

# Audiometria

*Nilza Pelegrim\**

*Telma de Souza Siqueira\*\**

*Maria Cristina da Silva Simonek\*\*\**

## Como interpretar? — Abordagem pedagógica:

Nestes 10 anos de trabalho junto ao Deficiente Auditivo, desenvolvido no Instituto de Educação de Surdos e em Clínicas particulares, tivemos a oportunidade de avaliar as dificuldades, principalmente dos professores, no que se refere à interpretação do gráfico audiométrico e de outros exames audiológicos.

Na maioria das vezes o profissional interessa-se pelo laudo a fim de obter as informações necessárias para a inscrição do indivíduo em um determinado grupo de trabalho. Ora, este laudo está baseado em regras pré-estabelecidas universalmente com a finalidade de padronização, porém com pequenas diferenças dependendo da linha que o audiologista segue.

Temos como exemplo a tabela abaixo usada no Brasil por um grande número de audiologistas e que foi elaborada por DAVIS:

|                 |       |            |
|-----------------|-------|------------|
| 0 a 25 dB       | _____ | normal.    |
| 25 a 40 dB      | _____ | leve.      |
| 40 a 55 dB      | _____ | MODERADA.  |
| 55 a 70 dB      | _____ | acentuada. |
| 70 a 90 dB      | _____ | SEVERA.    |
| 90 dB em diante | _____ | profunda.  |

Existem outras tabelas, tais como:

— A usada na Espanha:

|            |       |         |
|------------|-------|---------|
| 0 a 20 dB  | _____ | NORMAL. |
| 20 a 40 dB | _____ | leve.   |
| 40 a 80 dB | _____ | média.  |

Porém, quando os restos auditivos se encontram em todas as frequências acima de 80 dB a perda é Severa.

Quando há restos auditivos somente para as frequências de 250 a 500Hz a perda é Profunda.

— A tabela ISO (1964):

|                |       |                       |
|----------------|-------|-----------------------|
| 10 a 26 dB     | _____ | normal.               |
| 27 a 40 dB     | _____ | leve.                 |
| 41 a 55 dB     | _____ | moderada.             |
| 56 a 70 dB     | _____ | moderadamente severa. |
| 71 a 90 dB     | _____ | severa.               |
| acima de 90 dB | _____ | profunda.             |

Cada audiologista pode selecionar a tabela que mais se enquadra ao seu sistema de trabalho e a sua forma de conceituar.

O que queremos chamar a atenção é para as extremidades das tabelas usadas universalmente. Todas são unânimes quanto ao padrão de normalidade e quanto aos restos auditivos (audição residual) com respostas no máximo do audiômetro em 250 e 500 Hz. A grande variação se destaca entre os limites do que é normal e do que é profunda, vide gráficos nº 1 e nº 2:

Isto tem gerado entre os professores uma certa confusão no momento em que ficam limitados somente aos laudos audiológicos e não analisam os gráficos de forma pedagógica.

O audiograma é realizado com duas finalidades bem distintas: a primeira e a considerada mais importante é a audiometria clínica, porque no primeiro momento todo o interesse se volta para os aspectos médicos, pois, queremos saber se há possibilidade de tratamento (medicamentoso e, ou, cirúrgico), não havendo possibilidade deste tipo de conduta o paciente é encaminhado para um tratamento especializado a nível pedagógico de habilitação e, ou, reabilitação, a partir daí a audiometria deixa de ter interesse clínico e toda a conduta passa a ser pedagógica, sendo esta última a outra finalidade da audiometria. Daí o nome "Audiometria Pedagógica", que visa analisar os detalhes de informações por frequências e intensidades, capacidade e nível de discriminação auditiva com e sem leitura labial (leitura fisionômica), nível de recepção de linguagem (S.R.T.), nível de detecção de linguagem (S.D.T.), e para a indicação e adaptação da prótese au-

\*Pedagoga, fonoaudióloga e chefe do Serviço de Diagnóstico e Adaptação de Prótese Auditiva do INES (SEDAP).

