UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

KARINA FERREIRA

**Indicadores de performance funcional auditiva (FAPI): aplicação em crianças
brasileiras**

BAURU
2011

KARINA FERREIRA

**Indicadores de performance funcional auditiva (FAPI): aplicação em crianças
brasileiras**

Dissertação apresentada à Faculdade de
Odontologia de Bauru da Universidade de São
Paulo para obtenção do título de mestre em Fonoaudiologia.

Área de Concentração: Processos e Distúrbios da Audição
Orientadora: Prof^a. Dr^a Adriane Lima Mortari Moret

BAURU

2011

Ferreira, Karina

Indicadores de Performance Funcional Auditiva (FAPF):
aplicação em crianças brasileiras/ Karina Ferreira. -- Bauru,
2011.
194 p.: il.; 31cm.

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

Orientador: Profª. Drª Adriane Lima Mortari Moret

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

Assinatura:

Data:

Comitê de Ética da FOB-USP
Protocolo nº: 066/2009
Data: 03 de maio de 2010.

KARINA FERREIRA

01 de julho 1984

Nascimento, São Paulo - SP

FILIAÇÃO

Ayr Ferreira

Vera Lucia Pereira Ferreira

2005 – 2008

Curso de Fonoaudiologia - Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB/USP).

2006 – 2009

Membro da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia.

2010 – 2011

Membro da *American Speech-Language-Hearing Association*

2009 – 2011

Curso de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, em nível de Mestrado – FOB/USP.

DEDICATÓRIA

... A meus pais, **Ayr Ferreira** e **Vera Lucia Pereira Ferreira**, pelo apoio, encorajamento, amor e pelos ensinamentos que formaram os alicerces de minha história.

... Ao meu irmão, **Luiz Philipe Ferreira**, pelo exemplo de força e amor a Deus o que me confortava nos momentos difíceis.

... Ao meu namorado, **Alberto Lanzoni Neto**, por toda ajuda e momentos de extrema compreensão, me deixando mais calma e motivada durante todo o percurso da elaboração deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

A **Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret** docente do departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru, da Universidade de São Paulo (FOB-USP), minha eterna gratidão por aceitar a difícil tarefa de orientar um trabalho em andamento e contribuir decisivamente com a qualidade do mesmo.

A **Profa. Dra. Regina Tangerino de Souza Jacob**, docente do departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru, da Universidade de São Paulo (FOB-USP) agradeço pelo exemplo de competência e dedicação, e principalmente, pelo incentivo do ingresso no Programa de Pós-Graduação, tendo sido fundamental em minha formação.

Ao **Prof. Dr. José Roberto Pereira Lauris**, docente do departamento de Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia de Bauru, da Universidade de São Paulo (FOB-USP), pela orientação na análise estatística.

Ao **Departamento de Fonoaudiologia e seus funcionários** por toda ajuda na organização da parte burocrática do projeto.

À **Clinica de Fonoaudiologia e seus funcionários** pela paciência para agendar pacientes e extrema colaboração durante a coleta.

À **Faculdade de Odontologia de Bauru**, o fornecimento de infra-estrutura para realização deste projeto.

À **CAPES** pelo apoio financeiro, desempenhando papel fundamental na consolidação do meu mestrado.

“Para conquistarmos algo na vida não basta ter talento, não basta ter força, é preciso também viver um grande amor.”

Mozart

RESUMO

Vários foram os testes clínicos desenvolvidos para a avaliação da percepção dos sons da fala em crianças devido à necessidade de se estudar com precisão quais são as habilidades auditivas que elas desenvolvem a partir do uso dos aparelhos de amplificação sonora individuais (AASI) e/ou do implante coclear (IC). Esses procedimentos oferecem medidas padronizadas do desenvolvimento da criança, permitindo analisar sua evolução, a comparação entre grupos e avaliar o programa de habilitação ou reabilitação auditiva. Entretanto, poucos destes testes estão disponíveis em português. Na área da audiolgia, alguns destes instrumentos já traduzidos, adaptados e validados à língua portuguesa têm sido utilizados nos protocolos de atendimento de serviços públicos de saúde auditiva, credenciados pelo Ministério da Saúde e também em serviços privados. Dentre os instrumentos disponíveis, poucos são os que avaliam todas as habilidades auditivas, o que dificulta o acompanhamento das aquisições da criança. O inventário Functional Auditory Performance Indicators (FAPI), recomendado pela *Speech-Language-Hearing Association* (ASHA) para avaliação audiológica das habilidades auditivas em crianças com deficiência auditiva está disponível no português brasileiro (FAPI Brasileiro), sendo necessária a sua validação e outras investigações quanto a sua confiabilidade. Este trabalho teve como objetivo validar o FAPI Brasileiro quanto a sua reprodutibilidade e aplicá-lo em crianças ouvintes gerando a pontuação esperada para cada faixa etária desde o nascimento até os cinco anos de idade. Foi realizada a revisão referente à sua tradução por meio da análise de estudos sobre cada habilidade auditiva proposta pelo FAPI e um aprimoramento formal, junto à autora na Universidade do Colorado, o que levou a uma atualização do inventário. O FAPI Brasileiro foi aplicado em trinta crianças audiolgicamente dentro dos padrões de normalidade e os valores obtidos foram analisados estatisticamente. O trabalho teve como principais resultados a versão revisada, atualizada e validada do FAPI Brasileiro e a elaboração do seu manual de aplicação que foi importante para sistematizar a aplicação por diferentes avaliadores. Concluiu-se que o FAPI Brasileiro apresentou alto nível de reprodutibilidade e de correlação estatística entre o desenvolvimento das habilidades auditivas com a idade e foi validado, possibilitando seu uso por diferentes avaliadores e em diferentes populações.

Palavras-chave: criança, audição, percepção da fala, estudos de validação.

ABSTRACT

Functional auditory performance indicators (FAPI):

Application in brazilian children

Several clinical trials have been developed to evaluate the speech perception sounds in children because the need to study exactly which listening skills the children develop from individual hearing aids and / or cochlear implant use. These procedures provide standardized measurements of child development, allowing analyze its evolution, comparison between groups and evaluate rehabilitation programs. However few of these tests are available in Portuguese. In audiology area some of these instruments have been translated, adapted and validated to the Portuguese language and have been used in clinical protocols of private and public hearing health services referenced by the Health Department. Few of available tools can evaluate all auditory skills, which hamper to follow the acquisition process of child. The Functional Auditory Performance Indicators (FAPI) is recommended by Speech Language Hearing Association (ASHA) for audiological evaluation of hearing skills in children with hearing loss and it is available in Brazilian Portuguese (Brazilian FAPI) but need validation and further research about its reliability. This study's target is to validate the Brazilian FAPI and its reproducibility, by means of applying it in hearing children resulting the expected score for each age group from birth to five years old. A review on the Brazilian FAPI translation was performed through analysis of hearing skills studies, and with a formal refinement with the author at the University of Colorado, which caused an update on the inventory. The Brazilian FAPI was applied to thirty children within normal audiological limits and the values were statistically analyzed to evaluate the reproducibility and correlation between auditory skills and age. The outcomes of this work is a revised and updated version of Brazilian FAPI, its validation, the elaboration of its application manual and the development scores for auditory skills according to age. The application manual was important to systematize the application by different evaluators. In this work was concluded that the Brazilian FAPI had high reproducibility and high statistical correlation between the development of hearing skills with age and this instrument was validated enabling its use by different evaluators and for different populations.

Keywords: child, hearing, speech perception, validation studies.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADROS

Quadro 1	Desenvolvimento típico da habilidade auditiva de consciência sonora.....	28
Quadro 2	Desenvolvimento típico da habilidade auditiva para identificar e dar significado aos sons.....	29
Quadro 3	Desenvolvimento típico da habilidade auditiva de procura e localização da fonte sonora.....	29
Quadro 4	Desenvolvimento típico da habilidade auditiva de discriminação..	30
Quadro 5	Desenvolvimento típico da habilidade auditiva de reconhecimento.....	31
Quadro 6	Desenvolvimento típico da memória auditiva de curto prazo.....	31
Quadro 7	Desenvolvimento típico da compreensão auditiva.....	31
Quadro 8	Testes disponíveis em português para a mensuração do desempenho auditivo da criança.....	33
Quadro 9	Questionários disponíveis em português para a mensuração do desempenho auditivo da criança.....	33
Quadro 10	Particularidades dos instrumentos disponíveis para a mensuração do desempenho auditivo da criança.....	35
Quadro 11	Valores do nível mínimo de audição.....	49
Quadro 12	Materiais facilitadores à aplicação do FAPI Brasileiro.....	51
Quadro 13	Itens atualizados na Habilidade de Consciência Sonora e Sons Significativos.....	57
Quadro 14	Itens modificados na Habilidade de <i>Feedback</i> Auditivo e Integração.....	58
Quadro 15	Itens modificados na Habilidade de Discriminação Auditiva e Reconhecimento.....	58
Quadro 16	Itens modificados na habilidade de Processamento Linguístico da Audição.....	59

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

GRÁFICOS

Gráfico 1	Desenvolvimento das Habilidades Auditivas em Relação às Idades.....	90
------------------	---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Tempo médio de aplicação do FAPI Brasileiro.....	60
Tabela 2	Dificuldades encontradas durante a aplicação do FAPI Brasileiro....	62
Tabela 3	Reprodutibilidade da aplicação do FAPI Brasileiro.....	62
Tabela 4	Correlação entre habilidades auditivas e faixa etária.....	63
Tabela 5	Pontuações das habilidades auditivas nas 30 crianças avaliadas....	65

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASHA	<i>American Speech-Language-Hearing Association</i>
AASI	Aparelho de amplificação sonora individual
CBPAI	Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância
DA	Deficiência auditiva
dB NA	Decibel em nível de audição
FAPI	<i>Functional Auditory Performance Indicators/</i> Indicadores de Performance Funcional Auditiva
IC	Implante coclear
TANU	Triagem auditiva neonatal universal
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	19
2	REVISÃO DE LITERATURA	25
2.1	DESENVOLVIMENTO DA AUDIÇÃO	25
2.2	HABILIDADES AUDITIVAS	27
2.3	DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES AUDITIVAS EM CRIANÇAS COM AUDIÇÃO NORMAL	28
2.4	INSTRUMENTOS PARA OBSERVAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES AUDITIVAS TRADUZIDOS DISPONÍVEIS EM PORTUGUÊS	32
2.5	<i>FUNCTIONAL AUDITORY PERFORMANCE INDICATORS</i> (FAPI)	36
2.5.1	Habilidades auditivas que são avaliadas pelo FAPI	37
2.5.2	Desempenho auditivo	38
2.5.3	Habilidades funcionais	38
3	OBJETIVOS	43
4	METODOLOGIA	47
4.1	SUJEITOS	47
4.1.1	Critérios de inclusão	47
4.1.2	Processo de seleção	48
4.2	NÍVEL MÍNIMO DE RESPOSTA EM CRIANÇAS COM AUDIÇÃO NORMAL	49
4.3	O INSTRUMENTO	49
4.3.1	Investigações teóricas e práticas sobre o FAPI	50
4.3.2	Materiais utilizados na aplicação do FAPI Brasileiro	51
4.4	MÉTODO ESTATÍSTICO	53
4.4.1	Reprodutibilidade do questionário	53
4.4.2	Correlação entre habilidades auditivas e faixa etária	53
5	RESULTADOS	57
5.1	MODIFICAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ATUALIZAÇÃO DO FAPI BRASILEIRO	57
5.2	MANUAL DE APLICAÇÃO DO FAPI BRASILEIRO	60

5.3	SEGUNDA VERSAO DO FAPI BRASILEIRO	60
5.4	APLICAÇÃO DO FAPI BRASILEIRO	60
5.4.1	Tempo de aplicação do FAPI Brasileiro	60
5.4.2	Dificuldades encontradas durante a aplicação do FAPI Brasileiro	61
5.4.3	Reprodutibilidade do questionário	62
5.4.4	Correlação entre as habilidades auditivas e as faixas etárias	62
6	DISCUSSÃO	69
7	CONCLUSÃO	77
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
	APÊNDICES	
	Apêndice A – Manual de aplicação do FAPI Brasileiro	97
	Apêndice B – FAPI Brasileiro	125
	ANEXOS	
	Anexo A – Aprovação do Comitê de Ética da Faculdade de Odontologia de Bauru	141
	Anexo B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	145
	Anexo C – <i>Functional Auditory Performance Indicators (FAPI):</i> Primeira versão	149
	Anexo D – Primeira versão do FAPI Brasileiro	165
	Anexo E – <i>Functional Auditory Performance Indicators (FAPI):</i> Segunda versão	181

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Na primeira infância, a criança depende primordialmente dos seus sentidos para, por meio do contato com o mundo exterior, promover experiências que atuarão de forma decisiva no seu desenvolvimento psíquico-social. No que diz respeito à sensibilidade auditiva, a integridade anátomo-fisiológica do sistema auditivo é fundamental para a aquisição e o desenvolvimento normal da linguagem oral (SOARES; GOULART; CHIARI, 2010).

Segundo Vieira et al. (2007) qualquer tipo de perda auditiva pode comprometer a linguagem, o aprendizado, o desenvolvimento cognitivo e a inclusão social da criança.

A deficiência auditiva (DA) dificulta o desenvolvimento global da criança (ZOCOLI et al., 2006) e, em especial, da sua linguagem, devido à dificuldade da recepção do estímulo acústico/lingüístico via sistema auditivo (STUCHI et al., 2007; SHILLER; GRACCO; RVACHEW, 2010).

A linguagem oral é o meio de comunicação mais eficaz na nossa sociedade (NIKOLOPOULOS; VLASTARAKOS, 2010). Envolve aspectos como a compreensão e a expressão oral, sendo que o adequado desenvolvimento da compreensão oral permite o desenvolvimento da expressão oral (REYNELL; GRUBER, 1990).

Os períodos críticos para o desenvolvimento da linguagem são limitados aos períodos de maturação cerebral, fases que devem coincidir com a exposição a certas experiências sensoriais (SHARMA; DORMAN, 2006), resultando em uma rápida aquisição de novas habilidades que são impossíveis ou muito difíceis de serem adquiridas durante outras fases (KLEIN; RAPIN, 2002).

Desta forma, torna-se evidente a importância da audição para o desenvolvimento da linguagem oral e que, qualquer tipo e grau de perda auditiva interfere na comunicação oral como um todo.

Recentes avanços da ciência e tecnologia têm possibilitado a detecção e intervenção precoce da deficiência auditiva, minimizando suas conseqüências.

A identificação precoce das alterações auditivas possibilita a intervenção ainda no período crítico e ideal de estimulação da linguagem e da audição, pois o processo de maturação do sistema auditivo central ocorre durante os primeiros anos de vida e a experiência auditiva neste período, de maior plasticidade cerebral, onde novas conexões neurais se estabelecem, é imprescindível para garantir o

desenvolvimento da audição e da linguagem (NORTHERN; DOWNS, 1989; DURANTE et al., 2003; SHARMA; DORMAN, 2006; SILVA; ARAUJO, 2007; HOUSTON; MIYAMOTO, 2010).

O avanço científico e tecnológico dos últimos dez anos possibilitou a identificação da perda auditiva no recém nascido, resultando na implantação crescente de programas de triagem auditiva neonatal (TANU) que, segundo o Comitê Brasileiro sobre Perdas Auditivas na Infância (2000), é recomendada sua implantação para todas as crianças ao nascimento ou no máximo até os três meses de idade.

Criou-se nos casos de deficiência auditiva confirmada, então a oportunidade única, tão desejada e buscada por pesquisadores e profissionais que atuam na habilitação e na reabilitação da deficiência auditiva, a intervenção clínica educacional até os seis meses de idade, idade considerada como período crítico para garantir o desenvolvimento da audição e da linguagem da criança com perda auditiva, mesmo que de grau profundo (YOSHINAGA-ITANO et al., 1998). Com a intervenção nesta idade a criança com deficiência auditiva pode receber o máximo possível de informação auditiva durante os períodos críticos para o desenvolvimento da linguagem falada, reduzindo assim os efeitos da privação auditiva. (NIKOLOPOULOS; VLASTARAKOS, 2010).

Promover a amplificação no bebê portador da deficiência auditiva, e oferecer, por meio do processo terapêutico fonoaudiológico, a estimulação adequada para a maturação das vias auditivas centrais favorece o desenvolvimento da função auditiva e da linguagem oral (MARTINEZ, 2004).

Bevilacqua e Formigoni (2005), baseado em Erber (1982) Boothroyd (1982), dizem que há uma seqüência gradual de habilidades auditivas: a detecção auditiva que é a capacidade de perceber a presença e a ausência de som; a discriminação auditiva que consiste na percepção de diferenças ou similaridades entre dois ou mais estímulos; o reconhecimento auditivo que consiste em classificar e nomear o que foi ouvido, repetindo ou apontando; e, finalmente, a compreensão auditiva, que é a capacidade para responder às perguntas, reter histórias e seguir instruções.

Vários foram os testes clínicos desenvolvidos para a avaliação da percepção dos sons da fala em crianças pequenas devido à necessidade de se estudar com precisão quais são as habilidades auditivas que ela desenvolve a partir do uso dos aparelhos de amplificação sonora individuais (AASI) ou do implante coclear (IC)

(DELGADO-PINHEIRO et al., 2003). Esses procedimentos permitem também avaliar o programa de habilitação ou reabilitação auditiva (KIRK et al., 1997; QUINTINO; BEVILACQUA, 2007), uma vez que conseguem mensurar e analisar as habilidades auditivas de percepção da fala individualmente e em análise de grupos.

Entretanto, poucos destes testes estão disponíveis em português.

No Brasil, a escassez de instrumentos formais e objetivos comercialmente disponíveis e indicados para avaliação e diagnóstico na área da Fonoaudiologia é significativa. Sabemos que os reais objetivos de um processo de avaliação só podem ser atingidos quando instrumentos e procedimentos adequados são utilizados (GIUSTI; BEFI-LOPES, 2008).

Uma forma que alguns pesquisadores têm encontrado para amenizar este problema é traduzir instrumentos já disponíveis em outras línguas ao invés de criar novos instrumentos. Além de amenizar esta carência, tal procedimento pode contribuir para outro aspecto que também possui grande relevância científica, que se refere à realização de estudos transculturais, que podem trazer maiores esclarecimentos e compreensão acerca dos quadros de distúrbios da comunicação e de suas especificidades nas diferentes línguas (GIUSTI; BEFI-LOPES, 2008).

Na área da audiolgia, alguns instrumentos traduzidos e adaptados à língua portuguesa têm sido utilizados nos protocolos de atendimento de serviços públicos de saúde auditiva credenciados pelo Ministério da Saúde. Entre estes instrumentos, destacam-se o Teste de Avaliação da Capacidade Auditiva Mínima (TACAM), adaptado do *Early Speech Perception Test: ESP* (GEERS; MOOG, 1990) por Orlandi e Bevilacqua (1999); a escala *Infant Toddler: Meaningful Auditory Integration Scale* (IT-MAIS), de Zimmerman-Phillips, Osberger e Robbins (1997) e adaptada por Castiquini (1998); a escala *Meaningful Auditory Integration Scale* (MAIS), de Robbins; Renshaw; Berry (1991) adaptada por Castiquini e Bevilacqua (2000); o Procedimento para a Avaliação de Crianças Deficientes Auditivas Profundas (BEVILACQUA E TECH 1996) adaptado do *Glendonald Auditory Screening Procedure - GASP, Words and Sentences* (ERBER, 1982); entre outros.

Segundo orientações desenvolvidas pelo grupo de trabalho da *American Speech-Language-Hearing Association* - ASHA (2004) e aprovadas pelo Conselho Legislativo, em Novembro de 2004, no âmbito de atender a necessidade de mais procedimentos e protocolos específicos para atender crianças com perda auditiva

em todas as configurações, devem ser utilizados instrumentos padronizados, entre eles o inventário *Functional Auditory Performance Indicators* (FAPI).

A avaliação por meio do *Functional Auditory Performance Indicators* (FAPI) (STREDLER-BROWN; JOHNSON 2001, 2003, 2004) gera o perfil funcional das habilidades auditivas da criança após a aplicação de todos os itens da lista que possui sete categorias hierárquicas.

Os indicadores auditivos de desempenho em cada categoria estão listados também em ordem hierárquica e, embora este inventário seja hierarquizado, é apropriado também para a criança ser trabalhada em várias competências ao mesmo tempo. Cerca de quatro a oito competências podem ser abordadas simultaneamente e, ao trabalhar em várias competências das diferentes categorias, a criança poderá aprender a integrar e desenvolver suas habilidades auditivas.

O desempenho do perfil auditivo da criança é traçado e baseado no mesmo, podem ser determinadas metas para aumentar as habilidades auditivas e para desenvolver um planejamento terapêutico.

A motivação para este trabalho é a de contribuir para o aprimoramento de protocolos para avaliação das habilidades auditivas da criança deficiente auditiva e dar continuidade ao meu trabalho de conclusão de curso (FERREIRA; JACOB, 2008) onde já foi realizada a tradução e adaptação cultural do FAPI para o português seguindo as etapas indicadas por Guillemin, Bombardier e Beaton (1993), que incluíram a tradução do idioma Inglês para o Português e adaptação lingüística, revisão da equivalência gramatical e idiomática e adaptação cultural. A validação do FAPI Brasileiro está sendo proposta neste trabalho, a fim de verificar a confiabilidade e a reprodutibilidade do mesmo no cenário da audiologia educacional nacional.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 DESENVOLVIMENTO DA AUDIÇÃO

Fisiologicamente, o feto tem seu sistema auditivo periférico totalmente formado na 20ª semana de gestação, e em função disso, ele ouve os sons corporais da mãe, os batimentos cardíacos dela e a voz materna durante os quatro meses que antecedem seu nascimento (GONÇALVEZ, 2002; NORTHERN; DOWNS, 2005).

Diversos pesquisadores relatam que os primeiros três anos e meio de vida são decisivos, devido ao período de máxima plasticidade cerebral dos centros auditivos, ZWOLAN et al., 2004; HARRISON; GORDON; MOUNT, 2005; SHARMA; DORMAN, 2006, SHARMA et al., 2007), sendo essa plasticidade muito reduzida após sete anos de idade (SHARMA; DORMAN 2006).

Os períodos críticos são limitados aos períodos de maturação cerebral, fases que devem coincidir com a exposição a certas experiências sensoriais, resultando em uma rápida aquisição de novas habilidades que são impossíveis ou muito difíceis de serem adquiridas durante outras fases (KLEIN; RAPIN, 2002; KNUDSEN, 2004; SILVA; ARAUJO, 2007; NIKOLOPOULOS; VLASTARAKOS, 2010).

A perda auditiva em uma criança é qualquer comprometimento da audição que reduz a inteligibilidade da mensagem falada a um grau de inadequação para interpretação apurada ou para aprendizagem (ROSLYNG-JENSEN, 1997; ZEKVELD; KRAMER; FESTEN, 2011).

Houston et al.(2003) investigaram a capacidade das crianças em aprender os sons da fala. Nesse estudo as crianças foram apresentadas a um objeto e uma palavra (ou padrão de fala) e descobriram que as crianças que foram implantadas mais cedo aprenderam as palavras, mas os implantados tardiamente, não, sugerindo haver um período sensível para o desenvolvimento da aprendizagem de habilidades de percepção de fala.

Neste sentido, a privação sensorial auditiva na criança compromete não só a sua comunicação, mas seu potencial de linguagem receptiva e expressiva, sua alfabetização (leitura e escrita) e seu desempenho acadêmico (WEBER; DIEFENDORF, 2001; KYLE; HARRIS, 2010).

A perda da plasticidade neuronal em crianças deficientes auditivas congênitas pode ser correlacionada ao pobre desenvolvimento das habilidades auditivas, da fala

e linguagem (GEERS, 2006; LEMAJIĆ-KOMAZEC et al., 2008), pois nos primeiros anos de vida, ocorre a maturação do sistema nervoso, com maior crescimento cerebral e formação de novas conexões neuronais (FRIEDERICI, 2006).

As experiências auditivas combinadas com informações de outros sentidos promovem a construção da linguagem oral e a formação de conceitos, levando a criança a começar a explorar o seu ambiente de forma mais ativa (LAW et al., 2001).

Reyner e Gruber (1990) apresentam que é por meio da audição que o indivíduo pode compreender a linguagem oral, formular conceitos, os relacionar e posteriormente, expressá-los através do discurso, uma vez que apresente a capacidade articulatória para tanto.

Mellon (2000) considera que as crianças com deficiência auditiva não dominam quase todos os elementos essenciais que são necessários para tornarem-se competentes comunicadoras no seu idioma até os sete anos de idade. Este é chamado o período crítico para o desenvolvimento da linguagem, sendo que sua duração ainda está sendo estudada.

Os processos da linguagem e da aprendizagem são bastante complexos, envolvem redes de neurônios distribuídas em diferentes regiões cerebrais e se relacionam à percepção da fala, sendo dependentes da integridade auditiva periférica e central (SHIRMER; FONTOURA; NUNES, 2004; NEVES; SCHOCHAT, 2005; MOORE, 2007).

Boothroyd (1994) define percepção auditiva da fala como sendo a percepção da fala por meio do sentido da audição, que é a recepção e a interpretação dos modelos sonoros da fala.

Ouvir envolve a habilidade de detectar os sons, atividade esta realizada pelo sistema auditivo periférico, e perceber, dar atenção, localizar, analisar, armazenar e memorizar a informação sonora, compreender, habilidades essas, realizadas pelo sistema nervoso central (RUSSO, 1989; KATZ; WILD, 1994; PEREIRA, 1996).

As habilidades de audição e linguagem são construídas através dos anos e seu desenvolvimento depende de vários fatores, tais como o grau da perda auditiva, idade de detecção e intervenção, características da criança (estilo cognitivo, capacidade de construir linguagem, aspectos psíquicos de atenção e memória, desenvolvimento emocional), características familiares (atitudes e habilidades) e um ambiente acústico adequado (BEVILACQUA; FORMIGONI, 2005).

2.2 HABILIDADES AUDITIVAS

O desenvolvimento das habilidades auditivas passa por diferentes etapas dentro de uma sequência gradativa de dificuldades. Didaticamente, os níveis de habilidades auditivas são separados, porém no cotidiano essas habilidades vão surgindo e se interligando, a medida que a função auditiva vai se desenvolvendo e as experiências auditivas vão acontecendo na rotina de vida da criança.

Erber (1982) e Boothroyd (1982) descreveram uma sequência de aquisição das habilidades auditivas: detecção, discriminação, reconhecimento, compreensão.

A primeira habilidade a ser desenvolvida é a **detecção auditiva**, sendo esta a base para o desenvolvimento das demais habilidades. A detecção é a habilidade para responder a presença ou ausência do som, onde a criança desenvolverá a atenção seletiva ao som, procura ou localização da fonte sonora, resposta condicionada e atenção espontânea ao som.

A **discriminação auditiva** é a habilidade em perceber semelhanças e diferenças entre duas ou mais informações de fala, a criança deve ser capaz de diferenciar as extensões dos vocábulos, traço de sonoridade, ponto e modo de articulação, tonicidade, intensidade (alto/baixo), frequência (grave/agudo), duração (curto/longo), intermitente ou contínuo, ritmo, entre outras. Podem ser trabalhadas também, na discriminação auditiva de sentenças, a extensão frasal e entonação (frase interrogativa, afirmativa, exclamativa).

O **reconhecimento auditivo** pode ser separado em duas etapas: introdutória e avançada. Na **etapa introdutória** o estímulo é apresentado em conjunto fechado, isto é, dois ou mais elementos são apresentados a criança e ela deve selecionar entre as possíveis alternativas. As opções de respostas estão definidas diante dela. Desta maneira as respostas estão extrínsecas a criança e para que a ela consiga realizar as atividades deve ter internamente associado o estímulo sonoro a fonte geradora. Podem ser utilizados, para testar essa habilidade, sons ambientais, onomatopéias, vogais, traços distintivos de consoantes, palavras e frases.

Na **etapa avançada** o estímulo é apresentado em conjunto aberto, isto é a opção de respostas não estão definidas, são inúmeras, e inclui todo o contexto da linguagem. O reconhecimento é o início da habilidade de compreensão e envolve os processos de atenção e memória.

A **compreensão auditiva** ocorre quando a criança é capaz compreender o significado da fala, respondendo questões, seguindo instruções, parafraseando ou participando de uma conversação.

2.3 DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES AUDITIVAS EM CRIANÇAS COM AUDIÇÃO NORMAL

Alguns autores estudaram o desenvolvimento das habilidades auditivas tendo em vista os padrões hierárquicos de aquisição. Essas habilidades estão dispostas nos Quadros 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7.

CONSCIÊNCIA SONORA		
IDADE	HABILIDADE AUDITIVA	FONTE
Nascimento	Responde aos sons	Parks et al. (1994)
Nascimento – 1 mês	Responde à voz	Bayley (1993)
Nascimento – 3 meses	Acorda com barulho alto ou abrupto	Hayes, Northern (1996)
	Responde aos sons ambientais movendo a cabeça, piscando, ampliando os olhos e/ou boca, cessando atividade	Lee, Dearman e Hopkins (2007)
Nascimento – 4 meses	Acorda com sons de 90 decibéis nível de pressão sonora (dB NPS) em um ambiente ruidoso, 50 – 70 dB NPS no silêncio	Northern, Downs (2005)
1 mês	Conhece chocalho	Bayley (1993)
2 meses	Sorri quando o examinador fala	Bayley (1993)
3 meses	Aquieta-se quando o som é apresentado	Johnson-Martin et al. (1991)
	Vocaliza quando o examinador fala	Bayley (1993)
	Desperta ou aquieta-se com a voz materna	Parks et al. (1994)
3 – 6 meses	Responde a instrumentos sonoros e musica rindo e tenta visualizar	Lee, Dearman e Hopkins (2007)
	Demonstra felicidade a sons familiares	
	Aquieta-se com o som	
6 – 9 meses	Responde ao som mesmo quando a fonte não é visível	Lee, Dearman e Hopkins (2007)
	Responde ao próprio nome mesmo em ambiente moderadamente ruidoso	

6 – 10 meses	Responde ao som do telefone e a voz suave	Hayes, Northern (1996)
10 – 15 meses	Escuta e responde quando chamada de outro cômodo da casa	Hayes, Northern (1996)
12 – 15 meses	Interesse por sons ambientais além dos arredores (avião, carro, cachorro latindo)	Lee, Dearman e Hopkins (2007)

Quadro 1 – Desenvolvimento típico da habilidade auditiva de consciência sonora.

IDENTIFICA SONS/ SIGNIFICANDO-OS		
IDADE	HABILIDADE AUDITIVA	FONTE
1 mês	Escuta a fala por 30 segundos	Parks et al. (1994)
3 – 6 meses	Responde à voz materna	Hayes, Northern (1996)
	Gosta de brinquedos sonoros (exemplo: chocalho)	
5 meses	Distingue voz feliz e voz brava	Parks et al. (1994)
5 meses e meio	Demonstra interesse nos sons dos objetos	Parks et al. (1994)
8 meses	Escuta seletivamente a palavras familiares	Parks et al. (1994)
9 meses	Escuta a fala sem se distrair com outros sons	Parks et al. (1994)
	Escuta à comandos verbais simples sem gestos	
11 meses	Escuta seletivamente a duas palavras familiares	Bayley (1993)
13 meses	Responde a fala solicitada	Bayley (1993)
15 – 18 meses	Segue simples instruções faladas	Hayes, Northern (1996)
20 – 23 meses	Segue instruções específicas com brinquedos	Bayley (1993)

Quadro 2 – Desenvolvimento típico da habilidade auditiva para identificar e dar significado aos sons.

PROCURA E LOCALIZAÇÃO DA FONTE SONORA		
IDADE	HABILIDADE AUDITIVA	FONTE
0 – 3 meses	Movimenta os olhos e/ou a cabeça para procurar o som	Lee, Dearman e Hopkins (2007)
1 mês	Procura fonte sonora com os olhos	Bayley (1993)
3 meses	Movimenta os olhos e a cabeça em direção a uma voz oculta	Parks et al. (1994)
	Movimenta a cabeça e procura um som ao nível da orelha (em supino)	Johnson-Martin et al. (1991)
3 – 4 meses	Vira a cabeça rudimentarmente na direção sonora de 50 – 60 dB NPS	Northern, Downs (2005)
3 – 6 meses	Movimenta olhos e cabeça para procurar a localização da fonte sonora	Hayes, Northern (1996)
4 meses	Movimenta a cabeça para sons de	Bayley (1993)

	sino e chocalho	
4 – 7 meses	Vira a cabeça diretamente para o lado a um sinal de 40 – 50 dB NPS, mas não pode encontrá-lo acima ou abaixo	Northern, Downs (2005)
6 meses	Movimenta a cabeça com um som ao nível da orelha (sentada)	Johnson-Martin et al. (1991)
	Movimenta a cabeça diretamente a um instrumento sonoro ao nível do ombro	
6 – 10 meses	Movimenta-se, tenta achar a fonte sonora que está fora do seu campo visual.	Hayes, Northern (1996)
7 meses	Movimenta cabeça e ombros para achar um som oculto	Parks et al. (1994)
7 – 9 meses	Localiza diretamente uma fonte sonora de 30 – 40 dB NPS para o lado e indiretamente para baixo	Northern, Downs (2005)
9 meses	Movimenta a cabeça e olha para frente e para trás para dois sons	Johnson-Martin et al. (1991)
9 – 13 meses	Localiza diretamente uma fonte de 25 – 35 dB NPS para o lado e para baixo	Northern, Downs (2005)
13 – 16	Localiza diretamente uma fonte de 25 – 30 dB NPS para o lado e para baixo e indiretamente para cima	Northern, Downs (2005)
15 meses	Movimenta-se para achar a fonte sonora que está atrás	Johnson-Martin et al. (1991)
16 – 21 meses	Localiza diretamente uma fonte de 25 – 30 dB NPS para o lado e para baixo e para cima	Northern, Downs (2005)
18 meses	Localiza um objeto que faz um som breve, em todos os níveis	Johnson-Martin et al. (1991)
21 meses	Localiza corretamente um objeto sonoro em diferentes lugares	Johnson-Martin et al. (1991)
21 – 24 meses	A criança localiza diretamente um sinal sonoro de 25 dB NPS em todos os ângulos	Northern, Downs (2005)

Quadro 3 – Desenvolvimento típico da habilidade auditiva de procura e localização da fonte sonora.

