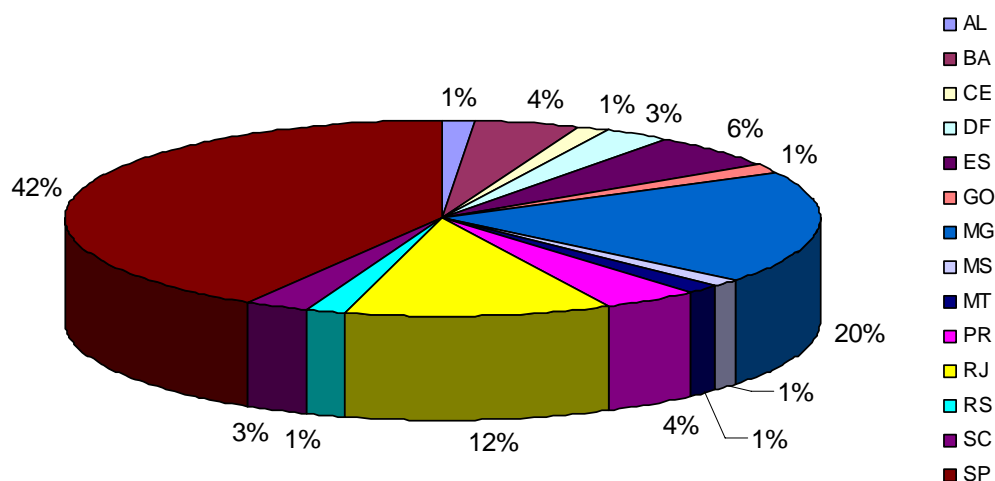


Figura 4. Distribuição das crianças avaliadas de acordo com seu estado de origem.

Observou-se que a maioria das crianças (42%) é do Estado de São Paulo, seguidas pelas crianças de Minas Gerais (20%) e Rio de Janeiro (12%).

Distribuição das crianças avaliadas de acordo com o gênero

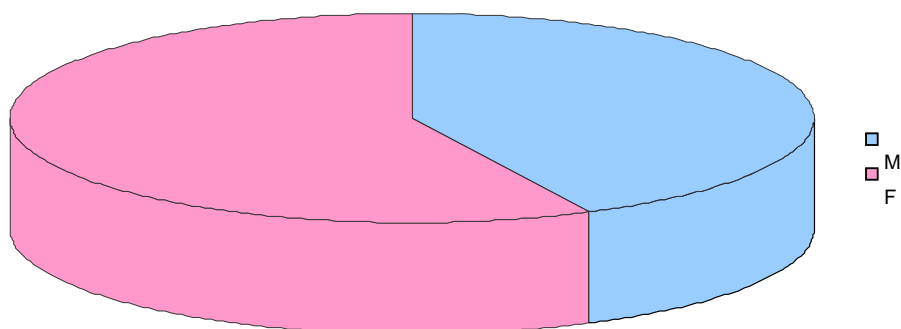


Figura 5. Distribuição das crianças de acordo com o gênero.

Foram avaliados 40 meninas e 30 meninos.

Tabela 1. Idade das crianças participantes.

Medidas-resumo	Idade (m)
N	70
média	97,8
mediana	95
mínimo	62
máximo	150

Na Tabela 1 estão representadas as medidas-resumo em relação à idade das 70 crianças avaliadas. A mediana de idade foi de 95 meses (aproximadamente 8 anos).

Tabela 2. Classificação sócio-econômica das famílias das crianças participantes.

CSE*	Total	(%)
C-M	9	(12,9)
D-MI	21	(30,0)
E-BS	37	(52,9)
F-BI	2	(2,9)
MI	1	(1,4)
Total	70	(100,0)

Legenda: C-M: classe média; D-MI: classe média-inferior; E-BS: classe baixa-superior; F-BI: classe baixa inferior; MI: miséria.

*GRACIANO, M.I.G., LEHFELD, N.A. de, NEVES FILHO, A. Critérios de Avaliação para classificação sócio-econômica: elementos de atualização. Serv. Social Realid., v.8, n.1, p.109-128, 1999.

A maioria das famílias das crianças participantes do estudo foram classificadas com nível sócio-econômico baixo superior, seguidas das famílias com nível médio inferior, médio e baixa inferior.

Tabela 3. Maior nível de escolaridade dos pais das crianças participantes.

Escolaridade	Total	(%)
EF	11	(15,7)
EMI	2	(2,9)
EMC	24	(34,3)
ESI	4	(5,7)
ESC	29	(41,4)
Total	70	100

Legenda: EF: Ensino Fundamental; EMI: Ensino Médio Completo; EMC: Ensino Médio Completo; ESI: Ensino Superior Incompleto; ESC: Ensino Superior Completo.

Observou-se que o maior nível de escolaridade para 41,4 % dos pais foi o ensino superior completo seguido do ensino médio completo com 34,3% dos pais.

Tabela 4. Número de membros por família, nas famílias das crianças participantes.

Nº de MF	Total	(%)
2	2	(2,9)
3	23	(32,9)
4	28	(40,0)
5	12	(17,1)
6	2	(2,9)
7	1	(1,4)
8	2	(2,9)
Total	70	100

De acordo com a tabela 4, a maioria das famílias das crianças participantes do estudo tinham entre 3 e 5 membros, sendo que 17,1% das famílias tinham 05 membros, 40% das famílias das crianças avaliadas tinham 04 membros, seguidas de 32,9% das famílias com 03 membros.

Tabela 5. Duração da terapia fonoaudiológica (tempo em minutos) por semana, para as crianças participantes.

Duração TF por semana	Total	(%)
15	1	(1,4)
50	8	(11,4)
80	1	(1,4)
100	52	(74,3)
150	8	(11,4)
Total	70	(100,0)

Quanto à duração da terapia fonoaudiológica por semana, 74,3% das crianças participantes realiza aproximadamente 100 minutos de terapia por semana, 08 crianças realizam 150 minutos de terapia e 08 têm aproximadamente 01 sessão de terapia fonoaudiológica por semana.

Tabela 6. Distribuição da variável série para as crianças avaliadas.

Série	Frequência	(%)
jardim II	2	(3,0)
pré	13	(25,0)
pré II	5	(5,0)
1ª série	17	(24,0)
2ª série	15	(21,0)
3ª série	7	(10,0)
4ª série	5	(6,0)
5ª série	4	(4,0)
6ª série	1	(1,0)
7ª série	1	(1,0)
Total	70	(100,0)

Observou-se que a maioria das crianças avaliadas (45%) eram estudantes de 1ª e 2ª séries, seguidas para as crianças de pré-escola (30%), portanto, tais crianças estavam iniciando a sua jornada escolar.

Dados referentes à audição

Distribuição das etiologias nas crianças avaliadas

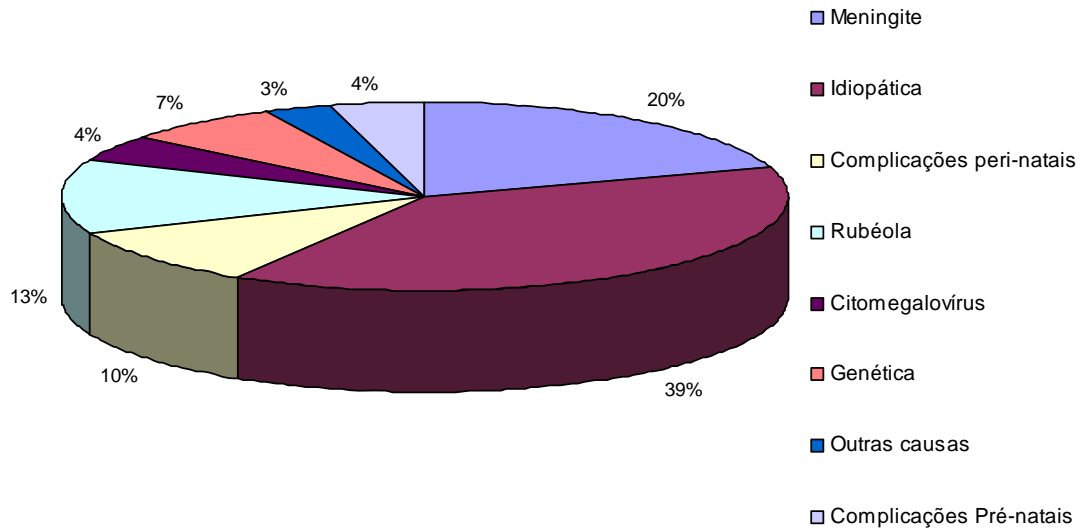


Figura 6. Distribuição das etiologias da deficiência auditiva para as 70 crianças avaliadas.

Notou-se na análise das etiologias da deficiência auditiva para as 70 crianças avaliadas que a categoria idiopática ou de causa desconhecida predominou (39%), seguida das etiologias meningite (20%), rubéola (13%), complicações peri-natais (10%), genética (7%), citomegalovírus (4%), complicações pré-natais (4%) e outras causas combinadas (3%) (por ex. complicações pré e peri-natais).

Implante usado pelas crianças avaliadas

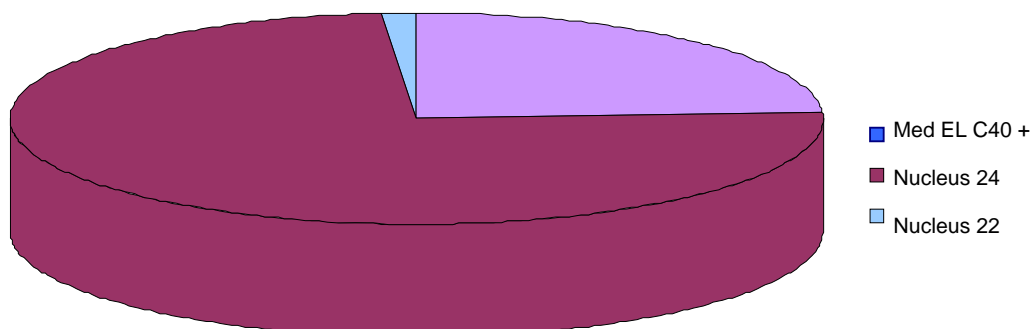


Figura 7. Tipos de I.C usados pelas crianças avaliadas.

Constatou-se que a maioria das crianças (75%) é usuária do sistema de IC Nucleus 24, apenas 1 participante utiliza o I.C Nucleus 22 e 24% das crianças é usuária do sistema Med-EL .

Tabela 7. Medidas-resumo do tempo de uso de AASI anterior à cirurgia de I.C.

Medidas-resumo	Tempo de uso de AASI (m)
N	70
média	19,96
mediana	15
mínimo	0
máximo	70

O tempo médio de uso dos AASIs (Aparelhos de Amplificação Sonora Individual) das crianças avaliadas antes da cirurgia de I.C foi de aproximadamente 20 meses.

Tipos de recursos auxiliares à audição usados pelas crianças

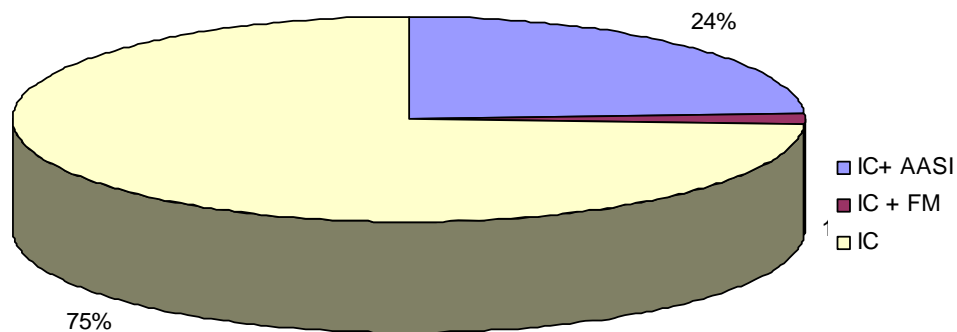


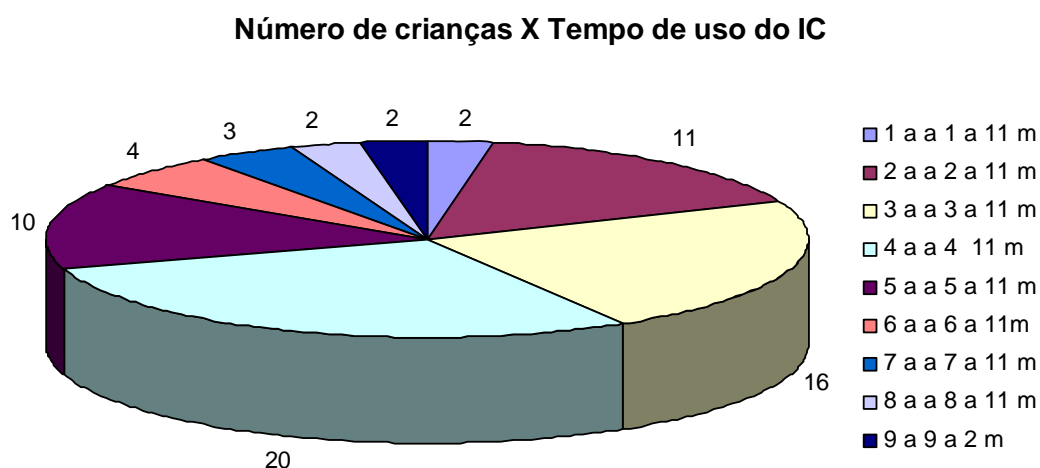
Figura 8. Tipos de recursos auxiliares à audição usados pelas crianças além do IC.

Na figura acima se observou que 24% das crianças utilizam o AASI na orelha oposta ao implante e apenas 1 criança utiliza o sistema FM.

Tabela 8. Tempo de uso de Implante Coclear (IC) para as 70 crianças participantes.

Medidas-resumo	Tempo de IC
N	70
média	47,7
desvio-padrão	22,3
mediana	50
mínimo	12
máximo	110

Na tabela 8 observam-se as medidas-resumo relativas ao tempo de uso do dispositivo I.C, para as 70 crianças avaliadas, sendo que a média do tempo de uso foi de 47,7 meses (4 anos, aproximadamente), o tempo mínimo de uso foi de 12 meses e o tempo máximo de uso foi de 110 meses (aproximadamente 9 anos de uso).

**Figura 9.** Distribuição de crianças avaliadas de acordo com o tempo de uso do implante coclear.

Notou-se, na figura 9 que o intervalo de tempo de uso do implante em que foram avaliadas mais crianças foi de 4 anos a 4 anos e 11 meses de uso do IC, seguidas pelas crianças com 3 anos a 3 anos e 11 meses de uso de IC, crianças com 2 anos a 2 anos e 11 meses de uso de IC e finalmente, crianças com 5 anos a 5 anos e 11 meses de uso do IC.

Não foi possível parear as crianças avaliadas em grupos com o mesmo número

de crianças e mesmo tempo de IC. Observou-se também que crianças com o mesmo tempo de uso de IC tinham tempos de privação sensorial diferentes, ou seja, tinham realizado a cirurgia de IC com idades diferentes.

Tabela 9. Limiar de detecção de fala para as crianças participantes do estudo.

Limiar LDV(dBNA)	Total	(%)
15	1	(1,4)
20	51	(72,9)
25	11	(15,7)
30	6	(8,6)
35	1	(1,4)
Total	70	(100,0)

O limiar de detecção da fala também foi pesquisado na data da avaliação das crianças e verificou-se que a maioria das crianças (72,9%) apresentou limiar de detecção da fala em 20 decibels (dB NA), seguidas de 15,7% das crianças com um limiar de 25 dBNA, conforme apresentado na Tabela 9.

Tabela 10. Medidas-resumo da percepção de fala: palavras e fonemas das 70 crianças participantes.

Medidas-resumo	Delgado P(%)	Delgado F(%)
N	70	70
média	62,6	78,4
desvio-padrão	23,6	20,2
mediana	65,0	82,5
mínimo	10	0
máximo	100	100

Para o reconhecimento de palavras em conjunto aberto (Lista de Palavras-DELGADO & BEVILACQUA, 1998) verificou-se que o reconhecimento mediano foi de 65% e o reconhecimento auditivo de fonemas foi de 82,5% .

Tabela 11. Categorias de Audição para todas as crianças participantes.

CA	Total	(%)
2	1	(1,4)
3	5	(7,1)
4	1	(1,4)
5	14	(20,0)
6	49	(70,0)
Total	70	(100,0)

A maioria das crianças avaliadas do estudo (70%) foi classificada com um desempenho 6 (máximo) de acordo com a Categoria de Audição -GEERS (1994), na data da avaliação de desempenho acadêmico realizada, seguidas de 20% das crianças avaliadas como categoria 5. Isto significa que a maioria das crianças já atingiu o reconhecimento auditivo em conjunto aberto e conseguem, portanto, reconhecer palavras e frases usando apenas a audição.

Tabela 12. Categorias de Linguagem para todas as crianças participantes.

CL	Total	(%)
2	3	(4,3)
3	6	(8,6)
4	22	(31,4)
5	39	(55,8)
Total	70	(100,0)

Em relação às categorias de linguagem, conforme apresentado na tabela 12 acima, a maioria das crianças avaliadas foi classificada sob as categorias 5 (55,8% das crianças) crianças que usam linguagem oral fluente, com frases complexas e 4 (31,4% das crianças), ou seja, estas crianças usavam frases de 4 a 6 elementos na linguagem expressiva.

E) Coleta de dados

E.1) Avaliação individual das crianças implantadas:

As crianças participantes deste estudo foram avaliadas individualmente pela pesquisadora com os instrumentos supracitados e os dados das avaliações analisados quantitativamente (escores nos testes), descritos por meio de gráficos e tabelas, apresentados

na seção Resultados. Antes de iniciar a avaliação, a pesquisadora checkou o funcionamento do implante coclear de cada criança por meio do procedimento de “Sons do Ling” (emissão de 06 sons: [a], [i], [u], [m], [s], [S], verificando se a criança detecta e se é capaz de reproduzir tais sons) (LING, 1989).

E.2) Questionários aos Pais e Professores:

Concomitantemente à avaliação individual com as crianças, os pais e professores responderam aos questionários desenvolvidos pela pesquisadora que abordam temas relativos às expectativas dos pais e professores quanto ao desempenho acadêmico das crianças, quanto ao conhecimento dos professores sobre a deficiência auditiva, sobre o I.C. e a criança implantada.

Os dados dos questionários foram analisados por meio de categorias ou eixos temáticos.

F) Análise Estatística

Para efeito de organização dos dados, visto que os testes aplicados para verificar o desempenho acadêmico das crianças variaram pela idade, os resultados foram apresentados divididos em Estudo IAR e Estudo TDE.

Análise Descritiva

Realizada análise estatística descritiva dos dados coletados, apresentando os dados categóricos por meio de tabelas de frequência, medidas de tendência-central (média e mediana) e gráficos, bem como a descrição das associações entre as variáveis dependentes e independentes selecionadas, por meio de gráficos de dispersão.

Análise Inferencial

Para analisar a associação do desempenho escolar com as demais variáveis foi utilizado o modelo de regressão linear múltiplo (NETER et.al., 1996), sendo a mesma metodologia usada para as crianças avaliadas por meio do TDE e do IAR. Primeiro chegou-se a um modelo inicial através do critério de Akaike (SAKAMOTO et.al., 1986). Depois disto, foi utilizado o método de backward (NETER et.al., 1996), verificando as interações entre as variáveis independentes, para se chegar ao modelo final.

5 RESULTADOS

A seguir encontram-se descritos os resultados que objetivaram responder às questões do estudo, apresentados em tabelas e gráficos, divididos em três tipos de análise.

Na primeira parte foram apresentados os dados gerais das 70 crianças participantes do estudo, apresentadas em seus sub-grupos (IAR e TDE) de acordo com idade, tempo de privação sensorial, tempo de uso de IC, série escolar e o desempenho geral nas avaliações.

Na segunda parte foram apresentados os resultados obtidos nas avaliações IAR e TDE e a análise de associações entre as variáveis estudadas, por meio de tabelas e gráficos de dispersão.

Na terceira parte foram descritas as análises dos questionários dos 70 pais e 70 professores das crianças.

Os dados foram discutidos a partir do desempenho expresso em valores em cada avaliação, o significado dos valores (a classificação proposta de acordo com cada teste) e as possíveis relações entre os resultados dos testes com as variáveis independentes selecionadas e ainda em relação aos dados a partir das respostas dos questionários dos pais e dos professores.

Não foi possível realizar a análise e apresentação dos resultados dividindo as crianças avaliadas em grupos por intervalos de tempo de uso do implante coclear, já que existiam crianças com o mesmo tempo de IC, mas com idades e séries diferentes e que, de acordo com os critérios do presente estudo, foram avaliadas com instrumentos diferentes. Desta forma, a pontuação e as habilidades avaliadas nos testes aplicados diferem e não seria possível agrupá-las para a análise estatística.

Além disso, o número de crianças em cada grupo dividido por intervalos de tempo de uso seria diferente, o que implicaria na continuidade da coleta de dados para

avaliar toda a população-alvo (aproximadamente 120 crianças implantadas), o que não foi viável neste trabalho.


Assim, para a consecução da análise estatística descritiva e inferencial, os resultados foram apresentados em duas partes: Crianças avaliadas pelo IAR e Crianças avaliadas pelo TDE.

As variáveis independentes selecionadas foram aquelas consideradas mais relevantes para a análise de associação. Foram elas:

1. tempo de uso do implante coclear (TIC);
2. tempo de privação sensorial (TPS);
3. limiar de detecção de voz (LDV);
4. maior nível de escolaridade na família (MNE);
5. idade
6. série

As variáveis-resposta foram:

 Estudo IAR – EBT (Escore Bruto Total);

 Estudo TDE – EBE, EBA, EBL e EBT. (Escore brutos em escrita, aritmética, leitura e total);

Dados Gerais

Tabela 13. Idade em meses das crianças avaliadas de acordo com o TDE e IAR.

Medidas-resumo	Idade IAR	Idade TDE
N	35	35
média	80,8	114,8
desvio-padrão	12,7	17,8
mínimo	62	84
mediana	79	109
máximo	135	150

Observam-se na Tabela 13, as medidas-resumo referentes à idade em meses das crianças avaliadas pelo IAR e TDE. Nota-se a diferença de idade de aproximadamente 30 meses entre os grupos. Assim, as crianças avaliadas pelo IAR tinham em entre 6 e 7 anos e as crianças avaliadas pelo TDE, entre 8 e 9 anos.

Tempo de privação sensorial das crianças avaliadas

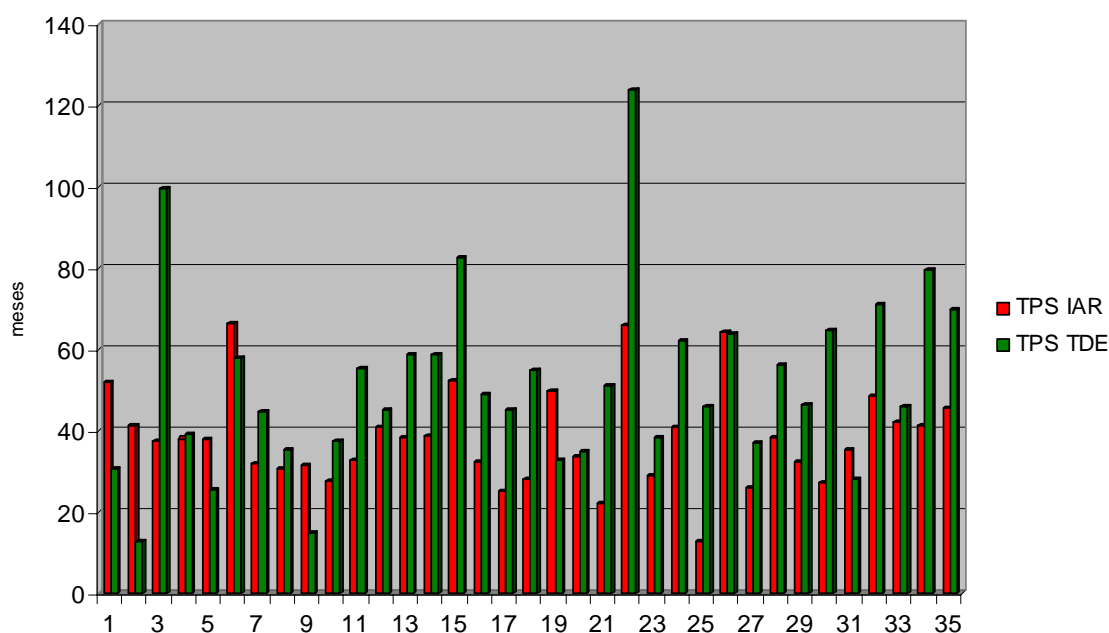


Figura 10. Tempo de privação sensorial auditiva das crianças avaliadas.

É possível notar, na Figura 10, que o tempo de privação sensorial das crianças avaliadas pelo IAR foi menor (mediana = 37,9 meses) do que o das crianças avaliadas pelo TDE (mediana = 46,5 meses).

Tabela 14. Diferença entre a idade e o tempo de privação sensorial em meses, para as crianças avaliadas por meio do IAR e do TDE.

Medidas	Idade IAR (meses)	TPS IAR (meses)	Diferença	Idade TDE (meses)	TPS TDE	Diferença
Média	80,8	38,25	42,55	114,8	50,95	63,85
Mediana	79	37,9	41,1	109	46,54	62,46

Na Tabela 14 pode-se observar, portanto, que as crianças avaliadas pelo IAR receberam o implante coclear com aproximadamente 3 anos e 5 meses, enquanto que as crianças avaliadas pelo IAR receberam o IC com idade aproximada de 5 anos e 2 meses.