\*\*Fonoaudióloga e audiologista do SEDAP.

\*\*\*Fonoaudióloga e audiologista do SEDAP e do INAMPS/PAM 13 de Maio.

## Gráfico de audição normal:

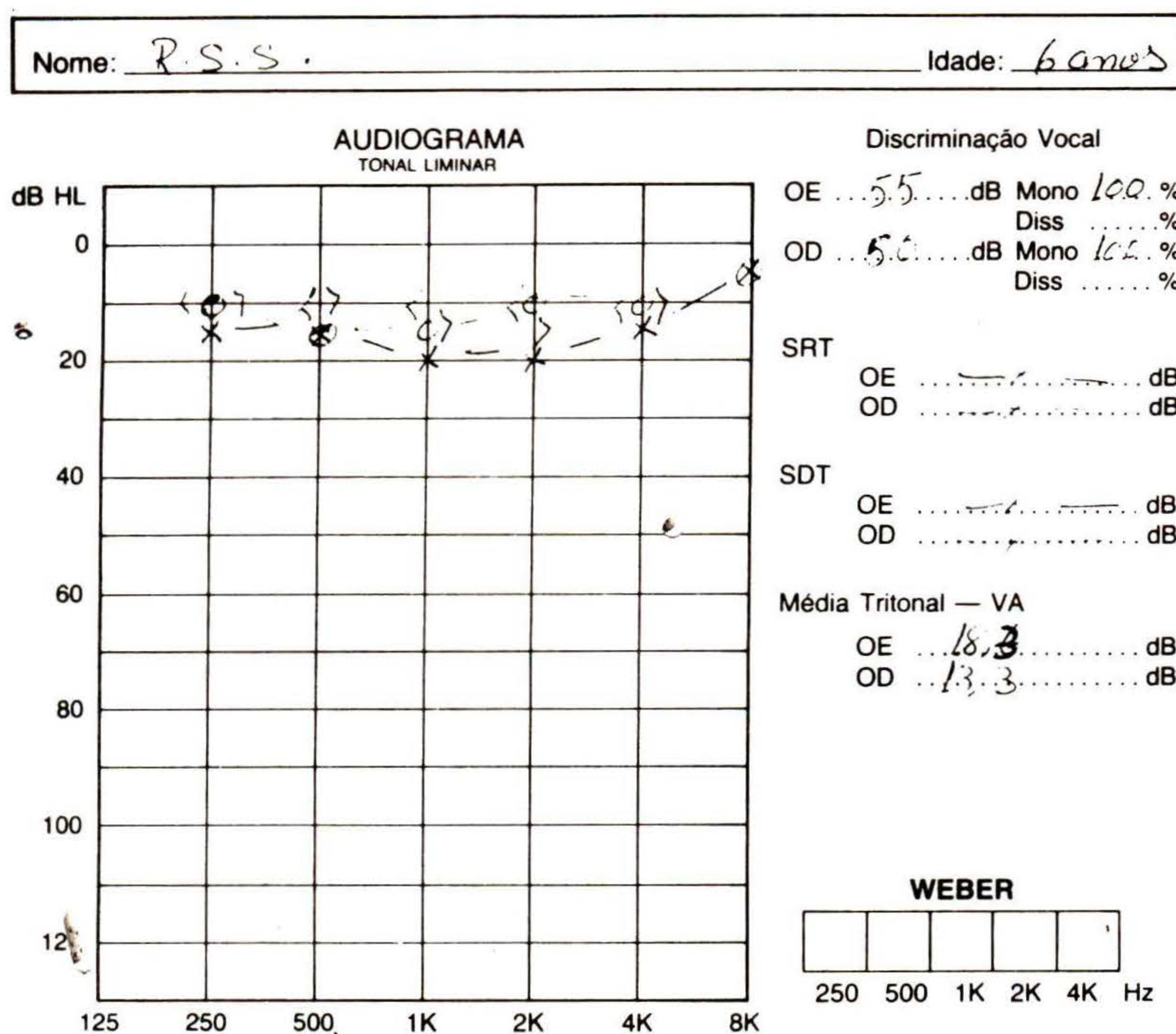


GRÁFICO Nº 1

Conclusão: Perfil audiométrico compatível com a normalidade.

