




# Procedimentos de Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala em Crianças

**Profa Dra Haydée Fiszbein Wertzner**  
Departamento de Fisioterapia , Fonoaudiologia e  
Terapia Ocupacional - FMUSP

## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala

Pesquisa	Aplicação na clínica
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Busca por evidências clínicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Modelos de intervenção</li> <li>● Instrumentos               <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ultrassonografia da fala</li> <li>● Análise acústica da fala</li> <li>● Eletropalatografia</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Empregar novos procedimentos na intervenção requer muita dedicação do fonoaudiólogo.</b></li> <li>● <b>À medida que observa suas vantagens, esses são integrados à prática clínica.</b></li> </ul>

Wertzner, HF





## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



- O TSF é uma alteração de fala e linguagem detectada principalmente em crianças entre cinco e oito anos de idade.
- Caracteriza-se pela sua heterogeneidade no que diz respeito
  - ✱ Manifestações de fala e de linguagem
  - ✱ Causas
  - ✱ Gravidade e inteligibilidade de fala

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### Avaliação do TSF

<b>Heterogeneidade</b>	As evidências clínicas que englobam a fonologia a percepção auditiva o gesto motor	<b>Identificar e descrever marcadores</b>
------------------------	--	---


Wertzner, HF





## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala




<b>Provas Diagnósticas</b> <i>Provas de fonologia</i> análise fonológica e do inventário fonético Gravidade: PCC-R, PCC, PDI Inteligibilidade de fala <i>Provas de linguagem</i> semântica, sintaxe, pragmática	<b>Provas complementares</b> Inconsistência de fala  Análise acústica, DDK, EGG, USF estimulabilidade, taxa articulatória Leitura e escrita  Processamento Fonológico	<b>Provas Complementares</b>  Exame audiológico Processamento Auditivo Exames eletrofisiológicos da audição
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 5px;">Wertzner, HF</div>		



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala

● A avaliação deve fornecer **evidências fundamentais** para que o fonoaudiólogo promova uma **intervenção eficiente e eficaz** para o indivíduo, habilitando-o ao uso da fala como um instrumento de sua comunicação.

Wertzner, HF



## Casos clínicos

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



**Caso clínico**

**Avaliação  
Intervenção**

**aplicação de novas técnicas**

**tratamentos mais efetivos**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



Programa de Estimulação fonológica



Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### Modelo de CICLOS

- Determinar prioridades para o tratamento com base nos processos fonológicos que a criança apresenta
- Considerar a frequência de cada um destes processos fonológicos e os impactos destes processos na habilidade comunicativa da criança

- O modelo enfatiza o uso das pistas semânticas, tátil-cinestésicas, auditiva e visual como modo facilitador para o aprendizado de um novo som.
- O tratamento ocorre em ciclos  
período de tempo necessário para a criança eliminar um processo fonológico.

(Hodson e Paden, 1991)

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### Modelo de CICLOS adaptado

#### Sessões 1 a 3

- Bombardeamento auditivo do som alvo
  - Colocação fonêmica
- Reforço articulatório do som alvo
- Atividade de discriminação auditiva
- Atividades com pares mínimos (oposição mínima ou máxima) envolvendo o par escolhido

#### Sessões 4 a 7

- Bombardeamento auditivo do som alvo
- Reforço articulatório do som alvo (se ainda for necessário)
- Atividade de discriminação auditiva
- Atividades com pares mínimos (oposição mínima ou máxima)
- Atividades de metafonologia
  - Prova de verificação

Wertzner e Pagan-Neves, 2015

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO FONOLÓGICA

- O PEF expõe a criança a todos os padrões fonológicos do Português Brasileiro por um curto espaço de tempo, para propiciar a adequação gradativa destes padrões.
- A cada duas semanas a criança é exposta a uma nova classe de sons em sílabas CV, CCV e CVC.

- Independentemente do desempenho da criança nas duas sessões de treino para uma classe de sons, passamos para a classe de sons seguinte.
- O PEF é aplicado sempre da mesma forma, com os mesmos estímulos e atividades, sem considerar os processos fonológicos empregados pela criança.

SILVA, 2015.