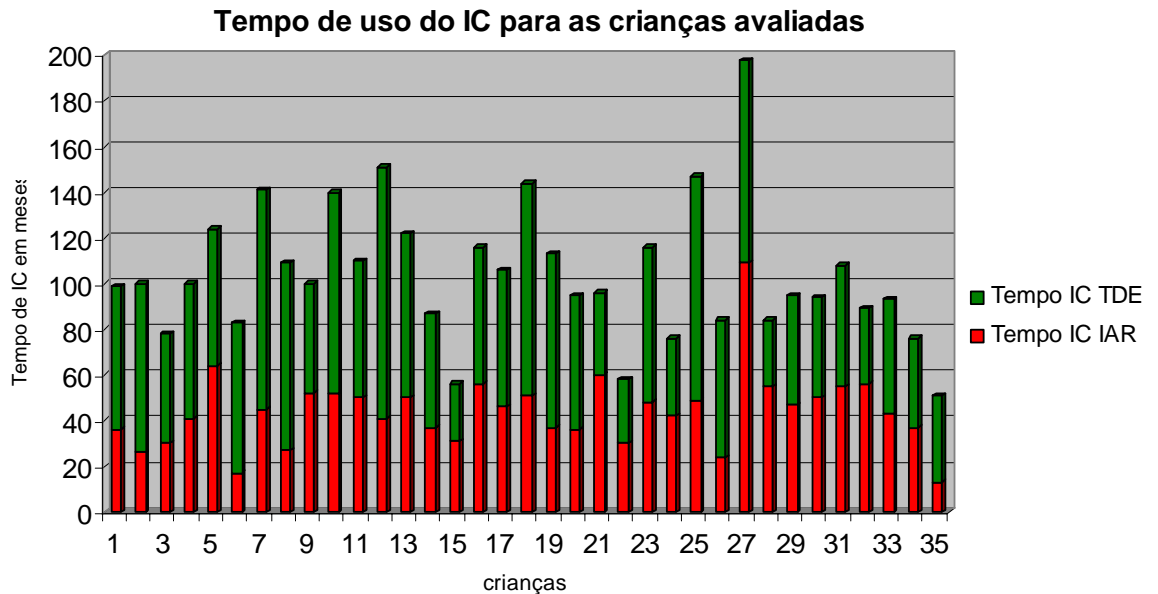


Figura 11. Tempo de uso de IC para as crianças avaliadas por meio dos testes TDE e IAR.

Nota-se que as crianças avaliadas pelo IAR eram menos experientes em relação ao tempo de IC do que as crianças avaliadas pelo instrumento TDE. A mediana do tempo de uso de IC para as crianças avaliadas pelo IAR foi de 45 meses (3 anos e 9 meses), com variação de mínimo 13 meses e máximo 109 meses. Para as crianças avaliadas por meio do TDE, a mediana de tempo de uso de IC foi de 60 meses (5 anos), com mínimo tempo de uso de 25 meses e máximo tempo de 110 meses.

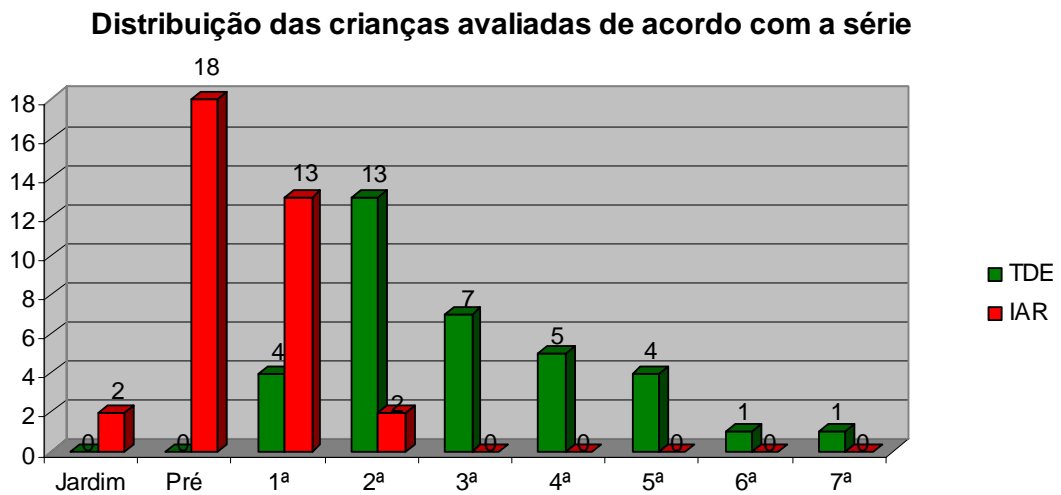


Figura 12. Distribuição das crianças avaliadas de acordo com a série escolar e o teste de desempenho aplicado.

Observa-se na Figura 12, que 52 crianças (74,2% da amostra) avaliadas estavam nas séries iniciais do ensino fundamental ou pré-escola (35 avaliadas pelo IAR e 17 pelo TDE). Destas crianças de 1ª e 2ª séries, 15 crianças de (13 de 1ª e 2 de 2ª série) foram avaliadas pelo instrumento IAR, considerando sua idade (entre 6 e 7 anos) e também a dificuldade em realizar as provas iniciais propostas pelo TDE.

Distribuição das crianças de acordo com o desempenho nos testes

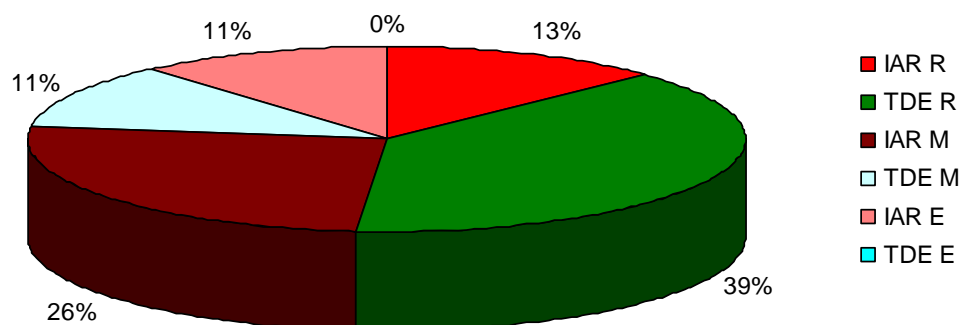


Figura 13. Distribuição das crianças de acordo com o desempenho geral nos testes.
 Legenda: IAR/TDE R, M, E: desempenho no teste IAR/TDE ruim, médio e excelente. Conceito atribuído pela pesquisadora a partir da análise das avaliações.

A figura 13 apresenta o desempenho geral das crianças nas avaliações IAR e TDE. Pode-se observar que no TDE, 27 crianças (39% do total das crianças avaliadas) tiveram um desempenho ruim, abaixo do esperado para sua série e idade, seguidas por 8 crianças com um desempenho médio (11% do total de crianças avaliadas) e 0 crianças com desempenho excelente (acima do esperado para sua faixa etária e série escolar).

Em relação às crianças avaliadas pelo IAR, 9 obtiveram um desempenho ruim (13% do total de crianças avaliadas), seguidas por 18 crianças com um desempenho médio (26% do total de 70 crianças avaliadas) e por 8 crianças (11% das crianças avaliadas) com um desempenho excelente no teste. Estas 08 crianças estão entre as crianças de 1ª e 2ª série (15 crianças) avaliadas pelo IAR.

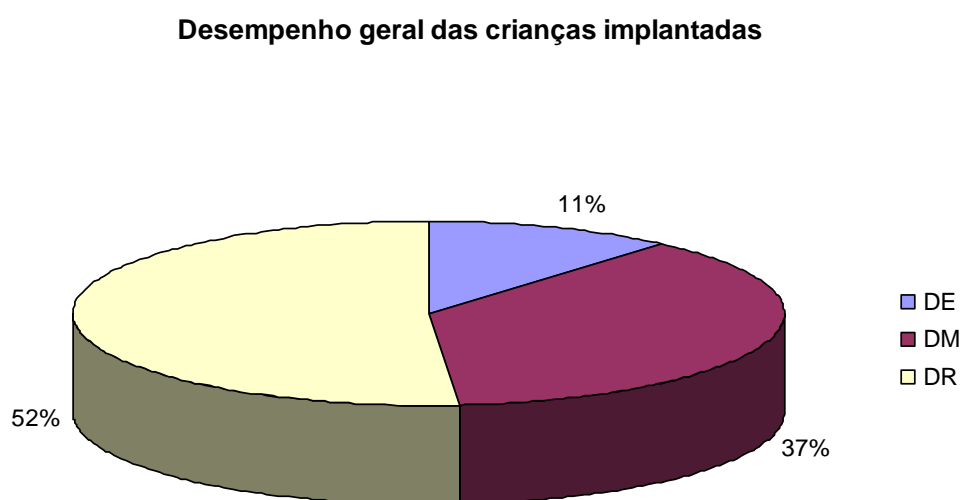


Figura 14. Desempenho geral das 70 crianças nas avaliações.

A Figura 14 sintetiza os resultados gerais de desempenho acadêmico obtidos a partir das avaliações TDE e IAR. A maioria das crianças (52%) teve desempenho ruim nas avaliações, seguidas por 37% das crianças com desempenho médio nas avaliações e 11% com desempenho excelente (crianças avaliadas com o instrumento IAR).

Crianças avaliadas por meio do IAR

- Qual o desempenho das crianças avaliadas por meio do IAR?
- Existe associação entre o desempenho na avaliação e as variáveis independentes selecionadas?

Das 35 crianças avaliadas por meio do instrumento IAR, 85% apresentavam reconhecimento auditivo de palavras e frases e 80% conversaram com a avaliadora, utilizando-se de frases de 04 ou mais palavras, de acordo com as categorias de audição e de linguagem. (vide descrição das categorias Apêndice).

Todas as crianças avaliadas freqüentavam terapia fonoaudiológica duas vezes por semana em sua cidade de origem, com um tempo médio de 50 minutos por sessão, de acordo com informações dos pais, que se demonstraram, em sua maioria (75%) envolvidos na (re) habilitação da criança.

Todas as crianças freqüentavam classes comuns em escolas regulares, sendo que 20 freqüentavam o ensino infantil (pré-escola) e 15, entre a 1ª e 2ª séries, o ensino fundamental.

Em relação à classe sócio-econômica, as famílias foram categorizadas como baixa-superior (51,4%) e média-inferior (34,3%) e quanto ao número de membros na família, cerca de 65% das crianças vinham de famílias com 3 a 4 pessoas.

Em seguida foram apresentadas as tabelas com medidas-resumo de escore total na avaliação IAR, idade, tempo de uso do IC e tempo de privação sensorial das crianças.




Logo após, mostrados os gráficos com a descrição do desempenho geral e por área das crianças na avaliação e os gráficos de dispersão demonstrando a análise de associações entre a pontuação obtida pelas crianças no IAR e as variáveis independentes.

Tabela 15. Medidas-resumo das crianças avaliadas com o IAR.

Variáveis	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
EBT	35	23,8	14,0	0,0	26,0	43,5
Idade	35	80,8	12,7	62,0	79,0	135,0
Tempo de Implante	35	44,1	16,6	13,0	45,0	109,0
TPS	35	38,3	11,9	13,0	37,9	66,2

Observou-se, portanto, que a média de idade das crianças avaliadas pelo IAR foi de 6 anos e meio (80,8 meses), o tempo médio de uso do implante coclear foi de 3 anos e 8 meses (44,1 meses) e o tempo médio de privação sensorial auditiva foi de aproximadamente 3 anos e 2 meses (38,3). Quanto à pontuação total do IAR, houve variação de 0 a 43,5 pontos sendo a mediana 26, sendo que a pontuação máxima admitida para esta avaliação era de 55 pontos.

De acordo com a computação de acertos e erros da criança, a análise foi realizada considerando-se que:

-  **Azul** = A criança acertou todos os itens;
-  **Verde** = A criança errou até a metade dos exercícios;
-  **Vermelho** = A criança errou mais da metade dos exercícios.

Na figura 15, abaixo, visualiza-se o desempenho geral das 35 crianças avaliadas por meio do IAR.

Aproveitamento no Teste IAR

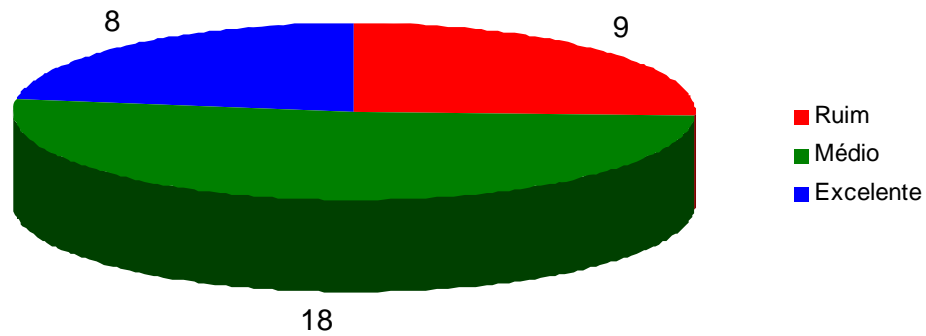


Figura 15. Classificação de desempenho geral na avaliação IAR.

Observou-se que 18 das 35 crianças avaliadas tiveram desempenho considerado médio no teste IAR, 8 crianças tiveram excelente desempenho e 9 delas erraram mais da metade dos exercícios.

Na figura 16 a seguir, é possível visualizar o desempenho das crianças em cada uma das 13 tarefas do teste IAR.

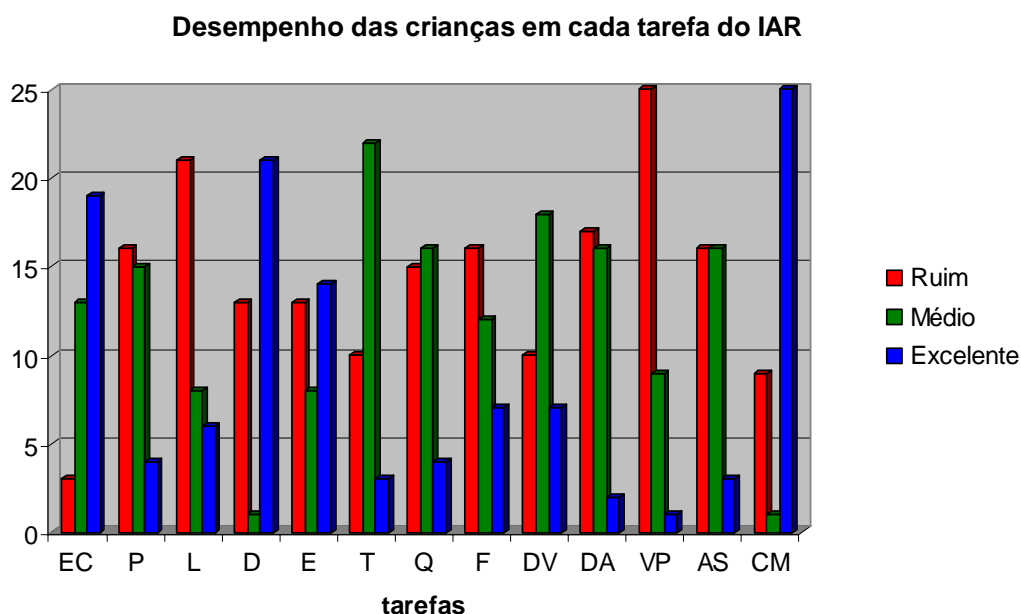


Figura 16. Desempenho por tarefa avaliada pelo teste IAR.

Legenda: EC- Esquema Corporal; P- Posição; L- Lateralidade; D- Direção; E- Espaço; T- Tamanho; Q- Quantidade; F- Forma; DV- Discriminação Visual; DA- Discriminação Auditiva; VP- Verbalização da Palavra; AS- Análise-Síntese; CM- Coordenação Motora.

Notou-se que os itens que representaram menor desempenho para as crianças avaliadas referiram-se à lateralidade (que envolvia tarefas relacionadas a propriedades relacionais abstratas, por exemplo: acima, abaixo, próximo, distante, ao lado de), posição (noções de direita e esquerda), discriminação auditiva e verbalização da palavra.

Possivelmente tal fato ocorreu porque as tarefas de discriminação auditiva e verbalização da palavra exigiam da criança habilidades de audição (discriminação de palavras muito semelhantes) e de linguagem (metalinguagem, como a consciência fonológica e linguagem abstrata) as quais ainda estão em desenvolvimento.

As tarefas de análise e síntese contavam com exercícios de análise-síntese visual e auditiva. Para todas as crianças avaliadas as tarefas de análise-síntese auditiva, que eram exercícios de consciência fonológica ao nível da sílaba, foram mais complexos.

Em relação à análise-síntese visual, a maioria das crianças teve um bom desempenho.

As tarefas com melhor desempenho para as crianças foram esquema corporal, direção, tamanho e coordenação motora, conforme pode ser observado na figura 16.

Nos Anexo B5, encontra-se o Quadro 4, no qual é possível visualizar o desempenho de cada uma das crianças avaliadas, contando com a pontuação total no IAR.

Os gráficos de dispersão para investigar as associações lineares do EBT (Escore bruto no IAR) com as demais variáveis estão indicados abaixo.

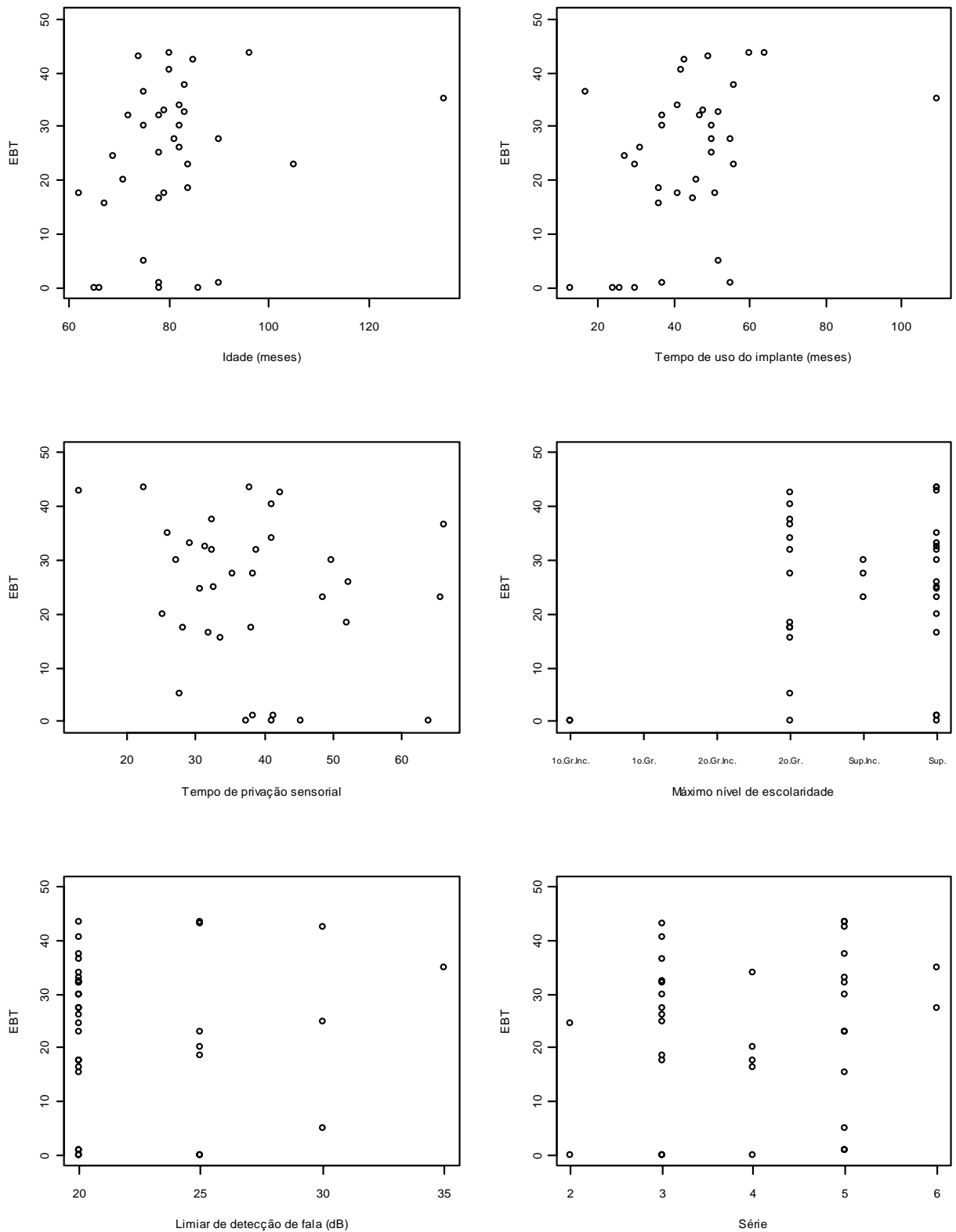


Figura 17. Análise de associação do IAR vs idade, tempo de implante e tempo de privação sensorial, máximo nível de escolaridade, limiar de detecção de fala e série.

Em nenhum deles é possível ver indícios de associação linear forte.

Análise Inferencial

Para analisar a associação do desempenho escolar com as variáveis foi utilizado o método de Backward (Neter et al., 1996). Os resultados estão indicados abaixo.

Tabela 16. Estudo IAR - Modelo de regressão final EBT-IAR.

Fatores	Coefficiente	Erro-padrão	t	p
Intercepto	24,15	2,20	10,97	0,000
Tempo de uso do IC - 45 (meses)	0,34	0,13	2,53	0,016

O modelo final pode ser visto na tabela acima. O resultado indica que conforme o tempo de uso do IC aumenta em 1 mês, o valor médio de EBT aumenta em 0,34 unidades ($p=0,016$). O valor de R^2 foi igual a 0,16.

Tal indício de associação não auxilia na predição do desempenho escolar com o aumento do tempo de uso do IC no caso das crianças avaliadas pelo IAR, visto que neste instrumento não há dados para comparação em relação à idade ou série, como existe no Teste de Desempenho Escolar.

Pode-se afirmar que há uma tendência do tempo de uso do IC influenciar o desempenho escolar das crianças avaliadas.

Crianças avaliadas por meio do TDE

- Qual o desempenho das crianças avaliadas por meio do TDE?
- Existe associação entre o desempenho na avaliação e as variáveis independentes selecionadas?

As crianças avaliadas com o instrumento TDE freqüentavam da 1ª a 7ª série do ensino regular, apresentavam habilidades de reconhecimento da fala usando somente a audição (80% das crianças na categoria 6), mantinham diálogo com a avaliadora, respondiam a perguntas e utilizavam frases complexas para se expressar (66% das crianças na categoria 5). (vide descrição das categorias nos apêndices).

Todas as crianças avaliadas freqüentavam terapia fonoaudiológica duas vezes por semana em sua cidade de origem, assim como as crianças avaliadas por meio do IAR, com um tempo médio de 50 minutos por semana. Das famílias das crianças avaliadas pelo TDE aproximadamente 66% se demonstraram freqüentemente envolvidos na (re) habilitação da criança.

Em relação à classe sócio-econômica, as famílias foram categorizadas como baixa-superior (51,4%) e média-inferior (34,3%) e quanto ao número de membros na família, cerca de 60% das crianças vinham de famílias com 4 pessoas.

Para efeito de organização, as tabelas com tais informações sobre a caracterização das crianças avaliadas pelo TDE também se encontram na seção anexos.

Tabela 17. Medidas-resumo das crianças avaliadas por meio do TDE.

Variáveis	N	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
EBE	35	8,5	8,6	0,0	5,0	32,0
EBA	35	13,3	8,2	0,0	11,0	31,0
EBL	35	45,2	21,7	0,0	50,0	70,0
EBT	35	67,0	34,3	1,0	66,0	131,0
Idade	35	114,8	17,8	84,0	109,0	150,0
Tempo de implante	35	59,9	21,8	25,0	60,0	110,0
Tempo de privação sensorial	35	51,1	23,0	1,1	46,5	123,9

Observou-se que a média de idade das crianças avaliadas pelo TDE foi de 9 anos e meio (114,8 meses), o tempo médio de uso de implante foi de aproximadamente 5 anos (59,9) e o tempo aproximado de privação sensorial auditiva foi de 4 anos, portanto tais crianças foram implantadas mais tarde que as crianças avaliadas por meio do instrumento IAR, embora tenham um tempo maior de experiência no uso do IC (1 ano e 8 meses a mais em tempo médio de uso) do que elas.

Em relação à pontuação média no TDE, notou-se que a escrita foi a habilidade em que as crianças apresentaram menor pontuação, seguida de aritmética e leitura.

A pontuação mediana do grupo no escore bruto do TDE foi 66.

De acordo com a interpretação proposta pelo instrumento tal escore é previsto para crianças entre a 1ª e 2ª séries do ensino fundamental, com idade aproximada de 7 a 8 anos.

Pode-se concluir, pois, que de acordo com a avaliação realizada as crianças do grupo, em média, apresentaram um déficit quanto ao desempenho acadêmico nas áreas de escrita, leitura e aritmética, de aproximadamente 1 a 2 anos para sua série e faixa etária.