DISCRIMINAÇÃO AUDITIVA		
IDADE	HABILIDADE AUDITIVA	FONTE
6 – 9 meses	Imita sílabas duplicadas (dada, baba, mama)	Lee, Dearman e Hopkins (2007)

Quadro 4 – Desenvolvimento típico da habilidade auditiva de discriminação.

RECONHECIMENTO		
IDADE	HABILIDADE AUDITIVA	FONTE
9 – 12 meses	Faz gestos e vocaliza após a fala (Dá tchau!, Joga Beijo!, Bate palma!)	Azevedo (1991) Lee, Dearman e Hopkins (2007)
	Sons de animais, nomes familiares, objetos, ações	Lee, Dearman e Hopkins (2007)
	2 partes do corpo	
15 – 18 meses	Ritmos de músicas	Lee, Dearman e Hopkins (2007)
	Aponta até 6 partes do corpo quando solicitada	
	Identifica 2 objetos dentre um grupo de objetos	
	Preposições (em cima, embaixo, dentro)	

Quadro 5 – Desenvolvimento típico da habilidade auditiva de reconhecimento.

MEMÓRIA AUDITIVA DE CURTO PRAZO		
IDADE	HABILIDADE AUDITIVA	FONTE
3 anos	3 dígitos	Braz, Pellicciotti (1981)
4-5 anos	4 dígitos	Braz, Pellicciotti (1981)

Quadro 6 – Desenvolvimento típico da memória auditiva de curto prazo.

COMPREENSÃO AUDITIVA		
IDADE	HABILIDADE AUDITIVA	FONTE
0 – 3 meses	Reage diferentemente a voz brava e voz feliz (chora, sorri, cessa atividade, arregala os olhos)	Lee, Dearman e Hopkins (2007)
6 – 9 meses	Entende algumas palavras. Olha para o objeto quando mencionado. Responde a pedidos (tchau/ quer?) com gestos	Lee, Dearman e Hopkins (2007)
9 – 12 meses	Executa atividades de rotina após pedido verbal (lave as mãos/ da pra mamãe/ escove os dentes)	Lee, Dearman e Hopkins (2007)
12 – 15 meses	Identifica frases simples e perguntas com a palavra chave (Hora de nanar!/ Vamos trocar a fralda?/ Quer mais suco?)	Lee, Dearman e Hopkins (2007)
15 – 18 meses	Segue instruções com preposições (dentro, encima, embaixo)	Lee, Dearman e Hopkins (2007)

Quadro 7 – Desenvolvimento típico da compreensão auditiva.

Existem situações que dificultam a compreensão das mensagens, tais como ruído de fundo, reverberação, distância da fonte sonora entre outros.

Principalmente para as crianças com deficiência auditiva é importante que sejam utilizados instrumentos para documentar a percepção auditiva da fala (DELGADO-PINHEIRO et al., 2003), pois há necessidade de conhecer o nível de desenvolvimento das habilidades auditivas do paciente, auxiliar a indicação e o acompanhamento da efetividade dos aparelhos de amplificação sonora individuais (AASI) e do implante coclear (IC) e avaliar o programa de habilitação ou reabilitação auditiva durante o processo terapêutico e/ou educacional (KIRK et al., 1997; QUINTINO; BEVILACQUA, 2007).

Vários são os procedimentos para avaliação da percepção da fala na literatura internacional e os estudos também investem em protocolos de acompanhamento (HOUSTON et al., 2003; NIKOLOPOULOS; ARCHBOLD; GREGORY, 2005), para que os mesmos auxiliem os clínicos na determinação de estratégias apropriadas de intervenção (NIKOLOPOULOS; ARCHBOLD; GREGORY, 2005). Entretanto, poucos destes testes estão disponíveis em português.

No Brasil os instrumentos formais e objetivos para avaliação e diagnóstico na área da Fonoaudiologia são escassos. Sabe-se que os reais objetivos de um processo de avaliação só podem ser atingidos quando instrumentos e procedimentos adequados são utilizados (GIUSTI; BEFI-LOPES, 2008).

Alguns pesquisadores têm encontrado na tradução de instrumentos já disponíveis em outras línguas a solução para amenizar este problema, pois ao invés de criar novos instrumentos, tal procedimento pode contribuir para outro aspecto que também possui grande relevância científica, que se refere à realização de estudos transculturais, que podem trazer maiores esclarecimentos e compreensão acerca dos quadros de distúrbios da comunicação e de suas especificidades nas diferentes línguas (GIUSTI; BEFI-LOPES, 2008), pois como a Fonoaudiologia está se fundamentando como ciência, buscando a prática baseada em evidências científicas para se solidificar, e o Brasil tendo muitos dados para expor a comunidade científica, com os instrumentos estando no mesmo nível dos internacionais, facilita a troca de informações.

2.4 INSTRUMENTOS PARA OBSERVAÇÃO E AVALIAÇÃO DAS HABILIDADES AUDITIVAS TRADUZIDOS DISPONÍVEIS EM PORTUGUÊS

Na área da audiolgia existem instrumentos que já foram traduzidos e adaptados para a língua portuguesa e estes têm sido utilizados nos protocolos de atendimento de serviços públicos de saúde auditiva, credenciados pelo Ministério da Saúde e também em serviços privados. Os Quadros 8 e 9 mostram os instrumentos disponíveis em português para a mensuração do desenvolvimento auditivo da criança.

TESTE TRADUZIDO	TESTE ORIGINAL	AUTOR NACIONAL	AUTOR INTERNACIONAL
Procedimento para a Avaliação de Crianças Deficientes Auditivas Profundas	<i>Glendonald Auditory Screening Procedure (GASP, Words and Sentences)</i>	Bevilacqua, Tech (1996)	Erber (1982)
Teste de Avaliação da Capacidade Auditiva Mínima (TACAM)	<i>Early Speech Perception Test: ESP</i>	Orlandi, Bevilacqua (1999)	Geers, Moog (1989)

Quadro 8 – Testes disponíveis em português para a mensuração do desempenho auditivo da criança.

TESTE TRADUZIDO	TESTE ORIGINAL	AUTOR NACIONAL	AUTOR INTERNACIONAL
MAIS	<i>Meaningful Auditory Integration Scale (MAIS),</i>	Robbins, Renshaw e Berry (1991)	Castiquini, Bevilacqua (2000)
IT - MAIS	<i>Infant Toddler: Meaningful Auditory Integration Scale (IT-MAIS)</i>	Castiquini (1998)	Zimmerman-Phillips et al. (1997)
Avaliação dos Pais do Desempenho Oral/Aural de Crianças	<i>Parent's Evaluation of Aural/Oral Performance of Children (PEACH)</i>	Beltrami, Raymann (2006) Peruchi, Moret (2009)	Ching, Hill (2001)
ELF	<i>ELF - Early Listening Function</i>	Oshima et al. (2010)	Anderson (2002)
Avaliação do Sistema FM	<i>FM Listening Evaluation for Children</i>	Jacob et al. (2010)	Johnson (2003 apud GABBARD,2004)

Quadro 9 – Questionários disponíveis em português para a mensuração do desempenho auditivo da criança.

Nos parágrafos seguintes cada teste é descrito brevemente, com o objetivo de explicitar as suas principais características.

Procedimento para a Avaliação de Crianças Deficientes Auditivas

Profundas é um teste de percepção de fala composto de três níveis. As provas avaliam a habilidade da criança em detectar os sons de fala, identificar palavras (monossílabas, dissílabas, trissílabas e polissílabas) e compreensão de frases através de 10 perguntas simples (BEVILACQUA; TECH, 1996)

TACAM - Teste de Avaliação da Capacidade Auditiva Mínima - esse teste é utilizado para crianças com menos de cinco anos de idade, onde ela deve discriminar sons e palavras, e reconhecer palavras monossílabas e polissílabas (ORLANDI; BEVILACQUA, 1999).

MAIS - *Meaningful Auditory Integration Scale* – tem como objetivo avaliar o comportamento auditivo das crianças deficientes auditivas profundas maiores de quatro anos de idade. O teste consiste em dez questões, aplicadas aos pais ou responsáveis e obtêm informações de três aspectos do comportamento auditivo em situações espontâneas do dia-a-dia: vínculo ao dispositivo auditivo, atenção ao som, habilidade de atribuir significado aos fenômenos auditivos: associar o som ao seu significado (ROBBINS; RENSHAW; BERRY, 1991).

IT-MAIS - *Infant Toddler Meaningful Auditory Integration Scale* - também verificar as habilidades auditivas, mas em crianças muito pequenas, pesquisando comportamentos auditivos espontâneos da criança em situações de vida diária, através de exemplos em três diferentes áreas do desenvolvimento de habilidades auditivas. Estas três áreas incluem mudanças na vocalização associadas com o uso do dispositivo, alerta para sons ambientais e atribuição de significado ao som. Usando a informação proveniente dos pais, o examinador pontua cada questão pela frequência de ocorrência do comportamento (ROBBINS; RENSHAW; BERRY, 1991; CASTIQUINI, 1998; ZIMMERMAN-PHILLIPS, 2000).

Avaliação dos Pais do Desempenho Oral/Aural de Crianças - É um questionário para registrar como a criança está ouvindo e se comunicando com AASI e/ou IC em casa. Instrumento de avaliação funcional que usa a observação sistemática dos pais para avaliar a amplificação prescrita e/ou o implante coclear. O questionário computa os exemplos da experiência da criança no que se refere ao comportamento auditivo e comunicativo, na vida cotidiana, como prova de suas habilidades. A pontuação do questionário é baseada no número de exemplos apresentados (BELTRAMI; RAYMANN, 2006; PERUCHI; MORET, 2009).

ELF - *Early Listening Function* - (OSHIMA et al., 2010) contém 12 atividades de detecção auditiva para sons de fraca, média e forte intensidades, planejadas para serem apresentadas pelos pais de crianças a partir de cinco meses a três anos de idade, a diferentes distâncias (15 cm, 1 m, 2 m, 3 m e a aproximadamente 5 m), em duas situações, ambiente silencioso e com ruído.

Avaliação do Sistema FM – é uma ferramenta de análise situacional do uso e benefício das próteses auditivas e Sistema FM. O questionário contém cinco situações auditivas com sete situações de escuta em cada, em diferentes distâncias e na situação de silêncio e de ruído. As situações contidas no questionário são referentes às respostas da criança quando é chamada, se acompanha a conversa, se distingue palavras auditivamente parecidas, se responde corretamente a instruções verbais e/ou questões e se compreende instruções e conceitos oralmente.

Os instrumentos disponíveis para a mensuração do desempenho auditivo da criança possuem características diferentes e suas particularidades estão dispostas no Quadro 10 .

INSTRUMENTO TRADUZIDO	PARTICULARIDADES
Procedimento para a Avaliação de Crianças Deficientes Auditivas Profundas	Só é possível ser aplicado em crianças a partir de 5 anos de idade.
Teste de Avaliação da Capacidade Auditiva Mínima (TACAM)	Avalia as habilidades auditivas de discriminação e reconhecimento auditivo em conjunto fechado.
ELF	Avalia a habilidade auditiva de detecção
MAIS	Avalia a atenção ao som, habilidade de associar o som ao seu significado.
IT-MAIS	Avalia o feedback auditivo (mudanças na vocalização associadas com o uso do dispositivo), alerta para sons ambientais e atribuição de significado ao som.
Avaliação dos Pais do Desempenho Oral/Aural de Crianças	Avalia o uso do dispositivo auditivo; o conforto auditivo; o comportamento auditivo no silêncio e no ruído; e o reconhecimento de sons ambientais.
Avaliação do Sistema FM	É uma ferramenta de análise situacional do uso e benefício das próteses auditivas e Sistema FM, em ambiente domiciliar, e, em especial, no ambiente escolar.

Quadro 10 – Particularidades dos instrumentos disponíveis para a mensuração do desempenho auditivo da criança.

Dentre os instrumentos disponíveis, e com exceção do Procedimento para a Avaliação de Crianças Deficientes Auditivas Profundas (GASP), que é possível ser aplicado somente em crianças a partir de 5 anos de idade, nenhum avalia todas as habilidades auditivas, o que dificulta o acompanhamento das aquisições da criança conforme o processo de habilitação e reabilitação auditiva avança.

Segundo orientações desenvolvidas pelo grupo de trabalho da *American Speech-Language-Hearing Association* - ASHA e aprovadas pelo Conselho Legislativo (LC), em Novembro de 2004, no âmbito de atender a necessidade de mais procedimentos e protocolos específicos para atender crianças com perda auditiva em todas as configurações, devem ser utilizados instrumentos padronizados, entre eles o inventário *Functional Auditory Performance Indicators* (FAPI).

2.5 FUNCTIONAL AUDITORY PERFORMANCE INDICATORS (FAPI)

O FAPI foi criado com base em diferentes autores, destacando-se Erber (1982); Boothroyd (1982); Robbins, Renshaw e Berry (1991); Zimmerman-Phillips, Osberger e Robbins (1997); Caleffe-Schenck, Stredler-Brown (1992); Stout, Windle (1992); Tye-Murray (1992); Watson (1993); Johnson et al. (1997); Estabrooks (1998); Flexer (1999) e desde então vem sendo citado como uma importante ferramenta utilizada para monitorar o desenvolvimento e quantificar o nível de competência que uma criança adquire em cada habilidade auditiva (STREDLER-BROWN, 2003; DITTY; PARHAM, 2007; VALENTE; HOSFORD-DUNN; ROESER, 2007; STREDLER-BROWN, 2010, p. 137; STREDLER-BROWN, 2010, p. 292; DIAN-BAKER, 2010; LAURENT CLERC NATIONAL DEAF EDUCATION CENTER AT GALLAUDET UNIVERSITY, 2011), visto a importância do monitoramento rigoroso e sistemático de acordo com a estabilidade hierárquica de aquisição das habilidades auditivas.

Esse instrumento está disponível em português (FERREIRA; JACOB, 2008) com base na primeira versão do FAPI (STEDLER-BROWN; JOHNSON, 2001, 2003). A segunda versão em inglês foi atualizada em 2004 e disponibilizada em formato eletrônico no final do ano de 2010 (STEDLER-BROWN; JOHNSON 2001, 2003, 2004).

2.5.1 Habilidades auditivas que são avaliadas pelo FAPI

Os Indicadores de Performance Funcional Auditiva (FAPI) avaliam as habilidades auditivas funcionais de crianças com perda de audição e pode ser utilizado por pais, fonoaudiólogos e professores. O FAPI lista as habilidades auditivas em ordem hierárquica integrada e nele existem sete categorias:

- **Consciência Auditiva e Sons Significativos:** Avalia se a criança está ciente de que um estímulo sonoro está presente, se demonstra consciência sobre os sons ambientais altos, instrumentos sonoros, música e/ou sons de fala. A criança demonstra que um som é significativo associando estímulos auditivos à suas fontes geradoras. Os estímulos incluem sons ambientais, instrumentos sonoros, música, vocalizações (palavras não-verdadeiras) e sons de fala. Uma criança pode simplesmente prestar atenção a um som, o que é relativamente fácil, ou ela consegue relacionar o som à sua fonte geradora – uma habilidade de nível mais difícil.
- **Feedback Auditivo e Integração:** Avalia se a criança percebe e monitora o som que ela ouve, se ela demonstra essa habilidade respondendo ao som quando o dispositivo (AASI ou IC) é ligado, vocalizando com o intuito de monitorar o funcionamento da amplificação, e/ou percebendo suas próprias vocalizações. Além disso, se a criança utiliza a informação auditiva na sua produção oral.
- **Localização da Fonte Sonora:** A criança procura e/ou encontra o estímulo auditivo. Procurar é um pré-requisito para encontrar. Crianças com perda auditiva unilateral podem não ser capazes de localizar a fonte geradora de som.
- **Discriminação Auditiva e Reconhecimento:** Avalia se a criança distingue as características de diferentes sons, incluindo sons ambientais, características supra-segmentais da fala (e.g., intensidade, duração, frequência), palavras inventadas e palavras verdadeiras.
- **Compreensão Auditiva:** Avaliar se a criança demonstra entender a informação auditiva identificando o que é dito, identificando os elementos críticos da mensagem e seguindo instruções.
- **Memória Auditiva de Curto Prazo:** Avalia se a criança pode escutar, repetir e recordar uma sequência de números.
- **Processamento Auditivo Linguístico:** Avalia se a criança utiliza informações auditivas para processar a linguagem. Esta categoria mede as maneiras nas quais a

audição é usada para ordenar a linguagem, para aprender e usar os fonemas, para aprender e usar informações sintáticas e para entender linguagem falada.

O perfil das habilidades auditivas funcionais da criança é gerado após administrar todos os itens. As sete categorias são hierárquicas e os indicadores de desempenho auditivo em cada categoria também são listados em ordem hierárquica. Importante notar que, apesar deste inventário ser hierárquico, pode ser que a criança esteja trabalhando várias habilidades ao mesmo tempo. Aproximadamente de 4 a 8 habilidades podem ser abordadas simultaneamente e ao trabalhar múltiplas habilidades de diferentes categorias, a criança aprenderá uma abordagem integrada de desenvolvimento da função auditiva.

O desempenho está marcado na folha de perfil localizada no início da lista. Com base em uma revisão cuidadosa deste perfil, podem ser determinadas as metas para reforçar as habilidades auditivas.

2.5.2 Desempenho Auditivo

Cada categoria tem suas habilidades específicas listadas. Além disso, cada habilidade pode ser avaliada de várias maneiras.

Estas condições oferecem um relatório qualitativo sobre o sucesso da criança em relação a uma determinada habilidade. As condições são específicas para cada categoria. São algumas condições:

- Respostas a estímulos auditivos: com ou sem pista visual.
- Respostas a estímulos auditivos: apresentados próximos ou a certa distância da criança.
- Respostas a estímulos auditivos: em ambiente com ruído ou em uma sala silenciosa.
- Respostas a estímulos auditivos: observados quando a criança é solicitada ou com respostas espontâneas.

2.5.3 Habilidades Funcionais

Os indicadores do inventário FAPI são administrados ao longo do tempo e, a qualquer momento, podem ser pontuados.

Os indicadores são pontuados pela medição do desempenho da criança em cada habilidade. Os pontos são calculados e, depois, transferidos para a página de perfil que se encontra no começo do protocolo do teste. O perfil apontado fornece

informações que identificam os pontos fortes e fracos inerentes a cada criança, podendo ser utilizado para criar metas para o programa individualizado da criança.

- Existem sete categorias. Cada categoria recebe uma porcentagem de pontuação que identifica as habilidades auditivas da criança em relação aos itens naquela categoria. Quando, em uma categoria, a pontuação estiver no intervalo “alcançado”(80%-100%) significa que a criança domina as habilidades daquela categoria. As habilidades que estão “em processo” (36%-79%) também são pontos fortes.
- É importante identificar as condições que tornam a escuta mais fácil em cada habilidade e as condições que tornam a escuta mais desafiadora. Condições fáceis de escuta incluem estímulos auditivos emparelhados com sinais visuais, ambiente silencioso, estímulos apresentados próximos à criança e respostas solicitadas. Condições difíceis de escuta incluem estímulos somente auditivos, distantes, ambientes ruidosos e respostas espontâneas. O adequado é trabalhar várias habilidades em cada categoria até que a criança possa ouvir tanto em condições fáceis como difíceis.
- Prestar atenção aos pontos fortes da criança: Quais categorias têm a pontuação mais alta e quais habilidades a criança adquiriu dentro de uma categoria. As habilidades que estão “em processo” também são pontos fortes.

Os resultados do FAPI são utilizados para traçar metas para intervenção, terapia e/ou instruções em sala de aula. A porcentagem de pontuação em cada categoria e a pontuação ponderada para cada habilidade identifica aquelas competências que precisam ser desenvolvidas. Todos os itens na classificação “não presente” e “emergente” precisam ser desenvolvidos. A intenção do inventário é identificar e trabalhar várias habilidades ao mesmo tempo.

3 OBJETIVOS

3 OBJETIVOS

Validar o FAPI Brasileiro quanto a sua reprodutibilidade e aplicá-lo em crianças ouvintes gerando a pontuação esperada para cada faixa etária desde o nascimento até os cinco anos de idade.

4 METODOLOGIA

4 METODOLOGIA

Esse trabalho foi iniciado após aprovação do Comitê de Ética da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, conforme processo nº 066/2009 (Anexo A). Os responsáveis pelos participantes consentiram na realização da pesquisa, divulgação dos resultados e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Anexo B).

4.1 SUJEITOS

4.1.1 Critérios de inclusão

- Idade cronológica entre zero e cinco anos.
- Não apresentar queixa auditiva.
- Não apresentar indicador de risco para perda auditiva.
- Não apresentar perda auditiva.
- Não apresentar alterações no desenvolvimento neuropsicomotor.

Os sujeitos foram divididos em dez grupos, sendo três crianças em cada. Os grupos foram formados de acordo com a idade:

- 0 a 6 meses.
- 7 a 12 meses.
- 13 a 18 meses.
- 19 a 24 meses.
- 25 a 30 meses.
- 31 a 36 meses.
- 37 a 42 meses.
- 43 a 48 meses.
- 49 a 54 meses.
- 55 a 60 meses.

Foi avaliado, neste trabalho, o total de 30 crianças.

A idéia inicial do projeto para obtenção dos sujeitos de pesquisa foi a de avaliar crianças que estudam em instituições da cidade de Bauru (Creche e Centro

Educativo Monteiro Lobato, Sociedade Creche Berçário Dr. Leocádio Corrêa e Berçário e Maternal Leite & Amor), cujos pais consentissem na participação.

Foram entregues termos de Aquiescência às creches e termos de Consentimento Livre e Esclarecido aos pais, entretanto, devido ao alto índice de faltas no dia da avaliação e no reagendamento essa estratégia foi modificada. As crianças avaliadas foram filhos(as) de funcionários da Faculdade de Odontologia de Bauru e filhos(as) de amigos da cidade de Agudos.

4.1.2 Processo de seleção e inclusão

O processo de seleção ocorreu por meio de anamnese, inspeção otológica clínica, medidas de imitância acústica e avaliação clínica do comportamento auditivo a fim de selecionar uma população audiológicamente dentro dos padrões de normalidade.

- Na anamnese o sujeito de pesquisa não deveria apresentar algum dado que impedisse na realização da avaliação auditiva.
- Foi realizada inspeção otológica com a finalidade de descartar a existência de alterações no meato acústico externo que pudessem interferir no exame.
- As medidas de imitância acústica foram realizadas com o imitanciômetro GSI (Grason Stadler, Inc) e para a interpretação dos resultados referentes à curva timpanométrica utilizou-se a classificação proposta por Jerger (1989). Foram considerados normais os indivíduos que apresentaram curva do tipo A bilateralmente.

Para a avaliação clínica do comportamento auditivo foi utilizado o audiômetro pediátrico portátil *Interacoustics* – PA5. Foi escolhido esse equipamento pela facilidade de manuseio e possibilidade de utilização do reforço visual, viabilizando determinar o nível mínimo de resposta auditiva para cada faixa etária. O estímulo foi apresentado em intensidade decrescente, a 20 cm do pavilhão auricular à direita e à esquerda e, quando a criança voltava a cabeça em direção ao som, reforçava-se com o estímulo visual simples (luz vermelha). Para crianças maiores de 12 meses foram utilizados brinquedos de encaixe, onde a criança deveria responder somente após a percepção da presença do som.

4.2 NÍVEL MÍNIMO DE RESPOSTA EM CRIANÇAS COM AUDIÇÃO NORMAL

Na literatura, o termo “nível mínimo de resposta” é sugerido para descrever a menor intensidade em que a resposta ocorre, uma vez que, em uma avaliação audiológica pediátrica, a melhora das respostas pode ocorrer em função da maturação do sistema nervoso central (Matkin, 1977).

Quando utilizado o audiômetro pediátrico portátil, a utilização desse termo é reforçada, já que este tem apenas 7 níveis de intensidade, não permitindo encontrar o limiar auditivo, mas sim, a menor intensidade dentre as disponíveis, em que a resposta ocorreu (Azevedo, Vieira e Vilanova, 1995).

Foram adotados como normalidade os valores do nível mínimo de audição indicados no Quadro 11.

IDADE	NÍVEL MÍNIMO DE RESPOSTA	AUTOR
0 – 4 meses	60 – 80 dBNA	Azevedo, Vieira e Vilanova (1995)
4 – 6 meses	40 – 50 dBNA	Azevedo, Vieira e Vilanova (1995)
6 – 9 meses	30 – 40 dBNA	Azevedo, Vieira e Vilanova (1995)
9 – 12 meses	20 – 40 dBNA	Azevedo (2004)
12 – 24 meses	20 – 30 dBNA	Lemos et al. (2007)
> 24 meses	20 dBNA	Northern, Downs (2005)

Quadro 11 – Valores do nível mínimo de audição.

4.3 O INSTRUMENTO

O instrumento desta pesquisa é o inventário *Functional Auditory Performance Indicators: An Integrated Approach to Auditory Skill Development* (2001, 2003, 2004) das autoras Stedler-Brown e Johnson (Anexo C), o qual foi traduzido e adaptado para o português brasileiro em uma primeira versão, em 2008, por Ferreira e Jacob (Anexo D). Em 2010 o inventário FAPI revisado e atualizado pela autora foi disponibilizado formato eletrônico.

O instrumento desta pesquisa é a segunda versão do FAPI disponibilizado pela autora no endereço eletrônico:

http://www.cde.state.co.us/cdesped/download/pdf/FAPI_3-1-04g.pdf conforme apresentado como Anexo E.

4.3.1 Investigações teóricas e práticas sobre o FAPI

Foi realizada a revisão referente à tradução do FAPI brasileiro, por meio da análise de estudos sobre cada habilidade auditiva proposta no inventário FAPI. A partir desta análise o FAPI foi aplicado em uma criança, como estudo piloto.

Após a primeira aplicação surgiram dúvidas frente à pontuação e sobre como aplicar e/ou perguntar aos responsáveis sobre determinadas habilidades.

As primeiras dúvidas foram sendo solucionadas com uma das autoras do teste, Arlene Stredler Brown, por e-mail, com o intuito de se obter o maior aprofundamento teórico prático nos itens propostos pelo inventário. Neste momento, considerou-se pertinente a elaboração de um manual com recomendações para a aplicação do FAPI para que o mesmo possa ser utilizado sem dificuldades por outros futuros usuários.

Para elaboração do manual foram utilizados como modelo os questionários MAIS (CASTIQUINI; BEVILACQUA, 2000) e IT-MAIS (ZIMMERMAN-PHILLIPS et al., 1997) já utilizados na prática clínica brasileira para avaliação das habilidades auditivas.

No segundo semestre do ano de 2010, durante o desenvolvimento deste trabalho, surgiu a oportunidade de realizar um aprimoramento formal sobre o FAPI, junto à autora na Universidade do Colorado – Estados Unidos da América (EUA), a audiologista Arlene Stredler Brown. Por recomendação da autora, foi possível também a observação e discussão da aplicação do inventário FAPI com outras audiologistas: Jan Sakamoto (*Boulder - Valley Public Schools*), Annette Landes (*Colorado School for the Deaf and the Blind/ Health Care Program for children with Special Needs*), Sandy Bowen (*Professor of Special Education/ School of Special Education/ College of Education and Behavioral Sciences/ University of Northern Colorado*), Susan Dreith (*Health Care Program for Children with Special Needs*), Joanna Stith, Deborah Hayes (*Audiology, Speech Pathology, and Learning Services/ The Children's Hospital-Denver/ University of Colorado School of Medicine-Denver*), Shannon Szameitat (*Speech-Language Pathologist at The Children's Hospital/ University of Colorado at Boulder*).

Assim, após a discussão e a observação da aplicação do inventário FAPI com a autora e outras audiologistas do Colorado (EUA), o FAPI Brasileiro foi revisado com as modificações necessárias, a tradução e a adaptação dos novos itens.

Desta forma, os sujeitos avaliados até aquele momento foram reavaliados somente quanto aos itens novos e/ou modificados, e a partir de então os sujeitos passaram a ser avaliados com a segunda versão do FAPI Brasileiro.

4.3.2 Materiais utilizados na aplicação do FAPI Brasileiro

Para a avaliação das habilidades auditivas do FAPI Brasileiro foi necessária a utilização de situações lúdicas facilitadoras, com brinquedos e material para colorir desenhos impressos. Os materiais apresentados no Quadro 12 foram utilizados sistematicamente. Para algumas crianças houve, ainda, a necessidade de mudança de estratégia e/ou a utilização de brinquedos da própria criança.

HABILIDADE AUDITIVA	MATERIAIS UTILIZADOS	COMO FORAM UTILIZADOS
CONSCIÊNCIA SONORA E SONS SIGNIFICATIVOS	Tambor, telefone e brinquedos sonoros infantis.	Para verificar se a criança respondia e/ou associava a fonte sonora.
FEEDBACK AUDITIVO E INTEGRAÇÃO	Habilidade não testada devido à necessidade de amplificação.	-
LOCALIZAÇÃO DA FONTE SONORA	Tambor, telefone e brinquedos sonoros infantis.	Para verificar a procura e localização do som.
DISCRIMINAÇÃO AUDITIVA E RECONHECIMENTO	Miniatura de animais, desenhos impressos para colorir e figuras com pares mínimos (figuras de objetos cujos nomes variavam em diferentes vogais, consoantes e sílabas).	Os animais eram utilizados para avaliar a discriminação das onomatopéias, os desenhos para discriminação de comandos familiares (espera, pega o lápis, pinta o au-au ou cachorro) e para discriminação de

		diferentes palavras (pares mínimos). As figuras eram utilizadas para avaliação dos pares mínimos em conjunto fechado.
COMPREENSÃO AUDITIVA	Carrinhos ou miniaturas de casinha de diferentes tamanhos e cores, e livros com pequenas histórias infantis.	Os carrinhos ou as miniaturas eram utilizados para verificar a identificação de elementos críticos da frase e para seguir instruções. As histórias eram contadas e a criança deveria posteriormente responder: Quem? Onde? Por quê? E outras perguntas.
MEMÓRIA AUDITIVA DE CURTO PRAZO	Figuras com diferentes quantidades de objetos ou com números.	Para avaliar a memória auditiva com pistas visuais. Essa prova só era proposta caso a criança não conseguisse repetir os números.
PROCESSAMENTO AUDITIVO LINGUÍSTICO	Sequência lógica em madeira e áudio de história infantil.	A sequência lógica era para avaliar o seqüenciamento e a análise sintática e morfológica. O áudio era utilizado para avaliar a compreensão de fonte de som eletrônica.

Quadro 12 – Materiais facilitadores à aplicação do FAPI Brasileiro.

4.4 MÉTODO ESTATÍSTICO

4.4.1 Reprodutibilidade do questionário

Para verificar a reprodutibilidade interexaminadores do inventário, o mesmo foi aplicado em dez crianças entre zero e 60 meses de idade sem perda auditiva, por um examinador (examinador 1), e após uma semana foi aplicado novamente por um segundo examinador (examinador 2), sendo possível analisar se os resultados obtidos estão compatíveis na aplicação por diferentes examinadores.

Como tratamento estatístico foi utilizado Coeficiente de Correlação Intraclasse (CCI) para testar a fidedignidade dos resultados obtidos na aplicação do FAPI Brasileiro pelos diferentes examinadores.

4.4.2 Correlação entre habilidades auditivas e a idade

Para verificar a correlação do desenvolvimento das habilidades auditivas do FAPI Brasileiro com as diferentes idades foi utilizado o Teste de Correlação de *Spearman*, sendo considerado nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

5 RESULTADOS

5 RESULTADOS

5.1 MODIFICAÇÕES REALIZADAS DURANTE O PROCESSO DE ATUALIZAÇÃO DO FAPI BRASILEIRO

- As habilidades de Consciência Sonora e de Sons Significativos uniram-se em apenas uma, denominada Consciência Sonora e Sons Significativos. Nesta habilidade, os itens atualizados estão apresentados no Quadro 13.