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO FONOLÓGICA

Programa composto por 12 sessões

**SESSÃO 1 e 2:** Estimulação dos sons fricativos /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/

**SESSÃO 3 e 4:** Estimulação dos sons plosivos /p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/

**SESSÃO 5 e 6:** Estimulação dos sons líquidos /l/, /r/, /ʎ/ e da fricativa velar /X/

**SESSÃO 7 e 8:** Estimulação dos sons nasais /m/, /n/, /ɲ/ e dos arquifonemas /S/ e /R/

**SESSÃO 9 e 10:** Estimulação dos encontros consonantais com //

**SESSÃO 11 e 12:** Estimulação dos encontros consonantais com /r/

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO FONOLÓGICA

7 atividades por sessão:

1	Bombardeamento auditivo
2	Reconhecimento dos sons-alvo
3	Estimulabilidade dos sons
4	Identificação do som-alvo
5	Produção do som-alvo
6	Memória fonológica de trabalho
7	Bombardeamento auditivo

Wertzner, HF





## Caso Clínico 1

Wertzner, HF



**AVALIAÇÃO : APS**  
Sexo masculino – 5:11 anos  
Avaliação inicial: março/2016



### HISTÓRICO

**Queixa:** “Ele trocava d por “ch” e “t” e trocava também o “r” por “l”. (sic-pai)

- Pai refere perda auditiva neurosensorial
- Parto cesáreo

#### **Desenvolvimento motor:**

- Engatinho aos 6 meses
- Sentou aos 7 meses
- Andou com 11 meses
- Controle de esfíncteres vesical e anal: 3anos

Wertzner, HF



**AVALIAÇÃO : APS**  
Sexo masculino – 5:11 anos  
Avaliação inicial: março/2016



### Desenvolvimento de linguagem:

- Balbuciou bastante
- Falou as primeiras palavras com 12 meses
- Justaposição de palavras aos 18 meses
- Era compreendido por familiares mais próximos
- Atualmente utiliza comunicação oral e é compreendida por todos

Wertzner, HF



**AVALIAÇÃO : APS**  
Sexo masculino – 5:11 anos  
Avaliação inicial: março/2016



#### PROVA DE NOMEAÇÃO DE FIGURAS - Avaliação inicial-2016

Processo	Ocorrência	Produtividade	Adequado?
SEC	2 de 8	25,0%	Sim
EP	5 de 14	35,71%	Não
EF	5 de 9	55,5%	Não

#### Prova de nomeação de figuras

PCC-R	86,6%
PDI	0,35

#### PROVA DE IMITAÇÃO DE PALAVRAS- Avaliação inicial-2016

Processo	Ocorrência	Produtividade	Adequado?
SCF	1 de 7	14,28%	Sim
EP	6 de 17	35,29%	Não
EF	6 de 9	66,66%	Não

#### Prova de imitação de palavras

PCC-R	86,9%
PDI	0,35

Wertzner, HF




## AVALIAÇÃO : APS

Sexo masculino – 5:11 anos


Avaliação inicial: março/2016



Processamento Cognitivo Linguístico	Processamento Motor da Fala	Aspectos Auditivos
<p style="margin: 0;"><b>Inconsistência de Fala</b> 40,0% - INCONSISTENTE</p> <p style="margin: 0;"><b>TSF-A</b> Alit. Igual – adequado Alit. Diferente – adequado Rima Igual – adequado Rima Diferente - alterado</p> <p style="margin: 0;"><b>CTOPP – Nomeação Rápida</b> Figuras e Números- acertos adequados, tempo aletrado Letras-não reconheceu todas as letras</p> <p style="margin: 0;"><b>LAC-</b> I- A e I-B – adequado II, II IV e V- alterado</p>	<p style="margin: 0;"><b>Taxa Articulatória</b> SC: 9,23fon/seg SL: 9,30 fon/seg</p> <p style="margin: 0;"><b>Estimulabilidade</b> 3 sons ausentes (TODOS estimuláveis)</p> <p style="margin: 0;"><b>DDK /pataka/ - 3,62 rep/seg</b> /pa/ - 3,58 rep/seg /ta/ - 3,77 rep/seg</p>	<p style="margin: 0;"><b>Discriminação auditiva</b> 90% de acertos (sílabas) 90% de acertos (dissílabas)</p> <p style="margin: 0;"><b>Audiometria:</b> adequada <b>Imitanciometria:</b> adequada</p> <p style="margin: 0;"><b>PAC:</b> não realizado devido à idade</p>
<div style="border: 1px dashed green; padding: 5px; display: inline-block; margin: 5px 0;"><b>SSMO: ADEQUADO</b></div>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin: 0 auto;">Wertzner, HF</div>		



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala Fonológico



Modelo de CICLOS adaptado

1º. Ciclo de 7 sessões

- Eliminar o processo fonológico de EF
  - Oposição mínima: /f/ x /v/
  - Bombardeamento auditivo: vara, vassoura, vestido, vegetal, vinagre, vizinho, volume, vontade, vulcão, vulto.
  - Pares mínimos: faca x vaca, fila x vila, farinha x varinha, fera x Vera, feia x veia