Quando consideradas isoladamente, a escrita apresentou-se defasada em 2 anos em relação à série (pontuação obtida de acordo com mediana foi 5, compatível com nível médio inferior de uma criança na 1ª série do 1º grau, de acordo com o TDE) e em aproximadamente 3 anos considerando a idade, visto que a pontuação obtida para a maioria das crianças é encontrada em crianças com idade inferior a 7 anos.

Já a leitura apresentou-se compatível para crianças de 2ª série, com idades variando entre 8 e 9 anos, mais próximo da idade média do grupo avaliado.

Quanto à aritmética, área que dependia menos da linguagem das crianças avaliadas, a pontuação mediana obtida pelo grupo aproximou-se da padrão para a 3ª série e

compatível com crianças entre 8 e 9 anos de idade. Esta foi, portanto, a área de menor desvantagem das crianças avaliadas.

Tais dados corroboram os achados da maioria dos estudos realizados com crianças com deficiência auditiva, especialmente no que se refere às habilidades de leitura e escrita.

Contudo, ao considerarmos a média da idade de audição (tempo de uso efetivo do IC) das crianças, que foi 5 anos de uso de IC, em todas as áreas avaliadas pelo TDE, as crianças conquistaram pontuação superior a esperada para crianças ouvintes com idade inferior a 7 anos (escrita- ≤ 9 , aritmética ≤ 3 e leitura- ≤ 30).

Sabendo da importância fundamental da audição para o desenvolvimento da linguagem oral e desta, para a o desenvolvimento da linguagem escrita e desempenho acadêmico, é importante salientarmos este ponto.

Embora para sua faixa etária e nível de escolaridade as crianças avaliadas estejam pontuando abaixo do esperado, ao considerarmos a criança e sua história de desenvolvimento o quadro apresenta-se de forma mais positiva.

Certamente com o uso máximo de estratégias facilitadoras da compreensão dos conteúdos na escola, apoio pedagógico e trabalho de (re) habilitação efetivo para o desenvolvimento potencial e aprimoramento das habilidades de audição e de linguagem oral, todas as crianças avaliadas terão melhoras em seu desempenho escolar geral.

Na figura 18 a seguir, apresenta-se a classificação do desempenho de acordo com a proposta do TDE para as 35 crianças avaliadas.

Distribuição das crianças de acordo com a classificação de desempenho no TDE

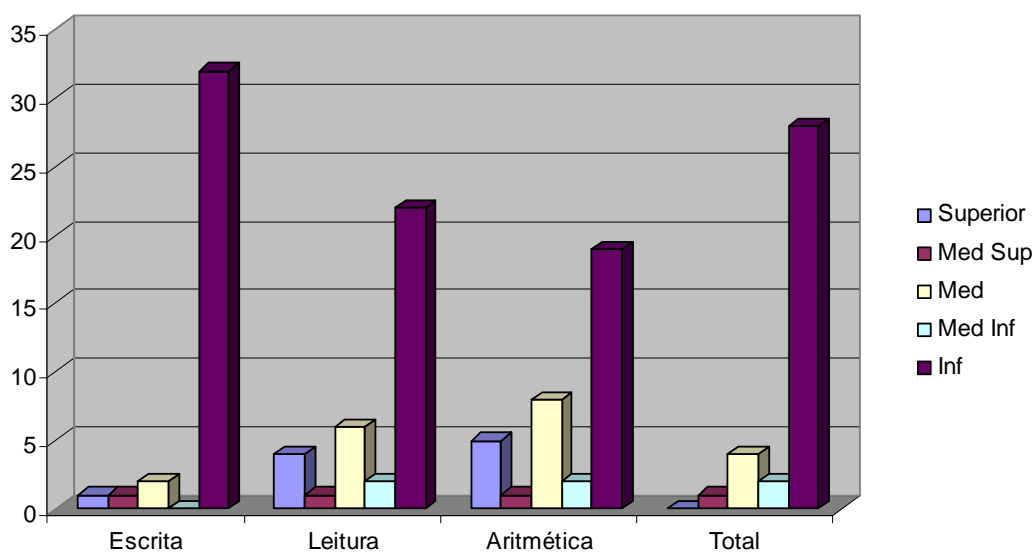


Figura 18. Distribuição das crianças a partir da classificação de desempenho no TDE.

Observou-se na figura 18, a classificação de desempenho de acordo com o proposto pelo TDE.

A escrita foi a área de maior dificuldade para as crianças, seguida da leitura e aritmética.

Notou-se que das 35 crianças, 28 obtiveram classificação inferior na avaliação global, de acordo com o TDE, dados que coincidem com os achados de Capellini (2001), inclusive quanto às áreas de maior dificuldade na avaliação.

Os gráficos de dispersão para investigar as associações lineares do EBE, EBL, EBA e EBT (escores brutos em escrita, leitura, aritmética e total, de acordo com o TDE) com as demais variáveis foram apresentados abaixo.

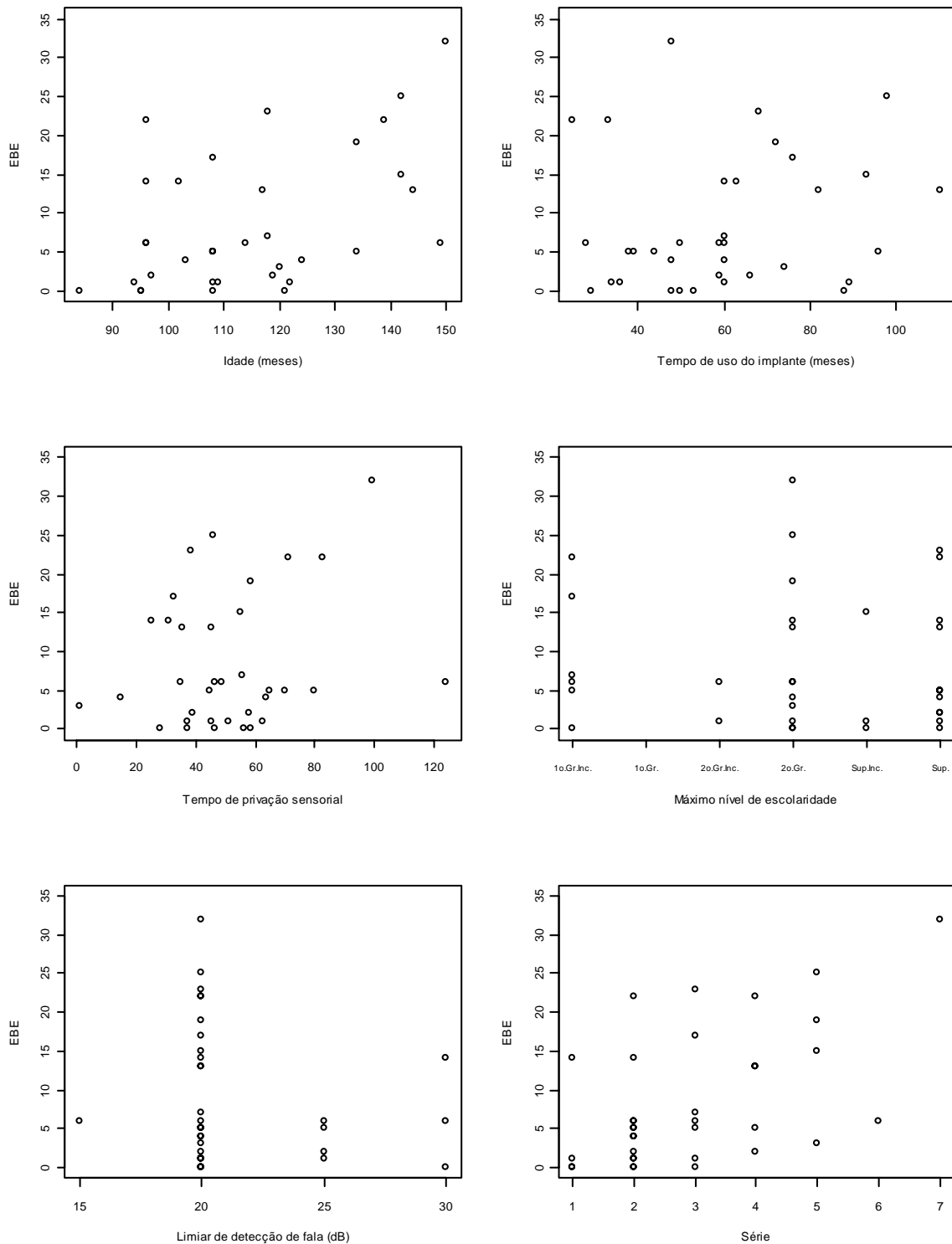


Figura 19. Análise de correlação do EBE-TDE vs idade, tempo de implante e tempo de privação sensorial, máximo nível de escolaridade, limiar de detecção de fala e série.

Há indícios de associação entre o valor médio de EBE e a idade, o tempo de uso do IC e a série.

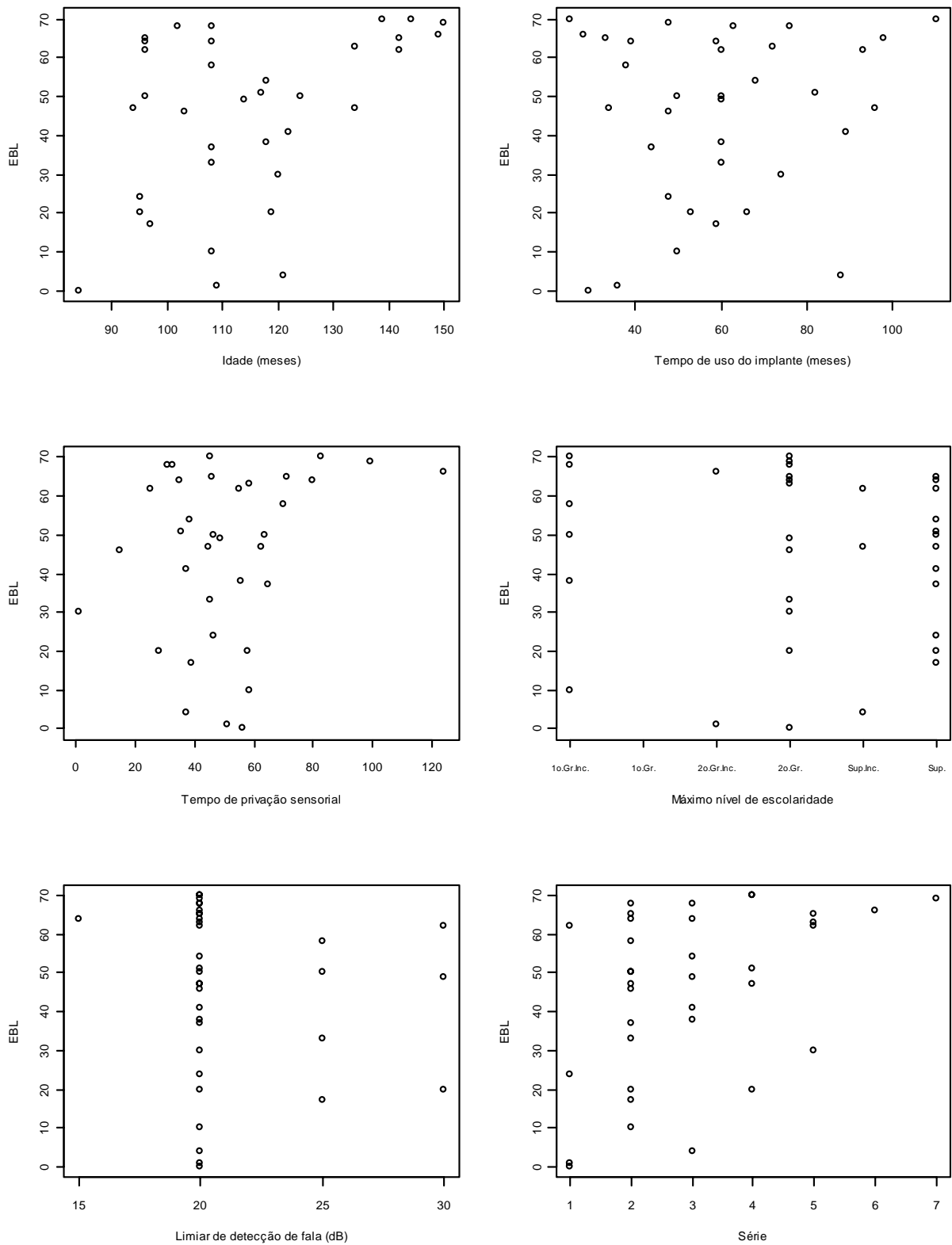


Figura 20. Análise de correlação do EBL-TDE vs idade, tempo de implante e tempo de privação sensorial, máximo nível de escolaridade, limiar de detecção de fala e série.

Em nenhum dos casos há indícios fortes de associação linear, apenas certa tendência.

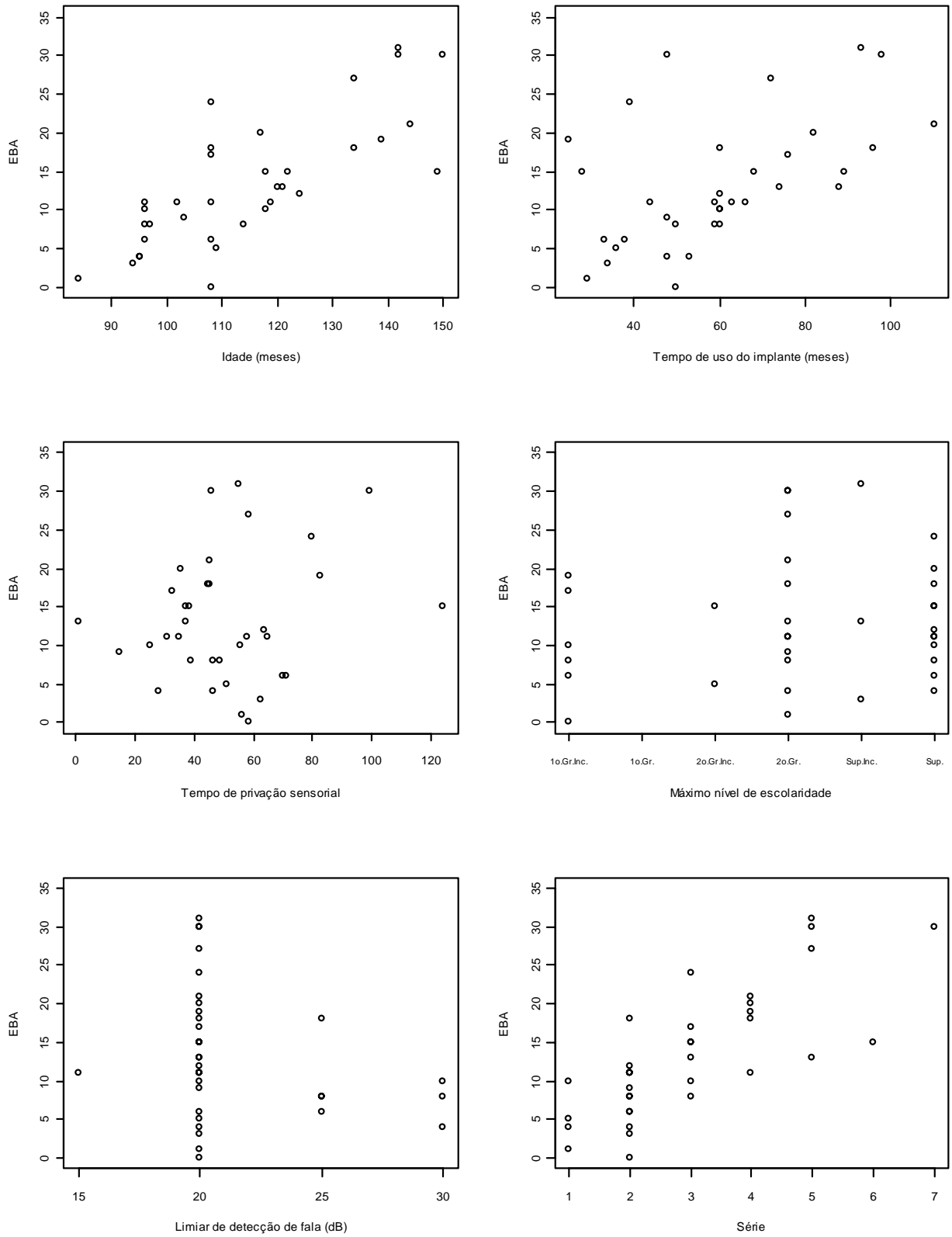


Figura 21. Análise de correlação do EBA-TDE vs idade, tempo de implante e tempo de privação sensorial, máximo nível de escolaridade, limiar de detecção de fala e série.
 Não há indícios fortes de associação, apenas certa tendência.

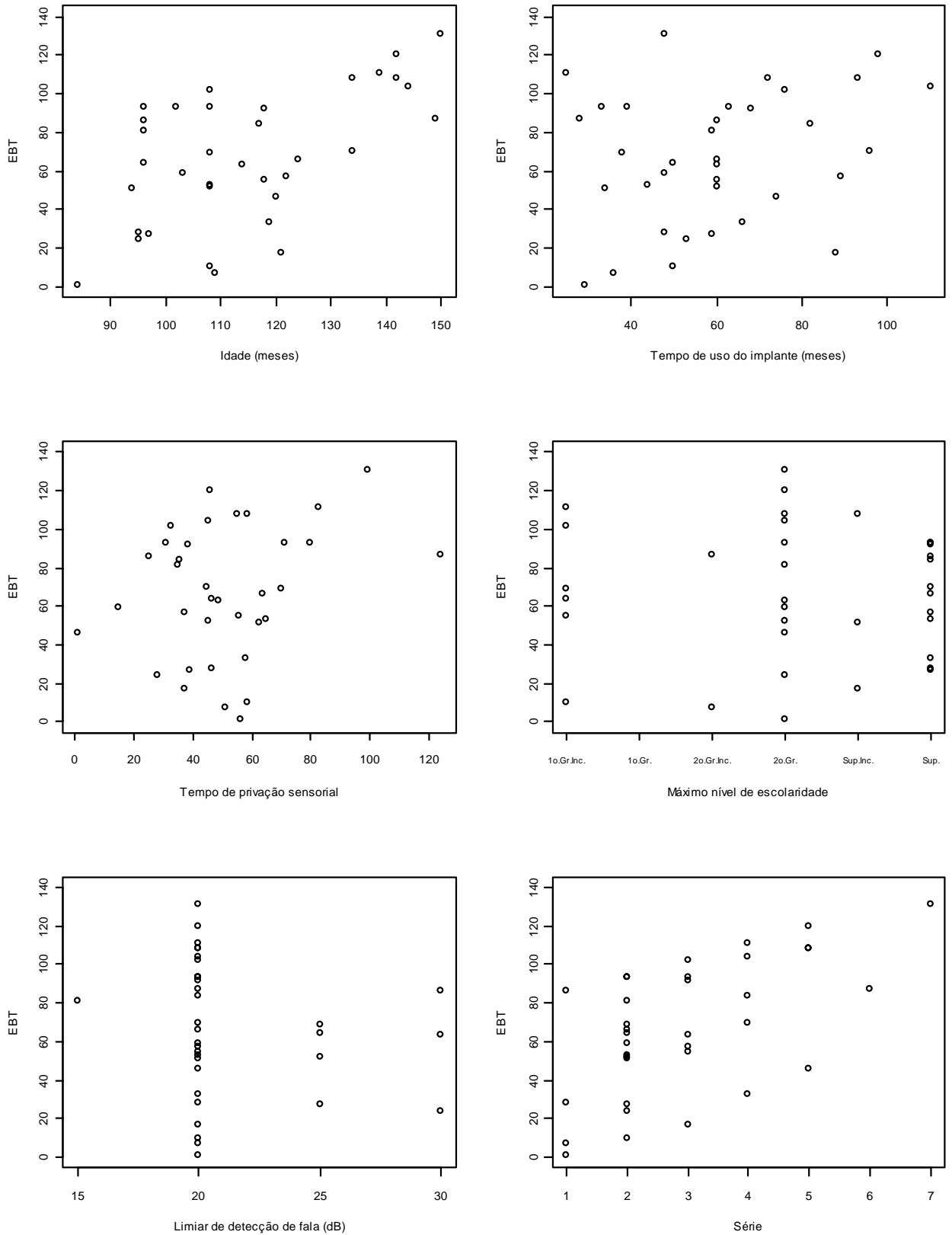


Figura 22. Análise de correlação do EBT-TDE vs idade, tempo de implante e tempo de privação sensorial, máximo nível de escolaridade, limiar de detecção de fala e série.
 Há indícios de associação linear com a série.

Análise Inferencial

Para cada variável resposta seguem abaixo as interpretações dos modelos.

Escrita

Tabela 18. Estudo TDE – Modelo de regressão final - EBE

Fatores	Coefficiente	Erro-padrão	t	p
Intercepto	11,75	1,53	7,67	0,000
Série-4	3,12	0,86	3,64	0,001

O modelo final pode ser visto na tabela acima. Ela indica associação estatisticamente significativa com a série, de forma que ocorre um aumento médio de 3,12 unidades de EBE ($p=0,001$) conforme ocorre passagem para uma série acima. O valor de R^2 foi igual a 0,29.

Considerando a média de classificação a partir dos escores brutos em escrita do TDE, tal aumento é significativo, mostrando que para as 35 crianças avaliadas cada ano na escola representou melhora na escrita de palavras.

Leitura

Tabela 19. Estudo TDE – Modelo de regressão final - EBL

Fatores	Coefficiente	Erro-padrão	t	p
Intercepto	51,79	4,08	12,68	0,000
Série - 4	6,38	2,28	2,79	0,009

O modelo final pode ser visto na tabela acima. Observou-se que ocorre associação estatisticamente significativa com a série, com aumento médio de 6,38 unidades a cada série ($p=0,009$). O valor de R^2 foi igual a 0,19.

Em relação à leitura, tal aumento no desempenho considerando-se a média de classificação do TDE também se apresentou significativo.

Aritmética**Tabela 20.** Estudo TDE – Modelo de regressão final - EBA

Fatores	Coefficientes	Erro-padrão	t	p
Intercepto	17,13	1,03	16,55	0,000
Tempo de uso do IC - 60	0,10	0,04	2,53	0,016
Série-4	3,75	0,61	6,20	0,000

O modelo final pode ser visto na tabela acima. Ela indica que ocorre associação estatisticamente significativa com tempo de uso do IC e com a série. Os resultados podem ser interpretados da seguinte maneira:

- Tempo de uso do IC: mantida a série constante, conforme ocorre aumento em 1 mês do tempo de uso, ocorre aumento médio do EBA em 0,10 unidades ($p=0,016$);
- Série: mantido o tempo de uso do IC constante, conforme ocorre aumento em 1 série, o valor médio de EBA aumenta em 3,75 unidades ($p<0,001$).

O valor do R^2 ajustado foi igual a 0,59.

Novamente, ao considerarmos as médias de classificação de acordo com o TDE na área de aritmética, o aumento de 3,75 unidades foi significativo, enquanto que o aumento no tempo de uso de IC parece não ter influenciado sensivelmente a melhora no desempenho em aritmética.

Desempenho Geral TDE

Tabela 21. Estudo TDE – Modelo de regressão final - EBT

Fatores	Coefficientes	Erro-padrão	t	p
Intercepto	81,16	5,78	14,05	0,000
Série - 4	13,77	3,23	4,26	0,000

O modelo final pode ser visto na tabela acima. Nota-se que ocorre associação estatisticamente significativa com a série e 13,77 unidades de aumento médio de EBT por série ($p < 0,001$). O valor de R^2 foi igual a 0,36.

Considerando o escore bruto total do TDE, o aumento de 13,77 unidades por série também se apresentou significativo, especialmente a partir da 2ª série, quando os escores do teste têm menor diferença até a 4ª série.

O maior salto na pontuação bruta do mesmo refere-se à passagem da 1ª para a 2ª série, em que há crescimento aproximado de 40 pontos.

Portanto, no caso das crianças implantadas entre 1ª e 2ª séries que tenham aumento de 13,77 na pontuação, ainda assim estariam, em sua maioria com a pontuação inferior ao esperado para a série, embora em todas as análises de associação realizadas foi notado o provável crescimento das crianças avaliadas quanto ao desempenho acadêmico.

Análise do questionário aos pais das crianças usuárias de implante coclear

Organizaram-se abaixo as descrições das respostas e categorias consideradas a partir da análise do questionário respondido pelos pais das 70 crianças participantes.

Questão 1. Seu filho (a) utiliza o implante coclear o tempo todo na escola?

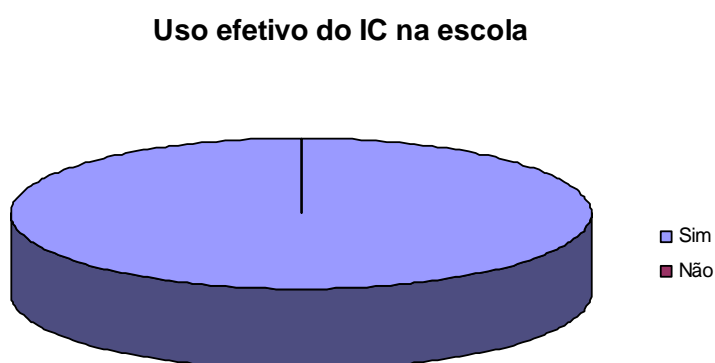


Figura 23. Resposta dos pais sobre o uso efetivo do implante coclear na escola.

Nesta questão, 100% dos pais responderam que seus filhos utilizavam o IC efetivamente na escola.