ITENS DA VERSÃO ANTIGA DO FAPI BRASILEIRO	ITENS DO FAPI BRASILEIRO ATUALIZADO
CONSCIÊNCIA SONORA	CONSCIENCIA SONORA E SONS SIGNIFICATIVOS
Responde a sons ambientais altos ou instrumentos sonoros Responde a musica Responde a fala	Responde a sons ambientais altos ou instrumentos sonoros Responde a musica Responde a fala Associa sons ambientais altos ou instrumentos sonoros com sua fonte Associa o falante que esta produzindo as vocalizações Associa o falante que esta produzindo o discurso
SONS SIGNIFICATIVOS	
Atende a sons ambientais altos ou instrumentos sonoros Atende a musica Atende a vocalizações Atende ao discurso Identifica sons ambientais altos ou instrumentos sonoros com sua fonte Identifica o falante que esta produzindo as vocalizações Identifica o falante que esta produzindo o discurso	

Quadro 13 – Itens atualizados na Habilidade de Consciência Sonora e Sons Significativos.

- A habilidade *Feedback* Auditivo recebeu o nome de *Feedback* Auditivo e Integração e os itens modificados nesta habilidade estão dispostos no Quadro 14.

ITENS DA VERSÃO ANTIGA DO FAPI BRASILEIRO	ITENS DO FAPI BRASILEIRO ATUALIZADO
FEEDBACK AUDITIVO	FEEDBACK AUDITIVO E INTEGRAÇÃO
<p>Vocalizações aumentam quando a amplificação é ligada</p> <p>Percebe produções vocais próprias</p> <p>Monitora o estado da amplificação por barulhos e vocalizações</p>	<p>Vocalizações mudam quando o(s) dispositivo(s) auxiliar(es) à audição está(ão) ligado(s)</p> <p>Percebe produções vocais próprias</p> <p>Monitora estado de amplificação fazendo barulhos ou vocalizando</p> <p>Tem turnos orais</p> <p>Imita estímulos vocais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vogais - Número de sílabas - Palavras não verdadeiras - Palavras verdadeiras

Quadro 14 – Itens modificados na Habilidade de *Feedback* Auditivo e Integração.

- A habilidade de Discriminação Auditiva recebeu o nome de Discriminação Auditiva e Reconhecimento e seus itens sofreram alterações de conteúdo e de nomenclatura. As alterações podem ser observadas no Quadro 15.

ITENS DA VERSÃO ANTIGA DO FAPI BRASILEIRO	ITENS DO FAPI BRASILEIRO ATUALIZADO
DISCRIMINAÇÃO AUDITIVA	DISCRIMINAÇÃO AUDITIVA E RECONHECIMENTO
<p><u>Discriminação da informação não linguística:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Forte vs Fraco - Rápido vs lento - Contínuo vs abrupto - Entonação: Grosso vs Fino 	<p><u>Discriminação de informações não linguísticas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Intenso vs. Suave - Rápido vs. Lento - Contínuo vs. Abrupto - Agudo vs. Grave - Sons ambientais significativos
<p><u>Intenção de expressar-se baseando-se em características suprasegmentais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Voz da mãe vs voz do pai - Voz de menino vs voz de menina 	<ul style="list-style-type: none"> - Elocução intencional baseada em características supra-segmentais (ex. voz brava vs. voz feliz) - Voz da mãe vs. Voz do pai
<p><u>Discriminação de expressões vocais - produção de palavras inventadas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vogais - Número de sílabas - Intenção comunicativa de expressão 	<p><u>Discriminação das declarações orais - produção de palavras não verdadeiras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Vogais - Número de sílabas - Discriminação da intenção comunicativa das declarações (ex. exclamação, questionamento)

<u>Discriminação de expressões orais - produção de palavras verdadeiras:</u> - Produção de onomatopéias - O nome da criança - Comandos familiares - Número de sílabas ou palavras na expressão - Palavras familiares baseadas em diferenças de vogais - Palavras familiares baseadas em diferenças consonantais - Palavras familiares baseadas em diferenças silábicas	<u>Discriminação das declarações orais - produção de palavras verdadeiras:</u> - Onomatopéias - Nome próprio da criança - Comandos familiares (ex. pare, venha aqui, espere) - Número de sílabas ou palavras no diálogo - Palavras familiares baseadas em diferentes vogais (ex. pá/pé, sol/sal, viu/vou) - Palavras familiares baseadas em diferentes consoantes (ex. pão/mão, rua/lua, céu/mel, pia/tia) - Palavras familiares baseadas em diferentes sílabas (ex. bola/cola/mola, furo/muro, cara/para, faca/fada)
---	--

Quadro 15 – Itens modificados na Habilidade de Discriminação auditiva e reconhecimento.

- A habilidade de Compreensão Auditiva foi adicionada e todos os seus itens eram novos no inventário.
- Na habilidade de Processamento Auditivo Linguístico ocorreram alterações de conteúdo e de nomenclatura. Esses podem ser observados no Quadro 16.

ITENS DA VERSÃO ANTIGA DO FAPI BRASILEIRO	ITENS DO FAPI BRASILEIRO ATUALIZADO
PROCESSAMENTO AUDITIVO LINGÜÍSTICO	PROCESSAMENTO AUDITIVO LINGÜÍSTICO
Seqüenciamento Encerramento Análise sintática e morfológica Análise supra segmental utilizando feedback auditivo Compreensão auditiva	Processamento lingüístico da audição Sequenciamento Fechamento auditivo/Acesso ao léxico Análise sintática e morfológica Análise supra segmental utilizando Feedback auditivo Aplicação da informação auditiva: - Conversação - Fonte de som eletrônica ou gravada - Conversa por telefone - Conteúdo acadêmico - Instruções

Quadro 16 – Itens modificados na habilidade de Processamento Linguístico da Audição.

5.2 MANUAL DE APLICAÇÃO DO FAPI BRASILEIRO

Durante o processo de atualização foi elaborado um manual de aplicação do FAPI Brasileiro com sugestões de aplicação e normas para pontuação do mesmo.

O manual de aplicação do FAPI Brasileiro encontra-se no Apêndice A.

5.3 SEGUNDA VERSÃO DO FAPI BRASILEIRO

Após as modificações foi elaborada a versão atualizada do inventário Indicadores de Performance Funcional Auditiva: Uma abordagem Integrada sobre o Desenvolvimento da Habilidade Auditiva - FAPI Brasileiro - apresentada no Apêndice B.

5.4 APLICAÇÃO DO FAPI BRASILEIRO

O FAPI Brasileiro foi aplicado em um total de 30 crianças. Destas 30 crianças avaliadas, 10 crianças foram submetidas à avaliação duas vezes, por dois examinadores (examinadores 1 e 2), com intervalo médio de sete dias entre as aplicações, para se verificar a reprodutibilidade da aplicação do inventário. As outras 20 crianças foram avaliadas somente uma vez.

5.4.1 Tempo de aplicação do FAPI Brasileiro

A tabela 1 apresenta o tempo médio de aplicação da segunda versão do FAPI Brasileiro nas diferentes idades.

Tabela 1- Tempo médio de aplicação do FAPI Brasileiro

IDADE (MESES)	TEMPO MÉDIO DE APLICAÇÃO
Menor de 6 m	20 minutos
Entre 12 e 48 m	1 hora e 30 minutos
Maior de 48 m	30 minutos

O tempo médio de aplicação do inventário foi de uma hora.

Nas crianças menores de seis meses de idade o inventário foi aplicado em aproximadamente vinte minutos, devido a não aquisição das habilidades auditivas mais complexas.

A faixa etária que exigiu maior tempo de aplicação foi entre 12 e 48 meses de idade, devido ao fato das crianças desta faixa etária apresentarem todas as habilidades auditivas do inventário, porém ainda não totalmente desenvolvidas, exigindo do examinador aplicação de todos os subitens das habilidades para se obter a pontuação. Nestas crianças, o tempo médio de aplicação foi de uma hora e trinta minutos.

Nas crianças com idade superior a 48 meses, o tempo de aplicação foi de aproximadamente trinta minutos. Observou-se que, durante a conversação espontânea proposta para a interação inicial com o examinador, foi possível avaliar as habilidades auditivas de consciência sonora e sons significativos, localização da fonte sonora e alguns itens da discriminação auditiva, pelo fato de apresentarem estas habilidades auditivas iniciais totalmente adquiridas, conseguindo-se rapidamente a pontuação destes itens.

O tempo de duração da aplicação do inventário FAPI foi calculado na situação de avaliação da criança e na situação de entrevista aos pais sobre as habilidades, em todas as crianças avaliadas.

5.4.2 Dificuldades encontradas durante a aplicação do FAPI Brasileiro

As dificuldades encontradas na realização das aplicações do FAPI estão dispostas na Tabela 2.

Tabela 2 - Dificuldades encontradas durante a aplicação do FAPI Brasileiro

DIFICULDADES	SOLUÇÃO
Falta dos participantes agendados.	<ul style="list-style-type: none"> • Novo agendamento. • Ligar um dia antes para confirmar presença. • Ligar até 2 horas antes para confirmar presença. • Realizar a aplicação do FAPI na casa dos participantes.
Cansaço dos participantes com idade entre 12 e 48 meses durante a aplicação.	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar primeiro as habilidades que necessitam de maior atenção do sujeito (discriminação auditiva e reconhecimento, e memória auditiva de curto prazo). • Propor breves intervalos durante a aplicação.

5.4.3 Reprodutibilidade do questionário

Por meio do Coeficiente de Correlação Intraclassa (CCI) foi possível verificar que a reprodutibilidade mínima interexaminadores do inventário foi de 0,94 conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3: Reprodutibilidade da aplicação do FAPI Brasileiro.

HABILIDADES AUDITIVAS	CCI
Consciência Sonora e Sons Significativos	1,0
Localização da Fonte Sonora	1,0
Discriminação Auditiva e Reconhecimento	0,94
Compreensão Auditiva	0,98
Memória Auditiva de Curto Prazo	0,99
Processamento Auditivo Linguístico	0,99

CCI = 1, reprodutibilidade interexaminador máxima.

5.4.4 Correlação entre habilidades auditivas e as faixas etárias

Por meio da Correlação de Spearman foi possível observar alto nível de correlação estatística entre o desenvolvimento das habilidades auditivas das 30 crianças estudadas e a idade. Os resultados dessa correlação estão apresentados na Tabela 4.

Tabela 4: Correlação entre habilidades auditivas e faixa etária.

IDADE E HABILIDADE AUDITIVA	N	Spearman R	p-level
Idade e Consciência Sonora e Sons Significativos	30	0,59	0,0006*
Idade e Localização da Fonte Sonora	30	0,59	0,0006*
Idade e Discriminação Auditiva e Reconhecimento	30	0,84	0,0000*
Idade e Compreensão Auditiva	30	0,86	0,0000*
Idade e Memória Auditiva de Curto Prazo	30	0,97	0,0000*
Idade e Processamento Auditivo Linguístico	30	0,94	0,0000*

* Estatisticamente significativa ($p < 0,05$)

O “R” mede a correlação sendo o R=1 a correlação máxima.

O Gráfico 1 apresenta a pontuação média das habilidades auditivas obtida nas diferentes faixas etárias e os resultados da aplicação do FAPI Brasileiro conforme a classificação de pontuação do inventário em habilidade não presente, emergente, em processo e adquirida.

Gráfico 1: Desenvolvimento das habilidades auditivas em relação as faixas etárias.

A Tabela 5 apresenta detalhadamente os valores obtidos em cada habilidade auditiva após a aplicação do FAPI Brasileiro nas 30 crianças.

Tabela 5 – Pontuações das habilidades auditivas nas 30 crianças avaliadas

FAIXA ETÁRIA	GÊNERO	IDADE (MESES)	CONSCIÊNCIA SONORA E SONS SIGNIFICATIVOS	FEEDBACK AUDITIVO E INTEGRAÇÃO	LOCALIZAÇÃO DA FONTE SONORA	DISCRIMINAÇÃO AUDITIVA E RECONHECIMENTO	COMPREENSÃO AUDITIVA	MEMÓRIA AUDITIVA DE CURTO PRAZO	PROCESSAMENTO AUDITIVO LINGÜÍSTICO
0 - 6 meses	F	4	88,8	Não testado*	46,6	4	0	0	0
	M	5	87,5	Não testado*	77,5	17,6	0	0	0
	F	6	89,5	Não testado*	82	18,2	0	0	0
	MÉDIA		88,6		68,7	13,3	0	0	0
7 - 12 meses	M	8	89,5	Não testado*	84,5	19,6	0	0	0
	F	10	100	Não testado*	100,0	46	11,1	0	0
	M	11	100	Não testado*	100,0	30,1	17,2	0	0
	MÉDIA		96,5		94,8	31,9	9,4	0	0
13 - 18 meses	F	16	100	Não testado*	100	73,5	59,2	33,3	18,8
	M	16	100	Não testado*	100	64,3	61,4	33,3	16,4
	M	17	100	Não testado*	100	60,7	64,8	33,3	11,1
	MÉDIA		100,0		100,0	66,2	61,8	33,3	15,4
19 - 24 meses	F	19	100	Não testado*	100	88,2	61,7	51,8	34,1
	M	22	100	Não testado*	100	100	93,8	55,5	44,4
	F	23	100	Não testado*	100	100	100	55,5	90
	MÉDIA		100,0		100,0	96,1	85,2	54,3	56,2
25 - 30 meses	M	25	100	Não testado*	100	100	95	55,5	56,8
	F	27	100	Não testado*	100	100	100	50	62,8
	F	28	100	Não testado*	100	89,2	79,6	51,8	59,4
	MÉDIA		100,0		100,0	96,4	91,5	52,4	59,7
31 - 36 meses	M	33	100	Não testado*	100	100	100	61,1	100
	F	33	100	Não testado*	100	100	100	60	98
	F	34	100	Não testado*	100	100	100	59,2	77,7
	MÉDIA		100,0		100,0	100,0	100,0	60,1	91,9
37 - 42 meses	M	37	100	Não testado*	100	100	97	59,2	70,5
	M	37	100	Não testado*	100	100	98,3	66,6	87,6
	F	39	100	Não testado*	100	100	100	61,1	95,4
	MÉDIA		100,0		100,0	100,0	98,4	62,3	84,5
43 - 48 meses	M	43	100	Não testado*	100	100	100	83,3	100
	M	44	100	Não testado*	100	100	100	77,7	100
	F	44	100	Não testado*	100	100	95,6	66,6	97,4
	MÉDIA		100,0		100,0	100,0	98,5	75,9	99,1
49 - 54 meses	M	50	100	Não testado*	100	100	100	77,7	100
	F	51	100	Não testado*	100	100	100	79,6	100
	M	52	100	Não testado*	100	100	100	81,4	100
	MÉDIA		100,0		100,0	100,0	100,0	79,6	100,0
55 - 60 meses	F	59	100	Não testado*	100	100	100	88,8	100
	M	59	100	Não testado*	100	100	100	77,7	100
	F	60	100	Não testado*	100	100	100	88,8	100
	MÉDIA		100,0		100,0	100,0	100,0	85,1	100,0

(*) Não testado devido ao fato das crianças desta pesquisa não serem usuárias de aparelhos de amplificação sonora individuais e/ou implante coclear.

6 DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

A validação de instrumentos de avaliação envolve diferentes etapas. No presente trabalho as etapas envolveram, inicialmente, a tradução e a adaptação dos itens da segunda versão do FAPI americano, devido ao fato da autora ter notificado pessoalmente, durante a execução deste trabalho, uma atualização que não estava disponível, tanto em meio eletrônico como impresso, até o final de 2010. As etapas envolveram, ainda, a aplicação do instrumento e estudos referente à sua aplicabilidade em diferentes serviços e populações.

Durante as etapas acima mencionadas, surgiu a idéia da elaboração do manual descrito nos resultados. O manual foi necessário devido às dúvidas referentes à aplicação e à pontuação do inventário FAPI. Essa estratégia de desenvolver um manual de orientação para a aplicação de testes e similares vem sendo utilizada em outros testes/questionários (ROBBINS; RENSHAW; BERRY, 1991; CASTIQUINI, 1998; BEVILACQUA; TECH, 1996), quando estes não possuem um manual propriamente dito, mas apresentam instruções detalhadas da aplicação o que também é, de fato, um facilitador para os avaliadores. Além disso, o manual foi importante para sistematizar e diminuir o risco de erros na aplicação das provas, e consequentemente, na interpretação dos seus resultados, visto que as escalas, os questionários e os inventários trabalham com informações subjetivas (AMORIM; ALMEIDA, 2007) quer seja do indivíduo avaliado, dos pais ou dos profissionais

Embora não tenha sido encontrada a informação sobre o tempo de aplicação de outros instrumentos que avaliem as habilidades auditivas para comparação na literatura, a importância de estimar o tempo se deve ao fato de que cada vez mais os resultados da intervenção na deficiência auditiva podem ser considerados como indicadores de qualidade de serviços de saúde auditiva, e os serviços necessitam de protocolos de rápida aplicação ou de tempo de aplicação possível em um sistema ambulatorial. Ainda que o inventário FAPI seja longo, a aplicação em crianças teve o tempo máximo de 90 minutos. Se considerarmos que o inventário FAPI avalia as habilidades auditivas desde a detecção até o processamento auditivo linguístico, gerando, portanto, informações necessárias à avaliação contínua das crianças usuárias de dispositivos eletrônicos para surdez, o tempo de 90 minutos pode ser um tempo possível em uma rotina de um a dois dias de atendimento.

A reprodutibilidade do FAPI Brasileiro foi analisada estatisticamente por meio do Coeficiente de Correlação Interclasse. O conceito Reprodutibilidade pode

ser definido como a medição de algo de uma forma consistente, ou seja, a obtenção dos mesmos valores após a aplicação dos mesmos procedimentos, nas mesmas condições de estudo (KHAN; CHIEN, 2001), sendo o estudo da reprodutibilidade necessário para qualquer estudo de Validade (SZKLO; NIETO, 2000).

O Coeficiente de Correlação Intraclasse (ICC do inglês *Intraclass correlation coefficient*) ou coeficiente de reprodutibilidade (R) é uma estimativa da fração da variabilidade total de medidas devido a variações entre os indivíduos.

Segundo Szklo e Nieto (2000) os resultados da reprodutibilidade podem ser interpretados e classificados como sendo um valor de reprodutibilidade pobre o valor do CCI menor ou igual à 0,4, um valor de reprodutibilidade satisfatório o CCI entre 0,4 e 0,75, e um valor de reprodutibilidade excelente o valor do ICC maior ao igual à 0,75.

A reprodutibilidade mínima do inventário, apresentada na Tabela 3, foi de 0,94 indicando uma reprodutibilidade excelente (SZKLO; NIETO, 2000) e que o mesmo pode ser aplicado por diferentes examinadores sem gerar resultados estatisticamente diferentes, possibilitando seu uso nos diferentes serviços de saúde auditiva e em estudos com diferentes populações.

Constatou-se alto nível de correlação estatística entre o desenvolvimento das habilidades auditivas das 30 crianças estudadas com a idade (Tabela 4), ou seja, conforme a idade aumenta ocorre concomitantemente o desenvolvimento das habilidades auditivas. Este resultado corrobora alguns estudos da literatura internacional que apresentam o desenvolvimento das habilidades auditivas com o avanço da idade BRAZ; PELLICCIOTTI, 1981; BAYLEY, 1993; PARKS et al., 1994; HAYES; NORTHERN, 1996; NORTHERN; DOWNS, 2005; LEE; DEARMAN; HOPKINS, 2007; JOHNSON-MARTIN et al., 1991; AZEVEDO, 1991; NORTHERN; DOWNS, 2005.

No Gráfico 1, que apresenta o desenvolvimento das habilidades auditivas em relação as faixas etárias, e na Tabela 5, onde estão dispostas as pontuações das habilidades auditivas nas 30 crianças avaliadas é possível observar a correlação entre o desenvolvimento das habilidades auditivas e o aumento da idade.

Na literatura foram encontrados alguns estudos que relacionaram habilidades auditivas e idade. A seguir está apresentada a discussão referente aos dados das habilidades auditivas avaliadas no FAPI Brasileiro com estes estudos da literatura. Porém, não foram encontrados estudos que relacionam todos os itens de cada uma

das habilidades, assim a discussão foi fundamentada com os itens que puderam ser relacionados com a literatura em cada habilidade.

A habilidade de **Consciência Sonora e Sons Significativos** é composta por itens onde a criança deve responder a sons ambientais intensos ou instrumentos sonoros, a música, a fala e associar esses sons a sua fonte, e vocalizações e o discurso ao falante. Foi observado após aplicação do FAPI que a **faixa etária de zero a seis meses**, sendo uma criança de quatro meses a mais nova, que todas pontuaram acima de 87% da habilidade e conforme a pontuação do inventário, as crianças deste grupo podem ser classificadas como tendo **a habilidade adquirida**. Esses dados estão condizentes com a literatura, pois segundo observações feitas por Lee, Dearman e Hopkins (2007) as crianças desde o nascimento até três meses respondem a sons ambientais altos e a fala, até seis meses respondem a instrumentos sonoros e músicas. Segundo Hayes e Northern (1996) entre três e seis meses as crianças respondem à voz materna e gostam de brinquedos sonoros, identificando-os. Parks, et al (1994) relata que aos cinco meses de idade as crianças demonstram interesse nos sons dos objetos e começam a distinguir características supra segmentais da fala o que ajuda na identificação do falante que está produzindo as vocalizações e o discurso, que é avaliado pelo FAPI nessa habilidade. Assim, comparando os resultados obtidos e a literatura é possível verificar a validade da habilidade testada.

A habilidade de **Localização da Fonte Sonora** avalia a procura e localização de sons ambientais, instrumentos sonoros, musica, vocalizações e discurso em diferentes ângulos e ambientes. Após os dez meses de idade todas as crianças pontuaram 100% da habilidade indicando, portanto, capacidade de localização da fonte sonora em diferentes ângulos. Esses dados diferem da literatura, pois segundo Johnson-Marthin et al. (1991) apenas aos 18 meses a criança é capaz de localizar um objeto que faz um som breve em todos os níveis. Northern e Downs (2005) também estudaram o comportamento auditivo infantil em relação à procura e à localização da fonte sonora, porém eles dividiram as etapas de desenvolvimento identificando a localização indireta e direta do som. Esse aspecto não foi avaliado separadamente durante a aplicação do FAPI, mas é possível comparar que as crianças avaliadas pelo FAPI apresentaram um comportamento auditivo mais próximo da observação de Northern e Downs (2005), visto que os autores relataram o comportamento de localizar diretamente uma fonte sonora para o lado, para baixo

e indiretamente para cima a partir dos 13 meses de idade, e na aplicação do inventário FAPI as respostas indiretas ao som podem ser pontuadas.

A habilidade de **Discriminação Auditiva e Reconhecimento** avalia a discriminação de informações não lingüísticas, a elocução baseada em características supra-segmentais, a produção de palavras não verdadeiras, a intenção comunicativa das declarações orais e a produção de palavras verdadeiras. As crianças avaliadas por meio do FAPI apresentaram essa habilidade adquirida a partir dos 19 meses (88,2%). O estudo de Lee, Dearman e Hopkins (2007) identificou a habilidade de imitar sílabas entre seis e nove meses de idade, o que é possível relacionar ao item de produção de palavras não verdadeiras (vogais e sílabas) da habilidade de Discriminação Auditiva e Reconhecimento, porém não corrobora com o encontrado, visto que crianças com 10 meses começaram a pontuar na imitação de sílabas (pontuação de 46% na habilidade de Discriminação Auditiva e Reconhecimento). O item de discriminar a intenção comunicativa das declarações orais (questionamento, afirmação, etc.) não foi encontrado na literatura em indivíduos ouvintes, porém na aplicação do FAPI as crianças começaram a pontuar nesse quesito a partir dos 19 meses (pontuação de 88,2% na habilidade de Discriminação Auditiva e Reconhecimento).

A habilidade de **Compreensão Auditiva** avalia a identificação de palavras simples, elementos críticos em frases curtas, se a criança segue instruções e a identificação de elementos críticos em pequenas histórias. A partir de 22 meses de idade a habilidade mostrou-se como adquirida (93,8% sendo a média na faixa etária de 19 a 24 meses de 85,2%). O primeiro item avaliado é a identificação de partes do corpo, as crianças a partir de 10 meses começaram a pontuar o que corrobora com o estudo de Lee, Dearman e Hopkins (2007) onde crianças entre 9 e 12 meses identificam até 2 partes do corpo.

O inventário FAPI possui seus itens dispostos em uma categoria hierárquica sendo os últimos itens de cada habilidade decisivos para pontuação de 100% da habilidade. Nesse raciocínio é possível comparar o item sobre identificar elementos críticos em pequenas histórias, que é o ultimo item da habilidade de Compreensão Auditiva, ao estudo de Zorzi e Hage (2004) onde crianças a partir de 36 meses conseguem responder sobre os elementos críticos de uma história curta. A avaliação por meio do FAPI permitiu identificar que somente após os 33 meses a habilidade de

Compreensão Auditiva começa a ser pontuada sistematicamente em 100% o que não corrobora ao estudo mencionado devido a essa diferença de três meses.

A habilidade de **Memória Auditiva de Curto Prazo** foi uma das atividades mais complexas de ser pontuada, pois o FAPI propõe que sejam avaliados até cinco e 6 dígitos e essa quantidade não foi alcançada, com todas as diferenças ambientais propostas, em nenhuma criança avaliada. Os dados podem ser comparados ao estudo de Braz e Pellicciotti (1981) onde foi obtido que crianças com três anos de idade (36 meses) memorizam até 3 dígitos e crianças entre quatro a cinco anos (de 48 a 60 meses) até 4 dígitos. A pontuação do FAPI permite analisar que se a criança memorizar dois dígitos em todos os subitens com diferentes características ambientais e somente com pista auditiva conseguiria 18 pontos (33,3% da habilidade de Memória Auditiva de Curto Prazo) e se conseguisse pontuar em todos os subitens memorizando quatro dígitos conseguiria 36 pontos (66,6% da habilidade de Memória Auditiva de Curto Prazo). Assim é possível analisar por meio da Tabela 5 e comparar ao estudo de Braz e Pellicciotti (1981) que as crianças com três anos (36 meses) deveriam ter uma pontuação maior que 33% entretanto a partir de 19 meses essa pontuação já é maior, chegando a 60,1% na faixa etária de 31 a 36 meses. Crianças entre quatro e cinco anos deveriam pontuar 66,6% e no FAPI conseguiram o mínimo de 77,7% na faixa etária entre 49 a 60 meses. Esses dados, portanto, diferem do estudo mencionado, pois as crianças avaliadas pelo FAPI obtiveram resultados superiores.

A habilidade de **Processamento Auditivo Linguístico** é a última habilidade proposta pelo inventário, sendo a de maior complexidade. Nela são avaliados o fechamento auditivo e acesso ao léxico, a análise sintática e morfológica, a análise supra-segmental e a aplicação da informação auditiva. É possível verificar que as crianças avaliadas obtiveram um resultado persistente de 100% da habilidade a partir dos quatro anos de idade. Esse resultado corrobora com estudos realizados por Zorzi e Hage (2004) onde crianças entre quatro e cinco anos usam corretamente os tempos verbais regulares e respondem perguntas com o termo “onde”, pois esses são itens avaliados pela habilidade de Processamento Auditivo Linguístico.

7 CONCLUSÃO

7 CONCLUSÃO

As principais conclusões deste trabalho foram:

- O FAPI brasileiro apresentou alto nível de reprodutibilidade;
- O FAPI brasileiro apresentou alto nível de correlação estatística entre o desenvolvimento das habilidades auditivas das 30 crianças estudadas com a idade;
- O FAPI Brasileiro foi validado, possibilitando seu uso por diferentes avaliadores e em diferentes populações.
- O manual de aplicação elaborado para a avaliação das habilidades auditivas por meio do FAPI Brasileiro foi importante para sistematizar a aplicação por diferentes avaliadores.

*8 REFERÊNCIAS
BIBLIOGRÁFICAS*

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSON, K. H. ELF - **Early Listening Function: Discovery tool for parents and caregivers of infants and toddlers**. 2002 Disponível em: <http://www.kandersonaudconsulting.com/uploads/ELF_Questionnaire.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2011.

AMERICAN SPEECH-LANGUAGE-HEARING ASSOCIATION: **Guidelines for the Audiologic Assessment of Children From Birth to 5 Years of Age**. Nov. 2004 Disponível em: <<http://www.asha.org/docs/pdf/GL2004-00002.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2011.

AMORIM, R. M. C.; ALMEIDA, K. Estudo do benefício e da aclimatização em novos usuários de próteses auditivas. **Pró-fono**, Barueri, v. 19, n. 1, p. 39-48, jan/abr. 2007.

AZEVEDO, M. F. Avaliação subjetiva da audição no primeiro ano de vida. *Temas Desenv*, São Paulo, v. 1, n. 1, p.11-14, 1991.

AZEVEDO, M. F.; VIEIRA, R. M.; VILANOVA, L. C. P. **Desenvolvimento auditivo de crianças normais e de alto risco**. São Paulo: Plexus; 1995.

AZEVEDO, M. F. Triagem auditiva neonatal. In: FERREIRA, L. P.; BEFI-LOPES, D. M.; LIMONGI, S. C. O. **Tratado de Fonoaudiologia**. 5. ed. São Paulo: Editora Roca, 2004. p. 604-616.

BAYLEY, N. **The Bayley scales of infant development**. 2nd ed. San Antonio, TX. The Psychological Test Corporation. 1993.

BEVILACQUA, M. C.; FORMIGONI, G. M. P. O Desenvolvimento das Habilidades auditivas. In: BEVILACQUA, M. C.; MORET, A. L. M. **Deficiência auditiva: Conversando com familiares e profissionais de saúde**. São José dos Campos: Pulso, 2005. cap. 11, p. 179-201.

BEVILACQUA, M. C.; TECH, E. A. Elaboração de um procedimento de avaliação de percepção de fala em crianças deficientes auditivas profundas a partir de cinco anos de idade. In: MARCHESAN, I. Q.; ZORZI, J. L.; GOMES, I. C. D. **Tópicos em fonoaudiologia**. São Paulo: Lovise; 1996. p. 411-33.

BOOTHROYD, A. **Hearing Impairments in Young Children**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. 1982.

BRAZ, H. A.; PELLICCIOTTI, T. H. F. **Exame de linguagem TIPITI**. São Paulo: MJN; 1981.

CALEFFE-SCHENCK, N. S.; STREDLER-BROWN, A. **Auditory Skills Checklist**. (Available from the Colorado School for the Deaf and the Blind, 33 N. Institute Street, Colorado Springs, CO 80903). 1992.

CASTIQUINI, E. A. T. **Escala de integração auditiva significativa: procedimento adaptado para a avaliação da percepção da fala**. 1998. Dissertação (Mestrado)-Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 1998.

CASTIQUINI, E. A. T.; BEVILACQUA, M. C. Escala de integração auditiva significativa: procedimento adaptado para a avaliação da percepção da fala. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, São Paulo, v. 6, n. 51, p. 51-60, 2000.

CHING, T. Y.; HILL, M. The Parents' Evaluation of Aural/Oral Performance of Children (PEACH) scale: normative data. **J Am Acad Audiol**, v. 18, n. 3, p. 220-235, mar. 2007.

COMITÊ BRASILEIRO SOBRE PERDAS AUDITIVAS NA INFÂNCIA. **Recomendação 01/99**. J Conselho Federal de Fonoaudiologia, v. 5, p. 3- 7, maio/jun. 2000.

DIAN-BAKER, M. A. **Assessment of Young Profoundly Deaf Children With Cochlear Implants**. In: Texas Speech-Language-Hearing Association Convention March 26, 2010. Disponível em:

<http://www.txsha.org/_pdf/Convention/2010Convention/Baker,%20Dian%20-%20Assessment%20of%20Young,%20Profoundly%20Deaf,%20Children%20with%20Cochlear%20Implants.pdf>. Acesso em: 16 fev. 2011.

DELGADO-PINHEIRO, E. M. C., CASTIQUINI, E. A. T., LOPES, A. C., BEVILACQUA, M. C. Aspectos relevantes em procedimentos de avaliação da percepção dos sons da fala. **Pró-Fono**, Barueri, v. 15, n. 3, p. 317-24. 2003.

DITTY, K. M.; PARHAM, S. M. **Early Intervention of Children identified with Auditory Neuropathy, 2007.** Disponível em: <http://www.infanthearing.org/meeting/ehdi2007/presentations/S7-Ditty.ppt> Acesso em: 16 fev. 2011.

DURANTE, A. et al. Triagem Auditiva Neonatal - justificável, possível e necessária. Caderno de Debates. Otorrinolaringologia. **Rev Bras Otorrinolaringol**, São Paulo, p. 11-18. 2003.

ERBER, N. P. **Auditory Training**. Washington DC: AG Bell Assoc for the Deaf. 1982.

ESTABROOKS, W. **Auditory-Verbal ages and stages of development**. In: ESTABROOKS, W. (Ed.), *Cochlear Implants for Kids* (Washington, DC: Alexander Graham Bell Association for the Deaf. 1998. pp 387–399.

FERREIRA, K. **Adaptação cultural do inventário funcional auditory performance indicators (FAPI)**. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Fonoaudiologia) - Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2008.

FLEXER, C. **Facilitating Hearing and Listening in Young Children**. San Diego, CA: Singular Publishing Group, Inc. 1999.

FRIEDERICI, A. D. The neural basis of language development and its impairment. **Neuron**, v. 52, n. 6, p. 941-952, dec. 2006.