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### RETESTE NA 7ª. SESSÃO

**Passou** no reteste das fricativas vozeadas

/v, z, ʒ/

**Falhou** no reteste das plosivas vozeadas

/b, d, g/

**Iniciou ciclo de 7 sessões com as  
plosivas vozeadas**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### 1º. Ciclo de 7 sessões

- Eliminar o processo fonológico de EP
- Oposição mínima: /p/ x /b/
- Bombardeamento auditivo: batom, barata, bege, bezerro, bife, bigode, bota, borracha, buraco, buzina.
- Pares mínimos: pingo x bingo; pote x bote; pico x bico; panda x banda

Wertzner, HF

Modelo de CICLOS adaptado



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### RETESTE NA 7ª. SESSÃO



**Passou** no reteste das plosivas vozeadas /b, d, g/



**Avaliação final para alta fonoaudiológica**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### PROVA DE NOMEAÇÃO DE FIGURAS

Avaliação Inicial		Avaliação Final	
Processo	ocorrência	Processo	ocorrência
SEC	25%	SEC	-
EP	36%	EP	-
EF	56%	EF	-

	Nomeação Inicial	Nomeação Final
PCC-R	86,6%	100%
PDI	0,35	0

### PROVA DE IMITAÇÃO DE PALAVRAS

Avaliação Inicial		Avaliação final	
Processo	ocorrência	Processo	ocorrência
SCF	14,28%	SCF	-
EP	35,29%	EP	-
EF	66,66%	EF	-

	Imitação Inicial	Imitação Final
PCC-R	86,9%	100%
PDI	0,35	0

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



- 1 ciclo EF
- 1 ciclo EP

### Duração total da intervenção



Wertzner, HF



### Caso Clínico 2

Wertzner, HF



**AASL**  
sexo masculino – 8:3 anos  
Avaliação inicial: Março/2012



### **HISTÓRICO**

**Queixa:** “Ele fala as palavras meio errado. Nasceu com a língua pregada” (sic-pai)

- A termo
- Parto normal, peso=3.200gr e estatura=não recorda

#### **Desenvolvimento motor:**

- Engatinhou aos 7 meses
- Andou com 13 meses
- Controle de esfíncteres vesical e anal: não recordou a idade

Wertzner, HF



**AASL**  
sexo masculino – 8:3 anos  
Avaliação inicial: Março/2012



### **Desenvolvimento de linguagem:**

- Balbuciou bastante
- Primeiras palavras aos 9 meses
- Justaposição de palavras aos 18 meses
- Era compreendido somente pelos pais
- Atualmente utiliza comunicação oral e é compreendida por todos

Wertzner, HF



**AASL**  
 sexo masculino – 8:3 anos  
 Avaliação inicial: Março/2012



- Histórico de otite média (mais de 3 episódios até os 5 anos de idade)
- Histórico familiar: pai substitui /l/ por /r/ na fala
- Estuda em escola pública (3ª. Série/4º. Ano)
- Pai refere não haver queixas escolares

Wertzner, HF



**AASL**  
 sexo masculino – 8:3 anos  
 Avaliação inicial: Março/2012



**PROVA DE NOMEAÇÃO DE FIGURAS - Avaliação inicial**

Processo	ocorrência	Adequado?
PF	4,50%	não
FV	100%	não
SL	36%	não
SEC	88%	não
SCF	40%	não

	Prova de nomeação de figuras
PCC-R	72,2%
PDI	0,73

**PROVA DE IMITAÇÃO DE PALAVRAS - Avaliação inicial**

Processo	ocorrência	Adequado?
FV	100%	não
SL	37,50%	não
SEC	100%	não
SCF	14,30%	não