Questão 2. Seu filho (a) faz uso de outros recursos para auxiliar a audição na escola?

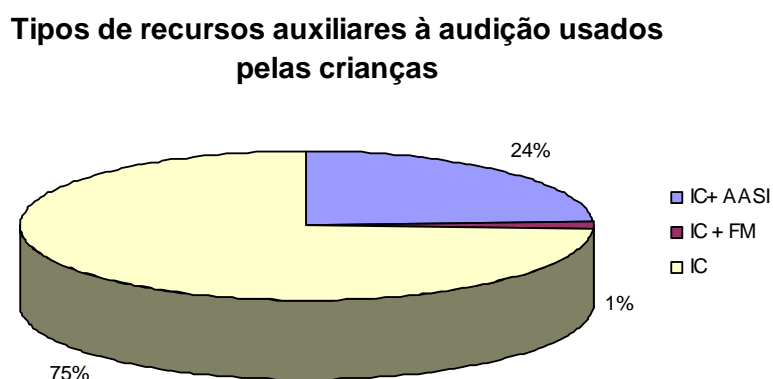


Figura 24. Respostas dos pais sobre os tipos de recursos auxiliares além do implante coclear.

Das 70 crianças, 25% utilizavam outros recursos auxiliares à audição, sendo destes 25%, 24% referentes ao AASI e 1% ao Sistema FM.

Questão 3. O professor de seu filho (a) foi ou é orientado sobre o implante coclear?

Dos 70 pais respondentes, 59 relataram ter orientado a professora sobre o implante coclear.

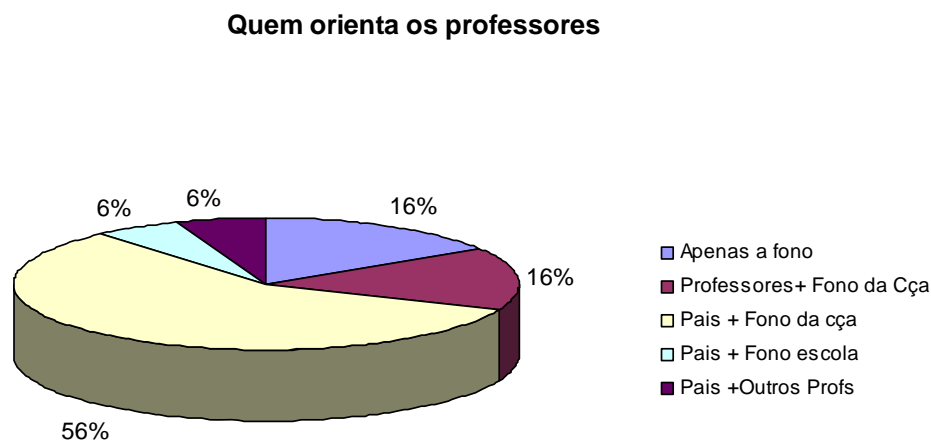


Figura 25. Respostas dos pais sobre quem orienta a professora sobre o implante coclear.

A figura 25 apresenta a resposta dos pais sobre quem orienta a professora da escola a respeito do implante coclear. Os pais recebem ajuda da fonoaudióloga da criança (56%), da fonoaudióloga da escola (6%), de outros professores (6%). Em 16% dos casos, apenas a fonoaudióloga orienta os professores, de acordo com os pais ou ainda as professoras mais experientes e a fonoaudióloga da criança orienta os professores sobre o IC.

Questão 4. Seu filho (a) apresenta dificuldades na escola?

Nesta questão, 35,5% dos pais referiram que seus filhos não apresentam dificuldades na escola e 62,5% relataram que seus filhos apresentam dificuldades.

Destes 45 pais (62,5%) que referiram que seus filhos apresentavam dificuldades na escola, as principais dificuldades apontadas foram: comunicação, dificuldades de aprendizagem em língua portuguesa, dificuldades de aprendizagem em matemática, escutar o que o professor fala, conforme apresentado na Figura 26.

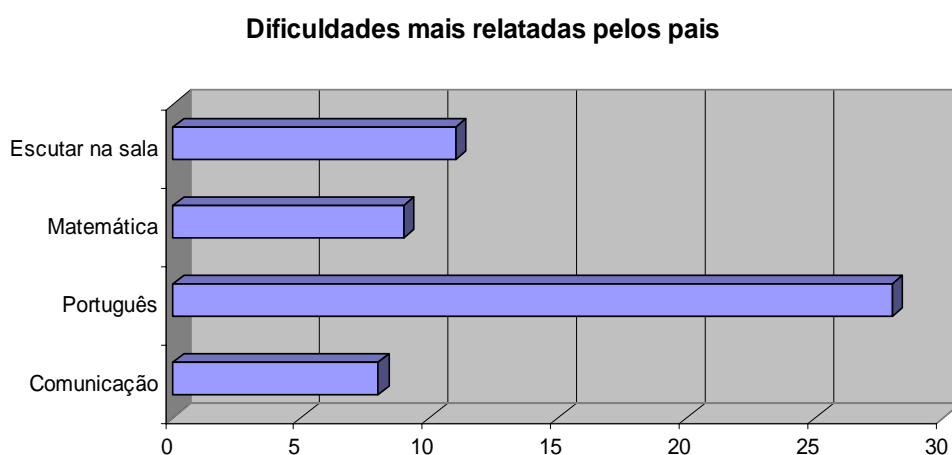


Figura 26. Dificuldades enfrentadas por seu filho na escola. Respostas mais recorrentes.

Questão 5. Seu filho (a) já repetiu alguma série?

De acordo com 18 pais (25,7%) seus filhos já foram reprovados em alguma série.

Questão 6. Quais são as principais preocupações que você tem em relação ao seu filho na escola?

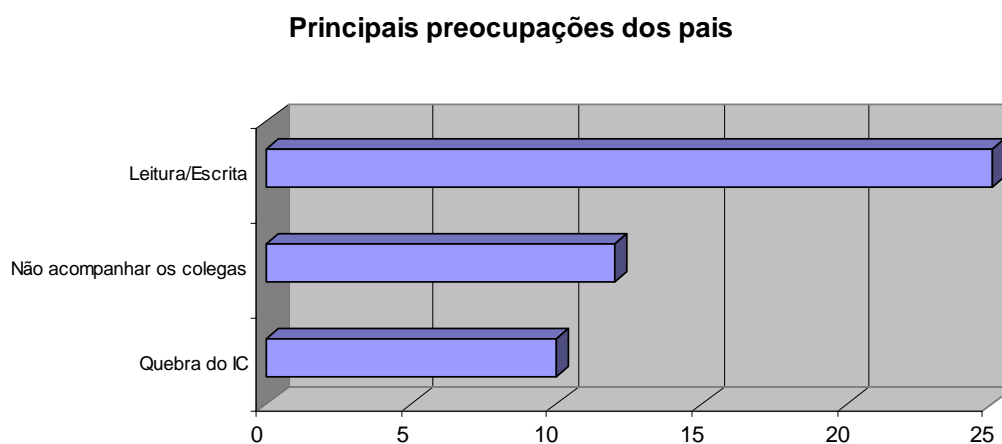


Figura 27. Principais preocupações dos pais em relação aos filhos na escola.

As preocupações mais recorrentes relatadas pelos pais foram: dificuldades para aprender a ler e escrever e ainda para compreender leitura, não acompanhar os colegas nas atividades propostas em sala e quanto à quebra do implante coclear na escola.

Questão 7. Seu filho (a) tem algum tipo de apoio ou reforço escolar?

Das 70 crianças, 42 (60%) freqüentavam algum tipo de apoio à escola.

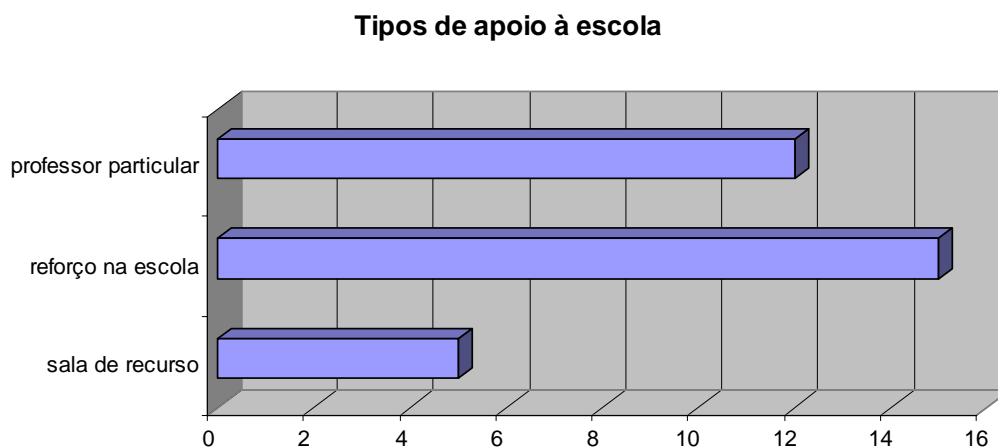


Figura 28. Tipos de apoio à escola, relatados pelos pais.

Dos 42 pais, o reforço escolar foi o apoio mais utilizado de acordo com os pais (47%), seguido do professor particular (37%) e sala de recursos (16%).

Questão 8. Como seu filho faz as tarefas da escola?

Nesta questão, a maioria dos pais (90%) respondeu que as tarefas da escola são realizadas junto com eles. Apenas 7 crianças fazem as tarefas escolares sozinhas de acordo com seus pais.

Análise de informações do questionário aos professores das crianças usuárias de IC

Caracterização dos Professores

Todos os professores respondentes eram do gênero feminino, com idades variando entre 24 a 52 anos, professoras de salas comuns no ensino regular.

A seguir, a partir das informações do questionário respondido pelas professoras, seguem tabelas com dados gerais, dados sobre as informações a respeito das crianças usuárias de implante coclear dados sobre as expectativas das professoras em relação a estes alunos no ensino regular.

Tabela 22. Caracterização das professoras respondentes quanto ao grau de escolaridade, para as crianças avaliadas pelo IAR e TDE.

Formação	N		(%)	
	IAR	TDE	IAR	TDE
3º grau completo	25	13	71,4	37,1
3º grau incompleto	3	3	8,6	8,6
2º grau completo	2	6	5,7	17,2
magistério	5	13	14,3	37,1
Total	35	35	100,0	100,0

Observa-se na Tabela 22, a formação das professoras respondentes.

Do total de professoras respondentes, 54,9% relataram possuir o 3º grau completo, seguidas por 8,6% das professoras com 3º grau incompleto, 11% com o 2º grau completo e 25,5 % formadas no magistério.

Das professoras das crianças avaliadas pelo instrumento IAR, 71,4% responderam ter completado o 3º grau em pedagogia e das professoras das crianças avaliadas pelo TDE, 37,1% responderam ter finalizado o 3º grau (pedagogia). Para as crianças avaliadas pelo TDE, ainda 37,1% de suas professoras relataram ter realizado sua formação até o magistério, enquanto que para as crianças avaliadas pelo IAR este número foi de 14,3% das

professoras.

Portanto, conclui-se que as professoras das crianças avaliadas pelo IAR têm maior escolaridade.

Tabela 23. Caracterização das professoras respondentes quanto ao tempo de magistério.

Tempo de experiência	N		(%)	
	IAR	TDE	IAR	TDE
01 a 05 anos	8	5	(22,9)	(14,3)
05 a 10 anos	14	12	(40,0)	(34,3)
10 a 15 anos	3	9	(8,5)	(25,8)
Mais de 15 anos	5	5	(14,3)	(14,3)
Mais de 20 anos	5	4	(14,3)	(11,3)
Total	35	35	(100,0)	(100,0)

Quanto ao tempo de experiência em sala de aula, 18,7% das professoras relataram ter de 01 a 05 anos de experiência, seguidas por 37,1% com 05 a 10 anos de experiência, 17,1% com 10 a 15 anos de experiência, 14,3% com mais de 15 anos de experiência e 12,8% com mais de 20 anos de experiência.

Em relação às professoras das crianças avaliadas pelo IAR, 40% tinham de 05 a 10 anos de magistério, seguidas por 34,3% das professoras das crianças avaliadas pelo instrumento TDE.

No tempo de experiência mais longo, a frequência foi semelhante para as professoras das crianças avaliadas pelo IAR e pelo TDE (14,3% e 11,3% com mais de 20 anos).

Em geral, as professoras das crianças avaliadas pelo IAR responderam ter mais anos de experiência em sala de aula.

Informações sobre a criança usuária de IC

Na tabela a seguir, apresentam-se os dados a partir da análise dos questionários das 70 professoras respondentes, a respeito das informações que estas têm sobre as crianças usuárias de implante coclear (IC).

Tabela 24. Conhecimentos de professoras de crianças usuárias de IC. Categorias de análise para as crianças avaliadas por meio do IAR e TDE nas questões sim e não (Q 1, 3, 6 7 e 8).

Conhecimentos sobre o aluno com I.C	Ças IAR		Ças TDE	
	Sim	Não	Sim	Não
1. Orientação sobre um aluno com I.C na sala	5	30	12	18
3. Conhecimentos sobre DA\IC	1	34	5	30
6. Cursos específicos IC	0	35	0	35
7. Aprendizagem de ças IC	4	31	5	30
8. Outros prof. com ças IC	2	33	5	30

Pode-se concluir, a partir da Tabela 24, que 68,6% das professoras não foram orientadas sobre a possibilidade de terem um aluno com deficiência auditiva usuário de implante coclear em sala de aula.

Para as crianças avaliadas pelo TDE, no entanto, 12 professoras responderam que receberam orientação quanto à possibilidade de ter um aluno usuário de IC em sua sala de aula, geralmente do diretor da escola ou dos pais.

A informação transmitida às professoras, na maioria das vezes, segundo elas próprias, é de que a criança com IC acompanha normalmente as atividades curriculares. Tal afirmativa foi dada pelos 17 professoras (5 IAR e 12 TDE) que responderam sim à 1ª questão: “Você foi orientada sobre a possibilidade de receber um aluno com deficiência auditiva usuário de implante coclear em classe?”.

Relativo à questão 2, sobre o tempo de experiência com uma criança usuária de

IC em sala de aula, 30% das professoras (21) relataram ter menos de 01 ano de experiência, 70% (49) entre 1 a 5 anos de experiência. Nenhuma delas relatou ter mais de 5 anos de experiência com crianças usuárias de IC em sala de aula.

Quanto aos conhecimentos a respeito da deficiência auditiva e implante coclear 91,4% das professoras relatou ter pouco ou quase algum conhecimento em relação aos temas questionados. Ainda em relação aos conhecimentos sobre a deficiência auditiva e sobre o implante coclear (questões 3 e 6), apenas 06 professoras no total referiram ter algum conhecimento formal sobre o assunto, visto que a maioria delas soube sobre o implante coclear pela primeira vez, por meio de seu aluno inserido em sua sala de aula (esta foi a afirmativa de todas as professoras respondentes).

Das 6 professoras que reconheceram ter algum conhecimento formal sobre o assunto, as áreas que demonstraram conhecer foram: as causas da deficiência auditiva, os graus de deficiência (geralmente referido por eles em porcentagem) e sobre os aparelhos auxiliares à audição (AASI e IC, 5 professoras).

Apenas uma professora relatou ter conhecimento sobre o Sistema de Frequência Modulada (Sistema FM, utilizado por seu aluno em sala de aula) e nenhum dos professores respondentes relatou ter feito cursos específicos com informações sobre as crianças usuárias de implante coclear.

Grande parcela dos professores referiu ter conhecimentos escassos a respeito da deficiência auditiva e sobre o implante coclear, tanto para o grupo avaliado pelo instrumento IAR (crianças mais jovens, a maioria em idade pré-escolar ou séries iniciais) como para as professoras de crianças avaliadas pelo instrumento TDE (crianças do ensino fundamental).

Quanto aos sentimentos das professoras em relação à sua capacitação, referente à questão 4, 60% das professoras relatou sentir-se capacitada, mas ainda receosa para atender crianças com deficiência auditiva usuárias de implante coclear, 28,6% das professoras referiu sentir-se sem capacitação e apenas 11,4% das professoras relatou sentir capacitada para atuar com crianças usuárias de IC em sala de aula.

Na questão 7, com relação à afirmação de que a criança com deficiência auditiva, usuária de IC, não consegue aprender normalmente em salas comuns no ensino regular, assim como seus colegas ouvintes, das 70 professoras, 12,9% acreditam que a criança não consegue aprender normalmente em classes regulares (4 professores das crianças avaliadas pelo IAR e 5 professores das crianças avaliadas pelo TDE).

Tais professoras justificaram sua afirmativa dizendo das “falhas em relação à linguagem e comunicação”, da atenção e comportamento mais difíceis da criança com deficiência auditiva e ainda das falhas para compreender a informação na sala de aula (conteúdo escolar).

Das 87,1% das professoras que responderam não, ou seja, aquelas que acreditam que a criança com IC pode aprender como as demais crianças, estas justificaram suas respostas em virtude do recurso auditivo usado pela criança ser mais “potente” do que os aparelhos auditivos convencionais, pelo apoio recebido da fonoaudióloga e dos pais e pelo bom ajustamento destas crianças em salas de aula comuns.

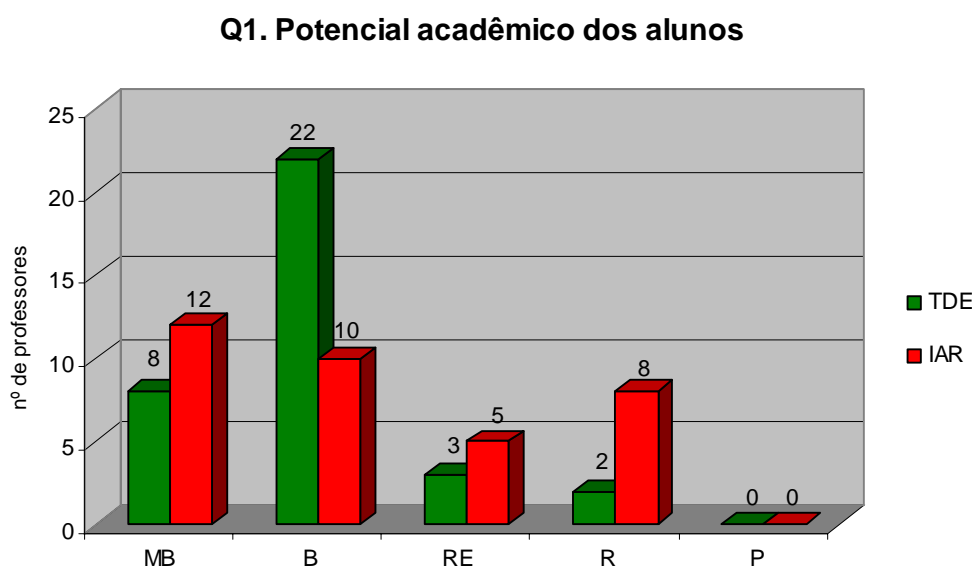
Na questão 8, em relação ao conhecimento de outros professores que trabalham com crianças implantadas e qual o relato destes professores, apenas 10% das professoras têm contato com outros colegas que atuam com crianças usuárias de IC no ensino regular (2 do grupo de crianças IAR e 5 do grupo de crianças do TDE).

Quanto ao relato de seus colegas de trabalho, estas professoras referiram que seus colegas não têm problemas quanto à adaptação destas crianças em sala de aula, mas relataram ainda que seus companheiros professores é necessário apoio especializado para que a criança consiga acompanhar o currículo da escola regular.

Expectativas das professoras quanto às crianças usuárias de IC no ensino regular

As informações a respeito das expectativas das professoras sobre as crianças usuárias de implante coclear no ensino regular foram analisadas a partir da Figura 29, abaixo.

A figura abaixo apresenta o conceito das professoras em relação aos alunos usuários de implante coclear quanto ao potencial acadêmico.



Legenda: MB- muito bom; B- bom Reg- regular; R- ruim; P- péssimo

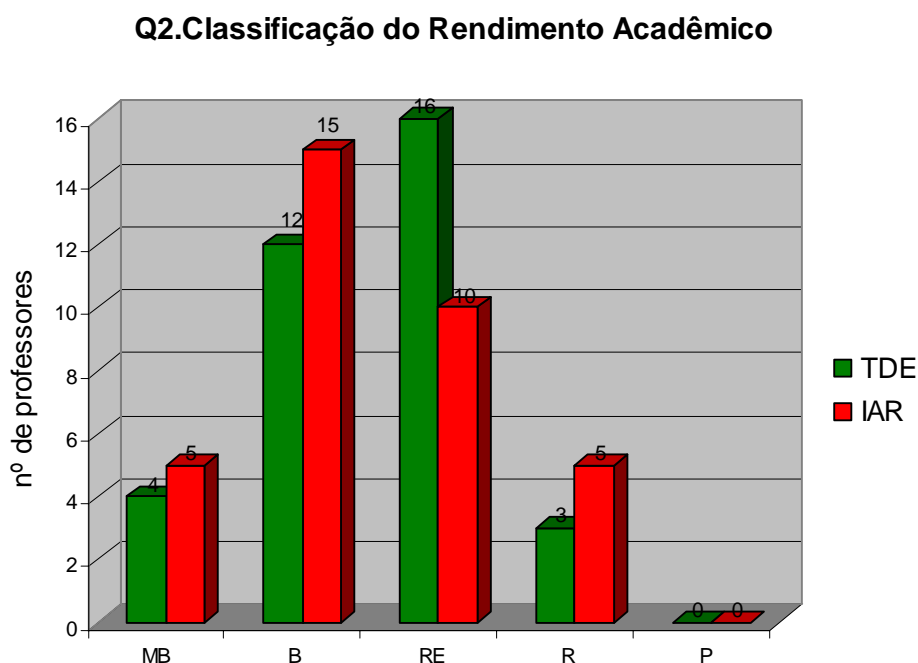
Figura 29. Expectativas de professoras de crianças usuárias de implante coclear quanto ao potencial acadêmico.

Observou-se, a partir da Figura 29, que 45,7% das professoras acredita que seus alunos usuários de IC têm um potencial acadêmico bom, seguido de 28,6% do total de professoras que têm expectativa de que seu aluno usuário de IC tenha um potencial acadêmico muito bom e 25,7% das professoras que relataram que o potencial de seus alunos quanto a

realização acadêmica seja de regular a ruim.

Notou-se que um número maior de professoras (22 professoras, 62,8%) das crianças que foram avaliadas pelo instrumento TDE tem expectativas boas em relação ao seu potencial acadêmico, enquanto 12 (34,3%) professoras das crianças avaliadas pelo IAR têm expectativas muito boas em relação ao potencial acadêmico de seus alunos.

Quanto à questão 2- Classificação do rendimento acadêmico das crianças usuárias de implante coclear, os dados estão apresentados na Figura 30, abaixo.

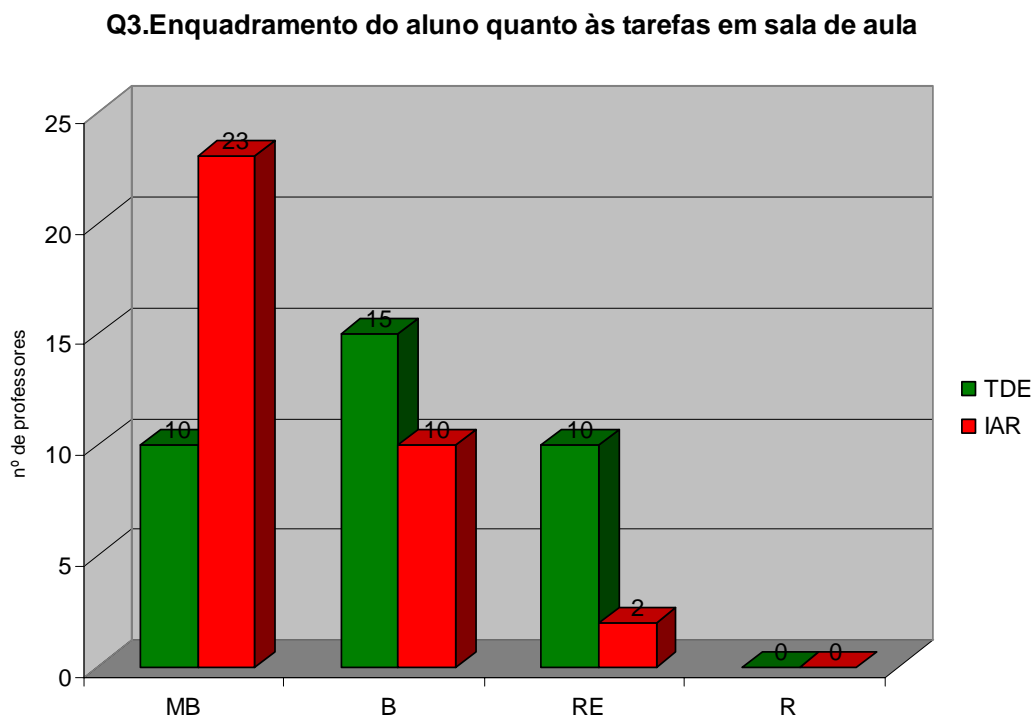


Legenda: MB- muito bom; B- bom Reg- regular; R- ruim; P- péssimo

Figura 30. Classificação das professoras de crianças usuárias de implante coclear quanto ao rendimento acadêmico.