GABBARD, S. A. The use of FM Technology for infants and young children. In: FABRY D.; JOHNSON, C.D. (Eds.). **Acess: achieving clear communication employng sound solutions**. PROCEEDINGS FOR THE FIRST INTERNATIONAL FM CONFERENCE. Great Britain: Cambrian Printers, 2004, p. 93-99.

GEERS, A. E. Factors influencing spoken language outcomes in children following early cochlear implantation. **Adv Otorhinolaryngol**, v. 64, p. 50-65, jan. 2006.

GEERS, A. E.; MOOG, J. S. **Evaluating speech perception skills**: Tools for measuring benefits of cochlear implants, tactile aids, and hearing aids. In: OWENS, E.; KESSLER, D. K. Eds. *Cochlear Implants in Young Deaf Children*. San Diego, Calif: College-Hill Press, A division of little Brown and Company. p. 227-256. 1989.

GEERS, A.; MOOG, J. S. **Early speech perception test for profoundly hearing-impaired children**. St. Louis: Central Institute for the Deaf; 1990.

GUILLEMIN, F.; BOMBARDIER, C.; BEATON, D. Crosscultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. **J. Clin. Epidemiol**, v. 46, n. 12, p. 1417-1432, dec. 1993.

GIUSTI, E.; BEFI-LOPES, D. M. Tradução e adaptação transcultural de instrumentos estrangeiros para o Português Brasileiro (PB). **Pró-Fono**, Barueri, v. 20, n. 3, jul./set. 2008.

GONÇALVEZ, A. S. **Avaliação do desenvolvimento das habilidades auditivas durante o primeiro ano de vida**. In: AQUINO, A. M. C. M. *Processamento auditivo: eletrofisiologia e psicoacústica*. São Paulo: Lovise, 2002.

HARRISON, R. V.; GORDON, K. A.; MOUNT, R. J. Is there a critical period for cochlear implantation in congenitally deaf children? Analyses of hearing and speech perception performance after implantation. **Dev Psychobiol**, v. 46, p. 252-261. 2005.

HAYES, D.; NORTHERN, J. L. **Infants and hearing**. San Diego: Singular Publishing Group. 1996

HOUSTON, D. M.; PISONI, D. B.; KIRK, K. I.; YING, E. A.; MIYAMOTO, R. T. Speech perception skills of deaf infants following cochlear implantation: a first report. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, Amsterdam, v. 67, n. 5, p. 479-495, may 2003.

HOUSTON, D. M.; YING, E.; PISONI, D. B.; KIRK, K. I. Development of pre word-learning skills in infants with cochlear implants. **Volta Rev**, v.103, p. 303-326. 2003.

HOUSTON, D. M; MIYAMOTO, R. T. Effects of early auditory experience on word learning and speech perception in deaf children with cochlear implants: implications for sensitive periods of language development. **Otol Neurotol**, v. 31, n. 8, p. 1248-1253, oct. 2010.

JACOB, R. T. S. et al . **FM listening evaluation for children: adaptação para a língua portuguesa**. Rev. bras. educ. espec., Marília, v. 16, n. 3, Dec. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382010000300004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 2 mai. 2011.

JERGER, S.; JERGER, J. **Alterações auditivas**. Um manual para avaliação clínica. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu; 1989.

JOHNSON, C. D.; BENSON, P. V.; SEATON, J. B. **Listening development profile**. In Educational Audiology Handbook. San Diego, CA: Singular Publishing Group, Inc. 1997. p 416–517.

JOHNSON-MARTIN, N. M.; JENS, K. G.; ATTERMEIER, S. M.; HACKER, B. J. **The Carolina curriculum for infants and toddlers with special needs**. 2nd ed, Baltimore, MD: Paul H. Brookes Publishing Company. 1991.

KATZ, J.; WILD, L. Auditory perceptual disorders in children. In: KATZ, J. **Handbook of clinical audiology**. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1994.

KHAN KS, CHIEN PF. Evaluation of a clinical test. I: assessment of reliability. **BJOG**. England, Oxford : Wiley-Blackwell, 2001. v.108, n.6, p. 562-7.

KIRK, K.I.; DIEFENDORF, A. O.; PISONI, D. B.; ROBBINS, A. M. Assessing speech perception in children. In: MENDEL, L. L.; DANHAUER, J. **Audiological evaluation and management and speech perception assessment**. San Diego: Singular, 1997, p. 101-132.

KLEIN, K.; RAPIN, I. Perda intermitente da audição de condução e desenvolvimento da linguagem. In: BISHOP, D.; MORGFORD, K. **Desenvolvimento da linguagem em circunstâncias excepcionais**. Rio de Janeiro: Revinter, 2002. p. 123-143.

KNUDSEN, E. I. Sensitive periods in the development of the brain and behavior. **J Cogn Neurosci**, v. 16, p. 1412-1425. 2004.

KYLE, F. E; HARRIS, M. Predictors of reading development in deaf children: a 3-year longitudinal study. **J Exp Child Psychol**, v. 107, n. 3, p. 229-243, nov. 2010.

LAURENT CLERC NATIONAL DEAF EDUCATION CENTER AT GALLAUDET UNIVERSITY. **Suggested Scales of Development and Assessment Tools**. Disponível em:
<http://library.gallaudet.edu/Clerc_Center/Information_and_Resources/Cochlear_Imp_lant_Education_Center/Resources/Suggested_Scales_of_Development_and_Assessment_Tools.html>. Acesso em 16 fev. 2011.

LAW, J. **Identificação precoce dos distúrbios da linguagem na criança**. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.

LEE, D.; DEARMAN, R.; HOPKINS, E. **Early Intervention for Children Who are Deaf or Hard of Hearing**. Presented at Hearing Loss Association of North Carolina's Focus on Hearing conference, North Carolina, sep. 2007.

LEMAJIĆ-KOMAZEC, S.; KOMAZEC, Z.; VLASKI, L.; DANKUC, D. Analysis of reasons for late diagnosis of hearing impairment in children. **Med Pregl**, v. 61, n. 2, p. 21-25. 2008.

LEMOS, I. C. C; TOMÉ, T.; SILVA, J. N. G; LAURIS, J. R. P; LOPES, A. C. Avaliação do nível mínimo de audição em lactentes de seis a 24 meses por meio do reforço visual. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, v. 12, n. 2, p. 86-91. 2007.

MATKIN, N. D. Assessment of hearing sensitivity during the preschool years. In: BESS, F.H. editor. **Childhood deafness: causation, assessment, and management**. New York: Grune & Stratton.1977.

MARTINEZ, M. A. N. S. Avaliação audiológica na criança. In: FERREIRA, L. P.; BEFI-LOPES, D. M.; LIMONGI, S. C. O. **Tratado de Fonoaudiologia**. Roca. p. 597, cap. 46, 2004.

MELON, N. K. Language acquisition. In: NIPARKO, J. K.; KIRK, K. I.; MELLON, N. K.; ROBBINS, A. M.; TUCCI, D. L.; WILSON, B. S. **Cochlear implants: principles and practices**. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, cap. 5, 2000.

MOORE, D. R. Auditory processing disorders: Acquisition and treatment. **J Commun Dis**, v. 40, n. 4, p. 295-304. 2007.

NEVES, I. F.; SCHOCHAT, E. Maturação do processamento auditivo em crianças com e sem dificuldades escolares. **Pró-Fono**, v. 17, n. 3, p. 311-320. 2005.

NIKOLOPOULOS, T. P.; ARCHBOLD, S. M.; GREGORY, S. Young deaf children with hearing aids or cochlear implants: early assessment package for monitoring progress. **Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol**, Amsterdam, v. 69, n. 2, p. 175-186, feb. 2005.

NIKOLOPOULOS, T. P.; VLASTARAKOS, P. V. Treating options for deaf children. **Early Hum Develop**, v. 86, p. 669-674, oct. 2010.

NORTHERN, J. L.; DOWNS, M. P. **Audição em crianças**. 3 ed. São Paulo: Manole, 1989.

NORTHERN, J. L.; DOWNS, M. P. **Audição em crianças**. 5 ed. Rio de Janeiro: Ganabara Koogan, 2005. p 29-53.

ORLANDI, A. C. L.; BEVILACQUA, M. C. 1999 **Adaptação do *Early Speech Perception Test (ESP)*: GEERS E MOOG**,1990.

ORLANDI, A. C. L.; BEVILACQUA, M. C. Deficiência auditiva profunda nos primeiros anos de vida: procedimento para a avaliação da percepção da fala. **Pró-fono**, v. 10, n. 2, p. 87-91. 1999.

OSHIMA, M.; et al. *Early Listening Function (ELF)*: adaptação para a língua portuguesa. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, v. 15, n. 2, p. 191-6. 2010.

PARKS, S.; FURONO, S.; O'REILLY, T.; INATSUKA, C. M.; ZEISLOF-FALBEY, B. Hawaii early learning profile (HELP): HELP (birth to three). Palo alto: Vort Corporation. 1994.

PEREIRA, L. D. Identificação de desordem do processamento auditivo central através de observação comportamental: Organização de procedimentos padronizados. In: SCHOCHAT, E. **Processamento auditivo**. São Paulo, Lovise; 1996. p. 43-56.

PERUCHI, V. S.; MORET, A. L. M. **Parent s Evaluation of Aural/oral performance of Children (PEACH) Scale**: adaptação cultural para o Português Brasileiro. 2009. Dissertação (Aperfeiçoamento/Especialização em Audiologia Clínica e Educacional) - Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2009.

QUINTINO, C. A.; BEVILACQUA, M. C. **Desenvolvimento de um software para avaliação da percepção de fala em crianças deficientes auditivas**. Dissertação (mestrado) - Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

REYNELL, J. K.; GRUBER, C. P. **Reynell developmental language scales**. Los Angeles: Western Psychological Services. 1990.

ROBBINS, A. M.; RENSHAW, J. J.; BERRY, S. W. Evaluating meaningful auditory integration in profoundly hearing impaired children. *Am J Otol*, v. 12, p. 144-150. 1991.

ROSLYNG-JENSEN, A. M. A. **Importância do diagnóstico precoce na deficiência auditiva**. In: Lopes-Filho O. Tratado de fonoaudiologia. São Paulo: Roca; 1997. p. 297-309.

RUSSO, I. C. P.; SANTOS, T. M. M. **Audiologia infantil**. 3 ed. São Paulo: Cortez; 1989.

SHARMA, A.; DORMAN, M. F. Central auditory development in children with cochlear implants: clinical implications. **Adv Otorhinolaryngol**, v. 64, p. 66-88, jan. 2006.

SHARMA, A.; GILLEY, P. M.; DORMAN, M. F.; BALDWIN, R. Deprivation-induced cortical reorganization in children with cochlear implants. **Int J Audiol**, v. 46, p. 494-499. 2007.

SHIRMER, C. R.; FONTOURA, D. R.; NUNES, M. L. Distúrbios da aquisição da linguagem e da aprendizagem. **J. Pediatr**, v. 80, n. 2, p. 95-103. 2004.

SILVA, R. C. L.; ARAUJO, S. G. Os resultados do implante coclear em crianças portadoras de Neuropatia Auditiva: revisão de literatura. **Rev Soc Bras Fono**, São Paulo, v. 12, n. 3, set. 2007.

SHILLER, D. M., GRACCO, V. L.; RVACHEW, S. Auditory-Motor Learning during Speech Production in 9-11-Year-Old Children. **PLoS ONE**, v. 5, n. 9., Sept 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20886033>>. Acesso em: 16 fev. 2011.

SOARES, A. D.; GOULART, B. N. G.; CHIARI, B. M. Narrative competence among hearing-impaired and normal-hearing children: analytical cross-sectional study. **Sao Paulo Med J**, São Paulo, v. 128, n. 5, 2010.

STREDLER-BROWN, A. **Documenting Functional Benefit from FM Technology.**

In: International FM Conference, 2003. Available:
<http://www.phonak.com/content/dam/phonak/b2b/Events/conference_proceedings/1st_fm_conference_2003/2003proceedings_chapter21.pdf>. Access: 16 feb. 2011.

STREDLER-BROWN, A. Development of listening and language skills In children who are deaf or hard of hearing. In: HULL, R. **Introduction to Aural Rehabilitation: Serving Children and Adults with Impaired Hearing.** San Diego: Plural Publishing. 2010. p. 137-161

STREDLER-BROWN, A. Communication choices and outcomes during the early years: An assessment and evidence-based approach. In: MARSCHARK, M.; SPENCER P. E. **Oxford Handbook of Deaf Studies, Language, and Education.** New York: Oxford University Press. 2010. p. 292-315.

STEDLER-BROWN, A.; JOHNSON, C. D. (2001, 2003). **Functional Auditory Performance Indicators:** an integrated approach to auditory development. Colorado Department of Education, Special Education Services Unit. Available:
<www.utdallas.edu/~thib/EARRINGFINAL/Inventories/FAPL.doc>. Access: 16 feb. 2011.

STEDLER-BROWN, A.; JOHNSON, C. D., (2001, 2003, 2004). **Functional Auditory Performance Indicators:** an integrated approach to auditory development. Colorado Department of Education, Special Education Services Unit. Available:
<http://www.cde.state.co.us/cdesped/download/pdf/FAPL_3-1-04g.pdf>. Access: 16 feb. 2011.

STOUT, G. G.; WINDLE, J. V. E. **The developmental approach to successful listening.** 2nd ed. Englewood, CO: Resource Point, Inc. 1992

STUCHI, R. F.; NASCIMENTO, L. T.; BEVILACQUA M. C.; NETO, R. V. B. Oral language in children with a five years of use cochlear implant. **Pró-Fono**, Barueri, v. 19, n. 2. 2007.

SZKLO R; NIETO FJ. Epidemiology, Beyond the Basis. Aspen Publications; 2000. p. 343-404.

TYE-MURRAY, N. **Cochlear implants and children**: A handbook for parents, teachers and speech and hearing professionals. Washington, DC: Alexander Graham Bell Association for the Deaf. 1992

VALENTE, M.; HOSFORD-DUNN, H.; ROESER, R. J. Audiology Treatment. In:_____. **Hearing Instrument Selection and Fitting in Children** 2nd ed. NY:Thieme Medical Publishers, Inc. 2007. cap 4, p 112.

VIEIRA, A. B. C.; MACEDO, L. R. ; GONÇALVES, D. U. O diagnóstico da perda auditiva na infância. **Revisões e Ensaio – Pediatria**, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.pediatrasiapaulo.usp.br/upload/html/1201/body/07.htm>>. Acesso em: 16 fev. 2011.

WATSON, S. The SKI*HI resource manual. Logan, UT: Hope, Inc. 1993

WEBER, B. A.; DIEFENDORF, A. Triagem auditiva neonatal. In: MUSIEK, F. R.; RINTELMANN, W. F. **Perspectivas atuais em avaliação auditiva**. São Paulo: Manole, 2001. p. 323-38.

YOSHINAGA-ITANO, C.; SEDEY, A. S.; COULTER, D. K.; MEHL, A. L. Language of Early- and Later-identified Children With Hearing Loss. *Pediatrics*, v. 102 n. 5, p. 1161-1171, nov. 1998.

ZEKVELD, A. A.; KRAMER, S. E.; FESTEN, J. M. Cognitive Load During Speech Perception in Noise: The Influence of Age, Hearing Loss, and Cognition on the Pupil Response. **Ear Hear**, jan. 2011.

ZIMMERMAN-PHILLIPS, S.; OSBERGER, M. J.; ROBBINS, A.M. **Infant-toddler: meaningful auditory integration scale (IT-MAIS)**. Sylmar: Advanced Bionics Corporation; 1997.

ZIMMERMAN-PHILLIPS, S.; ROBBINS, A. M.; OSBERGER, M. J. Assessing cochlear implant benefit in very young children. **Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl**, v. 109, n. 12, p. 42-43. 2000.

ZOCOLI, A. M. F.; et al. Hearing: a pediatrician's approach. **Rev. Bras. Otorrinolaringol**, São Paulo, v. 72, n. 5, oct. 2006. Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992006000500007&lng=en&nrm=iso>. Access: 16 feb. 2011.

ZORZI J. L.; HAGE, S. R. V. PROC Protocolo de observação: avaliação de linguagem e aspectos cognitivos infantis. São José dos Campos: Pulso, 2004.

ZWOLAN, T. A.; ASHBAUGH, C. M.; ALARFAJ, A.; et al. Pediatric cochlear implant patient performance as a function of age at implantation. **Otol Neurotol**, v. 25, p. 112-120. 2004.

APÊNDICES

APÊNDICE A

**MANUAL DE APLICAÇÃO DO FAPI
BRASILEIRO**

APÊNDICE A – Manual de aplicação do FAPI Brasileiro.

Elaborado pelas fonoaudiólogas:

Karina Ferreira

Adriane Lima Mortari Moret

Indicadores de Performance Funcional Auditiva (FAPI)
 Uma Abordagem Integrada sobre o Desenvolvimento da Habilidade Auditiva

1. INTRODUÇÃO

Visão Geral dos FAPI

Os **Indicadores de Performance Funcional Auditiva (FAPI)** avaliam as habilidades auditivas funcionais de crianças com perda de audição. Podem ser utilizados por pais, fonoaudiólogos e professores. O perfil lista as habilidades auditivas em ordem hierárquica integrada. Existem sete categorias:

- 1. Consciência Auditiva e Sons Significativos** : A criança está ciente de que um estímulo sonoro está presente. Ela demonstra consciência sobre os sons ambientais altos, instrumentos sonoros, música e/ou sons de fala. Uma criança demonstra que um som é significativo associando estímulos auditivos à suas fontes geradoras. Os estímulos incluem sons ambientais, instrumentos sonoros, música, vocalizações (palavras não-verdadeiras) e sons de fala. Uma criança pode simplesmente prestar atenção a um som, o que é relativamente fácil, ou ela consegue relacionar o som à sua fonte geradora – uma habilidade de nível mais difícil.
- 2. Feedback Auditivo e Integração**: A criança percebe e monitora o som que ela ouve. Ela demonstra essa habilidade respondendo ao som quando o dispositivo (AASI ou IC) é ligado, vocalizando com o intuito de monitorar o funcionamento da amplificação, e/ou percebendo suas próprias vocalizações. Além disso, a criança utiliza a informação auditiva na sua produção oral.
- 3. Localização da Fonte Sonora**: A criança procura e/ou encontra o estímulo auditivo. Procurar é um pré-requisito para encontrar. Crianças com perda auditiva unilateral podem não ser capazes de localizar a fonte geradora de som.
- 4. Discriminação Auditiva e Reconhecimento**: A criança distingue as características de diferentes sons, incluindo sons ambientais, características supra-segmentais da fala (e.g., intensidade, duração, tom), palavras inventadas e palavras existentes.
- 5. Compreensão Auditiva**: A criança demonstra entender a informação auditiva. Identificando o que é dito, os elementos críticos da mensagem e seguindo instruções.
- 6. Memória Auditiva de Curto Prazo**: A criança pode escutar, repetir e recordar uma sequência de números. O desenvolvimento dessa habilidade é condizente com crianças acima de 2 anos de idade. São utilizados números – memória auditiva – a fim de isolar a habilidade que está sendo testada.
- 7. Processamento Auditivo Linguístico**: A criança utiliza informações auditivas para processar a linguagem. Esta categoria mede as maneiras nas quais a audição é usada para ordenar a linguagem, para aprender e usar os fonemas e as informações sintáticas e para entender linguagem falada.

O perfil das habilidades auditivas funcionais de uma criança é gerado após administrar todos os itens. As sete categorias são hierárquicas e os indicadores de desempenho auditivo em cada categoria também são listados em ordem hierárquica. Importante notar que, apesar de ser hierárquico, pode ser que a criança esteja trabalhando várias habilidades ao mesmo tempo. Aproximadamente de 4 a 8 habilidades podem ser abordadas simultaneamente. Ao trabalhar múltiplas habilidades de diferentes categorias, a criança aprenderá uma abordagem integrada de desenvolvimento da função auditiva.

O desempenho está marcado na folha de perfil localizada no início da lista. Com base em uma revisão cuidadosa deste perfil, podem ser determinadas as metas para reforçar as habilidades auditivas.

Desempenho Auditivo

Cada categoria tem suas habilidades específicas listadas. Algumas categorias têm somente uma habilidade específica, enquanto outras têm uma pequena variedade de habilidades. Além disso, cada habilidade pode ser avaliada de várias maneiras.

Estas condições oferecem um relatório qualitativo sobre o sucesso da criança em relação a uma determinada habilidade. As condições são específicas para cada categoria. São algumas condições:

- Respostas a estímulos auditivos: com ou sem pista visual.
- Respostas a estímulos auditivos: apresentados próximos ou a certa distância da criança.
- Respostas a estímulos auditivos: em ambiente com ruído ou em uma sala silenciosa.
- Respostas a estímulos auditivos: observados quando a criança é solicitada ou com respostas espontâneas.

Habilidades Funcionais

Os Indicadores do Inventário FAPI são administrados ao longo do tempo e, a qualquer momento, podem ser pontuados.

Os Indicadores são pontuados pela medição do desempenho da criança em cada habilidade. Os pontos são calculados e, depois, transferidos para a página de perfil que se encontra no começo do protocolo do teste. O perfil apontado fornece informações que identificam os pontos fortes e fracos inerentes a cada criança, podendo ser utilizado para criar metas para o programa individualizado da criança.

- Existem sete categorias. Cada categoria recebe uma porcentagem de pontuação que identifica as habilidades auditivas da criança em relação aos itens naquela categoria. Quando, em uma categoria, a pontuação estiver no intervalo "alcançado" (80%-100%) significa que a criança domina as habilidades daquela categoria. As habilidades que estão "em processo" (36%-79%) também são pontos fortes.
- É importante identificar as condições que tornam a escuta mais fácil em cada habilidade e as condições que tornam a escuta mais desafiadora. Condições fáceis de escuta incluem estímulos auditivos emparelhados com sinais visuais, ambiente silencioso, estímulos apresentados próximos à criança e respostas solicitadas. Condições difíceis de escuta incluem estímulos somente auditivos, distantes, ambientes ruidosos e respostas espontâneas. O adequado é trabalhar várias habilidades em cada categoria até que a criança possa ouvir tanto em condições fáceis como difíceis.
- Prestar atenção aos pontos fortes da criança. Quais categorias têm a pontuação mais alta? Quais habilidades a criança adquiriu dentro de uma categoria? Habilidades que estão "em processo" também são pontos fortes.
- Os resultados do FAPI são utilizados para traçar metas para intervenção, terapia e/ou instruções em sala de aula. A porcentagem de pontuação em cada categoria e a pontuação ponderada para cada habilidade identifica aquelas competências que precisam ser desenvolvidas. Todos os itens na classificação "não presente" e "emergente" precisam ser desenvolvidos. A intenção do Inventário é identificar e trabalhar várias habilidades ao mesmo tempo.

2. PROCEDIMENTO PARA APLICAÇÃO

Cada habilidade pode ser acionada de várias formas. Incluindo observação direta da resposta aos estímulos específicos e/ou relato dos pais ou responsáveis sob a forma de entrevista, os quais são solicitados a relatar o comportamento auditivo da criança perante cada situação proposta, oferecendo o maior número de exemplos possíveis e descrevendo as atitudes da mesma.

É importante ressaltar que quando for possível observar a resposta consistente da criança e houver discrepância quanto ao comportamento relatado pelos responsáveis, deve-se priorizar a observação do avaliador para pontuar o teste.

Existe um local para "Observações e Comentários" que pode ser utilizada para descrever as informações sobre a performance da criança.

Importante: As crianças pequenas apresentam uma variedade de comportamentos em resposta aos sons. Exemplos de tais respostas podem ser: cessar a atividade momentaneamente (parar os movimentos ou a brincadeira, cessar o choro ou a sucção da chupeta), procurar a fonte sonora (olhar para cima ou ao redor após ouvir seu nome), arregalar os olhos ou piscar. Muitas crianças geralmente apresentam uma resposta quando o estímulo cessa; qualquer comportamento repetido é considerado resposta, sempre que apresentado consistentemente. Solicite exemplos específicos desses tipos de respostas, observados pelos pais, principalmente para atribuir melhor pontuação.

INDICADORES DE DESEMPENHO AUDITIVO

CONSCIÊNCIA SONORA E SONS SIGNIFICATIVOS

Responde a sons ambientais intensos (aspirador de pó) ou brinquedos sonoros (tambor, sino)

☐ com pistas visuais	☐ só auditivo
☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ solicitado	☐ espontâneo

O terapeuta pode observar por meio de atividades lúdicas.

Pergunte aos pais: "Cite os tipos de sons ambientais que a criança responde em casa ou em situações familiares (restaurante, lojas, parques infantis). Ofereça e solicite exemplos específicos, como: atenção ao telefone, campainha, lavadoras, buzina, trovão, fogos de artifício, brinquedos que emitem ruídos (caixinha musical, jogos sonoros, cometas).

Pergunte aos pais: "A criança reage quando há um som ambiental, por exemplo, um aspirador de pó?"

Responde a música

☐ com pistas visuais	☐ só auditivo
☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ solicitado	☐ espontâneo

O terapeuta pode observar por meio de atividades lúdicas (pode cantar) e poder ser perguntado aos pais.

Pergunte aos pais: "A criança reage quando há música, quando tem alguém cantando, quando o rádio está ligado?"

Responde a fala

☐ com pistas visuais	☐ só auditivo
☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ solicitado	☐ espontâneo

O terapeuta pode observar e pode ser perguntado aos pais.

Pergunte aos pais: A criança presta atenção, se movimenta, ou esboça reação quando escuta alguém conversando? Quando conversam com ela?

Associa sons ambientais intensos (aspirador de pó) ou brinquedos sonoros (tambor, sino, telefone, cachorro, TV) com sua fonte

☐ com pistas visuais	☐ só auditivo
☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ solicitado	☐ espontâneo

Pergunte aos pais: A criança sabe quando escuta, por exemplo, o som da televisão. Ela reconhece de onde ele vem? Pode-se utilizar como exemplos: os sons da campainha, telefone, buzina, descarga, eletrodomésticos,...

Associa vocalizações com o falante

☐ com pistas visuais	☐ só auditivo
☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ solicitado	☐ espontâneo

O terapeuta pode observar e pode ser perguntado aos pais.

Vocalizações entende-se por sons com características suprasegmentais exageradas: Exemplos: O – OU, UPA!, AI-AI, EBA!

Associa o discurso ao falante

☐ com pistas visuais	☐ só auditivo
☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ solicitado	☐ espontâneo

Pergunte aos pais: A criança sabe quem está falando quando escuta alguém conversando? Quando conversam com ela? Ela olha para pessoa certa?

A habilidade de responder ao discurso é mais complexa do que a de responder a vocalizações por isso essas habilidades devem ser investigadas separadamente.

Obs.: Para a avaliação do item

Ruído: podem ser observados utilizando brinquedos sonoros, instrumentos musicais ou um rádio com CD de música para criar o ruído de fundo, mas segundo a autora se o ambiente onde o questionário está sendo aplicado já houver, por exemplo, trânsito, pessoas falando ou passando, não é necessário o ruído adicional.

Solicitado: quando se chama atenção da criança para o som. Exemplo: - Olha! Olha o cachorro! Au-Au!

Espontâneo: Quando a criança responde sem ser estimulada a prestar atenção.

Resposta esperada: comportamentos de atenção, cessar movimentos, sorriso, susto, fazer gestos correspondentes, bater palmas.

FEEDBACK AUDITIVO E INTEGRAÇÃO

Vocalizações mudam quando o(s) dispositivo(s) auxiliares à audição está(ão) ligado(s)

☐ no silêncio ☐ no ruído

Pergunte aos pais: O comportamento vocal da criança é modificado quando está usando o seu dispositivo auditivo (AASI ou Implante Coclear)?

Se você esqueceu de colocar o dispositivo auditivo, ou este não está funcionando adequadamente, as vocalizações da criança se alteram de alguma maneira (qualidade, frequência em que ocorrem)?

No caso de crianças pequenas, os benefícios da estimulação auditiva são primeiramente notados nas habilidades de produção da fala. A frequência e a qualidade das vocalizações podem mudar quando a criança coloca o seu dispositivo auditivo, quando este está desligado ou não está funcionando adequadamente.

Observação: Pode ser considerada vocalização qualquer som emitido pela criança.

Percebe produções vocais próprias

☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ solicitado ☐ espontâneo

Pergunte aos pais: "Descreva as vocalizações da criança quando o dispositivo é colocado". Os pais precisam explicar se e como as vocalizações da criança são modificadas quando o dispositivo auditivo é colocado no início do dia e a estimulação auditiva é experienciada.

Monitora o estado da amplificação fazendo barulhos ou vocalizando

☐ no silêncio ☐ no ruído

Pergunte aos pais: A criança testa o dispositivo vocalizando quando este é ligado pela primeira vez no dia? A criança vocaliza ou faz barulhos para ter sensação auditiva resultada pela amplificação.

Tem turnos orais

☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ solicitado ☐ espontâneo

Terapeuta pode observar e pode ser perguntado aos pais.

Pergunte: A criança produz sons ou vocalizações no momento correto, quando é a sua vez de falar, durante uma conversa?

Imita estímulos vocais**Vogais (a, e, i, o, u)**

☐ com pistas visuais ☐ só auditivo
☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ solicitado ☐ espontâneo

Número de sílabas (ba, ba-la, ma, ma-ma)

☐ com pistas visuais ☐ só auditivo
☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ solicitado ☐ espontâneo

Neste item a criança precisa não precisa acertar as sílabas, deve imitar apenas a quantidade de sílabas, ou seja, diferenciar entre 1 ou 2 ou mais sílabas.

Palavras não verdadeiras (upá!, O-ou!, te-te, tata)

☐ com pistas visuais ☐ só auditivo
☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ solicitado ☐ espontâneo

Palavras verdadeiras (oi, mão, pé, bola)

☐ com pistas visuais	☐ só auditivo
☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ solicitado	☐ espontâneo

Todos os itens podem ser observados e perguntado aos pais.

LOCALIZAÇÃO DA FONTE SONORA**Procura por sons ambientais intensos (telefone, aspirador de pó) ou barulhos produzidos (tambor, sino)**

☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)	☐ outro cômodo
☐ dentro de casa	☐ fora de casa	
☐ no silêncio	☐ no ruído	
☐ solicitado	☐ espontâneo	

Pergunte aos pais: "Cite os tipos de sons ambientais que a criança consegue identificar e procura de onde vem, em casa ou em situações familiares (restaurante, lojas, parques infantis). Ofereça e solicite exemplos específicos, como: atenção ao telefone, campainha, cachorro latindo, alarme, sinais de microondas, lavadoras, descarga, buzina, trovão, brinquedos que emitem ruídos (caixinha musical, jogos sonoros, cometas).

Procura por fontes geradoras de música

☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)	☐ outro cômodo
☐ dentro de casa	☐ fora de casa	
☐ no silêncio	☐ no ruído	
☐ solicitado	☐ espontâneo	

O terapeuta pode observar e pode ser perguntado aos pais.

Procura por fontes geradoras de vocalizações (exagero supra segmental)

☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)	☐ outro cômodo
☐ dentro de casa	☐ fora de casa	
☐ no silêncio	☐ no ruído	
☐ solicitado	☐ espontâneo	

O terapeuta pode observar por meio de jogos vocálicos e/ou pode ser perguntado aos pais.

Procura por fontes geradoras de discurso (fala conectada)

☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m) ☐ outro cômodo
☐ dentro de casa ☐ fora de casa
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ solicitado ☐ espontâneo

O terapeuta pode observar e pode ser perguntado aos pais.

Localiza sons ambientais intensos (telefone) ou brinquedos sonoros (tambor, sino)

☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m) ☐ outro cômodo
☐ dentro de casa ☐ fora de casa
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ solicitado ☐ espontâneo
☐ um ângulo ☐ vários ângulos

O terapeuta pode observar e pode ser perguntado aos pais.

Pergunte aos pais: "Quando a criança escuta um som ela consegue identificar de onde vem e encontrar fonte geradora?"

Localiza fonte geradora de música

☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m) ☐ outro cômodo
☐ dentro ☐ fora
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ solicitado ☐ espontâneo
☐ um ângulo ☐ vários ângulos

O terapeuta pode observar e/ou perguntar aos pais.

Pergunte aos pais: "Quando a criança escuta uma música ela consegue identificar de onde vem e encontrar fonte geradora?"

Localiza a fonte quando o falante faz vocalizações

☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m) ☐ outro cômodo
☐ dentro ☐ fora
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ solicitado ☐ espontâneo
☐ um ângulo ☐ vários ângulos

O terapeuta pode observar e pode ser perguntado aos pais.

Pergunte aos pais: "Quando a criança escuta sons vocais ela identificar de onde vem e encontra a fonte geradora?"

Localiza a fonte quando o falante faz discurso

☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)	☐ outro cômodo
☐ dentro	☐ fora	
☐ no silêncio	☐ no ruído	
☐ solicitado	☐ espontâneo	
☐ um ângulo	☐ vários ângulos	

O terapeuta pode observar e pode ser perguntado aos pais.

Pergunte aos pais: "Quando a criança escuta uma conversa ela localiza a fonte geradora?" ou "Quando a criança esta brincando com duas pessoas e uma delas fala alguma coisa, ela olha na direção correta?"

DISCRIMINAÇÃO AUDITIVA E RECONHECIMENTO

Discriminação de informações não linguísticas

Intenso vs. Suave

☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ conjunto fechado	☐ conjunto aberto

A criança deve perceber a diferença de intensidade.