	Prova de imitação de palavras
PCC-R	73,8%
PDI	0,92

Wertzner, HF





## AVALIAÇÃO : AASL

sexo masculino – 8:3 anos  
Avaliação inicial: Março/2012



Processamento Cognitivo Linguístico	Processamento Motor da Fala	Aspectos Auditivos
<b>Inconsistência de Fala</b> 4% - ADEQUADO	<b>Taxa Articulatória</b> Sentença Curta: 9,48 fon/seg Sentença Longa: 10,64 fon/seg	<b>Discriminação auditiva</b> 92,5% de acertos
<b>Memória Operacional</b> Mono, Di e Trissílabos- ADEQUADO TSF-V e TSF-A ADEQUADOS	<b>Estimulabilidade</b> sons ausentes NÃO ESTIMULÁVEL	<b>Audiometria:</b> adequada <b>Imitanciometria:</b> adequada
<b>CTOPP – Nomeação Rápida</b> Figuras, letras e números- ADEQUADO	<b>DDK</b> /pataka/ - 1,54 rep/seg /pa/ - 4,72 rep/seg /ta/ - 4,62 rep/seg /ka/ - 4,14 rep/seg	<b>PAC:</b> alterado nas habilidades de fechamento auditivo e figura-fundo para sons linguísticos
<b>LAC-ADEQUADO</b> na parte I (categoria I-A e I-B)		
<b>SSMO: ADEQUADO</b>		<b>Wertzner, HF</b>

Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala
<b>PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO FONOLÓGICA</b>
<b>Programa composto por 12 sessões</b>
<b>SESSÃO 1 e 2:</b> Estimulação dos sons fricativos /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/
<b>SESSÃO 3 e 4:</b> Estimulação dos sons plosivos /p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/
<b>SESSÃO 5 e 6:</b> Estimulação dos sons líquidos /l/, /r/, /ʎ/ e da fricativa velar /X/
<b>SESSÃO 7 e 8:</b> Estimulação dos sons nasais /m/, /n/, /ɲ/ e dos arquifonemas /S/ e /R/
<b>SESSÃO 9 e 10:</b> Estimulação dos encontros consonantais com /l/
<b>SESSÃO 11 e 12:</b> Estimulação dos encontros consonantais com /r/
<b>RETESTE NA 13ª. SESSÃO</b>
<b>Wertzner, HF</b>



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO FONOLÓGICA

### 7 atividades por sessão:

1	Bombardeamento auditivo
2	Reconhecimento dos sons-alvo
3	Estimulabilidade dos sons
4	Identificação do som-alvo
5	Produção do som-alvo
6	Memória fonológica de trabalho
7	Bombardeamento auditivo

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### PROVA DE NOMEAÇÃO DE FIGURAS - Avaliação após treinamento PEF

Processo	Ocorrência	Adequado?
PF	4,5%	Não
FV	88,8%	Não
SL	36,4%	Não
SEC	100%	Não
SCF	60%	Não



	Nomeação Av. inicial	Nomeação pós PEF
PCC-R	72,2%	77,7%
PDI	0,73	0,70

### PROVA DE IMITAÇÃO DE PALAVRAS - Avaliação após treinamento PEF

Processo	Ocorrência	Adequado?
FV	29,4%	Não
SL	25%	Não
SEC	100%	Não
SCF	28,5%	Não

	Imitação Av inicial	Imitação pós PEF
PCC-R	73,8%	76,6%
PDI	0,92	0,64

Wertzner, HF

 **Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala** 



**Modelo de CICLOS adaptado**

● Iniciar pelo processo fonológico de FV

↓

o processo mais ocorrente e também aquele que é eliminado antes durante o desenvolvimento fonológico.

Wertzner, HF

 **Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala** 

**Modelo de CICLOS adaptado**

**1º. Ciclo de 7 sessões**

➤ **Eliminar o processo fonológico de FV**

- Oposição mínima: /t/ x /k/
- Bombardeamento auditivo: cara, quero, canto, coco, caça, quibe, queijo, quilo, colo, quente
- Pares mínimos: tapa x capa, touro x couro, porta x porca, tubo x cubo, cinto x cinco

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### RETESTE NA 7ª. SESSÃO



**Falhou** no reteste da velar /k/



**Repetição do ciclo de 7 sessões com a oposição /t/ x /k/**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### 2º. Ciclo de 7 sessões

- **Eliminar o processo fonológico de FV**
- Oposição mínima: /t/ x /k/
- Bombardeamento auditivo: cara, quero, canto, coco, caça, quibe, queijo, quilo, colo, quente
- Pares mínimos: tapa x capa, touro x couro, porta x porca, tubo x cubo, cinto x cinco

Modelo de CICLOS adaptado

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



RETESTE NA 7ª. SESSÃO do 2º. ciclo



**Falhou** no reteste da velar /k/



Repetição do ciclo de 7 sessões com a oposição /t/ x /k/

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



3º. Ciclo de 7 sessões

Modelo de CICLOS adaptado

- Eliminar o processo fonológico de FV
- Oposição mínima: /t/ x /k/
- Bombardeamento auditivo: cara, quero, canto, coco, caça, quibe, queijo, quilo, colo, quente
- Pares mínimos: tapa x capa, touro x couro, porta x porca, tubo x cubo, cinto x cinco