Na Figura 30, pode-se observar que 38,6% das professoras classificam o desempenho de seus alunos usuários de IC como bom, seguidas de 37,1% que classificaram o desempenho acadêmico das crianças como regular, 12,85% que classificaram o desempenho acadêmico das crianças como muito bom e 11,4% que classificaram o desempenho acadêmico de seus alunos como ruim.

Entre os grupos IAR e TDE, as professoras das crianças avaliadas com o instrumento IAR atribuíram melhor desempenho a seus alunos do que os professores das crianças avaliadas pelo TDE.



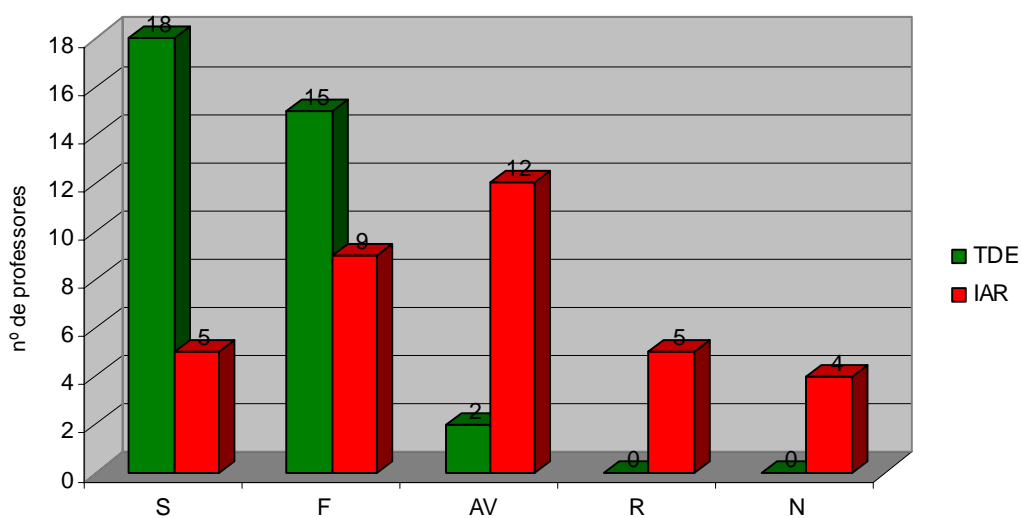
Legenda: MB- muito bom; B- bom Reg- regular; R- ruim; P- péssimo

Figura 31. Classificação das professoras de crianças usuárias de implante coclear quanto ao enquadramento do aluno quanto às tarefas de sala de aula.

Observou-se, a partir da Figura 31, que 47,1% das professoras classificou seus alunos como muito bem enquadrados na realização das tarefas em sala de aula, seguido de 35,8% que classificou os alunos com bem enquadrados nas tarefas e de 17,1% que classificou os alunos usuários de IC como regularmente enquadrados nas tarefas de sala de aula.

Constatou-se que as professoras das crianças avaliadas pelo IAR acreditam que seus alunos enquadram-se mais quanto às realizações de tarefas na sala de aula.

Q.4. Frequência na realização de tarefas sozinho em sala de aula

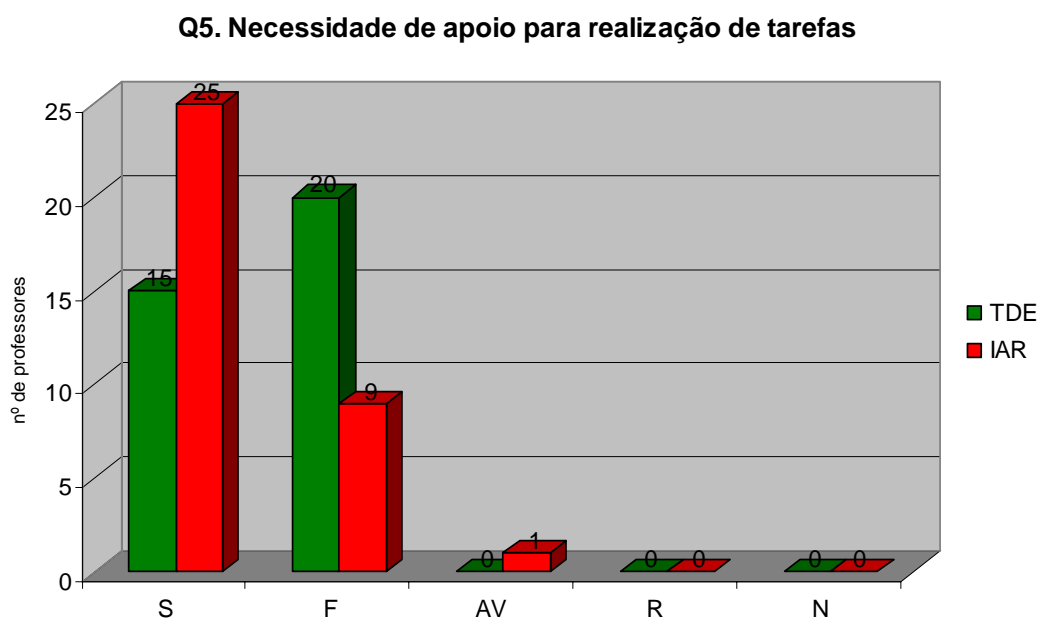


Legenda: S- sempre; F- frequentemente; AV- às vezes; R- raramente; N- nunca.

Figura 32. Classificação dos professores de crianças usuárias de implante coclear quanto a frequência de realização de tarefas propostas em classe sozinho.

Para 47,1% das professoras respondentes a expectativa de que seu aluno faça sozinho as tarefas em classe é sempre, seguidas de 27,2% das professoras que responderam ter expectativa de que seus alunos façam as tarefas sozinhos frequentemente, 17,2% às vezes e 7,1%, raramente. Apenas uma professora relatou não ter expectativa de que seu aluno usuário de IC faça as tarefas sozinho.

Na Figura 32, pode-se observar ainda que 94,2% professores das crianças avaliadas pelo TDE acreditam que seus alunos são mais independentes nas tarefas de classe do que os 40% dos professores das crianças avaliadas pelo IAR.



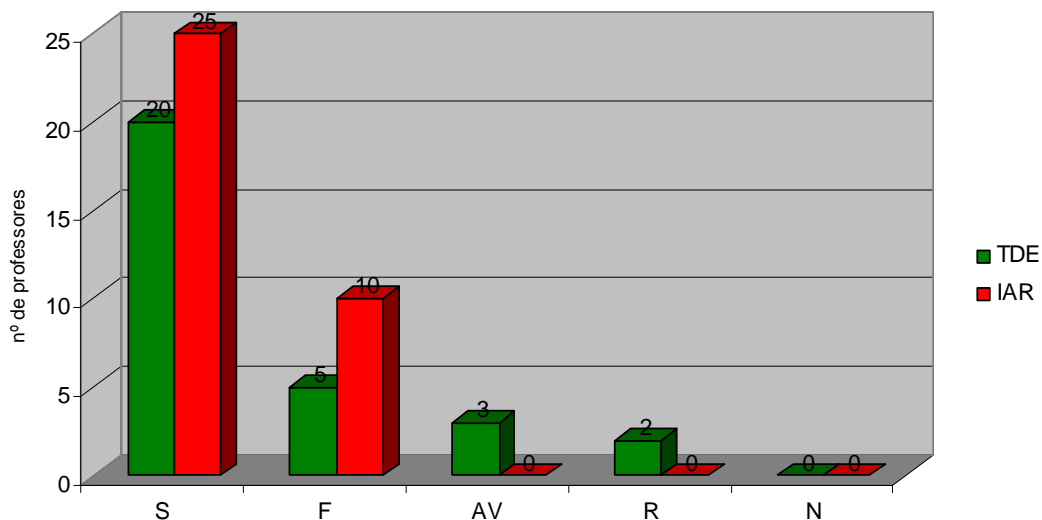
Legenda: S- sempre; F- freqüentemente; AV- às vezes; R- raramente; N- nunca.

Figura 33. Classificação dos professores de crianças usuárias de implante coclear quanto a necessidade de apoio para realização de tarefas.

Na Figura 33, verificou-se que 57,1% dos professores relataram que sua expectativa em relação à criança usuária de implante é que esta sempre precise de apoio para a realização de tarefas em sala de aula e 41,1% acreditam que os alunos precisarão freqüentemente de ajuda e apenas 1 professor acredita que somente às vezes seu aluno precisará de ajuda para realizar as tarefas.

Os professores das crianças avaliadas pelo IAR acreditam que elas necessitam de mais apoio para realizar as tarefas em sala de aula do que os professores das crianças avaliadas pelo TDE, talvez porque a maioria de seus alunos avaliados ainda freqüente a pré-escola.

Q.6.Necessidade de mais explicações para compreensão

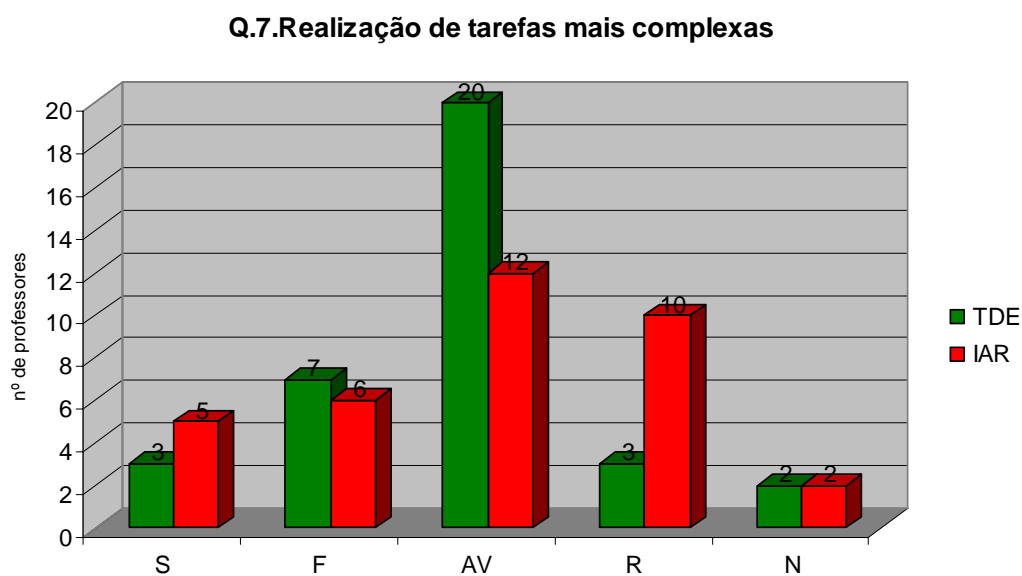


Legenda: S- sempre; F- freqüentemente; AV- às vezes; R- raramente; N- nunca.

Figura 34. Classificação dos professores de crianças usuárias de implante coclear quanto à necessidade de mais explicações para a compreensão do conteúdo em sala de aula.

Na Figura 34, notou-se que a maioria dos professores, tanto das crianças avaliadas pelo IAR quanto daquelas avaliadas pelo TDE acreditam que seus alunos necessitam sempre ou freqüentemente de mais explicações para compreender o conteúdo.

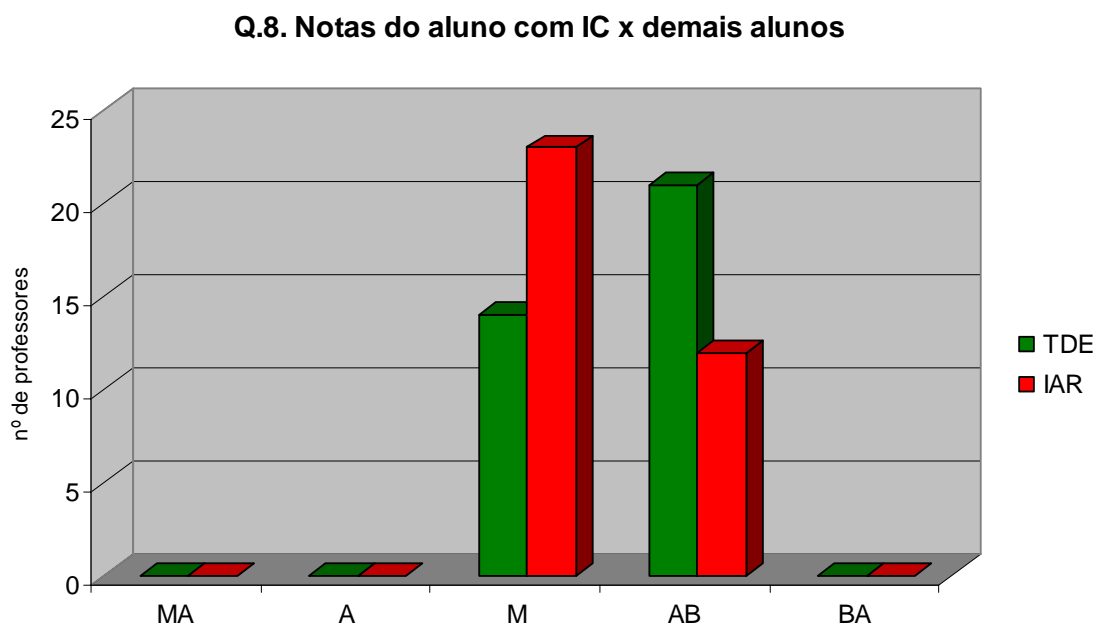
É possível que esta percepção dos professores esteja relacionada com dificuldades de comunicação que podem acontecer em sala de aula com seu aluno usuário de implante coclear.



Legenda: S- sempre; F- freqüentemente; AV- às vezes; R- raramente; N- nunca.

Figura 35. Expectativa dos professores de crianças usuárias de implante coclear quanto à realização de tarefas mais complexas pelo aluno usuário de IC.

Quanto às tarefas mais complexas, pergunta número 7 aos professores, observa-se que tanto para as crianças avaliadas pelo IAR quanto para as crianças avaliadas pelo TDE (total de 45,7% dos professores), as expectativas são de que às vezes a criança consiga realizar tarefas mais difíceis em sala de aula, seguida das respostas freqüentemente e raramente, com 18,57% do total de professores, com uma pequena diferença no item raramente, em que 10 professoras das crianças avaliadas pelo IAR têm expectativas de que seus alunos raramente realizem tarefas mais complexas na sala de aula.



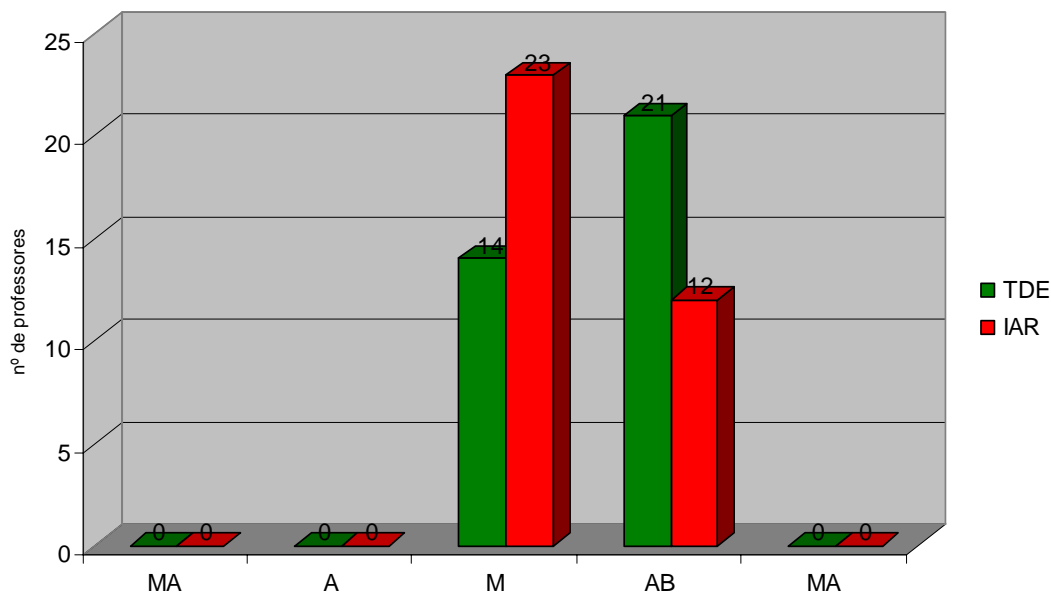
Legenda: MA: muito acima; A: acima; M: médio; AB: abaixo; BA: bem abaixo.

Figura 36. Classificação das professoras quanto às notas dos alunos usuários de IC frente às notas dos demais alunos.

Observa-se na Figura 36, que 53% dos professores das 70 crianças avaliadas classificou as notas das crianças usuárias de IC como médias e 47% classificou a nota como abaixo do esperado para a classe.

Os professores das crianças avaliadas por meio do IAR classificaram as notas de seus alunos de médias (65,7%) mais do que os professores das crianças avaliadas pelo TDE (40%).

Q.9.Expectativa em relação ao aluno com IC X demais alunos



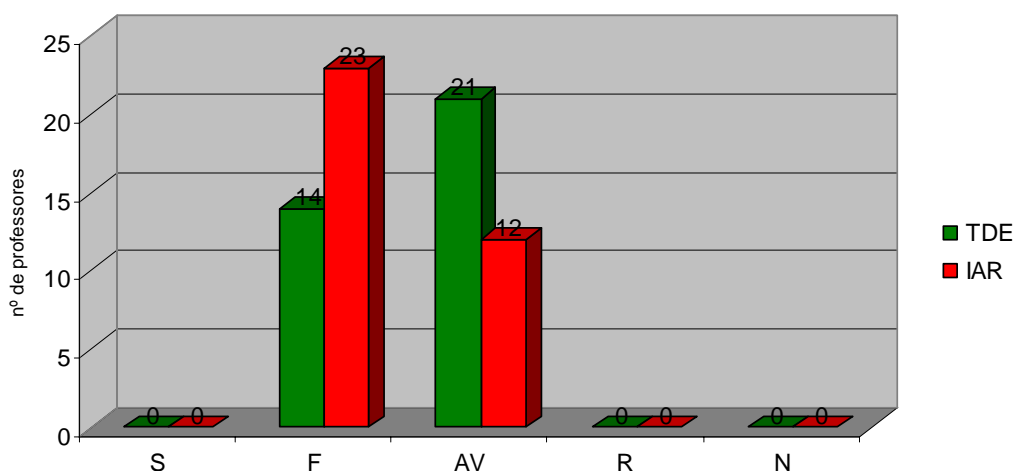
Legenda: MA: muito acima; A: acima; M: médio; AB: abaixo; BA: bem abaixo.

Figura 37. Expectativa dos professores de crianças usuárias de implante coclear em relação aos demais alunos da classe.

Observou-se na Figura 37, que 53% dos professores das 70 crianças avaliadas tem média expectativa em relação ao aluno usuário de IC quanto comparado com os demais alunos da classe e 47% tem uma expectativa abaixo da média em relação ao seu aluno usuário de IC, quando comparado aos demais alunos.

Os professores das crianças avaliadas por meio do IAR têm expectativas mais positivas em relação a seus alunos (65,7%) do que os professores das crianças avaliadas pelo TDE (40%).

Q.10. Respostas às expectativas do professor quanto ao desempenho acadêmico



Legenda: S-sempre; F-frequentemente; AV-às vezes; R-raramente; N-nunca.

Figura 38. Respostas às expectativas das professoras de crianças usuárias de implante coclear quanto ao desempenho acadêmico esperado por eles.

Na Figura 38, observaram-se as respostas das professoras quanto à frequência com a qual as suas expectativas em relação ao desempenho acadêmico de seu aluno usuário de implante coclear são atingidas.

Para 53% das professoras frequentemente suas expectativas em relação ao desempenho acadêmico de seu aluno usuário de IC estão certas e para 47% das professoras às vezes suas expectativas em relação ao desempenho das crianças com IC em sala de aula estão certas.

Entre as professoras de crianças avaliadas por meio do IAR e TDE, as professoras das crianças avaliadas pelo IAR parecem conhecer mais ou estarem mais certas a respeito do desempenho acadêmico de seus alunos usuários de IC.

Assim, a partir desta análise conclui-se que, segundo as expectativas das professoras:

- a maioria das crianças implantadas tem bom potencial para aprendizagem,
- seu desempenho escolar varia de bom a regular,
- as crianças estão muito bem ou bem engajadas nas tarefas da sala de aula e têm potencial para realizá-las sozinhas mas,
 - freqüentemente ou sempre precisam de algum apoio, especialmente na repetição ou esclarecimento da instrução da tarefa para melhor compreensão.
- em relação às tarefas mais complexas, quase a metade das professoras acredita que as crianças conseguem realizá-las às vezes,
 - suas notas, em geral estão na média ou abaixo do esperado, quando comparadas com as notas das crianças ouvintes
 - a expectativa das professoras em relação ao aluno com implante coclear quando comparada aos demais alunos varia de média a abaixo da média,
 - e mais da metade das professoras acredita que suas expectativas vão de encontro ao desempenho apresentado pelas crianças usuárias de implante coclear em sala de aula.

Houve certa tendência observada a partir da análise acima, de que as professoras das crianças avaliadas pelo IAR tivessem melhores expectativas quanto aos seus alunos. Entretanto, quanto ao potencial acadêmico dos alunos as professoras das crianças avaliadas pelo TDE relataram maior expectativa.

No Quadro 3, a seguir, apresentou-se uma síntese do desempenho acadêmico geral a partir das avaliações formais (Testes TDE e IAR), das expectativas das professoras quanto ao desempenho acadêmico das crianças implantadas e das informações dos pais das 70 crianças avaliadas.

Quadro 3. Síntese dos achados nas avaliações formais de desempenho acadêmico, das expectativas de professores e informações de pais sobre o desempenho acadêmico das crianças usuárias de implante coclear.

AVALIAÇÕES FORMAIS	PAIS	PROFESSORES
Desempenho abaixo da média para 52% das crianças, considerando idade e série.	62,5% referem que os filhos têm dificuldades na escola.	Desempenho entre a média (53%) e abaixo da média (47%).

A partir dos dados do Quadro 3, observou-se que as avaliações formais, opiniões de pais e de professores trazem evidências semelhantes quanto ao desempenho acadêmico destas crianças.

6 DISCUSSÃO

A população de crianças com deficiência auditiva candidatas ao implante coclear multicanal aumenta em número e em diversidade a cada dia (NUSSBAUM, 2003) e conforme a idade de implantação diminui, existe uma forte tendência de que estas crianças estejam em ambientes inclusivos desde a pré-escola, conforme recomendam os documentos oficiais (BRASIL, 1994, 2000, 2001, 2007).

No presente estudo observou-se que todas as crianças usuárias de implante coclear avaliadas estavam matriculadas na rede regular de ensino, em salas comuns, mas nem todas as condições (ARANHA, 2004) para o melhor acesso possível ao currículo da educação regular foram constatadas.

Embora questões complexas estejam envolvidas na inclusão escolar de crianças com deficiência auditiva, a literatura ressalta os benefícios da inclusão para tais crianças (LADD, MUNSON & MILLER, 1984; MAXON & BRACKETT, 1992; NORTHCOTT, 1984; 1990; NOWELL & INNES, 1997; ROSS, 1990) e várias são as discussões necessárias para que o propósito da educação inclusiva seja o de ofertar qualidade crescente na escolarização de todos os alunos BUENO (1993).

Certamente o processo de melhora na educação desta população tem início na busca de conhecimento sobre sua realidade educacional.

É pouco provável esgotar todas as possibilidades de discussão a partir das informações contidas no presente estudo, de modo que algumas considerações serão destacadas e muitas questões ainda merecerão mais debates, outras pesquisas, sob enfoques diferenciados, para a melhor compreensão deste complexo tema.

Em relação aos recursos e materiais necessários para o acesso ao currículo, conforme determinado pela Política de Educação Inclusiva (BRASIL, 2007) foi constatado no

presente estudo que apenas uma das crianças participantes utilizava o sistema de frequência modulada (Sistema FM), relatado na literatura especializada como um importante recurso auxiliar à audição para crianças com deficiência auditiva em sala de aula (BLASCA, FERRARI & JACOB, 2006).

Tal fato evidencia, de certa forma, a desconsideração da diversidade dos alunos com deficiência auditiva (BUFFA, 2006) bem como a falta de informação a respeito das tecnologias e recursos da reabilitação que possibilitam o desenvolvimento pleno da criança com deficiência auditiva, como é o caso do implante coclear, empregado internacionalmente como uma ferramenta poderosa no desenvolvimento de audição e linguagem em crianças com deficiência auditiva. (CLARK, COWAN & DOWELL, 1997, BEVILACQUA, 1998, BEVILACQUA, COSTA FILHO & MARTINHO, 2004, DELGADO & BEVILACQUA, 1999, ALVES, 2002, NUSSBAUM, 2003, JESSOP, 2005, MOOG & GEERS, 2003, PADOVANI, 2003, NICHOLAS & GEERS, 2006, FORTUNATO-QUEIROZ, 2007).

Com base nas informações dos questionários das professoras respondentes, pode-se observar neste trabalho que o conhecimento específico sobre o aluno usuário de implante coclear mostrou-se escasso para todas as professoras e em 100% dos casos, as informações sobre o implante coclear e a criança usuária foram transmitidas às mesmas pelos pais ou pelo fonoaudiólogo que atua na (re) habilitação da criança.

A idéia que as professoras aparentemente demonstraram a respeito de seus alunos usuários de implante coclear é a de que a criança implantada “acompanha normalmente a escola” como se não fossem necessários recursos, materiais e informações a respeito de seu aluno para ajudá-lo a alcançar o melhor desempenho e desenvolvimento possível. Como destaca Delgado-Pinheiro (2003):

“Não se observa no discurso da inclusão uma preocupação clara e estratégias concretas para verificar quais seriam as necessidades e os recursos mais apropriados para as diferentes necessidades do grupo de crianças surdas” (p.45).