---



---



---



---



---

ditiva, pesquisando-se os níveis de conforto e desconforto (campo dinâmico). Todo este trabalho é realizado por um audiologista especializado.

Por estarmos em contato direto, aqui no INES, com os professores que trabalham com crianças por nós avaliadas (Equipe do SEDAP) tivemos a oportunidade de observar o comportamento desses profissionais em relação à interpretação dos gráficos. Por várias vezes fomos informadas que o desempenho das crianças em sala de aula não era compatível com os laudos por nós elaborados, pois as crianças reagiam a vários instrumentos e ruídos e muitas vezes até a voz alta da professora. Isto de certa forma gerou uma necessidade de esclarecimento entre as equipes. De um lado o professor que está com os alunos e que sabe as suas reações,

pois lida com o mesmo durante horas em atividades diferenciadas, do outro lado o audiologista que avaliou por três vezes no mínimo essas mesmas crianças, e mesmo assim as informações não se encontram.

Quem está com a razão?

Lógico que quando o audiologista depende da informação do paciente para traçar um gráfico pode estar cometendo alguns erros técnicos como: fornecer pistas, falhar no bom senso e no conhecimento geral do desenvolvimento da criança, insensibilidade na captação de simulação de respostas, além de estar usando instrumentos, que podem, de um momento para o outro, sofrer danos e descalibragem e, então, proceder realmente um laudo errado. Estamos analisando respostas subjetivas, portanto, passíveis de erros.

Gráfico de perda profunda:

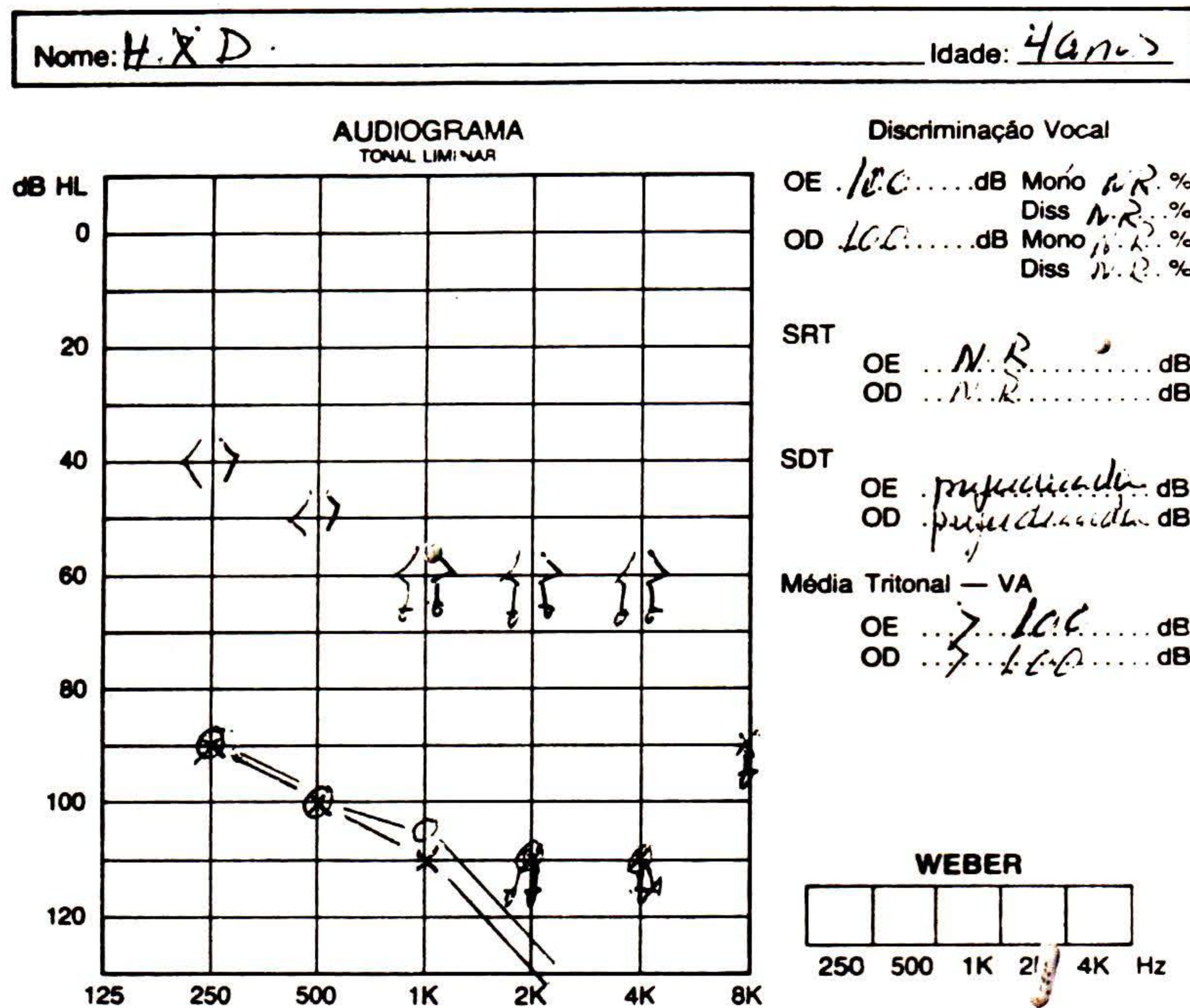


GRÁFICO Nº 2

Conclusão: Disacusia sensorial neural, bilateral profunda.

---



---



---



---



---

Nossa intenção ao escrever este artigo é tentar esclarecer e informar aos professores as pequenas nuances a nível de resposta, quando obtidas através da pesquisa com tom puro, e a diferença que existe entre as mesmas e os ruídos provocados por instrumentos (bandinha) ou pelo próprio universo em que vivemos.

Ao interpretar um gráfico audiométrico o professor deve fazê-lo com os olhos de pesquisador, analisando resposta por resposta e ser capaz de compreender e selecionar o que o seu aluno, limitado auditivamente, é capaz de responder e partir daí para a elaboração de um programa de atividades.

Vamos aqui selecionar alguns gráficos que poderão ajudá-los a compreender as reações de cada criança com perda auditiva sensorial e que necessitam de escola especializada, portanto, estamos falando de per-

das auditivas classificadas a partir das disacusias neuro-sensoriais, bilaterais, severas, profundas e residuais, de acordo, com a tabela de DAVIS.

No gráfico nº 3 notamos que a criança só possui restos auditivos nas freqüências de 250 e 500 Hz e no máximo do audiômetro e sua discriminação auditiva, com ou sem leitura labial, está muito prejudicada. Esta criança só é capaz de perceber os ruídos ambientais muito altos e que provocam vibrações no espaço, tais como trovões, batidas de portas, instrumentos de percussão, etc.