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



RETESTE NA 7ª. SESSÃO do 3º. ciclo

Passou no reteste da velar /k/



Falhou no reteste da consoante final /R/



Iniciou ciclo de 7 sessões com a  
oposição /R/ x /-/

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



1º. Ciclo de 7 sessões

Modelo de CICLOS adaptado

- Eliminar o processo fonológico de SCF
- Oposição mínima: /R/ x / - /
- Bombardeamento auditivo: barco, perto, circo, porto, gordo, amar, calor, pavor, vender, agir.
- Pares mínimos: parto x pato, carta x cata, dardo x dado, largo x lago

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### RETESTE NA 7ª. SESSÃO

**Passou** no reteste da consonante final /R/



**Falhou** no reteste da líquida /r/



**Iniciou ciclo de 7 sessões com a oposição // x /r/**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### 1º. Ciclo de 7 sessões

- **Eliminar o processo fonológico de SL**
- **Oposição mínima: // x /r/**
- **Bombardeamento auditivo: vara, furo, cera, quero, zero, fera, vira, gira, fora, jura.**
- **Pares mínimos: calo x caro, Vera x vela, Mara x mala, vara x vala, muleta x mureta**

Wertzner, HF

Modelo de CICLOS adaptado



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



RETESTE NA 7ª. SESSÃO



**Falhou** no reteste da líquida /r/



Repetição do ciclo de 7 sessões com a oposição // x /r/

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



2º. Ciclo de 7 sessões

Modelo de CICLOS adaptado

- Eliminar o processo fonológico de SL
- Oposição mínima: // x /r/
- Bombardeamento auditivo: vara, furo, cera, quero, zero, fera, vira, gira, fora, jura.
- Pares mínimos: calo x caro, Vera x vela, Mara x mala, vara x vala, muleta x mureta

Wertzner, HF





## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



RETESTE NA 7<sup>a</sup>. SESSÃO do 2<sup>o</sup>. ciclo

Passou no reteste da líquida /r/



Falhou no reteste do EC/r/



Iniciou ciclo de 7 sessões com a oposição c/r/v x cv

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



1<sup>o</sup>. Ciclo de 7 sessões

Modelo de CICLOS adaptado

- Eliminar o processo fonológico de SEC
- Oposição mínima: c/r/v x cv
- Bombardeamento auditivo: cravo, credo, frota, briga, grave, trave, preto, trinta, frete, gruta
- Pares mínimos: freio x feio, fratura x fatura, broa x boa, frio x fio, freira x feira

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



RETESTE NA 7<sup>a</sup>. SESSÃO



**Falhou** no reteste do EC/r/



Repetição do ciclo de 7 sessões com a oposição c/r/v x cv

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



2<sup>o</sup>. Ciclo de 7 sessões

- **Eliminar o processo fonológico de SEC**
- Oposição mínima: c/r/v x cv
- Bombardeamento auditivo: cravo, credo, frota, briga, grave, trave, preto, trinta, frete, gruta
- Pares mínimos: freio x feio, fratura x fatura, broa x boa, frio x fio, freira x feira

Modelo de CICLOS adaptado

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



RETESTE NA 7<sup>a</sup>. SESSÃO do 2<sup>o</sup>. ciclo



**Falhou** no reteste do EC/r/



Repetição do ciclo de 7 sessões com a oposição c/r/v x cv

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



3<sup>o</sup>. Ciclo de 7 sessões

Modelo de CICLOS adaptado

- **Eliminar o processo fonológico de SEC**
- Oposição mínima: c/r/v x cv
- Bombardeamento auditivo: cravo, credo, frota, briga, grave, trave, preto, trinta, frete, gruta
- Pares mínimos: freio x feio, fratura x fatura, broa x boa, frio x fio, freira x feira

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



RETESTE NA 7<sup>a</sup>. SESSÃO do 3<sup>o</sup>. ciclo

Passou no reteste do EC/r/



Falhou no reteste do EC//



Iniciou ciclo de 7 sessões com a oposição c//v x cv

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



1<sup>o</sup>. Ciclo de 7 sessões

- Eliminar o processo fonológico de SEC
- Oposição mínima: c//v x cv
- Bombardeamento auditivo: planta, Flávia, blusa, classe, bloco, pleno, glutão, floco, Clóvis, plutão
- Pares mínimos: pluma x puma, flecha x fecha, claro x caro, flauta x falta, plano x pano