Portanto, a formação de recursos humanos, declarada como condição essencial para a construção de uma escola inclusiva, ainda necessita de grande investimento, conforme apontam vários autores (DENARI, 2006, ZANATA, 2003, CARNEIRO, 2003, DELGADO-PINHEIRO, 2003), necessidade esta corroborada pelo presente estudo.

Tal como destacado por Nevins & Chute (1995), com o desenvolvimento de novas tecnologias para a (re) habilitação de indivíduos com necessidades educacionais especiais, tais como o implante coclear, a qualificação é vital; o treinamento e a capacitação contínua são essenciais para tornar os professores hábeis a avançarem na educação inclusiva de crianças com deficiência auditiva.

É importante, pois, que o professor esteja informado sobre quem é o seu aluno com deficiência auditiva e capacitado para promover seu aprendizado.

É fundamental comentar que a capacidade da criança implantada escutar os sons da fala, não significa que ela consiga processar tais informações complexas auditivamente. Por isso, a importância em se habilitar os professores para o uso das estratégias para garantir melhor comunicação e compreensão da mensagem pela criança em sala de aula (POWERS, 2002, ZANATA, 2003, ARANHA, 2005, STITH & DRASGOW, 2005).

A heterogeneidade desta população, também observada neste estudo, gera certamente, variabilidade nos resultados obtidos nas pesquisas, mesmo na tentativa de se estabelecer certo controle sobre os grupos, de modo que não há um modelo de “criança implantada”.

As investigações sobre os fatores intervenientes no sucesso da (re) habilitação de crianças usuárias de implante coclear (GEERS, 1990; GEERS & MOOG, 1989; GOLDGAR & OSBERGER, 1986; MOORES & SWEET, 1990; NORTHCOTT, 1990;

PFLASTER, 1980,1981) trazem informações importantes, contudo, ainda inconclusivas, talvez pela heterogeneidade dos grupos analisados, número de crianças avaliadas, medidas de desempenho diferentes e delineamento das análises (MARSCHAK, ROTHEN & FABISH, 2007).

Até o momento, o principal indicador de sucesso para o desenvolvimento global, inclusive o desempenho acadêmico de crianças implantadas é a idade em que estas receberam o I.C, embora as análises de associação realizadas no presente estudo ainda não possam comprovar, para a população de crianças usuárias de IC em nosso país, que o fator idade em que as crianças receberam o implante está associado diretamente ao desempenho escolar.

No presente estudo, o desempenho acadêmico aquém do esperado para a faixa etária e série e a tendência das crianças mais jovens apresentarem resultados melhores nas avaliações corroborou as pesquisas quanto ao desempenho acadêmico de crianças usuárias de implante coclear, destacadas na literatura internacional.(CALDERON & NAIDU, 2000; YOSHINAGA-ITANO, 2000, ECKL-DORNA, BAUMGARTNER, JAPPEL, HAMZAVI & FREI, 2004, STACEY, FORTNUM, BARTON & SUMMERFIELD, 2006).

Os dados encontrados quanto ao escore médio nas avaliações mostraram que a pontuação das 35 crianças avaliadas pelo TDE ficou abaixo da esperada para a idade e série, especialmente nas provas de escrita e leitura, dados que concordam com os achados de Franco (2002).

As 35 crianças avaliadas pelo IAR apresentaram algumas “falhas” no conhecimento de conceitos geralmente vivenciados no período da pré-alfabetização, dados que corroboram com os desempenhos abaixo da média encontrados nos estudos citados (BOOTHROYD & BOOTHROYD-TURNER, 2001, JAMES, RAJPUT, BROWN, SIRIMANNA, BRINTON & GOSWAMI, 2005).

Conforme a idade da população de crianças estudadas diminui, as pesquisas demonstraram até o momento, aumento em escores nas medidas de sucesso em ambientes educacionais inclusivos, comparando-as com suas colegas ouvintes de mesma faixa etária.

Assim, a idade de implantação das crianças parece ser um forte influenciador para seu desempenho em desenvolvimento geral, atuando no prognóstico de seu desempenho acadêmico. (SCHAUWERS, et.al., 2004), embora não tenha se observado associações entre os desempenhos das crianças nos testes e o tempo de privação sensorial das mesmas.

Foi possível observar também nas análises do presente estudo que as crianças que receberam o implante coclear até os 3 anos e meio de idade aproximadamente, obtiveram uma avaliação mais favorável das professoras com expectativas aparentemente mais positivas em relação a seu desempenho acadêmico.

Quanto aos benefícios notados em relação a inclusão e desempenho escolar das crianças usuárias de implante coclear estes têm sido amplamente divulgados na literatura (BOOTHROYD E BOOTHROYD-TURNER 2001; ARCHBOLD, NIKOLOPOULOS, LUTMAN & O'DONOGHUE, 2002; ECKL-DORNA, BAUMGARTNER, JAPPEL, HAMZAVI & FREI, 2004; SPENCER, GANTZ & KNUTSON, 2004; BEADLE, MCKINLEY, NIKOLOPOULOS, BROUGH, O'DONOGHUE & ARCHBOLD, 2005; BARTON, STACEY, FORTNUM & SUMMERFIELD, 2006) e a partir das análises de associações realizadas nesta pesquisa pode-se observar que, especialmente para as crianças avaliadas pelo instrumento TDE, houve associação significativa com a série.

Tal fato, ao ser analisado, pode ser considerado uma medida de que as crianças deste estudo evoluem em relação ao desempenho acadêmico (leitura, escrita e aritmética) a cada série. Desta forma, apesar de observados escores abaixo da média, tais crianças parecem ter benefício em classes comuns no ensino regular.

Com o objetivo de ampliar o olhar sobre o desenvolvimento da criança usuária

de implante coclear e analisar os resultados obtidos a médio e longo prazo, destaca-se a importância dos estudos longitudinais (BOOTHROYD & BOOTHROYD-TURNER, 2001; BEADLE, McKINLEY, NIKOLOPOULOS, BROUGH, O'DONOGHUE & ARCHBOLD, 2005) que trazem contribuições para o conhecimento da comunidade científica, dos reabilitadores, educadores e famílias gerando melhor compreensão das etapas de desenvolvimento destas crianças.

Nussbaum (2003) comenta que o cenário educacional e os suportes para duas crianças usuárias de implante coclear podem diferir completamente e que cada criança pode chegar à escola em um estágio de desenvolvimento.

Desta forma, sempre se faz necessário levar em consideração a avaliação individual da criança para o planejamento educacional e eventuais adaptações e suportes.

A partir das observações gerais do presente estudo faz-se necessária uma avaliação pormenorizada das crianças quanto às habilidades relacionadas à aprendizagem, do cenário de sua sala de aula, habilidades de professores em comunicar-se com elas e ensiná-las, habilidades dos pais em apoiar seu desenvolvimento auditivo, lingüístico e acadêmico, para que se possa intervir com informações e ações mais eficazes para melhorar sua caminhada escolar. (CONDEMARÍN & MEDINA, 2005, FREEMAN & ALKIN, 2000)

Estas idéias sobre o potencial de desenvolvimento da criança com deficiência auditiva usuária de implante coclear e sobre suas necessidades em ambiente de sala comum devem ser trabalhadas com cada professor, em cada escola, de modo que esta se transforme de um ambiente desprovido de cuidados e atenção à criança para um parceiro em seu desenvolvimento.

As expectativas informadas pelas professoras das crianças implantadas deste estudo mostraram-se positivas, mas será que refletem a realidade escolar de tais crianças?

As professoras consideraram que a maioria das crianças implantadas tem bom

potencial para aprendizagem, seu desempenho escolar varia de bom a regular, as crianças estão muito bem ou bem engajadas nas tarefas da sala de aula e têm potencial para realizá-las sozinhas, mas, freqüentemente ou sempre precisam de algum apoio, especialmente na repetição ou esclarecimento da instrução da tarefa para melhor compreensão.

O conhecimento a respeito das potencialidades da criança usuária de implante coclear no meio acadêmico pode refletir diretamente em seu desempenho escolar, dadas as expectativas da comunidade escolar e especialmente dos professores em relação a esta criança, o que torna necessário a ampliação de informações dirigidas ao professor sobre seu aluno e a importância de se conhecer as habilidades e dificuldades individuais por meio de avaliação sistemática, auxiliando na formação de expectativas mais reais em relação cada aluno. Tais necessidades foram amplamente divulgadas na literatura revisada e também constatadas no presente estudo.

Todas as crianças deste estudo, embora com escores positivos em relação ao desenvolvimento de audição e de linguagem oral ainda apresentam déficit de habilidades importantes para o aprendizado inicial, especialmente em relação à leitura e escrita.

Tal observação pode ser constatada nas análises de ambos os instrumentos de avaliação do desempenho escolar, em que foi observado que as crianças mais jovens, avaliadas pelo instrumento IAR (Leite,1994) encontraram dificuldades nas tarefas que envolviam consciência de rimas e aliterações e consciência de sílabas, habilidades importantes para seu desenvolvimento em relação à linguagem escrita.

Além destas tarefas, outros itens que exigiam da criança habilidades mais refinadas de audição e linguagem e que são importantes para a aprendizagem em geral (conceitos abstratos, por exemplo) também provocaram respostas abaixo do esperado.

Em relação às crianças avaliadas pelo instrumento TDE, que exigia habilidades básicas de leitura, escrita e aritmética, corroborando a literatura, a área de matemática foi a

mais fácil para as crianças, enquanto a leitura e especialmente a escrita demonstraram-se desafiadoras para a maioria delas.

O desempenho acadêmico avaliado por meio dos testes ficou, em resumo, abaixo do esperado para a idade e série escolar, dados que foram apontados nos estudos com crianças com deficiência auditiva usuárias de aparelhos de amplificação sonora individual (CAPELLINI, 2001, LEÃO, 2004) e que também concordam com dados pontuados pelo estudo de Franco (2002), único no Brasil, até o momento, a estudar o desempenho acadêmico de crianças usuárias de implante coclear.

Ainda em relação às avaliações, se for levada em consideração a idade auditiva, ou seja, o tempo de audição que a criança experimentou até o momento, os resultados de desempenho estão compatíveis ou acima do esperado, em concordância com os achados de Franco (2002).

Desta forma, embora para sua faixa etária e nível de escolaridade as crianças avaliadas tenham pontuado abaixo do esperado, ao considerarmos cada criança e sua história de desenvolvimento o quadro pode apresentar-se de forma mais positiva.

Assim, são necessários estudos longitudinais para acompanhar a jornada de desenvolvimento escolar desta população.

Sabe-se que o presente estudo teve algumas limitações pela complexidade do tema, pelas condições de pesquisa como o tempo disponível para a avaliação das crianças, que limitou alguns procedimentos que permitiriam uma análise mais profunda das habilidades relacionadas à aprendizagem da leitura e escrita; a impossibilidade de prosseguir com a coleta de dados, o que talvez permitisse a constatação de associações entre as variáveis independentes destacadas na literatura como importantes para o desenvolvimento global da criança usuária de implante coclear.


Os estudos relacionados ao desempenho acadêmico de crianças usuárias de implante coclear estão apenas no início. Conhecer a realidade educacional e as implicações do implante coclear na inclusão de crianças com deficiência auditiva é um desafio de pesquisa importante.


Ainda de acordo com Marschak, Rothen & Fabish (2007):


“Não se pode afirmar que simplesmente porque crianças com deficiência auditiva são usuárias de implante coclear terão grandes vantagens em relação às demais crianças com deficiência auditiva em relação ao desempenho escolar ou ainda que porque estão inseridas em ambientes inclusivos aprenderão como seus colegas ouvintes”. (p.12).


Tornam-se importantes estudos e ações sobre a educação inclusiva de crianças usuárias de implante coclear.


Para a ampliação dos conhecimentos relacionados a este tema, sugerem-se:


 Estudos longitudinais para o acompanhamento do desempenho escolar destas crianças, com medidas das diferentes habilidades acadêmicas (leitura-decodificação e compreensão, escrita, aritmética, habilidades de metalinguagem, bem como medidas quanto ao desempenho social e emocional no contexto escolar);

 Estudos com a população de crianças implantadas em tenra idade, verificando-se as medidas em desempenho acadêmico desde a pré-escola e as possíveis correlações com as variáveis relativas à (re) habilitação de tais crianças,

 Pesquisas que se dediquem à intervenção do fonoaudiólogo de crianças implantadas no contexto escolar, na capacitação de professores e no acompanhamento da adaptação dos sistemas de frequência modulada em sala de aula.

 Pesquisas sobre a intervenção terapêutica específica nas habilidades relacionadas ao desenvolvimento da leitura e escrita.

 Estudos de intervenção com as famílias, preparando-as para os desafios que irão enfrentar também durante o período escolar.

 Estudos multicêntricos, analisando as características do desempenho acadêmico e contexto escolar de crianças implantadas acompanhadas em diferentes programas de implante coclear no país.

7 CONCLUSÕES

- O desempenho acadêmico das crianças avaliadas neste estudo esteve abaixo do esperado para a idade e série em 52% das crianças, contudo, ao considerar-se a idade auditiva (tempo de uso de implante coclear), as crianças apresentaram desempenho médio nas avaliações;
- As associações encontradas entre as variáveis dependentes e independentes do estudo relacionaram-se especialmente à série, para todas as medidas do teste TDE e observou-se certa tendência em relação à associação do desempenho acadêmico com o tempo de uso do IC, para as crianças mais jovens;
- Dos 70 pais entrevistados, 62,5% relataram que seus filhos apresentam dificuldades escolares e demonstraram preocupação quanto a alguns aspectos da escolarização de seus filhos, em especial: aprendizagem da leitura e escrita e acompanhamento das atividades de sala de aula como seus colegas ouvintes;
- Os professores das crianças usuárias de implante coclear demonstraram pouco conhecimento acerca do implante, 53% consideraram o desempenho acadêmico de seus alunos na média e 47% abaixo da média. As expectativas gerais frente a seu aluno implantado foram positivas.

Tais resultados indicam a necessidade de mais estudos em relação à população de crianças usuárias de implante coclear em escolas regulares, o investimento em ações para assegurar a acessibilidade à comunicação e currículo para estas crianças, bem como a capacitação contínua dos professores de modo que se tornem hábeis a avançarem na educação inclusiva de crianças com deficiência auditiva usuárias de implante coclear.

8 REFERÊNCIAS

ALLEN, T.; OSBORN, T. I. Academic integration of hearing-impaired students: demographic, handicapping, achievement factors. **American Annals of the Deaf**, 129, 100–113, 1984.

ALVES, A.M.V. **As metas terapêuticas na habilitação da criança deficiente auditiva usuária do implante coclear**. 2002. 200p. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2002.

ALVES, A.M.V., 2005. O poder da audição na construção da linguagem. In: BEVILACQUA, M.C., MORET, A.L.M. **Deficiência auditiva: conversando com pais e profissionais da saúde**. Pulso Editorial, 2005.

ANDERSON, K. **Screening Instrument for Targeting Educational Risk (SIFTER)**, Educational audiology association product manager, Little Rock, AR, 1989.

ANTIA, S. Considerations in educating deaf and hard-of-hearing students in inclusive settings. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, Oxford University Press, vol 4, 163-175, Oxford University Press, 1999.

ARANHA, M.S.F. Educação Inclusiva: transformação social ou retórica. In: OMOTE, S. (org). **Inclusão: intenção e realidade**. Marília: Fundepe Publicações, 2004.

ARANHA, M.S.F. (Org). **Desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais de alunos surdos**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2005. 116p. (Série Saberes e práticas da inclusão).

ARCHBOLD, S.M. et al. The educational settings of profoundly deaf children with cochlear implants compared with age-matched peers with hearing aids: implications for management. **International Journal of Audiology**, v.41,157-161, 2002.

BATTALIO, A.L. **Comparing academic and behavioral performance of male and female secondary students with emotional/behavioral disorders**. Disponível em: <<http://www.lib.umi.com/dissertações/fullcit/9977464>>. Acesso em: 09 jul 2006.

BARRETO, J.A.E. **Avaliação: mitos e armadilhas. Como evitá-los**. In: SIMPÓSIO SOBRE AVALIAÇÃO EDUCACIONAL: UMA REFLEXÃO CRÍTICA, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: CESGRANRIO, 1993, p.59-62.

BARTON, G. R., et al. "Hearing-impaired children in the United Kingdom, II: Cochlear implantation and the cost of compulsory education." **Ear Hear** , 27(2), p.187-207, 2006.

BEADLE, E.A., et al. Long-term functional outcomes and academic-occupational status in implanted children after 10 to 14 years of cochlear implant use. **Otol Neurotol**, v.26, n.6, p.1152-60, 2005.

BENNETT, L. The provision of local mainstream education for young pupils who have cochlear implants. **Deafness and Education International**, 3 (1) 9-14, 2001.

BENZE, B.G. Metodologia científica e estatística. In: SOBRINHO, F.P.N.; NAUJORKS, M.I. **Pesquisa em Educação Especial: o desafio da qualificação**. Bauru: EDUSC, 2001.p.31-46.

BERG, F.S. **Educational management of children who are hearing impaired**, 1990.

BEVILACQUA, M.C. **Implante coclear multicanal: uma alternativa na habilitação de crianças surdas**. 1998. 120p. Tese (Livre-docência em Fonoaudiologia) – Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. 1998.

BEVILACQUA, M.C.; MORET, A.L.M. **Reabilitação e Implante Coclear**. Tratado de Fonoaudiologia, São Paulo: Editora Roca, 1997, p. 401-411.

BEVILACQUA, M.C.; FORMIGONI, G.M.P. **Audiologia Educacional: uma opção terapêutica para a criança deficiente auditiva**. Carapicuíba, Pró-Fono Editorial, 1997, 87p.

BEVILACQUA, M.C.; FORMIGONI, G.M.P. Desenvolvimento das Habilidades Auditivas. In: BEVILACQUA, M.C.; MORET, A.L.M. (Orgs). **Deficiência Auditiva. Conversando com Pais e Profissionais da Saúde**. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2005.

BEVILACQUA, M.C., et al. Implante Coclear. In: FERREIRA, L.P. et al. **Tratado de Fonoaudiologia**. São Paulo: Editora Roca, 2004. p.751-761.

BLASCA, W.Q. et al. Dispositivos eletrônicos aplicados à surdez: conceitos básicos. In: GENARO, K.F et al. **O processo de comunicação: contribuição para a formação de professores na inclusão de indivíduos com necessidades educacionais especiais**. São José dos Campos: Pulso Editorial, 2006. p.197-213.

BOOTHROYD, A.; BOOTHROYD-TURNER Postimplantation Audition and Educational attainment in children with prelingually acquired profound deafness. **Ann Otol Rhinol Laryngol**, v.111, p.79-84,2002.

BOSCO, E., et al. Schooling and educational performance in children and adolescents wearing cochlear implants. **Cochlear Implants International**. 6(3) 147–156, 2005.

BRANCALHONE, P.G., et al. Crianças expostas à violência conjugal: avaliação do desempenho acadêmico. **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília, v.20, n.2, 2004.

BRANDÃO, Z., et al. **Evasão e Repetência no Brasil: A escola em questão**. Rio de Janeiro: Achiamé, 1983.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: UNESCO, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação**. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto-Secretaria de Educação Especial, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Secretaria de Educação Especial - MEC/SEESP, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Decreto Nº 5.296 de 02 de dezembro de 2004**.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano de Desenvolvimento da Educação: razões, princípios e programas**. Brasília: MEC, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Inclusiva**. Brasília: MEC, 2008.

BRASIL^b. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial (SEESP). **Ações, Programas e projetos/Apoio à educação de alunos com surdez e com deficiência auditiva**. Disponível em: <<http://www.portal.mec.gov.br/seesp>>. Acesso em: 09/01/2008.

BUFFA, M.J.M.B. **A inclusão da criança deficiente auditiva no ensino regular: uma visão do professor de classe comum.** 2002. 119 f. Dissertação. (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana)- Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, 2002.

BUFFA, M.J.M.B. Distúrbios de Audição, sua influência no processo de ensino-aprendizagem e estratégias educacionais como mediadoras neste processo. In: GENARO, K.F. et al. **O processo de comunicação: contribuição para a formação de professores na inclusão de indivíduos com necessidades educacionais especiais.** São José dos Campos: Pulso Editorial, 2006. p.215-222.

BUNCH, G., et al. **Resistance and acceptance: Educator attitudes to inclusion of students with disabilities.** Toronto, Ontario, Unpublished manuscript, York University, 1997.

CALDERON, R. Parental involvement in deaf children's education programs as a predictor of child's language, early reading, and social-emotional development. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, v. 5, n.2, 2000.

CAPELLINI, V.L.M.F. **A inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais em classes comuns: avaliação do desempenho acadêmico.** 2001. 222p Dissertação (Mestrado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2002.

CAPELLINI A.S.; PADULA N.A.M.R.; CIASCA S.M. Desempenho de escolares com distúrbio específico de leitura em programa de remediação. **Pró-fono Rev. Atual. Cient.** v.16, n.3,261-74, 2004.

CAPELLINI, S.A.; TONELOTTO, J. M.F.; CIASCA, S.M. Medidas de desempenho escolar: avaliação formal e opinião de professores. **Estud. psicol. (Campinas)**, Campinas, v.21, n.2, p.79-90,2004.

CAPOVILLA, A.G.S.; GÜTSCHOW, C.R.D.; CAPOVILLA, F.C. Análise da validade e da fidedignidade de instrumentos de avaliação de habilidades relacionadas à alfabetização. In: MACEDO, E.C. et al. **Tecnologia em (Re) Habilitação Cognitiva.** Um novo olhar para a avaliação e intervenção. 2002, p.189-207.

CÁRNIO, M. S. O surdo e o contexto educacional. In: LICHTIG, I. (Org). **Audição Abordagens Atuais.** São Paulo: Pró-Fono, 1997. p.291-303.

CARNEIRO, R.U.C. **Formação em serviço sobre gestão de escolas inclusivas para diretores de escolas de educação infantil.** 2006. 174 f. Tese (Doutorado) Universidade Federal de São Carlos, 2006.

CLARK, G.M.; COWAN, R.S.C.; DOWELL, R.C. **Cochlear implantation for infants and children: advances**. San Diego: Singular Publishing Group, 1997.

CONDEMARÍN, M.; MEDINA, A. **Avaliação autêntica**. Um meio para melhorar as competências em linguagem e comunicação. Porto Alegre: Artmed editora, 2005.

CONNOR, C.M.; ZOOLAN, T.A. Examining multiple sources of influence on the reading comprehension skills of children who use cochlear implants. **J. Speech Lang Hear Res.** v. 47, n. 3, 503-26, 2004.

CUNHA, J. A. (2000). **Psicodiagnóstico V**. Porto Alegre: Artes Médicas.

DAMEN G.W., et al. Classroom performance of children with cochlear implants in mainstream education. **Ann Otol Rhinol Laryngol.** v.115, n.7, p.542-52, 2006.

DAMEN, G.W.; et al. Classroom performance and language development of CI students placed in mainstream elementary school. **Otology & Neurotology**, v.28, n.4, p. 463-472, 2007.

DELGADO, E.M.C.; BEVILACQUA, M.C. Lista de palavras como procedimento de avaliação da percepção dos sons da fala para crianças deficientes auditivas. **Pró-fono Revista de Atualização Científica**, v.11, n.1, p.59-64, 1999.

DELGADO-PINHEIRO, E.M.C. **Professores do ensino regular e a educação inclusiva de alunos com perda auditiva**. 2003. 170p. Tese. (Doutorado em Educação). Universidade Estadual Paulista, Marília, 2003.

DENARI, F. Um (novo) olhar sobre a formação do professor de educação especial: da segregação à inclusão. In: RODRIGUES, D. **Inclusão e Educação: doze olhares sobre a educação inclusiva**. Summus Editorial, 2006. p.35-63.

ECKL-DORNA, J, et al. Successful integration of cochlear-implanted children in regular school system. **International Congress Series**, 2004, 409-412.

ERBER, N.P. **Auditory Training**. Washington: Bell, 1982.

ERIKS-BROPHY, A. et al. Facilitators and barriers to the inclusion of orally educated children and youth with hearing loss in schools: promoting partnerships to support inclusion. **The Volta Review**, v.106, n.1, 53-88, 2006.

ERICKSON, K.I. **The impact of inclusion.** A comparasion of reading and math achievement of general education middle school students in inclusive versus non-inclusiv settings. Wayne State University, 2000. Disponível em: <<http://www.lib.umi.com/disertações/fullcit/9966137>>. Acesso em: 09/07/06.

ESTABROOKS, W. **Auditory-verbal therapy:** for parents and professionals. Washington: A.G.Bell, 1994.

[FIORI A.](#), et al. Model oriented assessment of literacy performance in children with cochlear implants. **Laryngorhinootologie**, v. 85, n.7, p.489-95, 2006.

FONSECA,L.C.; TEDRUS,G.M.A.S.; TONELOTTO,J.M.Desempenho escolar em crianças com epilepsia benigna da infância com pontas centrotemporais. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 62, n.2-B,p.459-462, 2006.

FORTUNATO-QUEIROZ, C.A.V. **Reynell developmental language scales (RDLS):** um estudo longitudinal em crianças usuárias de implante coclear. 2007. 141f. Tese (Doutorado em Educação Especial) - Universidade Federal de São Carlos, 2007.