Podem ser utilizadas estratégias de repetição onde a criança irá repetir sons intensos e suaves ou pode ser perguntado aos pais se a criança já reproduziu alguns sons ou palavras de filmes/desenhos com essa diferença.

Exemplo de som suave: conta algo com "tom de segredo".

Rápido vs. Lento

☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ conjunto fechado	☐ conjunto aberto

A criança deve perceber a diferença de velocidade.

Podem ser utilizadas estratégias de repetição ou contagem de histórias, onde a criança irá repetir, por exemplo, sílabas, rapidamente e vagarosamente ou interagir com os personagens/brinquedos conforme a velocidade da fala do terapeuta.

Pode também ser perguntado aos pais se a criança já reproduziu alguns sons ou palavras de filmes/desenhos com essa diferença.

Podemos dar exemplos utilizando a fala: rápido= vai vai vai / devagar= vaiiii

Pergunte aos pais: "A criança pode perceber a emoção inerente à voz de alguma pessoa, assim como uma voz brava, excitada, etc.?" (exemplos: a mãe briga e a criança se assusta e chora, ou a criança sorri em resposta a mudanças na entonação e na prosódia da voz do pai, sem ver o seu rosto).

Voz da mãe vs. Voz do pai

☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ conjunto fechado	☐ conjunto aberto

Discriminação das declarações orais – palavras não verdadeiras

Vogais

☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ conjunto fechado	☐ conjunto aberto

Número de sílabas

☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ conjunto fechado	☐ conjunto aberto

Nesse item a criança deve reproduzir oralmente ou acertar por meio de figuras quais os sons produzidos.

Pode ser observado pelo terapeuta durante jogos vocálicos.

Exemplo: Fale para a criança: - Esse é o meu "boli". Esse é o seu? Qual é o nome? É esperado que a criança repita "boli."

Conjunto fechado: com auxílio de brinquedos ou figuras

Conjunto aberto: quando a criança pode repetir as palavras

Discriminação da intenção comunicativa das declarações (ex. afirmação, exclamação, questionamento)

☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ conjunto fechado	☐ conjunto aberto

A criança responde quando é feita uma pergunta ou apenas concorda ou discorda se for uma afirmação.

Discriminação das declarações orais – Palavras verdadeiras

Onomatopéias (ding-dong, môo, au-au, miau)

- ☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ conjunto fechado ☐ conjunto aberto

Pode ser observado com auxílio de brinquedos e perguntado aos pais sobre o dia a dia para pontuar o item do conjunto aberto.

Nome próprio da criança

- ☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ conjunto fechado ☐ conjunto aberto

Pode ser observado e perguntado aos pais sobre o dia a dia para pontuar o item do conjunto aberto.

Comandos familiares (ex. pare, venha aqui, espere)

- ☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ conjunto fechado ☐ conjunto aberto

Pode ser observado e perguntado aos pais sobre o dia a dia para pontuar o item do conjunto aberto.

Exemplos de ordens verbais	Faixa etária
Dá tchau! Joga beijo! Bate palma!	9-12 m
Cadê a chupeta? Cadê a mamãe? Cadê o sapato?	12-15 m
Cadê o cabelo? Cadê a mão? Cadê o pé?	15-18 m

Exemplos conforme a idade: Azevedo, 1991.

Número de sílabas ou palavras no diálogo (ex. um vs dois vs três)

☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ conjunto fechado	☐ conjunto aberto

Pode ser observado e perguntado aos pais.

Observar se a criança consegue identificar quantas sílabas têm na palavra proposta ou quantas palavras têm na frase.

Palavras familiares baseadas em diferentes vogais (ex. pá/pé/pó, sol/sal, sim/ som, viu/vou, bala/bola)

☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ conjunto fechado	☐ conjunto aberto

Pode ser observado e perguntado aos pais.

Palavras familiares baseadas em diferentes consoantes (ex. pão/mão, dar/mar, céu/mel, chão/mão, rua/lua, pia/tia)

☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ conjunto fechado	☐ conjunto aberto

Pode ser observado e perguntado aos pais.

Palavras familiares baseadas em diferentes sílabas (ex. bola/cola/mola, furo/muro, faca/fada)

☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ conjunto fechado	☐ conjunto aberto

Obs.: Todos os itens dessa tabela podem ser observados pelo terapeuta e testados com atividades de repetição e figuras (conjunto fechado)

COMPREENSÃO AUDITIVA

Identifica palavras simples

Aponta partes do corpo quando nomeadas

- ☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído

Aponta objetos comuns e figuras quando nomeadas

- ☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ conjunto fechado ☐ conjunto aberto
-

Identifica elementos críticos em frases curtas

Identifica figura ou objeto com um elemento crítico (exemplo: aponte o carro)

- ☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ conjunto fechado ☐ conjunto aberto

Identifica figura ou objeto com dois elementos críticos (exemplo: aponte o carro vermelho)

- ☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ conjunto fechado ☐ conjunto aberto

Identifica figura ou objeto com três elementos críticos (exemplo: aponte o carro vermelho embaixo da mesa)

- ☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ conjunto fechado ☐ conjunto aberto
-

Segue ordens

Segue uma ordem

- ☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ conjunto fechado ☐ conjunto aberto

Exemplo: Pegue seu casaco

Segue duas ordens

- ☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ conjunto fechado ☐ conjunto aberto

Exemplo: Coloque a meia e o tênis.

Segue três ordens

- ☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído
☐ conjunto fechado ☐ conjunto aberto

Exemplo: Pegue seus brinquedos, o casaco e vá para o carro.

Identifica elementos críticos em pequenas histórias

Responde a questões simples sobre a história (Quem?, O quê?, Quando?, Onde?)

- ☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído

Responde a questões complexas sobre a história (Por quê?, Como?)

- ☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído

MEMÓRIA AUDITIVA DE CURTO PRAZO

Memória: Recorda números que foram ouvidos ou demonstrados logo após o estímulo.

Usando modo de verificação

- ☐ Resposta falada
☐ Resposta por sinais
☐ Ação demonstrando compreensão
 (apontar, escrever, segurar objeto)

1-2 números

- ☐ com pistas visuais ☐ só auditivo
☐ perto (90 cm) ☐ longe (3 m)
☐ no silêncio ☐ no ruído

3-4 números

☐ com pistas visuais	☐ só auditivo
☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído

5-6 números

☐ com pistas visuais	☐ só auditivo
☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído

Todos os itens dessa tabela podem ser observados pelo terapeuta. Deve-se solicitar a repetição das séries na ordem em que foram apresentadas, frisando que a repetição deve ser iniciada somente quando o terapeuta terminar de falar

Não é apropriado usar números para crianças muito pequenas. A memória auditiva pode ser testada por meio de imitação de séries de sílabas (ex: oo/ah) ou sons de animais (mão/ béé/ quack/ ruf/au-au/miau)

PROCESSAMENTO AUDITIVO LINGÜÍSTICO

Processamento auditivo linguístico: alto nível de habilidade auditiva demonstrando a capacidade da criança de processar as informações lingüísticas.

Nota: Atividade simultânea se refere ao processamento auditivo da informação enquanto a criança exerce outra atividade (ex. escutar enquanto toma nota, escutar enquanto pinta).

Sequenciamento: Produz a ordem sequencial correta correspondendo ao estímulo auditivo.

Checar o tipo de estímulo auditivo usado e indicar n° de elementos críticos para cada.

Obs.: Pode-se começar apresentando 2 estímulos e ir aumentando a quantidade conforme o desempenho da criança.

☐ Números /palavras (Exemplo: a criança repete, ordena as figuras, aponta) _2 _3 _4 _5

Exemplo: menina, cachorro

☐ Pequenas frases _2 _3 _4 _5

Exemplo: Fui na loja - comprei pão - voltei pra casa -fiz sanduiche

☐ Sentenças _2 _3 _4 _5

Exemplo: Está frio lá fora – Pegue seu casaco no armário – Vamos sair de casa – Vamos brincar com a bola.

Usando modo de verificação

- ☐ Resposta falada
☐ Resposta por sinais
☐ Ação demonstrando compreensão
 (apontar, escrever, segurar objeto)

_ com pistas visuais _ só auditivo
 _ perto (90 cm) _ longe (3 m)
 _ no silêncio _ no ruído
 _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar
 _ atividade sozinha _ atividade simultâneas

Todos os itens dessa tabela podem ser observados pelo terapeuta.
 Oferecer uma atividade a criança (pintura, desenho) e pedir para ela repetir.

Fechamento auditivo/ Acesso ao léxico: Criança demonstra compreender toda frase ou sentença quando está faltando uma parte.

Checar o tipo de estímulo auditivo usado:

- ☐ Frases:

Exemplos:

É fino afiado: _____ (lápis, faca,...)
 É grande redondo: _____ (sol, bola,...)
 É pequeno verde: _____ (sapo, boneco,...)

- ☐ Sentenças

Exemplos :

Eu vou comprar pão na _____ (loja, padaria,...)
 A televisão está na _____ (sala, cozinha,...)
 Eu gosto de brincar de _____ (bola, pega-pega,...)

Checar o modo usado:

- ☐ Resposta falada
☐ Resposta por sinais
☐ Ação demonstrando compreensão
 (apontar, escrever, segurar objeto)

_ com pistas visuais _ só auditivo
 _ perto (90 cm) _ longe (3 m)
 _ no silêncio _ no ruído
 _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar
 _ atividade sozinha _ atividade simultâneas

Análise sintática e morfológica: Integra regras de sintaxe quando é apresentada informação auditiva e aplica regras de linguagem expressiva corretamente

Estímulo auditivo: sentenças

Exemplos:

O menino vai pescar.

O menino está pescando.

O menino pescou.

A menina vai cortar o cabelo.

A menina está cortando o cabelo.

A menina cortou o cabelo.

Os meninos caíram.

As crianças estão brincando.

Checar o modo usado:

- ☐ Resposta falada
- ☐ Resposta por sinais
- ☐ Ação demonstrando compreensão
(apontar, escrever, segurar objeto)

☐ com pistas visuais	☐ só auditivo
☐ perto (90 cm)	☐ longe (3 m)
☐ no silêncio	☐ no ruído
☐ vocabulário familiar	☐ vocabulário não familiar
☐ atividade sozinha	☐ atividade simultâneas

Podem ser utilizadas sequências lógicas para a criança a partir de 4 anos e para as crianças mais novas pode-se conversar sobre histórias infantis conhecidas.

Análise supra-segmental utilizando Feedback auditivo: Corrigindo o ritmo, o stress e a padrão de entonação da fala usando o feedback auditivo

É esperado da criança perceba a diferença da ênfase nas palavras. A criança pode repetir para demonstrar sua percepção.

Podem ser utilizadas palavras com diferentes entonações (sotaques).

Checar o tipo de estímulo auditivo usado:

☐ Palavras

Exemplos:

Lobo mau vs. lobo mau

Papai Noel vs. Papai Noel

Algodão-doce vs. Algodão-doce

☐ Frases (até 3 palavras)

Exemplos:

Quem é a mamãe? / Quem é a mamãe?

O papai chegou! / O papai chegou!

☐ Sentenças (mais que 3 palavras)

Exemplos:

Eu não sei onde isso fica!

Eu não sei onde isso fica!

Eu não sei onde isso fica!

Você está com muita fome?

Você está com muita fome?

Você está com muita fome?

Checar o modo usado:

☐ Resposta falada

☐ Resposta por sinais

☐ Ação demonstrando compreensão

(apontar, escrever, segurar objeto)

_ com pistas visuais _ só auditivo

_ perto (90 cm) _ longe (3 m)

_ no silêncio _ no ruído

_ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar

_ atividade sozinha _ atividade simultâneas

Aplicação da informação auditiva: Criança compreende e utiliza informação auditiva e retira do seu conhecimento geral o significado de uma variedade de situações

Conversação (ex. participa ativamente da conversação)

Checar o modo usado:

- ☐ Resposta falada
☐ Ação demonstrando compreensão
 (apontar, escrever, segurar objeto)

_ com pistas visuais _ só auditivo
 _ no silêncio _ no ruído
 _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar
 _ atividade sozinha _ atividade simultâneas

Fonte de som eletrônica ou gravada (ex. compreende mensagens de fitas gravadas, inter-comunicadores, CDs, DVDs, cinema)

Checar o modo usado:

- ☐ Resposta falada
☐ Resposta por sinais
☐ Ação demonstrando compreensão
 (apontar, escrever, segurar objeto)

_ com pistas visuais _ só auditivo
 _ no silêncio _ no ruído
 _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar
 _ atividade sozinha _ atividades simultâneas

Todos os itens dessa tabela podem ser observados pelo terapeuta.

Podem ser utilizadas frases de histórias infantis.

Conversa por telefone (exemplo: conduz a conversa telefônica)

Checar o modo usado:

- ☐ Resposta falada
☐ Resposta por sinais
☐ Ação demonstrando compreensão
 (apontar, escrever, segurar objeto)

_ no silêncio _ no ruído
 _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar
 _ atividade sozinha _ atividade simultâneas

Conteúdo acadêmico: (compreende a definição das informações em sala de aula)

Checar o modo usado:

- ☐ Resposta falada
- ☐ Resposta por sinais
- ☐ Ação demonstrando compreensão
(apontar, escrever, segurar objeto)

_ com pistas visuais	_ só auditivo
_ no silêncio	_ no ruído
_ vocabulário familiar	_ vocabulário não familiar
_ atividade sozinha	_ atividades simultâneas

Instruções: (Escutar aos detalhes utilizando a memória e seqüenciando as habilidades)

Checar o modo usado:

- ☐ Resposta falada
- ☐ Resposta por sinais
- ☐ Ação demonstrando compreensão

(apontar, escrever, segurar objeto)

_ com pistas visuais	_ só auditivo
_ no silêncio	_ no ruído
_ vocabulário familiar	_ vocabulário não familiar
_ atividade sozinha	_ atividades simultâneas

Todos os itens dessa tabela podem ser perguntados aos pais.

3. PROCEDIMENTO PARA PONTUAÇÃO

1. É necessário que o avaliador estude previamente o procedimento e certifique-se do objetivo de cada questão. Há uma seção para "Observação e Comentários" que pode ser usada para informações sobre o desempenho da criança e/ou exemplos oferecidos pelos pais ou responsáveis. Cada habilidade é avaliada de acordo com as condições específicas anotadas no formulário facilitando a tarefa do avaliador, que é o responsável pela atribuição dos escores na tabela.
2. Foi criado um paradigma de pontuação de quatro níveis. A habilidade é escalonada pela pessoa que está fazendo o *checklist* indicando o nível de realização (NP, E, P, A) para cada habilidade. O nível de realização é determinado pelos seguintes critérios:

Nível de Habilidades Realizadas	Correspondência da ocorrência	Valores Obtidos
a. A habilidade não está presente	(NP)= 0-10% de ocorrência	(Pontuação = 0)
b. A habilidade está surgindo (emergindo)	(E)= 11-35% de ocorrência	(Pontuação = 1)
c. A habilidade está em processo	(P)= 36-79% de ocorrência	(Pontuação = 2)
d. A habilidade está adquirida	(A)= 80-100% de ocorrência	(Pontuação = 3)

3. Na coluna de Pontuação, calcule os pontos para cada habilidade, multiplicando cada habilidade por um fator de 1,2 ou 3, conforme indicado. Se a habilidade for classificada entre 0 e 10%, é considerado "não presente" e deve ser pontuado como "zero" (0).
4. Quando o item for direcionado aos pais pode-se pontuar conforme a quantidade de exemplos oferecidos pelos mesmos e/ou ocorrência do comportamento.

Se for relatado:

Número de exemplos	Ocorrência do comportamento	Correspondência da ocorrência
0-1	a criança quase não faz o que se pede	habilidade não presente
2-3	a criança faz menos da metade das vezes	habilidade emergente
4-5	a criança faz mais da metade das vezes	habilidade em processo
> 6	a criança quase sempre ou sempre apresenta a habilidade	habilidade adquirida

5. Calcule a pontuação de cada categoria adicionando os pontos para todas as habilidades daquela categoria. Calcule a porcentagem para aquela categoria.
6. Transfira os pontos de cada categoria para o perfil no final da primeira página do Perfil do Desempenho.

Exemplo de Pontuação

N = não presente (0-10%) E = emergente (11-35%) P = em processo (36-79%) A = adquirido (80-100%)

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10% E=11-35% P=36-79% A=80-100%	Observações e Comentários
Consciência Sonora e Sons Significativos	Responde a sons ambientais intensos (aspirador de pó) ou brinquedos sonoros (tambor, sino) A com pistas visuais A só auditivo A perto (90 cm) P longe (3 m) A no silêncio E no ruído A solicitado P espontâneo	0 não presente= 0 1 emergente x1= 1 2 em processo x2= 4 5 adquirido x3= 15 Total de pontos 20	
	Responde a música A com pistas visuais A só auditivo A perto (90 cm) P longe (3 m) A no silêncio E no ruído A solicitado A espontâneo	0 não presente= 0 1 emergente x1= 1 1 em processo x2= 2 6 adquirido x3= 18 Total de pontos 21	
	Responde a fala A com pistas visuais A só auditivo A perto (90 cm) A longe (3 m) A no silêncio A no ruído A solicitado A espontâneo	0 não presente= 0 0 emergente x1= 0 0 em processo x2= 0 8 adquirido x3= 24 Total de pontos 24	
	Associa sons ambientais intensos (aspirador de pó) ou brinquedos sonoros (tambor, sino, telefone, cachorro, TV) com sua fonte A com pistas visuais E só auditivo A perto (90 cm) E longe (3 m) A no silêncio E no ruído A solicitado E espontâneo	0 não presente= 0 4 emergente x1= 4 0 em processo x2= 0 4 adquirido x3= 12 Total de pontos 16	
	Associa vocalizações com o falante A com pistas visuais A só auditivo A perto (90 cm) E longe (3 m) A no silêncio P no ruído A solicitado P espontâneo	0 não presente= 0 1 emergente x1= 1 2 em processo x2= 2 5 adquirido x3= 15 Total de pontos 18	
	Associa o discurso ao falante A com pistas visuais A só auditivo A perto (90 cm) E longe (3 m) A no silêncio E no ruído A solicitado P espontâneo	0 não presente= 0 2 emergente x1= 2 1 em processo x2= 2 5 adquirido x3= 15 Total de pontos 19	
	Pontuação total na categoria: 118/144 = 82%		

A categoria é "Consciência Sonora e Sons Significativos". Existem 6 habilidades nesta categoria. São elas:

1. Responde a sons ambientais intensos ou instrumentos sonoros
2. Responde a música
3. Responde a sons de fala
4. Associa sons ambientais intensos ou instrumentos sonoros à sua fonte sonora
5. Associa vocalizações ao falante
6. Associa discurso ao falante

A primeira habilidade é "responde a sons ambientais intensos ou instrumentos sonoros".

- A criança demonstra diferentes níveis de competência em 8 diferentes condições:

- ✓ 5 condições estão "adquiridas"

✓ 2 condições estão "em processo"

✓ 1 condição está "emergindo"

A Pontuação para as condições específicas foram calculadas. Os pontos foram determinados como descritos abaixo:

✓ 5 condições estão "adquiridas" = Se adquiriu a habilidade a pontuação recebe peso de 3 pontos.

5 habilidades x pontuação de peso 3 = 15 pontos

✓ 2 condições estão "em processo" = Na fase de processo a pontuação tem peso de 2 pontos.

2 habilidades x pontuação de peso 2 = 4 pontos

✓ 1 condição está "emergindo" = Na fase em que a habilidade está emergindo a pontuação tem peso de 1 ponto.

1 habilidades x pontuação de peso 1 = 1 ponto

A pontuação é somada ($15 + 4 + 1 = 20$).

A pontuação da criança para esta habilidade "responde a sons ambientais intensos ou instrumentos sonoros" é de 20 pontos.

O mesmo processo é usado para obter a pontuação para as próximas duas habilidades, "responde a música", "responde a sons de fala", etc. A criança recebe a pontuação para as seis habilidades nessa categoria.

- Responde a sons ambientais altos ou instrumentos sonoros = 20 pontos
- Responde a música = 21 pontos
- Responde a sons de fala = 24 pontos
- Associa sons ambientais altos ou instrumentos sonoros à sua fonte sonora = 16 pontos
- Associa vocalizações ao falante = 18 pontos
- Associa discurso ao falante = 19 pontos

A pontuação para as seis habilidades são somadas para obter a pontuação total para a categoria "Consciência Sonora e Sons significativos", nesse exemplo, totalizam 118 pontos.

Existe a pontuação de 144 pontos possíveis. Dividindo a pontuação obtida (118 pontos), pelo número total de pontos possíveis (144 pontos), a criança recebe um percentual de pontuação 82% para esta categoria.

APÊNDICE B

FAPÍ BRASILEIRO

APÊNDICE B – FAPI Brasileiro

INDICADORES DE PERFORMANCE FUNCIONAL AUDITIVA (FAPI)

Uma Abordagem Integrada sobre o Desenvolvimento da Habilidade Auditiva

Nome:

DN: / /

Idade: anos meses

Tipo de amplificação:

Tempo de uso:

Uso: () Efetivo () Não efetivo

Examinador:

Data da avaliação:

N = não presente (0-10%) E = emergente (11-35%) P = em processo (36-79%) A = adquirido (80-100%)

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10% E=11-35% P=36-79% A=80-100%	Observações e Comentários
Consciência Sonora e Sons Significativos	Responde a sons ambientais intensos (aspirador de pó) ou brinquedos sonoros (tambor, sino) _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Responde a música _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Responde a fala _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Associa sons ambientais intensos (aspirador de pó) ou brinquedos sonoros (tambor, sino, telefone, cachorro, TV) com sua fonte _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Associa vocalizações com o falante _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Associa o discurso ao falante _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Pontuação total na categoria: _ /144 = ____ %		

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10% E=11-35% P=36-79% A=80-100%	Observações e Comentários
Feedback Auditivo e Integração	Vocalizações mudam quando o(s) dispositivo(s) auxiliares à audição está(ão) ligado(s) _ no silêncio _ no ruído	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Percebe produções vocais próprias _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Monitora estado de amplificação fazendo barulhos ou vocalizando _ no silêncio _ no ruído	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Tem turnos orais _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	<u>Imita estímulos vocais</u>		
	Vogais _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Número de sílabas _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Palavras não verdadeiras _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Palavras verdadeiras _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
		Pontuação total na categoria: _ /132 = ____ %	

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10% E=11-35% P=36-79% A=80-100%	Observações e Comentários
Localização da Fonte Sonora	Procura por sons ambientais intensos (aspirador de pó, telefone) ou brinquedos sonoros (tambor, sino) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ outra sala _ dentro de casa _ fora de casa _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Procura por fontes geradoras de música _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ outra sala _ dentro de casa _ fora de casa _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Procura por fontes geradoras de vocalizações (características supra segmentais exageradas) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ outra sala _ dentro de casa _ fora de casa _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Procura por fontes geradoras de discurso (fala conectada) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ outra sala _ dentro de casa _ fora de casa _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Localiza sons ambientais intensos (aspirador de pó, telefone) ou brinquedos sonoros (tambor, sino) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ outra sala _ dentro de casa _ fora de casa _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo _ um ângulo _ vários ângulos	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Localiza a fonte geradora de música _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ outra sala _ dentro de casa _ fora de casa _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo _ um ângulo _ vários ângulos	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Localiza a fonte quando o falante faz vocalizações _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ outra sala _ dentro de casa _ fora de casa _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo _ um ângulo _ vários ângulos	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Localiza a fonte quando o falante faz discurso _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ outra sala _ dentro de casa _ fora de casa _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo _ um ângulo _ vários ângulos	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Pontuação total na categoria: __/240 = ____%		

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10% E=11-35% P=36-79% A=80-100%	Observações e Comentários
Discriminação auditiva e Reconhecimento	<u>Discriminação de informações não linguísticas</u>		
	Intenso vs. Suave _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Rápido vs. Lento _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Contínuo vs. Abrupto _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Agudo vs. Grave _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Sons ambientais significativos _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Elocução intencional baseada em características supra-segmentais (ex. voz brava vs. voz feliz) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Voz da mãe vs. Voz do pai _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	<u>Discriminação das declarações orais - produção de palavras não verdadeiras</u>		
	Vogais _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Número de sílabas _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	<u>Discriminação da intenção comunicativa das declarações (ex. exclamação, questionamento)</u> _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10% E=11-35% P=36-79% A=80-100%	Observações e Comentários
Discriminação auditiva e Reconhecimento	<u>Discriminação das declarações orais - produção de palavras verdadeiras</u>	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Onomatopéias (ding-dong, môo, au-au, miau) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Nome próprio da criança _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Comandos familiares (ex. pare, venha aqui, espere) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Número de sílabas ou palavras no diálogo (ex. um Vs dois Vs três) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Palavras familiares baseadas em diferentes vogais (ex. pá/pé, sol/sal, viu/vou) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Palavras familiares baseadas em diferentes consoantes (ex. pão/mão, rua/lua, céu/mel, pia/tia) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Palavras familiares baseadas em diferentes sílabas (ex. bola/cola/mola, furo/muro, cara/para, faca/fada) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
		Pontuação total na categoria: _ /306 = _ %	

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10% E=11-35% P=36-79% A=80-100%	Observações e Comentários
Compreensão Auditiva	<u>Identifica palavras simples:</u>		
	Aponta partes do corpo quando nomeadas _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Aponta objetos comuns e figuras quando nomeadas _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	<u>Identifica elementos críticos em frases curtas:</u>		
	Identifica figura ou objeto com um elemento crítico (exemplo: aponte o carro/ cachorro/...) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Identifica figura ou objeto com dois elementos críticos (exemplo: aponte o carro vermelho/ cachorro grande/...) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Identifica figura ou objeto com três elementos críticos (exemplo: aponte o carro vermelho embaixo da mesa/ cachorro grande em cima da mesa/ ...) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	<u>Segue instruções</u>		
	Segue uma instrução (exemplo: Pegue seu casaco) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Segue duas instruções (exemplo: Coloque a meia e o tênis) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Segue três instruções (exemplo: Pegue seus brinquedos, o casaco e vá para o carro) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	<u>Identifica elementos críticos em pequenas histórias:</u>		
	Responde a questões simples sobre a história (Quem?, O quê?, Quando?, Onde?) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Responde a questões complexas sobre a história (Por quê?, Como?) _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
		Pontuação total na categoria: _ /162 = ____%	

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10% E=11-35% P=36-79% A=80-100%	Observações e Comentários
Memória auditiva de curto prazo	<p>Memória: Recorda números que foram ouvidos ou demonstrados logo após o estímulo</p> <p>Usando modo de verificação</p> <p>☐ Resposta falada</p> <p>☐ Resposta por sinais</p> <p>☐ Ação demonstrando compreensão (apontar, escrever, segurar objeto)</p> <p>1-2 dígitos</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo</p> <p>_ perto (90 cm) _ longe (3 m)</p> <p>_ no silêncio _ no ruído</p> <p>3-4 dígitos</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo</p> <p>_ perto (90 cm) _ longe (3 m)</p> <p>_ no silêncio _ no ruído</p> <p>5-6 dígitos</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo</p> <p>_ perto (90 cm) _ longe (3 m)</p> <p>_ no silêncio _ no ruído</p> <p>Não é apropriado usar números para crianças muito pequenas. A memória auditiva pode ser testada por meio de imitação de séries de sílabas (ex: oo/ah) ou sons de animais (môo/baaa/quack/ruf/au/miau)</p>	<p>_ não presente= 0</p> <p>_ emergente x1= _</p> <p>_ em processo x2= _</p> <p>_ adquirido x3= _</p> <p>Total de pontos _</p> <p>_ não presente= 0</p> <p>_ emergente x1= _</p> <p>_ em processo x2= _</p> <p>_ adquirido x3= _</p> <p>Total de pontos _</p> <p>_ não presente= 0</p> <p>_ emergente x1= _</p> <p>_ em processo x2= _</p> <p>_ adquirido x3= _</p> <p>Total de pontos _</p> <p>Pontuação total na categoria:</p> <p>_/54 = ____%</p>	
Processamento auditivo linguístico	<p>Processamento linguístico da audição: alto nível de habilidade auditiva demonstrando a capacidade da criança de processar as informações linguísticas.</p> <p>Nota: Atividade simultânea se refere ao processamento auditivo da informação enquanto a criança exerce outra atividade (ex. escutar enquanto toma nota, escutar enquanto pinta).</p> <p>Sequenciamento: correta ordem sequencial da estimulação linguística</p> <p>Checar o tipo de estímulo auditivo usado e indicar # de elementos críticos para cada</p> <p>☐ Dígitos/palavras _2 _3 _4 _5</p> <p>Exemplo: menina, cachorro, bola</p> <p>☐ Pequenas frases _2 _3 _4 _5</p> <p>Exemplo: Fui na loja - comprei pão - voltei pra casa - fiz sanduiche)</p> <p>☐ Sentenças _2 _3 _4 _5</p> <p>Exemplo: Está frio lá fora – Pegue seu casaco no armário – Vamos sair de casa – Vamos brincar com a bola.</p> <p>Usando modo de verificação</p> <p>☐ Resposta falada</p> <p>☐ Resposta por sinais</p> <p>☐ Ação demonstrando compreensão (apontar, escrever, segurar objeto)</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo</p> <p>_ perto (90 cm) _ longe (3 m)</p> <p>_ no silêncio _ no ruído</p> <p>_ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar</p> <p>_ atividade sozinha _ atividade simultâneas</p>	<p>_ não presente= 0</p> <p>_ emergente x1= _</p> <p>_ em processo x2= _</p> <p>_ adquirido x3= _</p> <p>Total de pontos _</p>	

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10% E=11-35% P=36-79% A=80-100%	Observações e Comentários
Processamento auditivo linguístico	<p>Fechamento auditivo/Acesso ao léxico: Criança demonstrou compreender toda palavra, frase ou sentença quando a parte está em falta.</p> <p>Checar o tipo de estímulo auditivo usado:</p> <p>☐ Frases Exemplos: É fino afiado: _____ (lápis, faca,...) É grande redondo: _____ (sol, bola,...) É pequeno verde: _____ (sapo, boneco,...)</p> <p>☐ Sentenças Exemplos : Eu vou comprar pão na _____ (loja, padaria,...) A televisão está na _____ (sala, cozinha,...) Eu gosto de brincar de _____ (bola, pega-pega,...)</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Resposta por sinais ☐ Ação demonstrando compreensão (apontar, escrever, segurar objeto)</p> <p> _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar _ atividade sozinha _ atividade simultâneas </p> <p>Análise sintática e morfológica: Integra regras de sintaxe quando é apresentada informação auditiva e aplica regras de linguagem expressiva corretamente</p> <p>Estímulo auditivo: sentenças</p> <p>Exemplos O menino vai pescar. O menino está pescando. O menino pescou.</p> <p>A menina vai cortar o cabelo. A menina está cortando o cabelo. A menina cortou o cabelo.</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Ação demonstrando compreensão (apontar, escrever, segurar objeto)</p> <p> _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar _ atividade sozinha _ atividade simultâneas </p>	<p> _ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _ </p>	
	<p> _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar _ atividade sozinha _ atividade simultâneas </p>	<p> _ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _ </p>	

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10% E=11-35% P=36-79% A=80-100%	Observações e Comentários
Processamento auditivo linguístico	<p>Análise supra segmental utilizando Feedback auditivo: Corrigindo o ritmo, o stress e a padrão de entonação da fala usando o feedback auditivo</p> <p>Checar o tipo de estímulo auditivo usado:</p> <p>☐ Palavras Exemplos: lobo mau vs lobo mau Papai Noel vs Papai Noel Algodão-doce vs Algodão-doce</p> <p>☐ Frases Exemplos: Quem é a mamãe? / Quem é a mamãe? O papai chegou! / O papai chegou!</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Resposta por sinais ☐ Ação demonstrando compreensão (apontar, escrever, segurar objeto)</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (90 cm) _ longe (3 m) _ no silêncio _ no ruído _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar _ atividade sozinha _ atividade simultâneas</p>	<p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p>	
	<p>Aplicação da informação auditiva: Criança compreende e utiliza informação auditiva e retira do seu conhecimento geral o significado de uma variedade de situações</p> <p>Conversação (ex. participa ativamente da conversação)</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Resposta por sinais ☐ Ação demonstrando compreensão (apontar, escrever, segurar objeto)</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _ no silêncio _ no ruído _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar _ atividade sozinha _ atividade simultâneas</p>	<p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p>	
	<p>Fonte de som eletrônica ou gravada (ex. compreende mensagens de fitas gravadas, intercomunicadores, CDS's, DVD's, cinema)</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Resposta por sinais ☐ Ação demonstrando compreensão (apontar, escrever, segurar objeto)</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _ no silêncio _ no ruído _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar _ atividade sozinha _ atividades simultâneas</p>	<p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p>	

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10% E=11-35% P=36-79% A=80-100%	Observações e Comentários
Processamento auditivo linguístico	<p>Conversa por telefone (exemplo: conduz a conversa telefônica)</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Resposta por sinais ☐ Ação demonstrando compreensão (apontar, escrever, segurar objeto)</p> <p> ☐ no silêncio ☐ no ruído ☐ vocabulário familiar ☐ vocabulário não familiar ☐ atividade sozinha ☐ atividades simultâneas </p>	<p> _ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _ </p>	
	<p>Conteúdo acadêmico: (compreende a definição das informações em sala de aula)</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Resposta por sinais ☐ Ação demonstrando compreensão (apontar, escrever, segurar objeto)</p> <p> ☐ com pistas visuais ☐ só auditivo ☐ no silêncio ☐ no ruído ☐ vocabulário familiar ☐ vocabulário não familiar ☐ atividade sozinha ☐ atividades simultâneas </p>	<p> _ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _ </p>	
	<p>Instruções (escuta aos detalhes utilizando a memória e seqüenciando as habilidades)</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Resposta por sinais ☐ Ação demonstrando compreensão (apontar, escrever, segurar objeto)</p> <p> ☐ com pistas visuais ☐ só auditivo ☐ no silêncio ☐ no ruído ☐ vocabulário familiar ☐ vocabulário não familiar ☐ atividade sozinha ☐ atividades simultâneas </p>	<p> _ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _ </p>	
		<p>Pontuação total na categoria: _/234 = ____%</p>	

Indicadores de Performance Funcional Auditiva (FAPF): uma Abordagem Integrada do Desenvolvimento da Habilidade Auditiva

Perfil do Desenvolvimento Auditivo

Nome _____ Data de Nasc. _____ Data _____ Examinador _____
 Tipo de amplificação _____ Tempo de uso _____ Idade na Avaliação: _____

Consciência Sonora e Sons Significativos	Feedback Auditivo e Integração	Localização da Fonte Sonora	Discriminação Auditiva e Reconhecimento	Compreensão Auditiva	Memória Auditiva de Curto Prazo	Processamento Auditivo Lingüístico
1. Responde a sons ambientais intensos ou instrumentos sonoros 2. Responde à música auxiliada à audição esta (lilo) ligada o (s) 3. Responde a sons de fasia 4. Associa sons ambientais intensos ou instrumentos sonoros com sua fonte 5. Associa vocalizações com o falante 6. Associa o discurso ao falante	1. Vocalizações mudam quando ois) recursos/dispositivos auxiliares à audição esta (lilo) ligada o (s) 2. Percebe produções vocais próprias 3. Monitora o "status" da amplificação fazendo barulhos ou vocalizando 4. Tem turnos orais 5. Imita estímulos vocais: vogais • número de sílabas • palavras não verdadeiras • palavras verdadeiras	1. Procura por sons ambientais intensos ou instrumentos sonoros 2. Procura por fontes geradoras de música 3. Procura por fontes geradoras de vocalizações 4. Procura por fontes geradoras de discurso 5. Localiza sons ambientais intensos ou instrumentos sonoros 6. Localiza fonte geradora de música 7. Localiza a fonte quando o falante faz vocalizações 8. Localiza a fonte quando o falante faz discurso	1. Discriminação de informações não-lingüísticas • Intenso vs Suave • Rápido vs Lento • Contínuo vs Abrupto • Agudo vs Grave • Sons ambientais significativos • Elocução intencional baseada em características supra-segmentais 2. Discriminação das declarações orais - palavras não verdadeiras • Vogais • Número de sílabas 3. Discriminação da intenção comunicativa das declarações orais 4. Discriminação das declarações orais - palavras verdadeiras: • Onomatopéias • Nome próprio da criança • Comandos familiares • Número de sílabas ou palavras no diálogo • Palavras familiares baseadas em diferentes vogais • Palavras familiares baseadas em diferentes consonantais • Palavras familiares baseadas em diferentes sílabas	1. Identifica palavras simples: • partes do corpo • objetos comuns e figuras 2. Identifica elementos críticos em frases curtas • figura ou objeto com um elemento crítico • figura ou objeto com dois elementos críticos • figura ou objeto com três elementos críticos 3. Segue instruções • uma instrução • duas instruções 4. Identifica elementos críticos em pequenas histórias • Responde a questões simples sobre a história • Responde a questões complexas sobre a história	2. Memória • 1-2 dígitos • 3-4 dígitos • 5-6 dígitos	1. Sequenciamento 2. Fechamento auditivo/ Acesso ao léxico 3. Análise sintática e morfológica 4. Análise suprasegmental utilizando feedback auditivo 5. Aplicação da informação auditiva • Conversação • Fonte de som eletrônica ou gravada • Contato por telefone • Conteúdo acadêmico • Instruções
Pontuação da categoria: _____ %	Pontuação da categoria: _____ %	Pontuação da categoria: _____ %	Pontuação da categoria: _____ %	Pontuação da categoria: _____ %	Pontuação da categoria: _____ %	Pontuação da categoria: _____ %
			Adquirido			
			Em Processo			
			Emergente			
			Não presente			

(Sombreie o retângulo apropriado para cada categoria após determinar a porcentagem de cada categoria)

100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%

ANEXOS

ANEXO A

**APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU**

**ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DA FACULDADE DE
ODONTOLOGIA DE BAURU**

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

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

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

Proc. CEP nº 066/2009

Bauru, 3 de maio de 2010.