Wertzner, HF

Modelo de CICLOS adaptado



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



RETESTE NA 7ª. SESSÃO



**Falhou** no reteste do EC//



Repetição do ciclo de 7 sessões com a oposição c//v x cv

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



2º. Ciclo de 7 sessões

- Modelo de CICLOS adaptado
- Eliminar o processo fonológico de SEC
  - Oposição mínima: c//v x cv
  - Bombardeamento auditivo: planta, Flávia, blusa, classe, bloco, pleno, glutão, floco, Clóvis, plutão
  - Pares mínimos: pluma x puma, flecha x fecha, claro x caro, flauta x falta, plano x pano

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



**RETESTE NA 7ª. SESSÃO do 2º. ciclo**

**Passou no reteste do EC//**



**Avaliação final para alta fonoaudiológica**



**ALTA**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



● 12 sessões de PEF

● 3 ciclos FV

● 1 ciclo SCF

● 2 ciclos SL

● 3 ciclos SEC - r

● 2 ciclos SEC- l

**Duração total da intervenção**

89 sessões  
de 45  
minutos

66 horas e  
45 minutos

Wertzner, HF



### Caso Clínico 3

Wertzner, HF



Sujeito: ESS  
gênero feminino – 6:8 anos  
Avaliação inicial: Junho/2012



#### HISTÓRICO

Queixa: “Ela troca os sons da fala e omite sons.” (sic-mãe)

- Prematura de 8 meses
- Parto cesárea, peso=1.370gr e estatura=40cm

#### Desenvolvimento motor:

- Não engatinhou
- Sentou aos 8 meses
- Andou com 11 meses
- Controle de esfíncteres vesical e anal: não recordou a idade

Wertzner, HF



Sujeito: ESS  
gênero feminino – 6:8 anos  
Avaliação inicial: Junho/2012



### Desenvolvimento de linguagem:

- Balbuciou bastante
- Mãe não recordou quando falou as primeiras palavras
- Justaposição de palavras aos 18 meses
- Era compreendida somente pelos pais
- Atualmente utiliza comunicação oral e é compreendida por todos

Wertzner, HF



Sujeito: ESS  
gênero feminino – 6:8 anos  
Avaliação inicial: Junho/2012



#### PROVA DE NOMEAÇÃO DE FIGURAS - Avaliação inicial-2012

Processo	Ocorrência	Produtividade	Adequado?
FV	1	11,1%	Não
FP	4	80,0%	Não
SL	7	63,6%	Não
SEC	2	25,0%	Sim
SCF	4	80,0%	Sim
EP	11	78,6%	Não
EF	8	88,9%	Não
Distorção /r/	1	--	

#### Prova de nomeação de figuras

PCC-R	61,1%
PDI	1,1

#### PROVA DE IMITAÇÃO DE PALAVRAS - Avaliação inicial-2012

Processo	Ocorrência	Produtividade	Adequado?
FV	1	5,9%	Não
FP	6	100,0%	Não
SL	4	50,0%	Não
SEC	6	50,0%	Sim
SCF	4	57,1%	Sim
EP	16	94,1%	Não
EF	9	100,0%	Não
Distorção /s/	2	--	
Distorção /r/	1	--	

#### Prova de imitação de palavras

PCC-R	57,0%
PDI	1,3

Wertzner, HF





Sujeito: ESS  
gênero feminino – 6:8 anos  
Avaliação inicial: Junho/2012



#### Processamento Cognitivo Linguístico

Inconsistência de Fala  
12,5% - ADEQUADO

Memória Operacional  
Mono e Dissílabos-  
ADEQUADO  
TSF-V e TSF-A  
ADEQUADOS

CTOPP – Nomeação Rápida  
Figuras e letras-  
INADEQUADO  
Números-ADEQUADO  
LAC-ADEQUADO

#### Processamento Motor da Fala

Taxa articulatória  
Sentença Curta: 8,8  
fon/seg  
Sentença Longa: 11,2  
fon/seg

Estimulabilidade  
5 sons ausentes  
ESTIMULÁVEL a 3 sons

DDK /pataka/ - 1,02  
rep/seg  
/pa/ - 4,75 rep/seg  
/ta/ - 4,55 rep/seg

#### Aspectos Auditivos

Discriminação auditiva  
90% de acertos

Audiometria: adequada  
Imitanciométrica:  
adequada

PAC: não realizado  
devido à idade

**SSMO: ADEQUADO**

Wertner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA

Programa composto por 12 sessões de atendimento

SESSÃO 1 e 2: Estimulação dos sons fricativos /f/, /v/, /s/, /z/, /ʃ/, /ʒ/

SESSÃO 3 e 4: Estimulação dos sons plosivos /p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/