FRANCIS, H.W., et al. Trends in educational placement and cost-benefit considerations in children with cochlear implants. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg**, v.125, p.499-505, 1999.

FRANCO, D.P. **Crianças deficientes auditivas, usuárias de implante coclear multicanal e o contexto escolar.** 2002. 76p. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) Pontificia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2002.

FREEMAN, S.F.N.; ALKIN, M.C. Academic and Social Attainments of Children with Mental Retardation in General Education and Special Education Settings.**Remedial and Special Education.** v. 21, n.1., p.3-18, 2000.

GALVIN, K.L.; SARANT, J.Z.; COWAN, R.S.C. Habilitation: school-aged children. In: CLARK, G.M.; COWAN,R.S.C.; DOWELL,R.C. **Cochlear implantation for infants and children:** advances. San Diego: Singular Publishing Group, 1997. p.191-204.

GATTI, A.B. Testes e Avaliação do Ensino no Brasil. Avaliação da escola de 1º grau problemas e perspectivas. **Educação e Seleção.** Fundação Carlos Chagas, jul-dez, n. 16, p.33-41, 1987.

GEERS, A. Performance aspects of mainstreaming. In: ROSS, M.(Ed.) **Hearing-impaired children in the mainstream.** Parkton, MD: York Publishers,1990. p. 275-297.

GEERS, A.E. Techniques for assessing auditory speech perception and lipreading enhancement in young deaf children. **Volta R.**, Washington, v. 96, n. 5, p. 85-96, nov.1994.

GEERS, A.E.; NICHOLAS, J.G.; SEDEY, A. Language skills of children with early cochlear implantation. **Ear and Hearing**. v.24, n.15, 2003.

GEERS, A. E. Predictors of reading skill development in children with early cochlear implantation. **Ear and Hearing**. v.24, n.15, 2003.

GEERS A.E. Speech, language, and reading skills after early cochlear implantation. **Arch Otolaryngol Head Neck Surg**, v.130, n.5, p.634-8, 2004.

GOLDGAR, O.; OSBERGER, M. Factors related to academic achievement. In: OSBERGER, M. (Ed.). **Language and literacy skills of hearing-impaired students**. Rockville, MD: American Speech-Language-Hearing Association Monograph #23, 1986.

GRACIANO, M.I.G.; LEHFELD, N.A.; NEVES FILHO, A. Critérios de avaliação para classificação sócio-econômica: elementos de atualização. **Serv. Social Realid.**, v.8, n.1, p.109-128, 1999.

GRAUBEN, J.; COSTA, L.C. Emergência de relações ordinais em crianças. **Interação em Psicologia**, v.8, n.2, p. 199-216, 2004.

HOLT, J.A.; ALLEN, T.E. **The effects of schools and their curricula on the reading and mathematics achievement of hearing impaired students**, 2002.

JAMES, D., et al. Phonological awareness in deaf children who use cochlear implants. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v.48, p.1511-1528, 2005.

JESSOP, M.A. **Clients of the Pretoria Cochlear Implant Programme: characteristics and perceived outcomes of children and their families**. 2005. 168 p. Master's Dissertation. Communication Pathology Department, University of Pretoria, 2005.

KLUWIN, T.N.; STINSON M.; COLAROSSO, G.M. Social processes and outcomes of in-school contact between deaf and hearing peers. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, v.7, n. 3, p. 200-213, 2002.

LADD, G.; MUNSON, H.; MILLER, J. Social inclusion of deaf adolescents in secondary-level mainstreamed programs. **Exceptional Children**, v. 50, n. 5, p. 420-428, 1984.

LEÃO, A.M.C. **O processo de inclusão**: a formação do professor e suas expectativas quanto ao desempenho acadêmico do aluno surdo. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2004.

LEITE, S.A. S. **IAR - Instrumento de Avaliação do Repertório Básico para a Alfabetização**. São Paulo: Ed. Edicon, 1984.

LING, D. **Foundations of spoken language for hearing-impaired children**. Washington DC: Alexander Graham Bell Association for the Deaf, Inc., 1989.

LUCKNER, J.L.; MUIR, S. Suggestions for helping students who are deaf succeed in general education settings. **Communication Disorders Quarterly**, v.24, n.1, p. 23-30, 2002.

MARQUES, L.P. Educação infantil inclusiva: um desafio possível. **Temas sobre desenvolvimento**, v.8, n. 48, p.30-37, 2000.

MARSCHARK, M.; RHOTEN, C.; FABICH, M. Effects of cochlear implants on children's reading and academic achievement. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, p.1-14, 2007.

MAXON, A.; BRACKETT, D. **The hearing-impaired child**: infancy through high school years. Boston, MA: Andover Medical Publishers, 1992.

MARTURANO, E. M.; LOUREIRO, S. R. O desenvolvimento socioemocional e as queixas escolares. In: DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. A. P. (Orgs.), **Habilidades sociais, desenvolvimento e aprendizagem**: questões conceituais, avaliação e intervenção. Campinas: Alínea, 2007. p. 259-291.

MEADOW-ORLANS, K. P.; MERTENS, D. M.; SASS-LEHRER, M. A. **Parents and their deaf children**. The early years. Washington, DC: Gallaudet University Press, 2003.

MOOG, J.S.; GEERS, A.E. Epilogue: Major findings, conclusions and implications for deaf education. **Ear and Hearing**, v.24,n.1,p.121S-125S, 2003.

MOOG, J.S.; GEERS, A.E. Educational management of children with cochlear implants. **Am. Ann of Deaf**, v.136, n.2, p.69-81, 1991.

MOORES, D.F.; SWEET, C. Factors predictive of school achievement. In: MOORES, D.F.; MEADOW-ORLANS (Eds.). **Educational developmental aspects of deafness**. Washington D.C.:Gallaudet University Press, 1990. p.154-201.

MORET, A.L.M.; BEVILACQUA, M.C.; COSTA, O.A. Implante coclear: audição e linguagem em crianças deficientes auditivas pré-linguais). **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri, v. 19, n. 3, p. 295-304, jul.-set. 2007.

MEDEIROS, P.C. et al. Auto-eficácia e os aspectos comportamentais de crianças com dificuldade de aprendizagem. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v.13, n.3, p.327-336, 2000.

MUKARI, S.Z.; LING, L.N.; GHANI, H.A. Educational performance of pediatric cochlear implant recipients in mainstream classes. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**. v.71, p. 231-240, 2007.

NASCIMENTO, L.T.; BEVILACQUA, M.C. **Uma proposta de avaliação da linguagem oral**. Bauru: Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais da Universidade de São Paulo, 1998. Monografia de Especialização em Audiologia.

NETER, J. et al. **Applied Linear Statistical Models**. New York: McGraw-Hill/Irwin, 1408p., 1996.

NEVINS, M.E.; CHUTE, P.M. Success of children with cochlear implants in mainstream school settings. **Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. Suppl**, v.166, p.100-2, 1995.

NICHOLAS, J. G.; GEERS, A.E. Effects of early auditory experience on the spoken language of deaf children at 3 years of age. **Ear Hear** v. 27, n.3, p.286-98, 2006.

NOWELL, R.; INNES, J. **Educating children who are deaf or hard of hearing: inclusion**. ERICDigest[Online]. Disponível em: <<http://www.eric.ed.gov/contentdelivery/servlet/ERICServlet?accno=ED414675>>. Acesso em: 10/09/2005.

NORTHCOTT, W. **Oral interpreting: principles and practices**. Washington, DC: The Alexander Graham Bell Association for the Deaf and Hard of Hearing, 1984.

NORTHCOTT, W. Mainstreaming: roots and wings. In: ROSS, M. (Ed.) **Hearing-impaired children in the mainstream**. Parkton, MD:York Publishers,1990. p. 1-25.

NORTHERN, J.L.; DOWNS, M.P. Audição e perda auditiva em crianças. In: NORTHERN, J.L.; DOWNS, M.P. **Audição na Infância**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 5ª ed. 2005. p. 1-17.

NUSSBAUM, D. Cochlear implants navigating a forest of information...one tree at a time. Disponível em: <<http://clerccenter2.gallaudet.edu/KidsWorldDeafNet/e-docs/CI/index.html>>. Acesso em: março de 2006.

OLIVEIRA, L.Q. Estudo psicométrico de quatro instrumentos de avaliação da prontidão para leitura e escrita. 1986. Tese (Doutorado em Psicologia). Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1986.

OLIVEIRA, L.Q. Três instrumentos de avaliação de habilidades para aprendizagem da leitura e escrita. **Psicol. teor. pesqui.** v.12, n.1, p.83-96,1996.

OMOTE, S. Normalização, integração, inclusão... ponto de vista. **Revista do curso de pedagogia séries iniciais – habilitação educação especial**, Florianópolis, v.1, n.1, p.4-13,1999.

PAÍN, S. **Diagnóstico e tratamento dos problemas de aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

PFLASTER, G.A. Factor analysis of variables related to academic performance of hearing-impaired children in regular classes. **Volta Review**, v. 82, n.2, p.71-84, 1980.

PFLASTER, G. A. Second Analysis of Factors Related to the Academic Performance of Hearing-Impaired Children in the Mainstream. **Volta Review**, v. 83, n.2, p. 71-80, 1981.

PADOVANI, C.M.A. **Características do desenvolvimento inicial da linguagem oral em crianças deficientes auditivas usuárias de implante coclear**. 2003. Tese (Doutorado em Linguística). Instituto de Letras, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003.

PEREIRA, M.P. **A influência da pré-escola na aprendizagem da leitura e da escrita e sua relação em algumas variáveis psicomotoras em crianças de 1 série do 1 grau**. Dissertação (Mestrado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano). 1997. 187 p. Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, 1987.

PISONI, D.B. Individual differences in effectiveness of cochlear implants in prelingually deaf children: Some new process measures of performance. **Research on Spoken Language Processing**. Progress Report nº 23. Indiana University, 1999.

POLLACK,D.; WENDENBERG,E. **Educational audiology for the limited hearing infant.** Illinois, USA: Charles C. Thomas, cap. VI, p.69, 1970.

POWERS, S. investigating good practice in supporting deaf pupils in mainstream schools, 2002.

PROENÇA, M. Problemas de aprendizagem ou problemas de escolarização? Repensando o cotidiano escolar à luz da perspectiva histórico-cultural. In: OLIVEIRA, M. K.; REGO, T.C. ; SOUZA, D.T.R. (Orgs.) **Psicologia, Educação e as Temáticas da Vida Contemporânea.** (educação em pauta: teorias e tendências). São Paulo: Moderna, 2002.

ROCHA, E.H. **Crenças de uma professora e de seus alunos sobre o processo ensino-aprendizagem.** 2004. 133p. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2004.

REBELO, J.A.S. **Dificuldades da leitura e da escrita em alunos do ensino básico.** Portugal: Edições Asa, 1993.

ROSS, M. Overview and the long view. In: ROSS, M. (Ed.) **Hearing impaired children in the mainstream.** Parkton, MD: York,1990. p. 315-330.

SISTO, F.F. Dificuldades de aprendizagem. In: Sisto, F. F. et al.(Orgs.).**Dificuldades de aprendizagem no contexto psicopedagógico.** Petrópolis: Vozes. 2001. p. 19-39.

SPENCER, L.J.; BARKER, B.A.; TOMBLIN, J.B. Exploring language and literacy outcomes of pediatric cochlear implant users. **Ear Hear.** v.24, n.3, p.236-47, 2003.

SPENCER, L.J.; GANTZ, B.J.; KNUTSON, J.F. Outcomes and achievement of students who grew up with access to cochlear implants. **Laryngoscope.** v.114, n.9, p.1576-81, 2004.

SAKAMOTO, Y.; ISHIGURO, M.; KITIGAWA,G. **Akaike Information Criterion Statistics.** Reidel: Dordrecht,Holland, 1986.

SENECAL, B.J. **Academic and social outcomes of general education students in inclusion versus non-inclusion classrooms: a case study.** University of Massachusetts Amherst. Disponível em: <<http://www.lib.umi.com/dissertações/fullcit/300344>>. Acesso em: 10/07/06.

SILVA, S.M.; CUNHA, C.A. **Alfabetização, operatoriedade e nível de maturidade em crianças do ensino fundamental**. 2005. Dissertação. (Mestrado em Educação) – Universidade de Campinas, 2005.

SILVESTRE, N.;VALERO, J. Investigación e intervención educativa en el alumnado sordo: cuestiones sobre la integración escolar. **Infancia y Aprendizaje**, v. 18, n. 1-2, p. 31-44, 1995.

SNELL, M.E. **Instruction of student with severe disabilities**. New Jersey: Prentice Hall, 1993.

SOARES, J.F.; ALVES, M.T.G. Desigualdades raciais no sistema brasileiro de educação básica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.29, n.1, p. 147-165, jan./jun. 2003.

SOBRINHO, F.P.N.; NAUJORKS, M.I. **Pesquisa em Educação Especial**. O desafio da qualificação.Bauru: EDUSC, 2001.

STACEY, P. C., et. al. "Hearing-impaired children in the United Kingdom, I: auditory performance, communication skills, educational achievements, quality of life, and cochlear implantation." **Ear Hear**, v.27, n.2, p.161-86, 2006.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. Educating all children in regular education. **TASH Newsletter**, v.13, nº 4, p.1-7,1997.

STEIN, L.M. **Teste de desempenho escolar**: manual para aplicação e interpretação. São Paulo: Casa do Psicólogo Livraria e Editora Ltda, 1994.

STITH, J.L.; DRASGOW, E. Including children with cochlear implants in general education elementary classrooms. **Teaching Exceptional Children Plus**, v.2, n.1, 2005. Disponível em : <<http://escholarship.bc.edu/education/teplus/vol2/iss1/2>>. Acesso em: Jul/06.

TEAGLE, H.F.B.; MOORE, J.A. School-based services for children with cochlear implants. **Language, Speech, and Hearing Services in Schools**, v.33, p.162-171, 2002.

THOUTENHOOFD, E. Cochlear implanted pupil in scottish schools: 4-year school attainment data (2000-04). **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, February. 2006.

TOBEY, E.A.; BUCKLEY, K. Educational and mode of communication factors associated with paediatric cochlear implant users. **Cochlear Implants International**, v. 5, Supplement 1, 2004.

TONELOTTO, J., et al. Avaliação do desempenho escolar e habilidades básicas de leitura em escolares do ensino fundamental. **Avaliação Psicológica**, v. 4, n.1, p.33-43, 2005.

TOKAR, E.B.; HOLTHOUSE, N.D. The validity of the subtests of 1976 edition of the Metropolitan Readiness Tests. **Educational And Psychological Measurement**, v.37, n.4, p.1099-1101, 1977.

ZANATA, E.M. Práticas pedagógicas inclusivas para alunos surdos numa perspectiva colaborativa. 2004. 187 f. Tese. (Doutorado em Educação Especial). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

WATSON, L. The literacy development of children with cochlear implants at age seven. **Educational Review**, v.53, n.2, p. 181-189, 2001.

WEISS, M.L.L. **Psicopedagogia Clínica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.

YOSHINAGA-ITANO, C. Successful outcomes for deaf and hard of hearing children. **Seminars in Hearing**, v. 21, p.309-325, 2000.

ANEXO A

A1) CARTA DE INFORMAÇÃO AOS PAIS E/OU RESPONSÁVEIS

A2) CARTA DE INFORMAÇÃO AOS PROFESSORES

A3) TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Pais ou Responsáveis)

A4) TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Professores)

CARTA DE INFORMAÇÃO AO SUJEITO DA PESQUISA

Prezados pais e/ou Responsáveis,

Várias pesquisas têm sido realizadas sobre o implante coclear utilizado pelo seu filho (a), buscando avaliar quais os resultados alcançados pelas crianças que fazem uso deste tipo de aparelho. Porém, até o momento, não foram feitas investigações sobre o desempenho destas crianças implantadas em relação ao que elas aprendem na escola (português e matemática, principalmente).

Assim, como fonoaudióloga da área de reabilitação e pesquisadora em Educação Especial, realizarei uma pesquisa com o objetivo de avaliar o desempenho escolar de crianças que usam o implante coclear. Para isto, os passos serão:

- estudo do prontuário de cada criança, para conhecer os dados de exames e avaliações com o implante coclear;
- avaliações individuais com as crianças usando testes de desempenho escolar. Estas avaliações não apresentam qualquer risco para seu filho (a) e serão realizadas uma única vez, no retorno de seu filho (a) para mapeamento no Centro de Pesquisas Audiológicas.
- preenchimento de um questionário pelos pais e/ou responsáveis sobre a criança implantada e seu desenvolvimento na escola.
- preenchimento de um questionário pelos professores de cada criança sobre a criança implantada e seu desenvolvimento na escola.

Durante a realização da pesquisa estarei à disposição para qualquer dúvida ou esclarecimento e sua participação é voluntária e dela poderá desistir a qualquer momento, sem explicar os motivos e sem comprometer o tratamento de seu filho (a) no HRAC.

Vale lembrar que a sua identidade, a de seu filho e dos professores participantes serão mantidas sob sigilo.

Após as avaliações, os dados serão analisados e concluirei a pesquisa, que nos ajudará a reconhecer quais são as maiores dificuldades enfrentadas pelas crianças implantadas na escola e o que pode ser feito para auxiliá-las. Esta pesquisa será publicada oficialmente como Tese de Doutorado, contudo disponho-me a esclarecer e informar sobre a avaliação de seu filho (a) e realizar as orientações necessárias em cada caso.

Caso os pais e/ou responsáveis queiram apresentar reclamações em relação a sua participação na pesquisa, poderão entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, do HRAC-USP, pelo endereço Rua Silvio Marchione, 3-20 na Unidade de Ensino e Pesquisa ou pelo telefone (14) 3235-8421.

Bauru, _____.

Nome do sujeito ou responsável: _____

Assinatura do sujeito ou responsável: _____

Nome do pesquisador responsável: Joseli Soares Brazorotto

Assinatura do pesquisador responsável: _____

CARTA DE INFORMAÇÃO AOS PROFESSORES

Prezado(s) Professor (es),

Várias pesquisas têm sido realizadas sobre o implante coclear utilizado por seu aluno (a), buscando avaliar quais os resultados alcançados pelas crianças que fazem uso deste tipo de aparelho. Porém, até o momento, poucas foram as investigações sobre o desempenho destas crianças implantadas em relação ao que elas aprendem na escola (português e matemática, principalmente).

Assim, como fonoaudióloga da área de reabilitação e pesquisadora em Educação Especial, realizarei uma pesquisa com o objetivo de avaliar o desempenho escolar de crianças que usam o implante coclear. Para isto, os passos serão:

- estudo do prontuário de cada criança, para conhecer os dados de exames e avaliações com o implante coclear;
- avaliações individuais com as crianças usando testes de desempenho escolar. Estas avaliações não apresentam qualquer risco para seu aluno (a) e serão realizadas uma única vez, no retorno de seu aluno (a) para mapeamento no Centro de Pesquisas Audiológicas.
- preenchimento de um questionário pelos pais e/ou responsáveis sobre a criança implantada e seu desenvolvimento na escola.
- preenchimento de um questionário pelos professores de cada criança: Tal questionário foi dividido em duas partes e contará com um breve guia para preenchimento.

Durante a realização da pesquisa estarei à disposição para qualquer dúvida ou esclarecimento e sua participação é voluntária e dela poderá desistir a qualquer momento, sem explicar os motivos e sem comprometer o tratamento de seu aluno (a) no HRAC.

Vale lembrar que a sua identidade, a de seu aluno (a) e dos pais e/ou responsáveis pelos participantes serão mantidas sob sigilo.

Após as avaliações, os dados serão analisados e concluirei a pesquisa, que nos ajudará a reconhecer quais são as maiores dificuldades enfrentadas pelas crianças implantadas na escola e o que pode ser feito para auxiliá-las. Esta pesquisa será publicada oficialmente como Tese de Doutorado, contudo disponho-me a esclarecer e informar sobre a avaliação de seu aluno (a) e realizar as orientações necessárias em cada caso.

Caso os participantes deste estudo queiram apresentar reclamações em relação a sua participação na pesquisa, poderão entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, do HRAC-USP, pelo endereço Rua Silvio Marchione, 3-20 na Unidade de Ensino e Pesquisa ou pelo telefone (14) 3235-8421.

Bauru, _____.

Nome do professor participante: _____

Assinatura professor participante: _____

Nome do pesquisador responsável: Joseli Soares Brazorotto

Assinatura do pesquisador responsável: _____

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Pais e/ou Responsáveis)

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a)

_____,
 Portador da cédula de identidade _____, * responsável pelo paciente
 _____, após leitura minuciosa da **CARTA DE INFORMAÇÃO AO SUJEITO DA PESQUISA**, devidamente explicada pelo profissional em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** concordando em participar da pesquisa: “Caracterização do desempenho acadêmico de crianças surdas usuárias de implante coclear”, realizada por: Joseli Soares Brazorotto, nº do Conselho: 10313/SP, sob orientação da Dr^a Maria da Piedade Resende da Costa, nº do Conselho: 0699 e da Dr^a Maria Cecília Bevilacqua, nº do Conselho: 3695.

Fica claro que o sujeito da pesquisa ou seu representante legal, pode a qualquer momento retirar seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornaram-se confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art. 13 do Código de Ética Resolução CFFa nº 305/2004).

Por estarem de acordo assinam o presente termo.

Bauru-SP, _____.

 Assinatura do Pai e/ou Responsável

 Assinatura do Pesquisador Responsável

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

Nome do Pesquisador Responsável: Joseli Soares Brazorotto

Endereço do Pesquisador Responsável: Rua Antônio Xavier de Mendonça, 8-08, apto 12

Cidade: Bauru Estado: São Paulo CEP: 17043-019

Telefone: 14-32271947 E-mail: brazorotto@yahoo.com

Endereço Institucional: Rua Capitão Gomes Duarte, 23-60

Cidade: Bauru Estado: São Paulo CEP: 1043-041

Telefone: 14-32358000 Ramal: 8189/8402

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(Professores)

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a)

_____,
portador da cédula de identidade _____, após leitura minuciosa da **CARTA DE INFORMAÇÃO AO SUJEITO DA PESQUISA**, devidamente explicada pelo profissional em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** concordando em participar da pesquisa: “Caracterização do desempenho acadêmico de crianças surdas usuárias de implante coclear”, realizada por: Joseli Soares Brazorotto, nº do Conselho: 10313/SP, sob orientação da Dr^a Maria da Piedade Resende da Costa, nº do Conselho: 0699 e da Dr^a Maria Cecília Bevilacqua, nº do Conselho: 3695.

Fica claro que o participante da pesquisa, pode a qualquer momento retirar seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornaram-se confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art. 13 do Código de Ética Resolução CFFa nº 305/2004).

Por estarem de acordo assinam o presente termo.

Bauru-SP, _____.

Assinatura do Professor

Assinatura do Pesquisador Responsável

Nome do Pesquisador Responsável: Joseli Soares Brazorotto

Endereço do Pesquisador Responsável: Rua Antônio Xavier de Mendonça, nº 8-08, apto 12

Cidade: Bauru Estado: São Paulo CEP: 17043-019

Telefone: 14-32271947 E-mail: brazorotto@yahoo.com

Endereço Institucional: Rua Capitão Gomes Duarte, 23-60

Cidade: Bauru Estado: São Paulo CEP: 1043-041

Telefone: 14-32358000 Ramal: 8189/8402

ANEXO B

B1) QUESTIONÁRIO DE INFORMAÇÃO DO PROFESSOR DE CRIANÇAS USUÁRIAS DE IMPLANTE COCLEAR

B2) QUESTIONÁRIO DE INFORMAÇÃO DOS PAIS DE CRIANÇAS USUÁRIAS DE IMPLANTE COCLEAR

B3) CATEGORIAS DE ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS DOS PAIS

B4) TABELA: ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS DOS PAIS

B5) Quadro3: Análise individual do desempenho no IAR

QUESTIONÁRIO DE INFORMAÇÕES DOS PAIS DE CRIANÇAS USUÁRIAS DE IMPLANTE COCLEAR NA ESCOLA
DADOS GERAIS

Nome da criança: _____
 D.N.: ____/____/____ Idade Atual: _____ Tempo de uso do Implante Coclear: _____
 Freqüenta: _____ série da Escola () Comum na () Sala Especial () Sala Regular ou Escola () Especial
 Escolaridade do Pai: _____ Profissão do Pai: _____
 Escolaridade da Mãe: _____ Profissão da Mãe: _____
 Telefone (s) de contato: _____

QUESTÕES

1. Seu filho (a) utiliza o implante coclear o tempo todo na escola?
 () Sim () Não
 Caso não, Por quê? _____

2. Seu filho (a) faz uso de outros recursos para auxiliar a audição na escola?
 () Sim () Não
 Se sim, qual? () Sistema de Frequência Modulada- FM () Aparelho auditivo do lado oposto ao implante
3. O professor de seu filho (a) foi ou é orientado sobre o implante coclear?
 () Sim () Não
 Se sim, quem fez ou faz estas orientações? () Os pais
 Fonoaudiólogo da criança () Fonoaudiólogo da escola
 () Outros professores da criança
4. Seu filho (a) apresenta dificuldades na escola?
 () Sim () Não
 Se sim, quais são suas principais dificuldades?
 () Convívio com os colegas da escola () Relação com o professor (a)
 () Ouvir o que o professor fala () Comunicar-se
 () Matemática () Língua Portuguesa
 () Outras disciplinas () Comportamento
 () Outras
5. Seu filho (a) já repetiu alguma série? () Sim () Não
6. Quais são as principais preocupações que você tem em relação ao seu filho na escola?