Senhora Professora,

Em atenção a solicitação de Vossa Senhoria para alteração do número de sujeitos da pesquisa intitulada **Functional Auditory Performance Indicator (FAPI) Aplicação em crianças brasileiras**, de autoria de Karina Ferreira, sob sua orientação, foi enviado ao relator para avaliação.

Na **reunião de 28 de abril de 2010** o parecer do relator **aprovando** as alterações foi aceito pelo Comitê, considerando que não existem infrações éticas pendentes.

Informamos que qualquer outra alteração efetuada no trabalho de pesquisa, o pesquisador/orientador deverá comunicar ao CEP-FOB/USP, bem como ao final do trabalho enviar um Relatório para novo parecer, o qual será utilizado para publicação científica.

Atenciosamente,

Profª Drª Maria Teresa Atta
Coordenadora

Profª Drª Adriane Lima Mortari Moret
Docente do Departamento de Fonoaudiologia

ANEXO B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ANEXO B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO **Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru**

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

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(SUJEITO E/OU RESPONSÁVEL)**

Prezados Pais,

Estamos desenvolvendo a pesquisa **FUNCTIONAL AUDITORY PERFORMANCE INDICATORS (FAPI): Aplicação em crianças brasileiras**. O objetivo deste trabalho é de aplicar um inventário sobre habilidades auditivas aos pais de crianças com audição normal e verificar se os resultados são semelhantes quando aplicado por pessoas diferentes, para garantir a confiabilidade do mesmo.

Vocês estão sendo convidados para participar desta pesquisa. Os procedimentos são simples, não oferecem nenhum perigo ao indivíduo, e consistem na apresentação pelo avaliador de alguns sons e palavras à criança, e perguntas aos pais sobre a audição da criança. Este estudo contribuirá para o aprimoramento de protocolos para avaliação das habilidades auditivas de crianças com deficiência auditiva, e contribuirá também no tratamento destas crianças.

A aplicação trará benefícios aos indivíduos participantes da pesquisa, pois anteriormente a aplicação do inventário será feita uma avaliação auditiva no participante da pesquisa com de procedimentos simples e não invasivos por meio de apresentações de sons à criança. Excluído qualquer comprometimento auditivo, será aplicado o questionário e caso haja alguma alteração faremos o encaminhamento para o devido tratamento.

Os responsáveis pelos participantes terão melhor entendimento sobre o desenvolvimento das habilidades auditivas, com a oportunidade de conversar sobre a audição de seu (sua) filho(a).

Você tem a liberdade de esclarecer qualquer dúvida com relação aos procedimentos realizados, riscos e benefícios, em qualquer momento da avaliação.

Este estudo será realizado pela fonoaudióloga **Karina Ferreira** CRFa: 17028 e/ou **Ana Livia Libardi** CRFa: 17051, orientadas pela fonoaudióloga Profa. Dra. Adriane Lima Mortari Moret, CRFa: 3941, situadas na Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75, em data e horários previamente agendados. Os resultados das avaliações, assim como qualquer informação fornecida serão mantidos em caráter confidencial.

Caso você queira apresentar reclamações em relação a sua participação na pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da FOB-USP, pelo endereço Rua Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 ou pelo telefone **(14)3235-8356**.

Universidade de São Paulo Faculdade de Odontologia de Bauru

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

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a)

_____,
portador da cédula de identidade _____, responsável
pelo(a) _____, após
leitura minuciosa das informações constantes neste **TERMO DE CONSENTIMENTO
LIVRE E ESCLARECIDO**, devidamente explicada pelos profissionais em seus
mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não
restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu
CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO concordando em participar da pesquisa
proposta.

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. 29º do
Código de Ética do Fonoaudiólogo).

Por estarem de acordo assinam o presente termo.

Bauru-SP, _____ de _____ de _____.

Assinatura do responsável pelo sujeito da
Pesquisa

Assinatura do Autor da Pesquisa

Telefone para contato:

Ramal:

Assinatura do Pesquisador Responsável

Nome do Pesquisador Responsável: Adriane Lima Mortari Moret

Endereço do Pesquisador Responsável:

Alameda Dr Otávio Pinheiro Brizola 9-7 **Cidade:** Bauru

Estado: São Paulo

CEP: 17012-901

Telefone: (14) 3235-8332 ramal 8544

e-mail: drimortari@usp.br

ANEXO C

FUNCTIONAL AUDITORY PERFORMANCE INDICATORS - FAPI (PRIMEIRA VERSÃO)

ANEXO C – FUNCTIONAL AUDITORY PERFORMANCE INDICATORS

Functional Auditory Performance Indicators (FAPI)

An Integrated Approach to Auditory Skill Development

FAPI Overview

The Functional Auditory Performance Indicators (FAPI) assesses the functional auditory skills of children with hearing loss. It can be used by parents, therapists, early interventionists, and teachers. The profile lists auditory skills in an integrated hierarchical order. There are seven categories.

1. **Sound Awareness:** The child is aware that an auditory stimulus is present. The child may demonstrate awareness of loud environmental sounds, noisemakers, music, and/or speech.
2. **Sound is Meaningful:** The child attends to sounds and associates a variety of auditory stimuli with their sound source. The stimuli include loud environmental sounds or noisemakers, music, vocalizations (non-true words) and speech stimuli. A child may simply attend to a sound, which is relatively easy. Or, the child may match the sound with its sound source - a more difficult skill.
3. **Auditory Feedback:** The child monitors the sounds s/he hears. A child may demonstrate this skill by responding to sound when amplification is turned on, by vocalizing in order to monitor when the amplification is working, and/or by noticing his/her own vocalizations.
4. **Localizing Sound Source:** The child searches for and/or finds the auditory stimulus. Searching is a prerequisite skill for localizing. Children with hearing in only one ear may not be able to localize to the sound source.
5. **Auditory Discrimination:** The child distinguishes the characteristics of different sounds including environmental sounds, suprasegmental characteristics of speech (e.g., intensity, duration, pitch), non-true words, and true words.
6. **Short-term Auditory Memory:** The child can hear, remember, repeat, and recall a sequence of numbers. This skill is developmentally appropriate for children who are two years of age and older. Numbers are used in order to isolate the skill – auditory memory – that is being tested.
7. **Linguistic Auditory Processing:** The child utilizes auditory information to process language. This category measures the ways in which audition is used to sequence language, to learn and use morphemes, to learn and use syntactic information, and to understand spoken language.

A profile of a child's functional auditory skills is generated after administering all items on the profile. The seven categories are hierarchical. In addition, auditory performance indicators in each category are listed in hierarchical order. Please note that while this scale is hierarchical, it is appropriate for a child to be working on many skills at the same time. Approximately 4-8 skills can be addressed simultaneously. By working on multiple skills from different categories, the child will be learning an *integrated* approach to auditory skill development.

Performance is plotted on the profile sheet located at the beginning of the checklist. Based on careful review of this profile, goals for enhancing auditory skills can be determined.

Format of The Functional Auditory Performance Indicators

Each category has specific skills listed for that category. Some categories have one specific skill, others have a short list of skills. Furthermore, each skill can be assessed in a variety of conditions. These conditions provide a qualitative report on the child's success with a particular skill. The conditions are specific to each category. Some of these conditions are:

- ♦ responses to auditory stimuli that are paired with *visual cues* contrasted to responses to an *auditory stimulus alone*
- ♦ responses to auditory stimuli that are presented in *close proximity* to the child versus responses to stimuli that are *presented far away*
- ♦ responses to auditory stimuli that are given in a *noisy situation* versus responses to stimuli that are given in a *quiet room*.
- ♦ responses to auditory stimuli that are observed when the child is *prompted* to listen versus *spontaneous* responses to auditory stimuli

Reporting Functional Skills

The FAPI is administered over time and at any point in time, the FAPI can be scored. The FAPI is scored by measuring a child's performance on each skill in each category. The scores are calculated and then transferred to the profile page that is found at the beginning of the test protocol. The scored profile provides the interventionist or therapist with information that identifies a child's unique strengths and needs. The profile is used to create goals for a child's individualized program.

- ♦ There are seven categories. Each category receives a percentage score. This percentage score identifies the child's listening skills for the items in that category. When the score in a category is in the "acquired" range (80%-100%), the child has mastered the skills for that category.
- ♦ It is important to identify the conditions for each skill that make listening easier for the child and the conditions that make listening more challenging. Easier listening conditions include auditory stimuli paired with visual cues, quiet listening conditions, stimuli that are presented close to the child, and prompted responses. More difficult listening conditions include; auditory-only stimuli, distance hearing, listening in noisy situations, and spontaneous responses. It is appropriate to work on several skills in each category until the child can listen in both easy and difficult listening conditions.
- ♦ Notice the child's strengths. Which categories have the highest score? Which skills within a category has the child acquired? Skills that are "in process" are also strengths.
- ♦ The results of the FAPI are used to identify goals for intervention, for therapy, and/or for classroom instruction. The percentage scores in each category and the weighted scores for each skill identify skills that need improvement. All items in the "not present" and "emerging" categories need improvement. It is the intent of the scale to identify and work on several skills at the same time.

Procedure for Administration and Scoring

1. Each skill can be assessed in a variety of ways. Including direct observation of a child's response to specific stimuli and/or parent report. Each skill is evaluated according to the specific conditions noted on the form. There is a section for "Observations & Comments" that can be used to enter information about the child's performance.

2. A four-tiered scoring paradigm has been created. The skill is ranked by the person administering the checklist by indicating the level of attainment (NP, E, P, A) for each skill. The level of attainment is determined by these criteria:

Level of Skill Attainment	Corresponding Occurrence	Value Given
a. The skill is not present	(NP) = 0-10% occurrence	(Score value = 0)
b. The skill is emerging	(E) = 11-35% occurrence	(Score value = 1)
c. The skill is in process	(P) = 36-79% occurrence	(Score value = 2)
d. The skill is acquired	(A) = 80-100% occurrence	(Score value = 3)

3. In the scoring column, compute the score for each skill. Do this by multiplying each skill by a factor of 1, 2, or 3, as indicated. If the skill is rated between 0 and 10%, it is considered "not present" and should be scored as "zero" (0).
4. Compute the score for a category by adding the weighted scores for all skills in that category. Compute the percentage for that category.
5. Transfer the scores for each category to the profile at the bottom of the first Performance Profile page.

Sample Scoring

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring <i>N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%</i>	Observations & Comments
Sound Awareness	responds to loud environmental sounds (vacuum) or noisemakers (drum, bell) <u>A</u> with visual cues <u>A</u> auditory only <u>A</u> close (3') <u>P</u> far (10') <u>A</u> in quiet <u>E</u> noise <u>A</u> prompted <u>P</u> spontaneous	<u>0</u> not present = <u>0</u> <u>1</u> emerging x 1 = <u>1</u> <u>2</u> in process x 2 = <u>4</u> <u>5</u> acquired x 3 = <u>15</u> Skill Score <u>20</u>	
	responds to music <u>A</u> with visual cues <u>A</u> auditory only <u>A</u> close (3') <u>P</u> far (10') <u>A</u> in quiet <u>E</u> noise <u>A</u> prompted <u>A</u> spontaneous	<u>0</u> not present = <u>0</u> <u>1</u> emerging x 1 = <u>1</u> <u>2</u> in process x 2 = <u>4</u> <u>5</u> acquired x 3 = <u>15</u> Skill Score <u>20</u>	
	responds to speech <u>A</u> with visual cues <u>A</u> auditory only <u>A</u> close (3') <u>A</u> far (10') <u>A</u> in quiet <u>A</u> noise <u>A</u> prompted <u>A</u> spontaneous	<u>0</u> not present = <u>0</u> <u>3</u> emerging x 1 = <u>3</u> <u>0</u> in process x 2 = <u>0</u> <u>5</u> acquired x 3 = <u>15</u> Skill Score <u>18</u>	
		Category Score: 58/72 <u>80.5%</u>	

- ♦ The category is "Sound Awareness". There are 3 skills in this category. The skills are:
1. responds to loud environmental sounds or noisemakers
 2. responds to music
 3. responds to speech

- ◆ The first skill is "responds to loud environmental sounds or noisemakers". The child demonstrates different levels of competence in eight different conditions:
 - ◆ 5 conditions are "acquired"
 - ◆ 2 conditions are "in process"
 - ◆ 1 condition is "emerging"
- ◆ The weighted scores for the specific conditions are calculated. The scores are determined as follows:
 - ◆ 5 conditions are "acquired". An acquired score receives a weight of 3 points.
5 skills x weighted score of 3 = 15
 - ◆ 2 conditions are "in process". An in process score receives a weight of 2 points.
2 skills x weighted score of 2 = 4
 - ◆ 1 condition is "emerging". An emerging score receives a weight of 1 point.
1 skill x weighted score of 1 = 1
- ◆ The weighted scores are added together.
15 + 4 + 1 = 20.
The child's score for this specific skill, "responds to loud environmental sounds or noisemakers", is 20 points.
- ◆ The same procedure is used to obtain a skill score for the next 2 skills, "responds to speech" and "responds to music". The child received scores for the 3 skills in this category.
 - ◆ responds to loud environmental sounds or noisemakers = 20 points
 - ◆ responds to music = 20 points
 - ◆ responds to speech = 18 points

The points for the 3 skills are added together to obtain a total score of 58 points for the category "Sound Awareness". There is a possible score of 72 points. By dividing the earned score (58 points) by the total number of possible points (72 points) the child receives a percentage score of 80.5% for this category.

Functional Auditory Performance Indicators: An Integrated Approach to Auditory Skill Development

Performance Profile

Name Luke DOB 3 Yrs. Old Date _____ Examiner _____ 3 Mos. Post Implant

Sound Awareness	Sound is Meaningful	Auditory Feedback	Localizing Sound Source	Auditory Discrimination	Short-term Auditory Memory	Linguistic Auditory Processing
1. Responds to loud environmental sounds or noisemakers. 2. Responds to music. 3. Responds to speech.	1. Attends to loud environmental sounds or noisemakers. 2. Attends to music. 3. Attends to vocalizations. 4. Attends to discourse. 5. Identifies loud environmental sounds or noisemakers with their source. 6. Identifies speaker making vocalizations. 7. Identifies speaker using discourse.	1. Vocalizations increase when amplification is on. 2. Notices own vocal productions. 3. Monitors status of amplification by making noises or vocalizing.	1. Searches for loud environmental sounds or noisemakers. 2. Searches for source of music. 3. Searches for source of vocalizations. 4. Searches for source of discourse. 5. Localizes to loud environmental sounds or noisemakers. 6. Localizes to source of music. 7. Localizes to source of speaker making vocalizations. 8. Localizes to source of speaker using discourse.	1. Discrimination of non-linguistic information: • Loud vs soft • Fast vs slow • Continuous vs abrupt • High vs low pitch • Meaningful environmental sounds • Intent of utterance based on suprasegmental features • Mom's vs dad's voice • Male vs female child's voice 2. Discrimination of vocal utterances – non-true word productions: • Vowels • Number of syllables 3. Communicative intent of the utterance. 4. Discrimination of oral utterances – true word productions: • Onomatopoeia sounds • Child's own name • Familiar commands • Number of syllables or words in utterance • Familiar words based on vowel differences • Familiar words based on consonant differences • Familiar words based on syllable differences	1. Memory • 1-2 digits • 3-4 digits • 5-6 digits	1. Sequencing 2. Closure 3. Syntactic and morphologic analysis. 4. Suprasegmental analysis using auditory feedback. 5. Auditory comprehension.
Category Score: <u>80.5%</u>	Category Score: <u>39%</u>	Category Score: <u>42%</u>	Category Score: <u>28%</u>	Category Score: <u>9%</u>	Category Score: <u>0%</u>	Category Score: <u>.02%</u>
Acquired						
In Process						
Emerging						
Not Present						

(Shade in appropriate box for each category after determining the percentage for that category)

5

Functional Auditory Performance Indicators: An Integrated Approach to Auditory Skill Development

Performance Profile

Name _____ DOB _____ Date _____ Examiner _____

Sound Awareness	Sound is Meaningful	Auditory Feedback	Localizing Sound Source	Auditory Discrimination	Short-term Auditory Memory	Linguistic Auditory Processing
1. Responds to loud environmental sounds or noisemakers. 2. Responds to music. 3. Responds to speech.	1. Attends to loud environmental sounds or noisemakers. 2. Attends to music. 3. Attends to vocalizations. 4. Attends to discourse. 5. Identifies loud environmental sounds or noisemakers with their source. 6. Identifies speaker making vocalizations. 7. Identifies speaker using discourse.	4. Vocalizations increase when amplification is on. 5. Notices own vocal productions. 6. Monitors status of amplification by making noises or vocalizing.	1. Searches for loud environmental sounds or noisemakers. 2. Searches for source of music. 3. Searches for source of vocalizations. 4. Searches for source of discourse. 5. Localizes to loud environmental sounds or noisemakers. 6. Localizes to source of music. 7. Localizes to source of speaker making vocalizations. 8. Localizes to source of speaker using discourse.	1. Discrimination of non-linguistic information: • Loud vs soft • Fast vs slow • Continuous vs abrupt • High vs low pitch • Meaningful environmental sounds • Intent of utterance based on suprasegmental features • Mom's vs dad's voice • Male vs female child's voice 2. Discrimination of vocal utterances – non-true word productions: • Vowels • Number of syllables 3. Communicative intent of the utterance. 4. Discrimination of oral utterances – true word productions: • Onomatopoeia sounds • Child's own name • Familiar commands • Number of syllables or words in utterance • Familiar words based on vowel differences • Familiar words based on consonant differences • Familiar words based on syllable differences	2. Memory • 1-2 digits • 3-4 digits • 5-6 digits	1. Sequencing 2. Closure 3. Syntactic and morphologic analysis. 4. Suprasegmental analysis using auditory feedback. 5. Auditory comprehension.
Category Score: _____%	Category Score: _____%	Category Score: _____%	Category Score: _____%	Category Score: _____%	Category Score: _____%	Category Score: _____%
Acquired						
In Process						
Emerging						
Not Present						

(Shade in appropriate box for each category after determining the percentage for that category)

6

Functional Auditory Performance Indicators (FAPI)

An Integrated Approach to Auditory Skill Development

Name _____ DOB _____

Type of amplification _____ Usage: ☐ consistent ☐ inconsistent

Examiner _____

N = not present (0-10%)

E = emerging (11-35%)

P = in process (36-79%)

A = acquired (80-100%)

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring <i>N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%</i>	Observations & Comments
Sound Awareness	responds to loud environmental sounds (vacuum) or noisemakers (drum, bell) ___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	responds to music ___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
Sound is Meaningful	responds to speech ___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___ Category Score: ___/72 ___%	
	attends (e.g., pauses & listens) to loud environmental sounds (vacuum) or noisemakers (drum, bell) ___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous ___ brief ___ sustained	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
Sound is Meaningful	attends (e.g., pauses & listens) to music ___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous ___ brief ___ sustained	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	attends (e.g., pauses & listens) to vocalizations (e.g., exaggerated suprasegmentals) ___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous ___ brief ___ sustained	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
Sound is Meaningful	attends (e.g., pauses & listens) to discourse (e.g., connected speech) ___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous ___ brief ___ sustained	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	identifies loud environmental sounds (vacuum) or noisemakers (drum, bell) with their source ___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring <i>N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%</i>	Observations & Comments
Sound is Meaningful	<p>identifies speaker who is producing vocalizations</p> <p>___ with visual cues ___ auditory only</p> <p>___ close (3') ___ far (10')</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>___ prompted ___ spontaneous</p> <p>identifies speaker who is producing discourse</p> <p>___ with visual cues ___ auditory only</p> <p>___ close (3') ___ far (10')</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>___ prompted ___ spontaneous</p>	<p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p> <p>Category Score: ___/168 ___%</p>	
Auditory Feedback	<p>vocalizations increase when amplification is turned on</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>notifies own vocal productions</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>___ prompted ___ spontaneous</p> <p>monitors status of amplification by making noises or vocalizing</p> <p>___ in quiet ___ noise</p>	<p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p> <p>Category Score: ___/24 ___%</p>	
Localizing Sound Source	<p>searches for loud environmental sounds (vacuum, telephone) or noisemakers (drum, bell)</p> <p>___ close (3') ___ far (10') ___ another room</p> <p>___ inside ___ outside</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>___ prompted ___ spontaneous</p> <p>searches for source of music</p> <p>___ close (3') ___ far (10') ___ another room</p> <p>___ inside ___ outside</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>___ prompted ___ spontaneous</p> <p>searches for source of vocalizations (e.g., exaggerated suprasegmentals)</p> <p>___ close (3') ___ far (10') ___ another room</p> <p>___ inside ___ outside</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>___ prompted ___ spontaneous</p> <p>searches for source of discourse (e.g., connected speech)</p> <p>___ close (3') ___ far (10') ___ another room</p> <p>___ inside ___ outside</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>___ prompted ___ spontaneous</p> <p>localizes to loud environmental sounds (vacuum, telephone) or noisemakers (drum, bell)</p> <p>___ close (3') ___ far (10') ___ another room</p> <p>___ inside ___ outside</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>___ prompted ___ spontaneous</p> <p>___ various levels ___ various angles</p>	<p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p>	<p>AUTHORS' NOTE: Some localization skills may not be applicable to children who are aided monaurally, who have unilateral hearing loss, or who have monaural cochlear implants.</p>

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring <i>N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%</i>	Observations & Comments
Localizing Sound Source	<p>localizes to source of music ___ close (3') ___ far (10') ___ another room ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous ___ various levels ___ various angles</p> <p>localizes to source of speaker making vocalizations (e.g., exaggerated suprasegmentals) ___ close (3') ___ far (10') ___ another room ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous ___ various levels ___ various angles</p> <p>localizes to source of speaker using discourse ___ close (3') ___ far (10') ___ another room ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous ___ various levels ___ various angles</p>	<p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___ Category Score: ___/240 ___%</p>	
Auditory Discrimination	<p>Discrimination of non-linguistic information:</p> <p>loud vs soft sounds ___ close (3') ___ far (10') ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set</p> <p>fast vs slow ___ close (3') ___ far (10') ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set</p> <p>continuous vs abrupt ___ close (3') ___ far (10') ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set</p> <p>high vs low pitch ___ close (3') ___ far (10') ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set</p> <p>meaningful environmental sounds ___ close (3') ___ far (10') ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set</p> <p>intent of utterance based on supra- segmental features (e.g. angry voice vs happy voice) ___ close (3') ___ far (10') ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set</p> <p>mom's vs dad's voice ___ close (3') ___ far (10') ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set</p> <p>male vs female child's voice ___ close (3') ___ far (10') ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set</p>	<p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p>	