SESSÃO 5 e 6: Estimulação dos sons líquidos /l/, /r/, /ʎ/ e da fricativa velar /X/

SESSÃO 7 e 8: Estimulação dos sons nasais /m/, /n/, /ɲ/ e dos arquifonemas /S/ e /R/

SESSÃO 9 e 10: Estimulação dos encontros consonantais com /l/

SESSÃO 11 e 12: Estimulação dos encontros consonantais com /r/

**RETESTE NA 13ª. SESSÃO**

Wertner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### PROGRAMA DE ESTIMULAÇÃO FONAUDIOLÓGICA

#### 7 atividades por sessão:

1	Bombardeamento auditivo
2	Reconhecimento dos sons-alvo
3	Estimulabilidade dos sons
4	Identificação do som-alvo
5	Produção do som-alvo
6	Memória fonológica de trabalho
7	Bombardeamento auditivo

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



#### PROVA DE NOMEAÇÃO DE FIGURAS - Avaliação após treinamento PEF

Processo	Ocorrência	Produtividade	Adequado?
PP	1	09,09	Não
FP	1	20,00	Não
SL	3	27,27	Não
SEC	4	50,00	Não
SCF	2	40,00	Não
EP	14	100,00	Não
EF	9	100,00	Não
Distorção /s/	2	--	
Distorção arqui /s/	2	--	
Distorção /r/	2	--	

	Nomeação Av. inicial	Nomeação pós PEF
PCC-R	61,1%	64,44%
PDI	1,10	1,03

#### PROVA DE IMITAÇÃO DE PALAVRAS - Avaliação após treinamento PEF

Processo	Ocorrência	Produtividade	Adequado?
FP	3	42,86	Não
SL	3	37,50	Não
SEC	6	50,00	Não
SCF	2	28,57	Não
EP	17	100,00	Não
EF	9	100,00	Não
Distorção /s/	3		
Distorção /r/	1		
Distorção arqui /s/	1		

	Imitação Av inicial	Imitação pós PEF
PCC-R	57,0%	63,55%
PDI	1,30	1,03

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



PAC realizado em 09/04/2013, após aplicação do PEF

Dados do PA	
Data do exame	09/04/2013
Adequado?	Não
Habilidades alteradas	Fechamento auditivo, ordenação temporal e transferência hemisférica, figura-fundo para sons não linguísticos.

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



Modelo de CICLOS adaptado

- Muita dificuldade em discriminar auditivamente os sons vozeados x não vozeados
- Por isso, optou-se por trabalhar os processos fonológicos de SL e de FP e melhorar a habilidade de discriminação auditiva.

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



Modelo de CICLOS adaptado

### 1º. Ciclo de 7 sessões

- **Eliminar o processo fonológico de SL**
- Oposição mínima: // x /r/
- Bombardeamento auditivo: vara, furo, cera, quero, zero, fera, vira, gira, fora, jura.
- Pares mínimos: caro x calo; mureta x muleta; barão x balão; sara x sala; corar x colar

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### RETESTE NA 7ª. SESSÃO



**Falhou** no reteste da líquida /r/



**Repetição do ciclo de 7 sessões com a oposição // x /r/**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



Modelo de CICLOS adaptado

### 2º. Ciclo de 7 sessões

- **Eliminar o processo fonológico de SL**
  - Oposição mínima: /l/ x /r/
  - Bombardeamento auditivo: vara, furo, cera, quero, zero, fera, vira, gira, fora, jura.
  - Pares mínimos: caro x calo; mureta x muleta; barão x balão; sara x sala; corar x colar

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### RETESTE NA 7ª. SESSÃO do 2º. ciclo

**Passou** no reteste da líquida /r/



**Falhou** no reteste das palatais /j/ e /ʒ/



**Iniciou ciclo de 7 sessões com a oposição /s/ x /ʃ/**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



Modelo de CICLOS adaptado

### 1º. Ciclo de 7 sessões

- **Eliminar o processo fonológico de FP**
- **Oposição mínima: /s/ x /ʃ/**
- **Bombardeamento auditivo: chapa, cheio, Chico, choca, chuva, xale, chega, chifre, choque, chupa.**
- **Pares mínimos: choro x soro; tacha x taça; gancho x ganço; mancha x mansa; lancha x lança.**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### RETESTE NA 7ª. SESSÃO