7. Seu filho (a) tem algum tipo de apoio ou reforço escolar? () Sim () Não Se sim, qual?
 () Sala de recursos () Reforço escolar na própria escola
 () Professor Particular () Outros _____

8. Como seu filho faz as tarefas da escola?
 () Sozinho () Com os pais () Com o professor particular () Com apoio da fono

ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO DOS PAIS

Para melhor compreensão da tabela a seguir, organizaram-se abaixo as descrições das respostas e categorias consideradas a partir da análise do questionário respondido pelos pais das 70 crianças participantes.

Descrição das possíveis respostas e categorias a partir da análise do questionário de informações dos pais de crianças usuárias de I.C.

Questão 1. Seu filho (a) utiliza o implante coclear o tempo todo na escola?

Respostas: Sim Não

Questão 2. Seu filho (a) faz uso de outros recursos para auxiliar a audição na escola?

Respostas: Sim Não

Caso sim, opções:

- a) Sistema de Frequência Modulada- FM
- b) Aparelho auditivo do lado oposto ao implante
- c) Outros

Questão 3. O professor de seu filho (a) foi ou é orientado sobre o implante coclear?

Respostas: Sim Não

Caso sim, opções:

- a) Os pais
- b) Fonoaudiólogo da criança
- c) Fonoaudiólogo da escola
- d) Outros professores da criança

Questão 4. Seu filho (a) apresenta dificuldades na escola?

Respostas: Sim Não

Categorias a partir da análise:

- a) Convívio com os colegas da escola
- b) Relação com o professor (a)
- c) Ouvir o que o professor fala
- d) Comunicar-se
- e) Matemática
- f) Língua Portuguesa
- g) Outras disciplinas
- h) Comportamento
- i) Outras

Questão 5. Seu filho (a) já repetiu alguma série?

Respostas: Sim Não

Questão 6. Quais são as principais preocupações que você tem em relação ao seu filho na escola?

Categorias a partir da análise:

- 1) Que ele não aprenda a ler e escrever
- 2) Que ele não seja aceito pelos colegas
- 3) Que ele não acompanhe os colegas nas atividades propostas
- 4) Comunicação oral com as com professor e colegas
- 5) Preocupação com o preparo dos professores
- 6) Dificuldade para ouvir o que é dito (ruído de fundo)
- 7) Aumento de vocabulário
- 8) Aprendizagem em geral
- 9) Compreensão e interpretação de leitura e/ou escrita
- 10) Trabalho em equipe (Fonoaudióloga e professora)
- 11) Cuidados com o implante coclear em geral
- 12) Não respondeu
- 13) Não tem preocupação

Questão 7. Seu filho (a) tem algum tipo de apoio ou reforço escolar?

Respostas: Sim Não

Caso sim, opções:

- a) Sala de recursos
- b) Reforço escolar na própria escola
- c) Professor Particular
- d) Outros

Questão 8. Como seu filho faz as tarefas da escola?

Respostas:

- a) Sozinho
- b) Com os pais
- c) Com o professor particular
- d) Com apoio da fonoaudióloga

Tabela 25. Análise do questionário de informações dos pais das crianças participantes.

Cça	Q1.	Q2.	Q2. res	Q3.	Q3. res	Q4.	Q4. res	Q5.	Q6. cat	Q7.	Q7.res	Q8.res
1	sim	não		sim	a	não		não	c6, c14	não		b
2	sim	sim	B	sim	a, b, d	sim	f	não	c9,c11	sim	b, d	b, c
3	sim	não		sim	a	não		não	c2, c8	não		a, b
4	sim	sim	b	sim	a, b	não		não	c9	sim	d	a
5	sim	sim	b	sim	a, b	sim	d, f	não	c5	sim	nr	b
6	sim	Sim	b	sim	a,b	não		não	c5,c6,c8	não		b
7	sim	não		sim	a	sim	f, i	não	c3, c9	sim	c	b, c
8	sim	não		sim	b	não		não	c1,c11	não		b
9	sim	não		sim	n r	não		não	c12	não		b
10	sim	não		sim	b, d	sim	f	sim	c8,c11	sim	d	a, b
11	sim	não		sim	a, b	sim	e, f	não	c9	sim	c	b, c
12	sim	não		sim	c	não		não	c11	sim	c	b, c
13	sim	não		sim	a, b	não		não	c13	sim	b	d
14	sim	não		sim	a, b	sim	f	sim	c1	sim	b	b
15	sim	não		sim	a	sim	F	sim	c8, c11	sim	b	b
16	sim	não		sim	a, b	sim	c, f	sim	c3, c8	sim	a	b
17	sim	não		sim	a, b	não		não	c1, c9	não		b
18	sim	não		não		sim	F	não	c8,c11	não		b, d
19	sim	não		sim	a	sim	a, c, h	não	c11	não		b
20	sim	não		sim	b	sim	F	não	c1, c8, c9	sim	a	a
21	sim	não		sim	a, b	sim	e, f	sim	c1, c3	sim	d	d
22	sim	não		sim	a, b	não		não	c11	não		b
23	sim	não		sim	a, b	sim	D	não	c7	sim	d	b
24	sim	não		sim	a, b	não		não	c7, c9	sim	c	b
25	sim	não		sim	a	sim	E	sim	c13	sim	b	b
26	sim	não		sim	a	sim	c, d, f, g	sim	c8,c11	sim	b	b
27	sim	não		sim	a, b	não		não	c8, c11	sim	c	b, c, d
28	sim	não		sim	a, b, c	sim	c, i	não	c2	sim	d	b
29	sim	não		sim	b	não		não	c13	não		b
30	sim	não		sim	a, b	sim	C	não	c8	sim	b	d
31	sim	não		sim	a	não		não	c3	não		b
32	sim	não		sim	a, b, d	não		sim	c3	sim	a	c
33	sim	sim	b	sim	a, b	sim	F	sim	c1, c8	não		nr
34	sim	sim	b	não		sim	c, f, h	não	c3	sim	b	b
35	sim	não		sim	a, b	não		não	c14	sim	c	b
36	sim	não		sim	a	sim	c, e	sim	c5	sim	d	b

37	sim	não		sim	a, b	sim	I	não	c1, c9	sim	d	b
38	sim	não		sim	b	não		não	c2, c10	não		a, b
39	sim	não		sim	a, b	sim	a, f	não	c8, c14	sim	b	c
40	sim	sim	b	sim	a	sim	F	não	c6,c11	não		a
41	sim	sim	a	sim	a, d	sim	F	não	c4, c7	não		a, b
42	sim	sim	b	sim	a, b	não		não	c1	não		b
43	sim	não		sim	a	sim	c, f, g, h	sim	c2, c4	sim	A, c	b, c
44	sim	sim	b	sim	a, b	sim	F	sim	c8, c9	sim	d	b
45	sim	não		sim	a	não		não	c11	não		b
46	sim	não		sim	a	não		não	c3	não		b
47	sim	não		sim	a	sim	F	não	c13	não		b
48	sim	não		sim	a	não		não	c3, c8	sim	B, d	b
49	sim	não		sim	a, b, c	sim	e, f	não	c9	sim	B, c	c
50	sim	não		sim	a	sim	E	não	c13	sim	c	nr
51	sim	não		sim	a, b	sim	c, f	sim	c5, c9	sim	d	b
52	sim	sim	b	sim	a, b	não		não	c13	não		b
53	sim	não		sim	a, b	sim	E	não	c1, c9	não		b
54	sim	não		sim	a, c	não		não	c7, c9	sim	d	b, c
55	sim	não		sim	a	sim	c, d	não	c1, c4	não		b
56	sim	não		sim	a, b	sim	c, d, e, f, g	sim	c8	sim	c	b
57	sim	sim	b	sim	a, b	sim	c, e	sim	c7,c11	sim	C	b
58	sim	não		sim	a, b	não		não	c6, c14	sim	d	b
59	sim	não		sim	a, b	sim	a, d	não	c3	sim	d	b
60	sim	sim	b	sim	a, b,	sim	a, d	sim	c3	não		b
61	sim	sim	b	sim	a, b	sim	a	sim	c3	não		b
62	sim	não		sim	a, b	sim	a	não	c2,c11	não		b
63	sim	não		sim	a, b	sim	G	sim	c3	sim	d	a, b, d
64	sim	não		sim	a, b	sim	D	não	c1	sim	b	b
65	sim	não		sim	a, b, c, d	sim	F	não	c3	sim	A, b	c, d
66	sim	não		sim	a	não		não	c11	não		b
67	sim	sim	b	sim	b	sim	f	não	c3,c5	sim	B	b
68	sim	sim	b	sim	b	sim	f	não	c3,5,6,	sim	C	b
69	sim	sim	b	sim	b	sim	f	não	c5,6	sim	B	b
70	sim	sim	b	sim	b	sim	f	não	c3	não		b

QUESTIONÁRIO DE INFORMAÇÕES DO PROFESSOR DE CRIANÇAS USUÁRIAS DE IMPLANTE COCLEAR



Instruções para Preenchimento do Questionário

Prezado Professor,

O questionário foi dividido em Parte I e Parte II para facilitar a análise dos resultados.

- ✓ Da primeira parte constam questões sobre sua formação, experiência como professor de crianças surdas, expectativas em atuar com crianças usuárias de implante coclear.
- ✓ Na parte II, constam a identificação de seu aluno e uma tabela, que deve ser preenchida com um X na opção escolhida pelo professor quanto a alguns aspectos do desempenho escolar de seu aluno usuário de implante coclear.
- ✓ Vale destacar que ao final existe um campo livre para o professor registrar observações, dúvidas a respeito de seu aluno implantado.

Grata pela colaboração,

Joseli Soares Brazorotto
(Pesquisadora Responsável)

PARTE I

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PROFESSOR

Nome: _____

Sexo: _____ Idade Atual: _____

Formado(a) na Instituição: _____

Tempo que leciona (anos): _____

Matéria e período que leciona: _____

Escola (s) em que atua: _____

Telefone (s) de contato: _____

QUESTÕES

1. Você foi orientado sobre a possibilidade de receber um aluno surdo usuário de implante coclear em classe?

() Sim () Não

Se a resposta for afirmativa, de que tipo foi esta orientação?

2. Há quanto tempo possui alunos usuários de implante coclear incluídos em sala de aula?

() Menos de 1 ano () 1 a 5 anos () 5 a 10 anos

3. Sobre quais destes aspectos da surdez você tem conhecimento?

- () causas (fatores que ocasionam a surdez)
 () graus (leve, moderada, severa, profunda)
 () locais de alteração na orelha e vias auditivas (perda condutiva, neurossensorial e mista)
 () período de ocorrência (antes ou depois da pessoa ter aprendido a falar)
 () aparelhos auxiliares à audição (Aparelho auditivo, Implante Coclear, Sistema FM)
 () Comunicação com a pessoa surda
 () abordagens educacionais (Abordagem Oral, Bilingüismo, Comunicação Total)

Se tem conhecimento, como ele ocorreu?

4. Dos aspectos listados a seguir, como você se vê para atender alunos surdos usuários de implante coclear:

- () Capacitado
 () Capacitado, mas sinto-me receoso
 () Sem capacitação

Justifique sua
 resposta:

5. Qual a expectativa, em relação a sua formação acadêmica para atuar com alunos surdos usuários de implante coclear?

6. Você fez algum curso que abordasse o tema da educação especial voltado para surdos?

() sim () não

Se a resposta for afirmativa, qual tipo de curso?

7. Com relação à afirmação de que o aluno surdo não consegue aprender como os demais alunos, você concorda?

() sim () não

Justifique:

8. Você conhece outros professores que atuem em classes comuns com aluno implantado incluído em sala de aula? () sim () não

Se sua resposta for afirmativa, qual o relato deste professor em relação ao desempenho deste aluno?

PARTE II**DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO**

Nome: _____

Sexo: _____ Idade Atual: _____ Série: _____

Nome do Professor: _____

A criança faz uso do implante coclear na escola? () Sim () Não

Usa algum outro aparelho auxiliar à audição na escola? () Sim () Não

Se sim, qual? Sistema de Frequência Modulada- FM () Aparelho Auditivo na orelha oposta ao implante () Outro (s) ()

PENSANDO EM SEU ALUNO IMPLANTADO, FAÇA UM X NA OPÇÃO QUE ESCOLHER

1. De acordo com o esperado por você, como está o potencial de desenvolvimento acadêmicos deste aluno?	Muito Bom	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
2. Como você classificaria o rendimento acadêmico deste aluno quando comparado ao restante da classe?	Muito Bom	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
3. Em relação à realização adequada das tarefas propostas em classe, como seu aluno se enquadra?	Muito Bom	Bom	Regular	Ruim	Péssimo
4. Com que frequência este aluno finaliza as tarefas em classe sozinho?	Sempre	Freqüentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
5. Este aluno necessita de apoio constante para realizar as tarefas acadêmicas?	Sempre	Freqüentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
6. Com relação à compreensão da matéria, este aluno precisa de mais explicações que os demais alunos?	Sempre	Freqüentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
7. Em relação aos trabalhos acadêmicos mais complexos, este aluno consegue realizá-los?	Sempre	Freqüentemente	Às vezes	Raramente	Nunca
8. Quanto às notas acadêmicas deste aluno, como têm se mostrado em relação aos demais alunos?	Muito acima dos demais alunos	Acima dos demais alunos	Na média dos demais alunos	Abaixo dos demais alunos	Bem abaixo dos demais alunos

APÊNDICES

- A. CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA HRAC-USP
- B. CATEGORIAS DE AUDIÇÃO (GEERS, 1994)
- C. CATEGORIAS DE LINGUAGEM (Protocolo do Centro de Pesquisas Audiológicas, usado a partir de NASCIMENTO & BEVILACQUA,1998)
- D. TESTE DE PERCEPÇÃO AUDITIVA DA FALA (DELGADO,1999)
- E. INSTRUMENTO IAR (LEITE, 1984)
- F. INSTRUMENTO TDE (STEIN,1994)



Ofício nº 174/2005-UEP-CEP

Bauru, 06 de julho de 2005.

Prezado(a) Senhor(a)

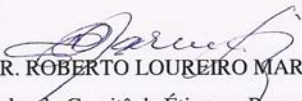
O projeto de pesquisa encaminhado a este Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, denominado "*Caracterização do desempenho acadêmico de crianças surdas usuárias de implante coclear*", de autoria de **JOSELI SOARES BRAZOROTTO** desenvolvido sob sua co-orientação, foi enviado ao relator para avaliação.

Na reunião de **28 de junho de 2005** o parecer do relator, **aprovando o projeto**, foi aceito pelo Comitê, considerando que não existem infrações éticas pendentes para início da pesquisa. Solicitamos a V.Sª a gentileza de comunicar o parecer à pesquisadora.

A pesquisadora fica responsável pela entrega na Unidade de Ensino e Pesquisa dos relatórios semestrais, bem como comunicar ao CEP todas as alterações que possam ocorrer no projeto.

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

Atenciosamente


PROF. DR. ROBERTO LOUREIRO MARINGONI
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa do HRAC-USP

Ilmo(a) Sr(a)

Dra. Maria Cecília Bevilacqua

CPA – HRAC/USP

CATEGORIAS DE AUDIÇÃO

Geers (1994)

CATEGORIA 0 – Não detecta a fala

Esta criança não detecta a fala em situações de conversação normal (limiar de detecção de fala > 65 dB)

CATEGORIA 1- Detecção

Esta criança detecta a presença do sinal de fala

CATEGORIA 2 – Padrão de percepção

Esta criança diferencia palavras pelos traços suprasegmentares (duração, tonicidade, etc.) Ex.: dog X airplane, baby X birthday cake (mão X sapato; casa X menino)

CATEGORIA 3 – Iniciando a identificação de palavras

Esta criança diferencia entre palavras em conjunto fechado com base na informação fonética. Este padrão pode ser demonstrado com palavras que são idênticas na duração, mas contém diferenças espectrais múltiplas. Ex.: toothbrush X hot dog, airplane X lunch box (geladeira X bicicleta, gato X casa)

CATEGORIA 4 – Identificação de palavras por meio do reconhecimento da vogal

Esta criança diferencia entre palavras em conjunto fechado que diferem primordialmente no som da vogal. Ex.: bird, boat, bike, bat (pé, pó, pá; mão, meu, mim)

CATEGORIA 5 – Identificação de palavras por meio do reconhecimento da consoante

Esta criança diferencia entre palavras em conjunto fechado que tem o mesmo som da vogal, mas contém diferentes consoantes. Ex: hair, pear, chair, stair (mão, pão, tão, cão, chão)

CATEGORIA 6 – Reconhecimento de palavras em conjunto aberto

Esta criança é capaz de ouvir palavras fora do contexto e extrair bastante informação fonêmica, e reconhecer a palavra exclusivamente por meio da audição.

CATEGORIAS DE LINGUAGEM

Protocolo do Centro de Pesquisas Audiológicas/HRAC-USP

CATEGORIA 1

A criança não fala e pode apresentar vocalizações indiferenciadas

CATEGORIA 2

A criança fala apenas palavras isoladas

CATEGORIA 3

A criança constrói frases simples , de duas ou três palavras

CATEGORIA 4

A criança constrói frases de quatro ou cinco palavras, e inicia o uso de elementos conectivos (pronomes, artigos, preposições)

CATEGORIA 5

A criança constrói frases de mais de cinco palavras, conjuga verbos, usa plural, etc

**LISTA DE PALAVRAS COMO PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DA
PERCEPÇÃO DOS SONS DA FALA PARA CRIANÇAS DEFICIENTES
AUDITIVAS**

Delgado & Bevilacqua (1999)

PALAVRAS		FONEMAS				PALAVRAS		FONEMAS			
Para						Nome					
Mesa						Curto					
Fecha						Casa					
Lixo						Livro					
Bola						Luva					
<i>Total de fonemas:</i>		<i>acertos,</i>		<i>%</i>		<i>Total de palavras:</i>		<i>acertos,</i>		<i>%</i>	
PALAVRAS		FONEMAS				PALAVRAS		FONEMAS			
Cafê						Gato					
Dedo						Nenê					
Quero						Vela					
Limão						Bicho					
Rosa						Toma					
Fogo						Bolo					
Chuva						Suco					
Maçã						Carro					
Pilha						Minha					
Pula						Nuvem					
<i>Total de fonemas:</i>		<i>acertos,</i>		<i>%</i>		<i>Total de palavras:</i>		<i>acertos,</i>		<i>%</i>	

TESTE DE DESEMPENHO ESCOLAR

Stein (1994)

Instrução Inicial: “Estou aqui para fazer com você um trabalho parecido com o que você faz na escola. Este é um exercício que foi feito para crianças de diferentes idades, que estudam da 1ª a 6ª séries e por isso, podem existir alguns exercícios que você já estudou e outros que ainda não estudou e nem conhece. Assim, o importante é que você tente fazer com atenção, da melhor maneira possível. O trabalho é dividido em três partes. Antes de começarmos cada uma delas, eu explicarei a você o que deve fazer”.

Tempo do Teste: Não há limite de tempo para o preenchimento e realização do teste.

EBT- Escore Bruto Total = 143 pontos

Após a instrução inicial, inicia-se a aplicação dos subtestes, que se seguem.

Subteste de Escrita

Escrita do nome

Instrução: Escreva seu nome nesta linha (apontando a linha correspondente).

Ditado de Palavras

Instrução: “Agora vamos fazer um ditado de palavras. Vou ditar uma palavra, depois vou falar uma frase com a palavra e vou falar de novo a palavra e só então você poderá escrever. Escreva a primeira palavra aqui (apontando a linha correspondente e continue escrevendo na linha correspondente ao número da palavra ditada. Lembre-se que o ditado foi feito também para crianças em séries mais adiantadas que a sua e, portanto, você pode ter dificuldade de escrever algumas palavras, mas você deve tentar escrever da forma que souber e até onde conseguir”.

Condições de aplicação: A palavra pode ser repetida até uma vez após a apresentação convencional, a criança pode apagar e reescrever se achar necessário e caso a escrita de alguma palavra seja ilegível pode-se solicitar que a criança solete a palavra.

O ditado deverá ser interrompido após 10 erros consecutivos, passando então para o subteste seguinte.

Escore: Atribuído um ponto para a escrita correta do nome, com a pontuação máxima de 35 pontos.

Subteste de Aritmética

Instrução: “Agora nós vamos fazer algumas tarefas de matemática. Vou fazer algumas

perguntas e você vai fazer algumas contas”.

Aplicação dos três itens da parte oral.

1. “Qual é maior, 42 ou 28?”
2. “Se você tinha 3 balas e ganhou mais 4, com quantas balas ficou?”
3. “João tinha 9 figurinhas e perdeu 3. Com quantas figurinhas ele ficou?”

Continuando a aplicação dos demais itens (parte escrita), dizer para a criança: “Você deve tentar fazer todos os problemas que conseguir (Mostrar todos os itens das páginas subsequentes), mas pode deixar em branco aqueles que não conseguir resolver”.

Condições de aplicação: O subitem de aritmética não tem tempo determinado de aplicação.

Score: Atribuído um ponto para a cada operação correta, com a pontuação máxima de 38 pontos.

Subteste de Leitura

Instrução: “Olhe estas palavras com atenção e leia cada uma delas em voz alta para que eu possa ouvi-lo bem. Comece aqui (aponte para o início da primeira linha de palavras da folha estímulo). Quando você acabar de ler a primeira linha, vá para outra linha e assim por diante.

Condições de aplicação: Caso a criança leia a primeira vez errada, pode-se pedir para que leia novamente e a resposta será considerada correta se for lida na 2ª vez sem erros. Caso a resposta não seja compreendida pelo examinador, este pode solicitar que a criança a repita.

Score: Atribuído um ponto para cada palavra lida corretamente, com a pontuação máxima de 70 pontos.

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO REPERTÓRIO BÁSICO PARA A ALFABETIZAÇÃO

Leite (1984)

Instrução Inicial: “Vamos fazer algumas tarefas juntos e antes de começar, você vai escrever seu nome aqui (apontando para a linha correspondente) do jeito que você souber”.

Tempo do Teste: Não há limite de tempo para o preenchimento e realização do teste.

EBT- Escore Bruto Total = 55 pontos, embora a análise seja realizada de acordo com o aproveitamento da criança no teste.

Iniciar então, a aplicação de cada subitem, a seguir:

Apresentar as cores dos lápis para a criança e certificar-se que ela reconheça as cores a serem utilizadas.

1) Esquema Corporal

Pintar a cabeça de amarelo

Pintar os braços de vermelho

Pintar as pernas de verde

Desenhar os olhos

Desenhar o nariz

Desenhar a boca

2) Lateralidade

Pintar a árvore que está à direita

Pintar o carro que está à esquerda

Pintar de amarelo o que a menina tem na mão direita

Pintar de vermelho o que a menina tem na mão esquerda

3) Posição

Pintar de vermelho a bola que está embaixo do gato

Pintar de verde a bola que está em cima do gato

Pintar de vermelho a flor que está dentro do vaso

Pintar de amarelo a flor que está do lado do vaso

Pintar de verde o carro que está na frente da garagem

Pintar de amarelo o carro que está atrás da garagem

4) Direção

Pintar de vermelho o caminhão que está indo para cima

Pintar de verde o caminhão que está indo para baixo

5) Espaço

Marcar um x no pintinho que está mais perto da mãe

Fazer uma bola em volta do pintinho que está mais longe da mãe

6) Tamanho

Marcar com um x o pato menor

Pintar o pato maior

Marcar com um x o lápis grande

Fazer uma bola no lápis pequeno

Pintar o livro mais grosso

Marcar com um x o livro mais fino

Marcar com um x o menino mais alto

Pintar o menino mais baixo

7) Quantidade

Marcar com um x a bola que tem mais borboletas

Pintar a bola que tem menos borboletas

Marcar com um x o copo mais cheio

Pintar o copo vazio

Marcar com um x a bola que tem mais bandeiras

Pintar a bola com nenhuma bandeira

8) Forma

Marcar com um x o círculo

Fazer uma bola em volta do retângulo

Pintar de vermelho o caderno

Pintar de verde o triângulo

9) Discriminação Visual

Marcar com um x o desenho diferente

Fazer uma bola em volta da palavra diferente

Ligar as palavras iguais

Fazer uma bola em volta da sílaba igual ao modelo

Fazer uma bola em volta da palavra igual ao modelo

Fazer uma bola em volta das letras iguais ao modelo

10) Discriminação Auditiva

Faça uma bola em volta da figura que começa com o mesmo som do modelo

Faça uma bola nas figuras que começam com o mesmo som

Faça uma bola em volta da figura que termina com o mesmo som do modelo

Faça uma bola em volta das figuras que terminam com o mesmo som

11) Verbalização da Palavra

Repetir as palavras

12) Análise- Síntese

Marcar com um x o conjunto que tem todas as partes do modelo (figuras geométricas)

Marcar com um x o conjunto que corresponde ao modelo (sílaba-ba)

Marcar com um x o conjunto que corresponde ao modelo (palavra- maluco)

Marcar com um x o conjunto que corresponde ao modelo (palavra dividida em sílabas- ta-pe-te)

Complete o que falta de acordo com o modelo (Ex: galo- ga.....)

Pronunciar as palavras dividindo-as em sílabas

13) Coordenação Motora Fina

Cobrir e completar a lápis os modelos abaixo: Na seqüência, seguiam-se alguns modelos para que a criança completasse (reproduzindo as linhas traçadas em cada modelo).