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%	Observations & Comments																																																																																																																																																																												
Auditory Discrimination	<p><u>Discrimination of oral utterances - non-true word productions:</u></p> <p>vowels:</p> <table border="0"> <tr> <td>☐ close (3')</td> <td>☐ far (10')</td> </tr> <tr> <td>☐ inside</td> <td>☐ outside</td> </tr> <tr> <td>☐ in quiet</td> <td>☐ noise</td> </tr> <tr> <td>☐ closed set</td> <td>☐ open set</td> </tr> </table> <p>number of syllables:</p> <table border="0"> <tr> <td>☐ close (3')</td> <td>☐ far (10')</td> </tr> <tr> <td>☐ inside</td> <td>☐ outside</td> </tr> <tr> <td>☐ in quiet</td> <td>☐ noise</td> </tr> <tr> <td>☐ closed set</td> <td>☐ open set</td> </tr> </table> <p><u>Discrimination of communicative intent of the utterance (e.g. statement, question, exclamation):</u></p> <table border="0"> <tr> <td>☐ close (3')</td> <td>☐ far (10')</td> </tr> <tr> <td>☐ inside</td> <td>☐ outside</td> </tr> <tr> <td>☐ in quiet</td> <td>☐ noise</td> </tr> <tr> <td>☐ closed set</td> <td>☐ open set</td> </tr> </table> <p><u>Discrimination of oral utterances – true word productions:</u></p> <p>onomatopoeia sounds (e.g., ding-dong, moo, choo-choo):</p> <table border="0"> <tr> <td>☐ close (3')</td> <td>☐ far (10')</td> </tr> <tr> <td>☐ inside</td> <td>☐ outside</td> </tr> <tr> <td>☐ in quiet</td> <td>☐ noise</td> </tr> <tr> <td>☐ closed set</td> <td>☐ open set</td> </tr> </table> <p>child's own name:</p> <table border="0"> <tr> <td>☐ close (3')</td> <td>☐ far (10')</td> </tr> <tr> <td>☐ inside</td> <td>☐ outside</td> </tr> <tr> <td>☐ in quiet</td> <td>☐ noise</td> </tr> <tr> <td>☐ closed set</td> <td>☐ open set</td> </tr> </table> <p>familiar commands (e.g., stop, come here, wait):</p> <table border="0"> <tr> <td>☐ close (3')</td> <td>☐ far (10')</td> </tr> <tr> <td>☐ inside</td> <td>☐ outside</td> </tr> <tr> <td>☐ in quiet</td> <td>☐ noise</td> </tr> <tr> <td>☐ closed set</td> <td>☐ open set</td> </tr> </table> <p>number of syllables or words in utterance (one vs two vs three):</p> <table border="0"> <tr> <td>☐ close (3')</td> <td>☐ far (10')</td> </tr> <tr> <td>☐ inside</td> <td>☐ outside</td> </tr> <tr> <td>☐ in quiet</td> <td>☐ noise</td> </tr> <tr> <td>☐ closed set</td> <td>☐ open set</td> </tr> </table> <p>familiar words based on vowel differences (cat/cut, pat/pet, dig/dog):</p> <table border="0"> <tr> <td>☐ close (3')</td> <td>☐ far (10')</td> </tr> <tr> <td>☐ inside</td> <td>☐ outside</td> </tr> <tr> <td>☐ in quiet</td> <td>☐ noise</td> </tr> <tr> <td>☐ closed set</td> <td>☐ open set</td> </tr> </table> <p>familiar words based on consonant differences (cat/hat, dad/mad, bye/ my):</p> <table border="0"> <tr> <td>☐ close (3')</td> <td>☐ far (10')</td> </tr> <tr> <td>☐ inside</td> <td>☐ outside</td> </tr> <tr> <td>☐ in quiet</td> <td>☐ noise</td> </tr> <tr> <td>☐ closed set</td> <td>☐ open set</td> </tr> </table> <p>familiar words based on syllable differences (mommy/tummy) :</p> <table border="0"> <tr> <td>☐ close (3')</td> <td>☐ far (10')</td> </tr> <tr> <td>☐ inside</td> <td>☐ outside</td> </tr> <tr> <td>☐ in quiet</td> <td>☐ noise</td> </tr> <tr> <td>☐ closed set</td> <td>☐ open set</td> </tr> </table>	☐ close (3')	☐ far (10')	☐ inside	☐ outside	☐ in quiet	☐ noise	☐ closed set	☐ open set	☐ close (3')	☐ far (10')	☐ inside	☐ outside	☐ in quiet	☐ noise	☐ closed set	☐ open set	☐ close (3')	☐ far (10')	☐ inside	☐ outside	☐ in quiet	☐ noise	☐ closed set	☐ open set	☐ close (3')	☐ far (10')	☐ inside	☐ outside	☐ in quiet	☐ noise	☐ closed set	☐ open set	☐ close (3')	☐ far (10')	☐ inside	☐ outside	☐ in quiet	☐ noise	☐ closed set	☐ open set	☐ close (3')	☐ far (10')	☐ inside	☐ outside	☐ in quiet	☐ noise	☐ closed set	☐ open set	☐ close (3')	☐ far (10')	☐ inside	☐ outside	☐ in quiet	☐ noise	☐ closed set	☐ open set	☐ close (3')	☐ far (10')	☐ inside	☐ outside	☐ in quiet	☐ noise	☐ closed set	☐ open set	☐ close (3')	☐ far (10')	☐ inside	☐ outside	☐ in quiet	☐ noise	☐ closed set	☐ open set	☐ close (3')	☐ far (10')	☐ inside	☐ outside	☐ in quiet	☐ noise	☐ closed set	☐ open set	<table border="0"> <tr> <td>☐ not present =</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>☐ emerging x 1 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ in process x 2 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ acquired x 3 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Skill Score</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ not present =</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>☐ emerging x 1 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ in process x 2 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ acquired x 3 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Skill Score</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ not present =</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>☐ emerging x 1 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ in process x 2 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ acquired x 3 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Skill Score</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ not present =</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>☐ emerging x 1 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ in process x 2 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ acquired x 3 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Skill Score</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ not present =</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>☐ emerging x 1 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ in process x 2 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ acquired x 3 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Skill Score</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ not present =</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>☐ emerging x 1 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ in process x 2 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ acquired x 3 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Skill Score</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ not present =</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>☐ emerging x 1 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ in process x 2 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ acquired x 3 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Skill Score</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ not present =</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>☐ emerging x 1 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ in process x 2 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ acquired x 3 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Skill Score</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ not present =</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>☐ emerging x 1 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ in process x 2 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>☐ acquired x 3 =</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Skill Score</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Category Score: </td> <td>___/432 ___%</td> </tr> </table>	☐ not present =	0	☐ emerging x 1 =	—	☐ in process x 2 =	—	☐ acquired x 3 =	—	Skill Score	—	☐ not present =	0	☐ emerging x 1 =	—	☐ in process x 2 =	—	☐ acquired x 3 =	—	Skill Score	—	☐ not present =	0	☐ emerging x 1 =	—	☐ in process x 2 =	—	☐ acquired x 3 =	—	Skill Score	—	☐ not present =	0	☐ emerging x 1 =	—	☐ in process x 2 =	—	☐ acquired x 3 =	—	Skill Score	—	☐ not present =	0	☐ emerging x 1 =	—	☐ in process x 2 =	—	☐ acquired x 3 =	—	Skill Score	—	☐ not present =	0	☐ emerging x 1 =	—	☐ in process x 2 =	—	☐ acquired x 3 =	—	Skill Score	—	☐ not present =	0	☐ emerging x 1 =	—	☐ in process x 2 =	—	☐ acquired x 3 =	—	Skill Score	—	☐ not present =	0	☐ emerging x 1 =	—	☐ in process x 2 =	—	☐ acquired x 3 =	—	Skill Score	—	☐ not present =	0	☐ emerging x 1 =	—	☐ in process x 2 =	—	☐ acquired x 3 =	—	Skill Score	—	Category Score:	___/432 ___%	
	☐ close (3')	☐ far (10')																																																																																																																																																																													
☐ inside	☐ outside																																																																																																																																																																														
☐ in quiet	☐ noise																																																																																																																																																																														
☐ closed set	☐ open set																																																																																																																																																																														
☐ close (3')	☐ far (10')																																																																																																																																																																														
☐ inside	☐ outside																																																																																																																																																																														
☐ in quiet	☐ noise																																																																																																																																																																														
☐ closed set	☐ open set																																																																																																																																																																														
☐ close (3')	☐ far (10')																																																																																																																																																																														
☐ inside	☐ outside																																																																																																																																																																														
☐ in quiet	☐ noise																																																																																																																																																																														
☐ closed set	☐ open set																																																																																																																																																																														
☐ close (3')	☐ far (10')																																																																																																																																																																														
☐ inside	☐ outside																																																																																																																																																																														
☐ in quiet	☐ noise																																																																																																																																																																														
☐ closed set	☐ open set																																																																																																																																																																														
☐ close (3')	☐ far (10')																																																																																																																																																																														
☐ inside	☐ outside																																																																																																																																																																														
☐ in quiet	☐ noise																																																																																																																																																																														
☐ closed set	☐ open set																																																																																																																																																																														
☐ close (3')	☐ far (10')																																																																																																																																																																														
☐ inside	☐ outside																																																																																																																																																																														
☐ in quiet	☐ noise																																																																																																																																																																														
☐ closed set	☐ open set																																																																																																																																																																														
☐ close (3')	☐ far (10')																																																																																																																																																																														
☐ inside	☐ outside																																																																																																																																																																														
☐ in quiet	☐ noise																																																																																																																																																																														
☐ closed set	☐ open set																																																																																																																																																																														
☐ close (3')	☐ far (10')																																																																																																																																																																														
☐ inside	☐ outside																																																																																																																																																																														
☐ in quiet	☐ noise																																																																																																																																																																														
☐ closed set	☐ open set																																																																																																																																																																														
☐ close (3')	☐ far (10')																																																																																																																																																																														
☐ inside	☐ outside																																																																																																																																																																														
☐ in quiet	☐ noise																																																																																																																																																																														
☐ closed set	☐ open set																																																																																																																																																																														
☐ close (3')	☐ far (10')																																																																																																																																																																														
☐ inside	☐ outside																																																																																																																																																																														
☐ in quiet	☐ noise																																																																																																																																																																														
☐ closed set	☐ open set																																																																																																																																																																														
☐ not present =	0																																																																																																																																																																														
☐ emerging x 1 =	—																																																																																																																																																																														
☐ in process x 2 =	—																																																																																																																																																																														
☐ acquired x 3 =	—																																																																																																																																																																														
Skill Score	—																																																																																																																																																																														
☐ not present =	0																																																																																																																																																																														
☐ emerging x 1 =	—																																																																																																																																																																														
☐ in process x 2 =	—																																																																																																																																																																														
☐ acquired x 3 =	—																																																																																																																																																																														
Skill Score	—																																																																																																																																																																														
☐ not present =	0																																																																																																																																																																														
☐ emerging x 1 =	—																																																																																																																																																																														
☐ in process x 2 =	—																																																																																																																																																																														
☐ acquired x 3 =	—																																																																																																																																																																														
Skill Score	—																																																																																																																																																																														
☐ not present =	0																																																																																																																																																																														
☐ emerging x 1 =	—																																																																																																																																																																														
☐ in process x 2 =	—																																																																																																																																																																														
☐ acquired x 3 =	—																																																																																																																																																																														
Skill Score	—																																																																																																																																																																														
☐ not present =	0																																																																																																																																																																														
☐ emerging x 1 =	—																																																																																																																																																																														
☐ in process x 2 =	—																																																																																																																																																																														
☐ acquired x 3 =	—																																																																																																																																																																														
Skill Score	—																																																																																																																																																																														
☐ not present =	0																																																																																																																																																																														
☐ emerging x 1 =	—																																																																																																																																																																														
☐ in process x 2 =	—																																																																																																																																																																														
☐ acquired x 3 =	—																																																																																																																																																																														
Skill Score	—																																																																																																																																																																														
☐ not present =	0																																																																																																																																																																														
☐ emerging x 1 =	—																																																																																																																																																																														
☐ in process x 2 =	—																																																																																																																																																																														
☐ acquired x 3 =	—																																																																																																																																																																														
Skill Score	—																																																																																																																																																																														
☐ not present =	0																																																																																																																																																																														
☐ emerging x 1 =	—																																																																																																																																																																														
☐ in process x 2 =	—																																																																																																																																																																														
☐ acquired x 3 =	—																																																																																																																																																																														
Skill Score	—																																																																																																																																																																														
☐ not present =	0																																																																																																																																																																														
☐ emerging x 1 =	—																																																																																																																																																																														
☐ in process x 2 =	—																																																																																																																																																																														
☐ acquired x 3 =	—																																																																																																																																																																														
Skill Score	—																																																																																																																																																																														
Category Score:	___/432 ___%																																																																																																																																																																														

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%	Observations & Comments
Short-term Auditory Memory	<p>Memory: Auditory recall of digits demonstrated by a response within moments of the stimulus.</p> <p>Check mode used:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ spoken response ☐ signed response, with or without speech ☐ pointing to picture or object ☐ action demonstrating understanding (writing, securing object) <p>1-2 digits</p> <p>___ with visual clues ___ auditory only</p> <p>___ close (3') ___ far (10')</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>3-4 digits</p> <p>___ with visual clues ___ auditory only</p> <p>___ close (3') ___ far (10')</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>5-6 digits</p> <p>___ with visual clues ___ auditory only</p> <p>___ close (3') ___ far (10')</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>Using numerals may not be developmentally appropriate for very young children. Auditory memory may also be assessed by imitating a series of syllable patterns (e.g. oo / ah) or animal sounds. (e.g., moo / baaa / quack / ruf)</p>	<p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p> <p>Category Score: ___/54 ____%</p>	
Linguistic Auditory Processing	<p>Linguistic Auditory Processing: Higher level auditory skills demonstrating the child's ability to process linguistic information.</p> <p><i>Note: Simultaneous activity refers to processing auditory information while engaged in another activity, (e.g., listening while taking notes, listening while coloring), while single activity refers to processing only one event (e.g., the auditory information).</i></p> <p>Sequencing: Correct sequential order of the auditory linguistic stimuli heard.</p> <p>Check type of auditory stimuli used and indicate # of critical elements for each:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ digits/word (examples: child repeats, orders pictures, points) ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ☐ short phrases (example: go to store - buy bread - walk home - make sandwich) ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ☐ sentences (example: It is snowing outside. Get your coat from the closet. Let's go outside. Let's build a snowman. ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 <p>Check mode used:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ spoken response ☐ signed response with speech ☐ signed response without speech ☐ pointing to picture, object, digit or word ☐ action demonstrating understanding (writing, securing object) <p>___ with visual clues ___ auditory only</p> <p>___ close (3') ___ far (10')</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>___ familiar vocabulary ___ unfamiliar vocabulary</p> <p>___ single activity ___ simultaneous activities</p>	<p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p>	

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring <i>N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%</i>	Observations & Comments
Linguistic Auditory Processing	<p>Closure: Child demonstrates understanding of a whole word, phrase, or sentence when part is missing.</p> <p>Check type of auditory stimuli used:</p> <p>☐ Phrases examples: Thin sharp _____ (pencil, knife).; Big round _____ (ball, sun).</p> <p>☐ Sentences example: I went to buy bread at the _____ (store, market).</p> <p>Check mode used:</p> <p>☐ spoken response ☐ signed response with speech ☐ signed response without speech ☐ pointing to picture, object, or word ☐ action demonstrating understanding (writing, securing object)</p> <p>___ with visual clues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ familiar vocabulary ___ unfamiliar vocabulary ___ single activity ___ simultaneous activities</p>	<p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p>	
	<p>Syntactic and Morphologic Analysis: Integrates rules of syntax when auditory information is presented and applies rules of expressive language correctly</p> <p>Auditory stimuli: sentences</p> <p>Examples:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ The boy plays<u>s</u> outside. (familiar vocabulary) ◆ The boy played<u>d</u> outside. ◆ The boy is play<u>ing</u> outside. ◆ He anticipat<u>e</u>s the school bus coming. (unfamiliar vocabulary) ◆ He anticipat<u>ed</u> the school bus coming. ◆ He was anticipat<u>ing</u> the school bus coming. <p>Check mode used:</p> <p>☐ spoken response ☐ signed response with speech ☐ signed response without speech ☐ pointing to picture or word ☐ action demonstrating understanding (writing, securing object)</p> <p>___ with visual clues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ familiar vocabulary ___ unfamiliar vocabulary ___ single activity ___ simultaneous activities</p>	<p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p>	

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring <i>N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%</i>	Observations & Comments
Linguistic Auditory Processing	<p>Suprasegmental Analysis using Auditory Feedback: Correcting the rhythm, stress, and intonation patterns of speech using auditory feedback.</p> <p>Check type of auditory stimuli used:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ words example: <i>tel e phone</i> vs <i>tel e phone</i> ☐ phrases example: <i>Who</i> are you? Who <i>are</i> you? Who are <i>you</i>? ☐ sentences example I don't know <i>where</i> it is! I don't <i>know</i> where it is! I don't know where it is! <p>Check mode used:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ spoken response ☐ signed response with speech ☐ signed response without speech ☐ pointing to picture or word ☐ action demonstrating understanding (writing, securing object) <p>___ with visual clues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ familiar vocabulary ___ unfamiliar vocabulary ___ single activity ___ simultaneous activities</p>	<p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p>	
	<p>Auditory Comprehension: Child understands and utilizes auditory information and his/her general knowledge of language to derive meaning in a variety of situations.</p> <p>auditory conversations (example: actively participates in auditory conversation)</p> <p>Check mode used:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ spoken response ☐ signed response with speech ☐ signed response without speech ☐ action demonstrating understanding (writing, securing or manipulating object) <p>___ with visual clues ___ auditory only ___ in quiet ___ noise ___ familiar vocabulary ___ unfamiliar vocabulary ___ single activity ___ simultaneous activities</p>	<p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p>	
	<p>electronic or recorded sound sources (example: understands messages from tape recorders, intercoms, message recorders, VCRs, film projectors)</p> <p>Check mode used:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ spoken response ☐ signed response with speech ☐ signed response without speech ☐ manipulates picture or object ☐ action demonstrating understanding (writing, securing object) <p>___ with visual clues ___ auditory only ___ in quiet ___ noise ___ familiar vocabulary ___ unfamiliar vocabulary ___ single activity ___ simultaneous activities</p>	<p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p>	

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring <i>N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%</i>	Observations & Comments
Linguistic Auditory Processing	<p>phone conversations (example: conducts telephone conversations)</p> <p>Check mode used:</p> <p>☐ spoken response</p> <p>☐ signed response with speech</p> <p>☐ signed response without speech</p> <p>☐ action demonstrating understanding (writing, securing object)</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>___ familiar vocabulary ___ unfamiliar vocabulary</p> <p>___ single activity ___ simultaneous activities</p>	<p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p>	
	<p>academic content (understands information in classroom setting)</p> <p>Check mode used:</p> <p>☐ spoken response</p> <p>☐ signed response with speech</p> <p>☐ signed response without speech</p> <p>☐ action demonstrating understanding (writing, securing object)</p> <p>___ with visual clues ___ auditory only</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>___ familiar vocabulary ___ unfamiliar vocabulary</p> <p>___ single activity ___ simultaneous activities</p>	<p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p>	
	<p>directions (listens for details utilizing memory and sequencing skills)</p> <p>Check mode used:</p> <p>☐ spoken response</p> <p>☐ signed response with speech</p> <p>☐ signed response without speech</p> <p>☐ action demonstrating understanding (writing, securing object)</p> <p>___ with visual clues ___ auditory only</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>___ familiar vocabulary ___ unfamiliar vocabulary</p> <p>___ single activity ___ simultaneous activities</p>	<p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p>	
		<p>Category Score: ___/234 ___%</p>	

ANEXO D

PRIMEIRA VERSÃO DO FAPI BRASILEIRO

ANEXO D – PRIMEIRA VERSÃO DO FAPI BRASILEIRO

Indicadores de Performance Funcional Auditiva (FAPI)

Uma Abordagem Integrada sobre o Desenvolvimento da Habilidade Auditiva

Visão Geral dos FAPI

Os **Indicadores de Performance Funcional Auditiva (FAPI)** avaliam as habilidades funcionais auditivas de crianças com perda de audição. Podem ser utilizados por pais, terapeutas, intervencionistas recém-formados e professores. O perfil lista as habilidades auditivas em ordem hierárquica integrada. Existem sete categorias.

- 1. Consciência Auditiva:** A criança está ciente de que um estímulo sonoro está presente. Ela demonstra consciência de sons ambientes altos, instrumentos sonoros, música e/ou sons de fala.
- 2. Reconhecimento Auditivo:** A criança presta atenção aos sons e associa estímulos auditivos à suas fontes geradoras. Os estímulos incluem sons ambientes altos ou instrumentos sonoros, música, vocalizações (palavras inventadas) e sons de fala. Uma criança pode simplesmente prestar atenção a um som, o que é relativamente fácil, ou ela consegue relacionar o som à sua fonte geradora – uma habilidade de nível mais difícil.
- 3. Feedback Auditivo:** A criança monitora o som que ela ouve. Ela demonstra essa habilidade respondendo ao som quando o amplificador é ligado, vocalizando com o intuito de monitorar o funcionamento da amplificação, e/ou percebendo suas próprias vocalizações.
- 4. Localizando a Fonte Geradora de Som:** A criança procura e/ou encontra o estímulo auditivo. Procurar é um pré-requisito para encontrar. Crianças com audição em somente um ouvido podem não ser capazes de localizar a fonte geradora de som.
- 5. Discriminação Auditiva:** A criança distingue as características de diferentes sons, incluindo sons ambientes, características supra-segmentais da fala (e.g., intensidade, duração, tom), palavras inventadas e palavras existentes.
- 6. Memória Auditiva de Curto Prazo:** A criança pode escutar, lembrar, repetir e recordar uma sequência de números. O desenvolvimento dessa habilidade é condizente com crianças acima de 2 anos de idade. São utilizados números – memória auditiva – a fim de isolar a habilidade que está sendo testada.
- 7. Processamento Auditivo Lingüístico:** A criança utiliza informações auditivas para processar a linguagem. Esta categoria mede as maneiras nas quais a audição é usada para ordenar a linguagem, para aprender e usar morfemas, para aprender e usar informações sintáticas e para entender linguagem falada.

O perfil das habilidades funcionais auditivas de uma criança é gerado após administrar todos os itens do perfil. As sete categorias são hierárquicas. Além disso, os indicadores de performance auditiva em cada categoria são listados em ordem hierárquica. Favor notar que, apesar desta escala ser hierárquica, pode ser que a criança esteja trabalhando várias habilidades ao mesmo tempo. Aproximadamente de 4 a 8 habilidades podem ser dirigidas simultaneamente. Ao trabalhar múltiplas habilidades de diferentes categorias, a criança apresentará uma abordagem *integrada* ao desenvolvimento da habilidade auditiva.

O desempenho está marcado na folha de perfil localizada no início da lista. Com base em uma revisão cuidadosa deste perfil, pode ser determinados as metas para reforçar as habilidades auditivas.

Formato dos Indicadores de Performance Funcional Auditiva

Cada categoria tem suas habilidades específicas listadas. Algumas categorias têm somente uma habilidade específica, enquanto outras têm uma pequena variedade de habilidades. Além disso, cada habilidade pode ser avaliada de várias maneiras.

Estas condições oferecem um relatório qualitativo sobre o sucesso da criança em relação a uma determinada habilidade. As condições são específicas para cada categoria. São algumas condições:

. respostas a estímulos auditivos emparelhados com *sinais visuais* que contrastam com respostas a um *estímulo auditivo sozinho*.

. respostas a estímulos auditivos apresentados *muito próximos* da criança versus estímulos apresentados *à certa distância* da criança.

. respostas a estímulos auditivos transmitidos em um *ambiente com barulho* versus respostas a estímulos transmitidos em uma *sala silenciosa*.

. respostas a estímulos auditivos observados quando a criança é *solicitada* a ouvir versus respostas *espontâneas* a estímulos auditivos.

Relatando Habilidades Funcionais

Os FAPI são administrados ao longo do tempo e, a qualquer momento, podem ser pontuados pela medição do desempenho da criança em cada habilidade. Os pontos são calculados e, depois, transferidos para a página de perfil que se encontra no começo do protocolo do teste. O perfil apontado fornece informações ao intervencionista ou terapeuta que identificam os pontos fortes e fracos inerentes a cada criança. O perfil é utilizado para criar metas para o programa individualizado da criança.

Existem sete categorias. Cada categoria recebe uma porcentagem de pontuação. Esta porcentagem identifica as habilidades auditivas da criança em relação aos itens naquela categoria. Quando, em uma categoria, a pontuação estiver no intervalo “alcançado” de 80% - 100%, significa que a criança domina as habilidades daquela categoria.

É importante identificar as condições que tornam a escuta mais fácil em cada habilidade e as condições que tornam a escuta mais desafiadora. Condições fáceis de escuta incluem estímulos auditivos emparelhados com sinais visuais, ambiente silencioso, estímulos apresentados próximos à criança e respostas solicitadas. Condições difíceis de escuta incluem estímulos somente auditivos, distância, ambientes barulhentos e respostas espontâneas. O adequado é trabalhar várias habilidades em cada categoria até que a criança possa ouvir tanto em condições fáceis como difíceis.

Prestar atenção aos pontos fortes da criança. Quais categorias têm a pontuação mais alta? Quais habilidades a criança adquiriu dentro de uma categoria? Habilidades que estão “em processo” também são pontos fortes.

Os resultados do FAPI são utilizados para traçar metas para intervenção, terapia e/ou instruções em sala de aula. A porcentagem de pontuação em cada categoria e a pontuação ponderada para cada habilidade identifica aquelas competências que precisam ser desenvolvidas. Todos os itens na classificação “não presente” e “emergente” precisam ser desenvolvidos. A intenção da escala é identificar e trabalhar várias habilidades ao mesmo tempo.

Procedimento para administração e Pontuação

1. Cada habilidade pode ser acionada de várias formas. Incluindo observação direta da resposta de uma criança a estímulos específicos e/ou parent report. Cada habilidade é avaliada de acordo com as condições específicas anotadas no formulário. Há uma seção para “Observação e Comentários” que pode ser usada para informações sobre o desempenho da criança.

2. Foi criado um paradigma de pontuação de quatro níveis. A habilidade é escalonada pela pessoa que está fazendo o checklist indicando o nível de realização (NP, E, P, A) para cada habilidade. O nível de realização é determinado pelos seguintes critérios:

Nível de Habilidades Realizadas	Correspondência da ocorrência	Valores Obtidos
a. A habilidade não está presente	(NP)= 0-10% de ocorrência	(Pontuação = 0)
b. A habilidade está surgindo (emergindo)	(S)= 11-35% de ocorrência	(Pontuação = 1)
c. A habilidade está em processo	(P)= 36-79% de ocorrência	(Pontuação = 2)
d. A habilidade está adquirida	(A)= 80-100% de ocorrência	(Pontuação = 3)

3. Na coluna de Pontuação, calcule os pontos para cada habilidade, multiplicando cada habilidade por um fator de 1,2 ou 3, conforme indicado. Se a habilidade for classificada entre 0 e 10%, é considerado “não presente” e deve ser pontuado como “zero” (0).

4. Calcule a pontuação de cada categoria adicionando os pontos para todas as habilidades daquela categoria. Calcule a porcentagem para aquela categoria.

5. Transfira os pontos de cada categoria para o perfil no final da primeira página do Perfil do Desempenho.

Amostra de Pontuação

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10%, E=11-35% P=36-79%, A=80-100%	Observações e Comentários
Consciência Sonora	responde a sons ambientais altos (vácuo) ou instrumentos sonoros (tambor, sino)		
	<u>A</u> com pistas visuais <u>A</u> só auditivo	0 não presente= 0	
	<u>A</u> perto (3') <u>P</u> longe (10')	1 emergente x1= 1	
	<u>A</u> no silêncio <u>E</u> no ruído	2 em processo x2= 4	
	<u>A</u> solicitado <u>P</u> espontâneo	5 adquirido x3= 15	
		Total de pontos 20	
	responde a música		
	<u>A</u> com pistas visuais <u>A</u> só auditivo	0 não presente= 0	
	<u>A</u> perto (3') <u>P</u> longe (10')	1 emergente x1= 1	
	<u>A</u> no silêncio <u>E</u> no ruído	2 em processo x2= 4	
	<u>A</u> solicitado <u>A</u> espontâneo	5 adquirido x3= 15	
		Total de pontos 20	
	responde a sons de fala		
	<u>A</u> com pistas visuais <u>A</u> só auditivo	0 não presente= 0	
	<u>A</u> perto (3') <u>A</u> longe (10')	3 emergente x1= 3	
	<u>A</u> no silêncio <u>A</u> no ruído	0 em processo x2= 0	
	<u>A</u> solicitado <u>A</u> espontâneo	5 adquirido x3= 15	
		Total de pontos 18	
		Categoria de pontuação: 58/72 = 80,5%	

A categoria é “Consciência Sonora”. Existem 3 habilidades nesta categoria. São elas:

1. Responde a sons ambientes altos ou instrumentos sonoros
2. Responde a musica
3. Responde a sons de fala

A primeira habilidade é “responde a sons ambientes altos ou instrumentos sonoros”.

- A criança demonstra diferentes níveis de competência em 8 diferentes condições:

- . 5 condições estão "adquiridas"
- . 2 condições estão "em processo"
- . 1 condição está "emergindo"

A Pontuação para as condições específicas foram calculadas. Os pontos foram determinados como descritos abaixo:

. 5 condições estão "adquiridas" = Se adquiriu a habilidade a pontuação recebe peso de 3 pontos.
 $5 \text{ habilidades} \times \text{pontuação de peso } 3 = 15 \text{ pontos}$

. 2 condições estão "em processo" = Na fase de processo a pontuação tem peso de 2 pontos.
 $2 \text{ habilidades} \times \text{pontuação de peso } 2 = 4 \text{ pontos}$

. 1 condição está "emergindo" = Na fase em que a habilidade está emergindo a pontuação tem peso de 1 ponto.
 $1 \text{ habilidades} \times \text{pontuação de peso } 1 = 1 \text{ ponto}$

A pontuação é somada.

$15 + 4 + 1 = 20$.

A pontuação da criança para esta habilidade "responde a sons ambientes altos ou barulhos produzidos" é de 20 pontos.

O mesmo processo é usado para obter a pontuação para as próximas duas habilidades, "responde a sons de fala", "responde a musica". A criança recebe a pontuação para as três habilidades nessa categoria.

Responde a sons ambientes altos ou instrumentos sonoros = 20 pontos

Responde a musica = 20 pontos

Responde a sons de fala = 18 pontos

A pontuação para as três habilidades são somadas para obter a pontuação total para a categoria "Consciência Sonora".

Existe a pontuação de 72 pontos possíveis. Dividindo a pontuação obtida (58 pontos), pelo número total de pontos possíveis (72 pontos), a criança recebe um percentual de pontuação 80,5% para esta categoria.

Indicadores de Performance Funcional Auditiva: Uma Abordagem Integrada do Desenvolvimento da Habilidade Auditiva

Nome:

Tipo de amplificação:

Uso: () Coerente () Não coerente

Examinador:

N = não presente (0-10%) E = emergente (11-35%) P = em processo (36-79%) A = adquirido (80-100%)

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação	Observações e Comentários
		N=0-10%, E=11-35% P=36-79%, A=80-100%	
Consciência Sonora	responde a sons ambientais (vácuo) ou instrumentos sonoros (tambor, sino) _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	responde a música _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
Som Significativo	responde a fala _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Categoria de pontuação: __/72__%		
Som Significativo	Atende a sons (ex. pausas e escutas) a sons do ambiente (vácuo) ou barulhos produzidos (tambor, sino) _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo _ breve _ sustentado	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Atende (ex. pausas e escutas) a música _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo _ breve _ sustentado	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Atende (ex. pausas e escutas) a vocalizações _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo _ breve _ sustentado	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Atende (ex. pausas e escutas) a discurso (ex. fala conectada) _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo _ breve _ sustentado	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Identifica sons ambientais (vácuo) ou barulhos produzidos (tambor, sino) com sua fonte _ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10%, E=11-35% P=36-79%, A=80-100%	Observações e Comentários
Som Significativo	<p>Identifica falante que está produzindo as vocalizações</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo</p> <p>Identifica falante que está produzindo o discurso</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo</p>	<p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p> <p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p> <p>Categoria de pontuação: __/168__%</p>	
Feedback auditivo	<p>Vocalizações aumentadas quando a amplificação é ligada</p> <p>_ no silêncio _ no ruído</p> <p>Produções vocais próprias</p> <p>_ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo</p> <p>Monitora estado de amplificação por barulhos ou vocalizações</p> <p>_ no silêncio _ no ruído</p>	<p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p> <p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p> <p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p> <p>Categoria de pontuação: __/24__%</p>	
Localizando fonte sonora	<p>Procura por sons ambientes (vácuo, telefone) ou barulhos produzidos (tambor, sino)</p> <p>_ perto (3') _ longe (10') _ outra sala _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo</p> <p>Procura por fonte de música</p> <p>_ perto (3') _ longe (10') _ outra sala _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo</p> <p>Procura por fonte de vocalizações</p> <p>_ perto (3') _ longe (10') _ outra sala _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo</p> <p>Localiza sons ambientes (vácuo, telefone) ou barulhos produzidos (tambor, sino)</p> <p>_ perto (3') _ longe (10') _ outra sala _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo _ vários níveis _ vários ângulos</p>	<p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p> <p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p> <p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p> <p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p>	<p>NOTAS DO AUTOR: algumas habilidades localizadas podem não ser aplicáveis às crianças, que são monoaural, que têm perda auditiva unilateral, ou que tenham implantes cocleares unilaterais</p>

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10%, E=11-35% P=36-79%, A=80-100%	Observações e Comentários
Localizando fonte sonora	Localiza a fonte de música _ perto (3') _ longe (10') _ outra sala _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo _ vários níveis _ vários ângulos	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Localiza a fonte do locutor fazendo vocalizações _ perto (3') _ longe (10') _ outra sala _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo _ vários níveis _ vários ângulos	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Localiza a fonte do locutor usando discurso _ perto (3') _ longe (10') _ outra sala _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ solicitado _ espontâneo _ vários níveis _ vários ângulos	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Categoria de pontuação: __/240 __%		
Discriminação auditiva	Discriminação sem informação lingüística _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Rápido vs. Devagar _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Contínuo vs. Abrupto _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Alto vs. Baixo tom _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Sons ambientais significativos _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Elocução intencional baseada em características supra-segmentais (ex. voz brava vs. voz feliz) _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Voz da mãe vs. Voz do pai _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Voz de menino vs. Voz de menina _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10%, E=11-35% P=36-79%, A=80-100%	Observações e Comentários
Discriminação auditiva	<u>Discriminação das declarações orais - produção de palavras não verdadeiras</u>		
	Vogais _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	Número de sílabas _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	<u>Discriminação da intenção comunicativa das declarações (ex. exclamação, questionamento)</u>		
	_ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	<u>Discriminação das declarações orais - produção de palavras verdadeiras</u>		
	onomatopéias (ding-dong, moo) _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	nomes próprios de crianças _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	comandos familiar (ex. pare, venha aqui, espere) _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	número de sílabas ou palavras no diálogo (ex. um Vs dois Vs três) _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	palavras familiares baseadas em diferentes vogais _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	palavras familiares baseadas em diferente consoantes _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
	palavras familiares baseadas em diferente sílabas _ perto (3') _ longe (10') _ dentro _ fora _ no silêncio _ no ruído _ conjunto fechado _ conjunto aberto	_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _	
		Categoria de pontuação: /432 %	

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10%, E=11-35% P=36-79%, A=80-100%	Observações e Comentários
Memória auditiva de curto prazo	<p>Memória: sensibilidade auditiva da demonstração dos dígitos por uma resposta dentro do momento do estímulo</p> <p>Usando modo de verificação</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Sinal de resposta com ou sem fala ☐ Apontar para figura ou objeto ☐ Ação demonstrando compreensão (escrever, segurar objeto)</p> <p>1-2 dígitos</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído</p> <p>3-4 dígitos</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído</p> <p>5-6 dígitos</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído</p>	<p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p> <p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p> <p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p> <p>Categoria de pontuação: _/54 _%</p>	
Processamento linguístico da audição	<p>Processo linguístico da audição: alto nível de habilidades auditivas demonstrando a capacidade da criança de processar informações linguísticas</p> <p>Nota: Atividade simultânea de processamento auditivo enquanto exerce outra atividade (ex. escutar enquanto toma nota, escutar quando pinta) enquanto exerce uma atividade sozinho (ex. a informação da audição)</p> <p>Seqüência: correta ordem seqüencial da estimulação linguística</p> <p>Checar o tipo de estímulo auditivo usado e indicar # de elementos críticos para cada</p> <p>☐ Dígitos/palavras _2 _3 _4 _5 ☐ Pequenas frases _2 _3 _4 _5 ☐ Sentenças _2 _3 _4 _5</p> <p>Usando modo de verificação</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Sinal de resposta com fala ☐ Sinal de resposta sem fala ☐ Apontar para figura ou objeto ☐ Ação demonstrando compreensão (escrever, segurar objeto)</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar _ atividade sozinha _ atividade simultâneas</p>	<p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p>	

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10%, E=11-35% P=36-79%, A=80-100%	Observações e Comentários
Processamento linguístico da audição	<p>Encerramento: Criança demonstrou compreender toda palavra, frase ou sentença quando a parte está em falta.</p> <p>Checar o tipo de estímulo auditivo usado:</p> <p>☐ Frases Exemplos: É afiado (faca, lápis)</p> <p>☐ Sentenças Exemplos : Vou comprar pão (loja, mercado)</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Sinal de resposta com fala ☐ Sinal de resposta sem fala ☐ Apontar para figura ou objeto ☐ Ação demonstrando compreensão (escrever, segurar objeto)</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar _ atividade sozinha _ atividade simultâneas</p>	<p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p>	
	<p>Análise sintática e morfológica: Integra regras de sintaxe quando é apresentada informação auditiva e aplica regras de linguagem expressiva corretamente</p> <p>Estímulo auditivo: sentenças</p> <p>Exemplos</p> <p>O menino brinca lá fora. O menino brincou lá fora. O menino estava brincando lá fora.</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Sinal de resposta com fala ☐ Sinal de resposta sem fala ☐ Apontar para figura ou objeto ☐ Ação demonstrando compreensão (escrever, segurar objeto)</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar _ atividade sozinha _ atividade simultâneas</p>	<p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p>	

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10%, E=11-35% P=36-79%, A=80-100%	Observações e Comentários
Processamento linguístico da audição	<p>Análise supra segmental usando Feedback auditivo : Corrigindo o ritmo, o stress e a padrão de entonação da fala usando o feedback auditivo</p> <p>Checar o tipo de estímulo auditivo usado:</p> <p>☐ Palavras Exemplos: tel e phone vs tel e phone</p> <p>☐ Frases Exemplos: Quem é você? Quem é você? Quem é você?</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Sinal de resposta com fala ☐ Sinal de resposta sem fala ☐ Apontar para figura ou objeto ☐ Ação demonstrando compreensão (escrever, segurar objeto)</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar _ atividade sozinha _ atividade simultâneas</p>	<p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p>	
	<p>Compreensão auditiva: Criança compreende e utiliza informação auditiva e ele/ela retira do seu conhecimento geral da língua o significado de uma variedade de situações</p> <p>Conversação auditiva (ex. participa ativamente)</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Sinal de resposta com fala ☐ Sinal de resposta sem fala ☐ Apontar para figura ou objeto ☐ Ação demonstrando compreensão (escrever, segurar objeto)</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _ perto (3') _ longe (10') _ no silêncio _ no ruído _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar _ atividade sozinha _ atividade simultâneas</p>	<p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p>	
	<p>Fonte de som eletrônica ou gravada (ex. mensagens compreendidas de fitas gravadas, intercomunicadores, mensagens gravadas, VCR's, filmes projetados)</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Sinal de resposta com fala ☐ Sinal de resposta sem fala ☐ Apontar para figura ou objeto ☐ Ação demonstrando compreensão (escrever, segurar objeto)</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _ no silêncio _ no ruído _ vocabulário familiar _ vocabulário não familiar _ atividade sozinha _ atividades simultâneas</p>	<p>_ não presente= 0 _ emergente x1= _ _ em processo x2= _ _ adquirido x3= _ Total de pontos _</p>	

Categoria de Desenvolvimento Auditivo	Indicadores de Desempenho Auditivo	Pontuação N=0-10%, E=11-35% P=36-79%, A=80-100%	Observações e Comentários
Processamento linguístico da audição	<p>Conversa por telefone (exemplo: conduz a conversa telefônica)</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Sinal de resposta com fala ☐ Sinal de resposta sem fala ☐ Apontar para figura ou objeto ☐ Ação demonstrando compreensão (escrever, segurar objeto)</p> <p>_ no silêncio _ no ruído _vocabulário familiar _ vocabulário não familiar _atividade sozinha _ atividade simultâneas</p>	<p>_ não presente= 0 _emergente x1= _ _em processo x2= _ _adquirido x3= _ Total de pontos _</p>	
	<p>Conteúdo acadêmico: (compreende a definição das informações em sala de aula)</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Sinal de resposta com fala ☐ Sinal de resposta sem fala ☐ Apontar para figura ou objeto ☐ Ação demonstrando compreensão (escrever, segurar objeto)</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _no silêncio _ no ruído _vocabulário familiar _ vocabulário não familiar _atividade sozinha _ atividades simultâneas</p>	<p>_ não presente= 0 _emergente x1= _ _em processo x2= _ _adquirido x3= _ Total de pontos _</p>	
	<p>Instruções (Listens for details utilizing memory and sequencing skills)</p> <p>Checar o modo usado:</p> <p>☐ Resposta falada ☐ Sinal de resposta com fala ☐ Sinal de resposta sem fala ☐ Apontar para figura ou objeto ☐ Ação demonstrando compreensão (escrever, segurar objeto)</p> <p>_ com pistas visuais _ só auditivo _no silêncio _ no ruído _vocabulário familiar _ vocabulário não familiar _atividade sozinha _ atividades simultâneas</p>	<p>_ não presente= 0 _emergente x1= _ _em processo x2= _ _adquirido x3= _ Total de pontos _</p> <p>Categoria de pontuação: _/234 _%</p>	

ANEXO E

FUNCTIONAL AUDITORY PERFORMANCE INDICATORS - FAPI (SEGUNDA VERSÃO)

ANEXO E – FUNCTIONAL AUDITORY PERFORMANCE INDICATORS

Functional Auditory Performance Indicators (FÁPI)

An Integrated Approach to Auditory Skill Development

FÁPI Overview

The **Functional Auditory Performance Indicators (FÁPI)** assesses the functional auditory skills of children with hearing loss. It can be used by parents, therapists, early interventionists, and teachers. The profile lists auditory skills in an integrated hierarchical order. There are seven categories.