**Falhou** no reteste das palatais /ʃ/ e /ʒ/



**Repetição do ciclo de 7 sessões com a  
oposição /s/ x /ʃ/**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



Modelo de CICLOS adaptado

### 2º. Ciclo de 7 sessões

- **Eliminar o processo fonológico de FP**
- **Oposição mínima: /s/ x /ʃ/**
- **Bombardeamento auditivo: chapa, cheio, Chico, choca, chuva, xale, chega, chifre, choque, chupa.**
- **Pares mínimos: choro x soro; tacha x taça; gancho x ganso; mancha x mansa; lancha x lança.**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



**RETESTE NA 7ª. SESSÃO do 2º. ciclo**

**Passou** no reteste das palatais /ʃ/ e /ʒ/



**Falhou** no reteste das fricativas vozeadas



**Iniciou ciclo de 7 sessões com a  
oposição /f/ x /v/**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



Modelo de CICLOS adaptado

### 1º. Ciclo de 7 sessões

- **Eliminar o processo fonológico de EF**
- **Oposição mínima: /f/ x /v/**
- **Bombardamento auditivo: valsa, vela, vento, vida, você, vulcão, vala, vezes, viga, voz**
- **Pares mínimos: faca x vaca; feia x veia; fila x vila; foto x voto; farinha x varinha**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### RETESTE NA 7ª. SESSÃO

**Passou** no reteste da fricativa vozeada /v/



**Falhou** no reteste das fricativas vozeadas /z/ e /ʒ/



**Iniciou ciclo de 7 sessões com a oposição /s/ x /z/**

Wertzner, HF





## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



Modelo de CICLOS adaptado

### 2º. Ciclo de 7 sessões

- **Eliminar o processo fonológico de EF**
- **Oposição mínima: /s/ x /z/**
- **Bombardamento auditivo: zabumba, zero, Zeca, zinco, zorro, azul, casa, coisa, vaso, mesa**
- **Pares mínimos: assa x asa; selo x zelo; louça x lousa; roça x rosa; doce x doze**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### RETESTE NA 7ª. SESSÃO

**Passou** no reteste das fricativas vozeadas /z/ e /ʒ/



**Falhou** no reteste das plosivas vozeadas /b/, /d/ e /g/



**Iniciou ciclo de 7 sessões com a oposição /p/ x /b/**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



Modelo de CICLOS adaptado

### 1º. Ciclo de 7 sessões

- **Eliminar o processo fonológico de EP**
  - Oposição mínima: /p/ x /b/
  - Bombardeamento auditivo: bala, beco, bico, bolo, bule, banho, belo, bom, buraco, bonito
  - Pares mínimos: panda x banda; pico x bico; pote x bote; pingo x bingo

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### RETESTE NA 7ª. SESSÃO

**Passou** no reteste da plosiva vozeada /b/



**Falhou** no reteste das plosivas vozeadas /d/ e /g/



**Iniciou ciclo de 7 sessões com a  
oposição /t/ x /d/**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



Modelo de CICLOS adaptado

### 2º. Ciclo de 7 sessões

- **Eliminar o processo fonológico de EP**
  - Oposição mínima: /t/ x /d/
  - Bombardeamento auditivo: dama, doze, dentro, duna, dança, denço, dita, dorme, doente, dunga
  - Pares mínimos: tia x dia; gato x gado; rota x roda

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



### RETESTE NA 7ª. SESSÃO

**Passou** no reteste da plosiva vozeada /d/ e /g/



**Avaliação final para alta fonoaudiológica**



**ALTA**

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



<ul style="list-style-type: none"> <li>● 12 sessões de PEF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2 ciclos SL</li> <li>● 2 ciclos FP</li> <li>● 2 ciclos EF</li> <li>● 2 ciclos EP</li> </ul>
---	--


**Duração total da intervenção**

68 sessões  
de 45  
minutos

➔

51 horas

Wertzner, HF



## Finalizando



<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Heterogeneidade das manifestações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gravidade – caso 1, 3, 2</li> <li>• Diferentes processos fonológicos</li> <li>• Estimulabilidade de fala</li> <li>• Inconsistência de fala</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Intervenção</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ <i>PEF</i></li> <li>➔ <i>Ciclos adaptado</i></li> </ul> </li> </ul>
--	--

Wertzner, HF



## Intervenção no Transtorno dos Sons da Fala



**Aplicar novos modelos e  
procedimentos  
na avaliação e intervenção  
é fundamental para o  
tratamento do TSF**

Wertzner, HF



### ***LABORATÓRIO DE INVESTIGAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA EM FONOLOGIA***

**Facebook: LIF Fonologia USP**



**HAYDÉE FISZBEIN WERTZNER**  
**hfwertzn@usp.br**

Wertzner, HF