1. **Awareness and Meaning of Sounds:** The child is aware that an auditory stimulus is present. The child may demonstrate awareness of loud environmental sounds, noisemakers, music, and/or speech. The child further demonstrates that sound is meaningful by associating a variety of auditory stimuli with their sound source. The stimuli include loud environmental sounds or noisemakers, music, vocalizations (non-true words) and speech stimuli.
2. **Auditory Feedback and Integration:** The child changes, notices, and monitors his/her own vocal productions. A child may demonstrate this skill by responding to sound when amplification is turned on, by vocalizing to monitor when amplification is working, and/or by noticing his/her own vocalizations. Furthermore, the child uses auditory information to produce an oral spoken utterance that approximates or matches a spoken stimulus.
3. **Localizing Sound Source:** The child searches for and/or finds the auditory stimulus. Searching is a prerequisite skill for localizing. Children with hearing in only one ear may not be able to localize to the sound source.
4. **Auditory Discrimination:** The child distinguishes the characteristics of different sounds including environmental sounds, suprasegmental characteristics of speech (e.g., intensity, duration, pitch), non-true words, and true words.
5. **Auditory Comprehension:** The child demonstrates understanding of linguistic information that is heard by identifying what is said, identifying critical elements in the message, and by following directions.
6. **Short-term Auditory Memory:** The child can hear, remember, repeat, and recall a sequence of numbers. This skill is developmentally appropriate for children who are two years of age and older. Numbers are used in order to isolate the skill – auditory memory – that is being tested.
7. **Linguistic Auditory Processing:** The child utilizes auditory information to process language. This category measures the ways in which audition is used to sequence language, to learn and use morphemes, to learn and use syntactic information, and to understand spoken language.

A profile of a child's functional auditory skills is generated after administering all items on the profile. The seven categories are hierarchical. In addition, auditory performance indicators in each category are listed in hierarchical order. Please note that while this scale is hierarchical, it is appropriate for a child to be working on many skills at the same time. Approximately 4-8 skills can be addressed simultaneously. By working on multiple skills from different categories, the child will be learning an *integrated* approach to auditory skill development.

Performance is plotted on the profile sheet located at the beginning of the checklist. Based on careful review of this profile, goals for enhancing auditory skills can be determined.

Format of the Functional Auditory Performance Indicators

Each category has specific skills. Some categories have one specific skill, others have a short list of skills. Furthermore, each skill can be assessed in a variety of conditions. These conditions provide a qualitative report on the child's success with each skill. The conditions are specific to each category. Some of these conditions are:

- ♦ responses to auditory stimuli that are paired with *visual cues* contrasted to responses to an *auditory stimulus alone*
- ♦ responses to auditory stimuli that are presented in *close proximity* to the child versus responses to stimuli that are *presented far away*
- ♦ responses to auditory stimuli that are given in a *noisy situation* versus responses to stimuli that are given in a *quiet room*.
- ♦ responses to auditory stimuli that are observed when the child is *prompted* to listen versus *spontaneous* responses to auditory stimuli

Reporting Functional Skills

The FÁPI is administered over time. At any point in time, the FÁPI can be scored. The FÁPI is scored by measuring a child's performance on each skill in each category. The scores are calculated and then transferred to the profile page that is found at the beginning of the test protocol. The scored profile provides the interventionist, therapist, or teacher with information that identifies a child's unique strengths and needs. The profile is used to create goals for a child's individualized program.

- ♦ There are seven categories. Each category receives a percentage score. This percentage score identifies the child's listening skills for the items in that category. When the score in a category is in the "acquired" range (80%-100%), the child has mastered the skills for that category. Skills that are "in process" (36%-79%) are also strengths.
- ♦ It is important to identify the conditions for each skill that make listening easier for the child and the conditions that make listening more challenging. Easier listening conditions include auditory stimuli paired with visual cues, quiet listening conditions, stimuli that are presented close to the child, and prompted responses. More difficult listening conditions include auditory-only stimuli, distance hearing, listening in noisy situations, and spontaneous responses. It is appropriate to work on several skills in each category until the child can listen in both easy and difficult listening conditions.
- ♦ Notice the child's strengths. Which categories have the highest score? Which skills within a category has the child acquired?
- ♦ The results of the FÁPI are used to identify goals for intervention, for therapy, and/or for classroom instruction. The percentage scores in each category and the weighted scores for each skill identify skills that need improvement. All items in the "not present" (0%-10% and "emerging" (11%-35%) categories need improvement.

Procedure for Administration and Scoring

1. Each skill can be assessed by direct observation of a child's response to specific stimuli and/or parent report. Each skill is evaluated according to the specific conditions noted on the form. There is a section for "Observations & Comments" that can be used to enter information about the child's performance.
2. A four-tiered scoring paradigm has been created. The skill is ranked by the person administering the checklist by indicating the level of attainment (not present, emerging, in process, acquired) for each skill. The level of attainment is determined by the following criteria:

Level of Skill Attainment	Corresponding Occurrence	Value Given
a. The skill is not present	(NP) = 0-10% occurrence	(Score value = 0)
b. The skill is emerging	(E) = 11-35% occurrence	(Score value = 1)
c. The skill is in process	(P) = 36-79% occurrence	(Score value = 2)
d. The skill is acquired	(A) = 80-100% occurrence	(Score value = 3)

3. In the scoring column, compute the score for each skill. Do this by multiplying each skill by a factor of 1, 2, or 3, as indicated. If the skill is rated between 0 and 10%, it is considered "not present" and should be scored as "zero" (0).
4. Compute the score for a category by adding the weighted scores for all skills in that category. Compute the percentage for that category.
5. Transfer the scores for each category to the profile at the bottom of the Performance Profile page.

Sample Scoring

The category is "Awareness and Meaning of Sounds". There are 6 skills in this category. The skills are:

1. Responds to loud environmental sounds or noisemakers
2. Responds to music
3. Responds to speech
4. Associates loud environmental sounds or noisemakers with their source
5. Associates vocalizations with speaker
6. Associates discourse with speaker.

The first skill is "responds to loud environmental sounds or noisemakers". The child demonstrates different levels of competence in eight different conditions:

- ◆ 5 conditions are "acquired"
- ◆ 2 conditions are "in process"
- ◆ 1 condition is "emerging"

The weighted scores for the specific conditions are calculated. The scores are determined as follows:

- ◆ 5 conditions are "acquired". An acquired score receives a weight of 3 points.
5 skills x weighted score of 3 = 15
- ◆ 2 conditions are "in process". An in process score receives a weight of 2 points.
2 skills x weighted score of 2 = 4
- ◆ 1 condition is "emerging". An emerging score receives a weight of 1 point.
1 skill x weighted score of 1 = 1

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring <i>N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%</i>	Observations & Comments
Awareness and Meaning of Sounds	responds to loud environmental sounds (vacuum) or noisemakers (drum, bell) <u>A</u> with visual cues <u>A</u> auditory only <u>A</u> close (3') <u>P</u> far (10') <u>A</u> in quiet <u>E</u> noise <u>A</u> prompted <u>P</u> spontaneous	<u>0</u> not present = <u>0</u> <u>1</u> emerging x 1 = <u>1</u> <u>2</u> in process x 2 = <u>4</u> <u>5</u> acquired x 3 = <u>15</u> Skill Score = <u>20</u>	
	responds to music <u>A</u> with visual cues <u>A</u> auditory only <u>A</u> close (3') <u>P</u> far (10') <u>A</u> in quiet <u>E</u> noise <u>A</u> prompted <u>A</u> spontaneous	<u>0</u> not present = <u>0</u> <u>1</u> emerging x 1 = <u>1</u> <u>2</u> in process x 2 = <u>4</u> <u>5</u> acquired x 3 = <u>15</u> Skill Score = <u>20</u>	
	responds to speech <u>A</u> with visual cues <u>A</u> auditory only <u>A</u> close (3') <u>A</u> far (10') <u>A</u> in quiet <u>A</u> noise <u>A</u> prompted <u>A</u> spontaneous	<u>0</u> not present = <u>0</u> <u>3</u> emerging x 1 = <u>3</u> <u>0</u> in process x 2 = <u>0</u> <u>5</u> acquired x 3 = <u>15</u> Skill Score = <u>18</u>	
	associates loud environmental sounds (vacuum) or noisemakers (drum, bell) with their source <u>A</u> with visual cues <u>A</u> auditory only <u>A</u> close (3') <u>P</u> far (10') <u>A</u> in quiet <u>E</u> noise <u>A</u> prompted <u>P</u> spontaneous	<u>0</u> not present = <u>0</u> <u>1</u> emerging x 1 = <u>1</u> <u>2</u> in process x 2 = <u>4</u> <u>5</u> acquired x 3 = <u>15</u> Skill Score = <u>20</u>	
	associates vocalizations with speaker <u>A</u> with visual cues <u>A</u> auditory only <u>A</u> close (3') <u>E</u> far (10') <u>A</u> in quiet <u>P</u> noise <u>A</u> prompted <u>P</u> spontaneous	<u>0</u> not present = <u>0</u> <u>1</u> emerging x 1 = <u>1</u> <u>2</u> in process x 2 = <u>4</u> <u>5</u> acquired x 3 = <u>15</u> Skill Score = <u>20</u>	
	associates discourse with speaker <u>A</u> with visual cues <u>A</u> auditory only <u>A</u> close (3') <u>E</u> far (10') <u>A</u> in quiet <u>E</u> noise <u>A</u> prompted <u>P</u> spontaneous	<u>0</u> not present = <u>0</u> <u>2</u> emerging x 1 = <u>2</u> <u>1</u> in process x 2 = <u>2</u> <u>5</u> acquired x 3 = <u>15</u> Skill Score = <u>19</u>	
		Category Score: 117/144 81%	

The weighted scores are added together.

$$15 + 4 + 1 = 20.$$

The child's score for this specific skill, "responds to loud environmental sounds or noisemakers", is 20 points.

The same procedure is used to obtain a skill score for the next 5 skills. The child received scores for the 6 skills in this category.

- ♦ responds to loud environmental sounds or noisemakers = 20 points
- ♦ responds to music = 20 points
- ♦ responds to speech = 18 points
- ♦ associates loud environmental sounds or noisemakers with their source = 20 points
- ♦ associates vocalizations with speaker = 20 points
- ♦ associates discourse with speaker = 19 points

The points for the 6 skills are added together to obtain a total score of 117 points for the category "Awareness and Meaning of Sounds". There is a possible score of 144 points. By dividing the earned score (117 points) by the total number of possible points (144 points) the child receives a percentage score of 81% for this category.

Functional Auditory Performance Indicators: An Integrated Approach to Auditory Skill Development

Performance Profile

Name Luke DOB 3 Yrs. Old Date _____ Examiner _____ 3 Mos. Post Implant

Awareness and Meaning of Sounds	Auditory Feedback and Integration	Localizing Sound Source	Auditory Discrimination	Auditory Comprehension	Short-term Auditory Memory	Linguistic Auditory Processing
1. Responds to loud environmental sounds or noisemakers 2. Responds to music 3. Responds to speech 4. Associates loud environmental sounds or noisemakers with their source 5. Associates vocalizations with speaker 6. Associates discourse with speaker Category Score: <u>60%</u>	1. Changes vocalizations when amplification is on 2. Notices own vocal productions 3. Monitors status of amplification by making noises or vocalizing 4. Takes vocal/spoken turns 5. Imitates spoken stimulus • vowels • number of syllables • non-true words • words Category Score: <u>42%</u>	1. Searches for loud environmental sounds or noisemakers 2. Searches for source of music 3. Searches for source of vocalizations 4. Searches for source of discourse 5. Localizes to loud environmental sounds or noisemakers 6. Localizes to music source 7. Localizes to speaker making vocalizations 8. Localizes to speaker using discourse Category Score: <u>28%</u>	1. Discriminates non-linguistic information: • loud vs soft • fast vs slow • continuous vs abrupt • high vs low pitch • meaningful environmental sounds • intent of utterance based on suprasegmental features • mom's vs dad's voice 2. Discriminates vocal utterances – non-true word productions: • Vowels • Number of syllables 3. Discriminates communicative intent of the utterance 4. Discriminates oral utterances – true word productions: • onomatopoeic sounds • child's own name • familiar commands • number of syllables or words in utterance • familiar words based on vowel differences • familiar words based on consonant differences • familiar words based on syllable differences Category Score: <u>9%</u>	1. Identifies single words • body parts • common objects or pictures 2. Identifies critical elements in short phrases • picture or object with one critical element • picture or object with two critical elements • picture or object with three critical elements 3. Follows directions • simple one-step • two-step • three-step 4. Identifies critical elements in short stories • responds to simple questions about story • responds to complex questions about story Category Score: <u>5%</u>	1. Memory • 1-2 digits • 3-4 digits • 5-6 digits Category Score: <u>0%</u>	1. Sequencing 2. Closure 3. Syntactic and morphologic analysis 4. Suprasegmental analysis using auditory feedback 5. Application of auditory information Category Score: <u>.02%</u>
			Acquired			
			In Process			
			Emerging			
			Not Present			

(Shade in appropriate box for each category after determining the percentage *for that category*)

v

Functional Auditory Performance Indicators: An Integrated Approach to Auditory Skill Development

Performance Profile

Name _____ DOB _____ Date _____ Examiner _____

Awareness and Meaning of Sounds	Auditory Feedback and Integration	Localizing Sound Source	Auditory Discrimination	Auditory Comprehension	Short-term Auditory Memory	Linguistic Auditory Processing
1. Responds to loud environmental sounds or noisemakers 2. Responds to music 3. Responds to speech 4. Associates loud environmental sounds or noisemakers with their source 5. Associates vocalizations with speaker 6. Associates discourse with speaker Category Score: _____%	1. Changes vocalizations when amplification is on 2. Notices own vocal productions 3. Monitors status of amplification by making noises or vocalizing 4. Takes vocal/spoken turns 5. Imitates spoken stimulus • vowels • number of syllables • non-true words • words Category Score: _____%	1. Searches for loud environmental sounds or noisemakers 2. Searches for source of music 3. Searches for source of vocalizations 4. Searches for source of discourse 5. Localizes to loud environmental sounds or noisemakers 6. Localizes to music source 7. Localizes to speaker making vocalizations 8. Localizes to speaker using discourse Category Score: _____%	1. Discriminates non-linguistic information: • loud vs soft • fast vs slow • continuous vs abrupt • high vs low pitch • meaningful environmental sounds • intent of utterance based on suprasegmental features • mom's vs dad's voice 2. Discriminates vocal utterances – non-true word productions: • vowels • number of syllables 3. Discriminates communicative intent of the utterance 4. Discriminates oral utterances – true word productions: • onomatopoeic sounds • child's own name • familiar commands • number of syllables or words in utterance • familiar words based on vowel differences • familiar words based on consonant differences • familiar words based on syllable differences Category Score: _____%	1. Identifies single words • body parts • common objects or pictures 2. Identifies critical elements in short phrases • picture or object with one critical element • picture or object with two critical elements • picture or object with three critical elements 3. Follows directions • simple one-step • two-step • three-step 4. Identifies critical elements in short stories • responds to simple questions about story • responds to complex questions about story Category Score: _____%	1. Memory • 1-2 digits • 3-4 digits • 5-6 digits Category Score: _____%	1. Sequencing 2. Closure 3. Syntactic and morphologic analysis 4. Suprasegmental analysis using auditory feedback 5. Application of auditory information Category Score: _____%
			Acquired			
			In Process			
			Emerging			
			Not Present			

(Shade in appropriate box for each category after determining the percentage *for that category*)

vi

Functional Auditory Performance Indicators (FÁPI)

An Integrated Approach to Auditory Skill Development

Name _____ DOB _____

Type of amplification _____ Usage: ☐ consistent ☐ inconsistent

Examiner _____

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring <i>N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%</i>	Observations & Comments
Awareness and Meaning of Sounds	responds to loud environmental sounds (vacuum) or noisemakers (drum, bell) ___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score = ___	
	responds to music ___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score = ___	
	responds to speech ___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score = ___	
	associates loud environmental sounds (vacuum) or noisemakers (drum, bell) with their source ___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score = ___	
	associates vocalizations with speaker ___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score = ___	
	associates discourse with speaker ___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score = ___	
Category Score: ___/144 ___%			
Auditory Feedback and Integration	changes vocalizations when amplification is turned on ___ in quiet ___ noise	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score = ___	NOTE: For children who do not use amplification skip the first and third items.
	notifies own vocal productions ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score = ___	
	monitors status of amplification by making noises or vocalizing ___ in quiet ___ noise	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score = ___	

*N = not present (0-10%)**E = emerging (11-35%)**P = in process (36-79%)**A = acquired (80-100%)*

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring <i>N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%</i>	Observations & Comments
Auditory Feedback and Integration	<p>takes vocal/spoken turns</p> <p>___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous</p> <p><u>Imitates spoken stimulus:</u></p> <p>vowels</p> <p>___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous</p> <p>number of syllables</p> <p>___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous</p> <p>non-true words</p> <p>___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous</p> <p>words</p> <p>___ with visual cues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous</p>	<p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p>	
	<p>Category Score with amplification: ___/132 ___%</p>	<p>Category Score without amplification: ___/120 ___%</p>	
Localizing Sound Source	<p>searches for loud environmental sounds (vacuum, telephone) or noisemakers (drum, bell)</p> <p>___ close (3') ___ far (10') ___ another room ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous</p> <p>searches for source of music</p> <p>___ close (3') ___ far (10') ___ another room ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous</p> <p>searches for source of vocalizations (e.g., exaggerated suprasegmentals)</p> <p>___ close (3') ___ far (10') ___ another room ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous</p> <p>searches for source of discourse (e.g., connected speech)</p> <p>___ close (3') ___ far (10') ___ another room ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous</p> <p>localizes to loud environmental sounds (vacuum, telephone) or noisemakers (drum, bell)</p> <p>___ close (3') ___ far (10') ___ another room ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous ___ one level ___ multiple levels</p>	<p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p> <p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p>	<p>NOTE: Some localization skills may not be applicable to children who are aided monaurally, who have unilateral hearing loss, or who have monaural cochlear implants.</p>

N = not present (0-10%)

E = emerging (11-35%)

P = in process (36-79%)

A = acquired (80-100%)

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%	Observations & Comments
	localizes to music source ___ close (3') ___ far (10') ___ another room ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous ___ one level ___ multiple levels localizes to speaker making vocalizations (e.g., exaggerated suprasegmentals) ___ close (3') ___ far (10') ___ another room ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous ___ one level ___ multiple levels localizes to speaker using discourse ___ close (3') ___ far (10') ___ another room ___ inside ___ outside ___ in quiet ___ noise ___ prompted ___ spontaneous ___ one level ___ multiple levels	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___ ___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___ ___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___ Category Score: ___/240 ___%	
Auditory Discrimination	<u>Discriminates non-linguistic information:</u> loud vs soft sounds ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set fast vs slow ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set continuous vs abrupt ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set high vs low pitch ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set meaningful environmental sounds ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set intent of utterance based on supra-segmental features (e.g. angry voice vs happy voice) ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set mom's vs dad's voice ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set <u>Discriminates oral utterances - non-true word productions:</u> vowels: ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___ ___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___ ___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___ ___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___ ___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___ ___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	

N = not present (0-10%)

E = emerging (11-35%)

P = in process (36-79%)

A = acquired (80-100%)

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%	Observations & Comments
Auditory Discrimination	number of syllables: ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	<u>Discriminates communicative intent of the utterance (e.g. statement, question, exclamation):</u> ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	<u>Discriminates oral utterances – true word productions:</u> onomatopoeic sounds (e.g., ding-dong, moo, choo-choo): ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	child's own name: ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	familiar commands (e.g., stop, come here, wait): ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	number of syllables or words in utterance (one vs two vs three): ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	familiar words based on vowel differences (cat/cut, pat/pet, dig/dog): ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	familiar words based on consonant differences (cat/hat, dad/mad, bye/ my): ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	familiar words based on syllable differences (mommy/tummy): ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
		Category Score: ___/306 ____%	

N = not present (0-10%)

E = emerging (11-35%)

P = in process (36-79%)

A = acquired (80-100%)

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring <i>N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%</i>	Observations & Comments
Auditory Comprehension	<u>Identifies single words:</u> points to body parts when named ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	points to common objects or pictures when named ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	<u>Identifies critical elements in short phrases:</u> Identifies picture or object with one critical element (e.g., point to the car) ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	Identifies picture or object with two critical elements (e.g., point to the red car) ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	Identifies picture or object with three critical elements (e.g. point to the red car under the table) ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	<u>Follows directions:</u> Follows simple one-step directions ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	Follows two-step directions ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	Follows three-step directions ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ closed set ___ open set	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	<u>Identifies critical elements in short stories:</u> Responds to simple concrete questions about story (e.g., who, what, when, where): ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___	
	Responds to complex abstract questions about story (e.g., why, how) ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___ Category Score: ___/162 ___%	

*N = not present (0-10%)**E = emerging (11-35%)**P = in process (36-79%)**A = acquired (80-100%)*

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%	Observations & Comments
Short-term Auditory Memory	<p>Memory: Recalls digits that are heard as demonstrated by a response within moments of the stimulus.</p> <p>Check mode used:</p> <p>☐ spoken response ☐ signed response, with or without speech ☐ pointing to picture or object ☐ action demonstrating understanding (writing, securing object)</p> <p>1-2 digits ___ with visual clues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise</p> <p>3-4 digits ___ with visual clues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise</p> <p>5-6 digits ___ with visual clues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise</p> <p>Using numerals may not be developmentally appropriate for very young children. Auditory memory may also be assessed by imitating a series of syllable patterns (e.g. oo / ah) or animal sounds. (e.g., moo / baaa / quack / ruff)</p>	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score = ___ ___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score = ___ ___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score = ___ Category Score: ___/54 ___%	
Linguistic Auditory Processing	<p>Linguistic Auditory Processing: Higher level auditory skills demonstrating the child's ability to process linguistic information.</p> <p><i>Note: Simultaneous activity refers to processing auditory information while engaged in another activity, (e.g., listening while taking notes, listening while coloring), while single activity refers to processing only one event (e.g., the auditory information).</i></p> <p>Sequencing: Produces correct sequential order of the auditory linguistic stimuli heard.</p> <p>Check type of auditory stimuli used and indicate # of critical elements for each:</p> <p>☐ digits/word (examples: child repeats, orders pictures, points) ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ☐ short phrases (example: go to store - buy bread - walk home - make sandwich) ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5 ☐ sentences (example: It is snowing outside. Get your coat from the closet. Let's go outside. Let's build a snowman. ___ 2 ___ 3 ___ 4 ___ 5</p> <p>Check mode used:</p> <p>☐ spoken response ☐ signed response with speech ☐ signed response without speech ☐ pointing to picture, object, digit or word ☐ action demonstrating understanding (writing, securing object)</p> <p>___ with visual clues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ familiar vocabulary ___ unfamiliar vocabulary ___ single activity ___ simultaneous activities</p>	___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score = ___	

N = not present (0-10%)

E = emerging (11-35%)

P = in process (36-79%)

A = acquired (80-100%)

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring <i>N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%</i>	Observations & Comments
Linguistic Auditory Processing	<p>Closure: Demonstrates understanding of a whole word, phrase, or sentence when part is missing.</p> <p>Check type of auditory stimuli used:</p> <p>☐ Phrases examples: Thin sharp _____ (pencil, knife). Big round _____ (ball, sun).</p> <p>☐ Sentences example: I went to buy bread at the _____ (store, market).</p> <p>Check mode used:</p> <p>☐ spoken response ☐ signed response with speech ☐ signed response without speech ☐ pointing to picture, object, or word ☐ action demonstrating understanding (writing, securing object)</p> <p>___ with visual clues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ familiar vocabulary ___ unfamiliar vocabulary ___ single activity ___ simultaneous activities</p>	<p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p>	
	<p>Syntactic and Morphologic Analysis: Integrates rules of syntax when auditory information is presented and applies rules of expressive language correctly.</p> <p>Auditory stimuli: sentences</p> <p>Examples:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ The boy <u>plays</u> outside. (familiar vocabulary) ◆ The boy <u>play<u>ed</u></u> outside. ◆ The boy is <u>play<u>ing</u></u> outside. ◆ He <u>anticipates</u> the school bus coming. (unfamiliar vocabulary) ◆ He <u>anticipate<u>d</u></u> the school bus coming. ◆ He was <u>anticipat<u>ing</u></u> the school bus coming. <p>Check mode used:</p> <p>☐ spoken response ☐ signed response with speech ☐ signed response without speech ☐ pointing to picture or word ☐ action demonstrating understanding (writing, securing object)</p> <p>___ with visual clues ___ auditory only ___ close (3') ___ far (10') ___ in quiet ___ noise ___ familiar vocabulary ___ unfamiliar vocabulary ___ single activity ___ simultaneous activities</p>	<p>___ not present = 0 ___ emerging x 1 = ___ ___ in process x 2 = ___ ___ acquired x 3 = ___ Skill Score ___</p>	

*N = not present (0-10%)**E = emerging (11-35%)**P = in process (36-79%)**A = acquired (80-100%)*

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring <i>N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%</i>	Observations & Comments
Linguistic Auditory Processing	<p>Suprasegmental Analysis using Auditory Feedback: Corrects the rhythm, stress, and intonation patterns of speech using auditory feedback.</p> <p>Check type of auditory stimuli used:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ words example: <i>tel e phone</i> vs <i>tel e phone</i> ☐ phrases example: <i>Who are you?</i> <i>Who are you?</i> <i>Who are you?</i> ☐ sentences example: <i>I don't know where it is!</i> <i>I don't know where it is!</i> <i>I don't know where it is!</i> <p>Check mode used:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ spoken response ☐ signed response with speech ☐ signed response without speech ☐ pointing to picture or word ☐ action demonstrating understanding (writing, securing object) <p> ☐ with visual clues ☐ auditory only ☐ close (3') ☐ far (10') ☐ in quiet ☐ noise ☐ familiar vocabulary ☐ unfamiliar vocabulary ☐ single activity ☐ simultaneous activities </p>	<p> ☐ not present = 0 ☐ emerging x 1 = <input type="text"/> ☐ in process x 2 = <input type="text"/> ☐ acquired x 3 = <input type="text"/> Skill Score <input type="text"/> </p>	
	<p>Application of Auditory Information: Child understands and utilizes auditory information and his/her general knowledge of language to derive meaning in a variety of situations.</p> <p>auditory conversations (e.g., actively participates in auditory conversation)</p> <p>Check mode used:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ spoken response ☐ signed response with speech ☐ signed response without speech ☐ action demonstrating understanding (writing, securing or manipulating object) <p> ☐ with visual clues ☐ auditory only ☐ in quiet ☐ noise ☐ familiar vocabulary ☐ unfamiliar vocabulary ☐ single activity ☐ simultaneous activities </p>	<p> ☐ not present = 0 ☐ emerging x 1 = <input type="text"/> ☐ in process x 2 = <input type="text"/> ☐ acquired x 3 = <input type="text"/> Skill Score <input type="text"/> </p>	
	<p>electronic or recorded sound sources (e.g., understands messages from tape recorders, intercoms, message recorders, VCRs, film projectors)</p> <p>Check mode used:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☐ spoken response ☐ signed response with speech ☐ signed response without speech ☐ manipulates picture or object ☐ action demonstrating understanding (writing, securing object) <p> ☐ with visual clues ☐ auditory only ☐ in quiet ☐ noise ☐ familiar vocabulary ☐ unfamiliar vocabulary ☐ single activity ☐ simultaneous activities </p>	<p> ☐ not present = 0 ☐ emerging x 1 = <input type="text"/> ☐ in process x 2 = <input type="text"/> ☐ acquired x 3 = <input type="text"/> Skill Score <input type="text"/> </p>	

*N = not present (0-10%)**E = emerging (11-35%)**P = in process (36-79%)**A = acquired (80-100%)*

Categories of Auditory Development	Auditory Performance Indicators	Scoring <i>N=0-10%, E=11-35%, P=36-79%, A=80-100%</i>	Observations & Comments
Linguistic Auditory Processing	<p>phone conversations (e.g., conducts telephone conversations)</p> <p>Check mode used:</p> <p>☐ spoken response</p> <p>☐ signed response with speech</p> <p>☐ signed response without speech</p> <p>☐ action demonstrating understanding (writing, securing object)</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>___ familiar vocabulary ___ unfamiliar vocabulary</p> <p>___ single activity ___ simultaneous activities</p>	<p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p>	
	<p>academic content (understands information in classroom setting)</p> <p>Check mode used:</p> <p>☐ spoken response</p> <p>☐ signed response with speech</p> <p>☐ signed response without speech</p> <p>☐ action demonstrating understanding (writing, securing object)</p> <p>___ with visual clues ___ auditory only</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>___ familiar vocabulary ___ unfamiliar vocabulary</p> <p>___ single activity ___ simultaneous activities</p>	<p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p>	
	<p>directions (listens for details utilizing memory and sequencing skills)</p> <p>Check mode used:</p> <p>☐ spoken response</p> <p>☐ signed response with speech</p> <p>☐ signed response without speech</p> <p>☐ action demonstrating understanding (writing, securing object)</p> <p>___ with visual clues ___ auditory only</p> <p>___ in quiet ___ noise</p> <p>___ familiar vocabulary ___ unfamiliar vocabulary</p> <p>___ single activity ___ simultaneous activities</p>	<p>___ not present = 0</p> <p>___ emerging x 1 = ___</p> <p>___ in process x 2 = ___</p> <p>___ acquired x 3 = ___</p> <p>Skill Score ___</p>	
	<p>Category Score: ___/234 ___ %</p>		

*N = not present (0-10%)**E = emerging (11-35%)**P = in process (36-79%)**A = acquired (80-100%)*