No gráfico nº 4 podemos notar que a criança também tem perda profunda, porém analisando pedagogicamente observamos que esta tem maiores condições de perceber os ruídos e os tons puros. Portanto, sua capacidade de aprendizagem pode ser bem dife-

Gráfico de audição residual:

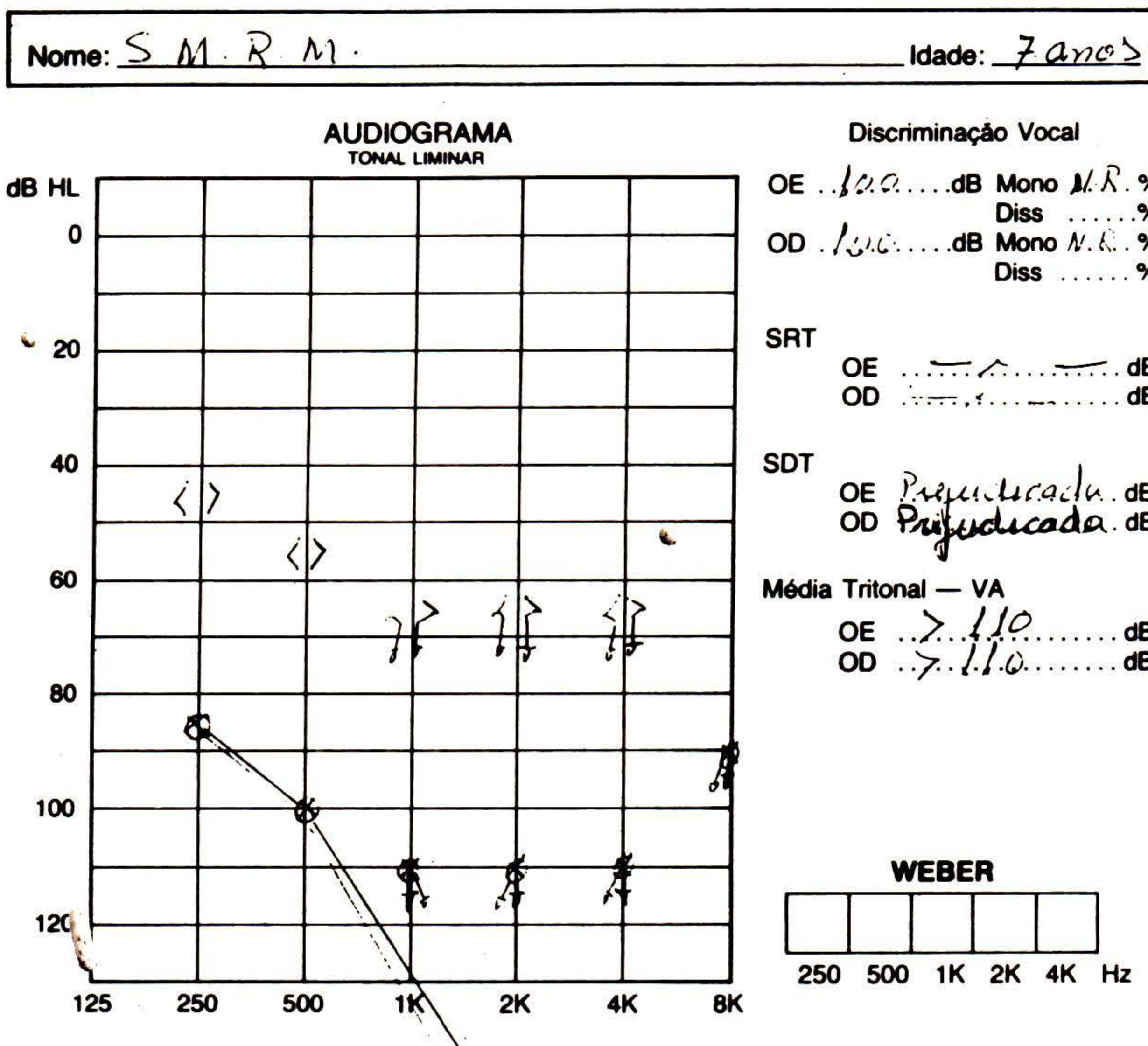


GRÁFICO Nº 3

Conclusão: Hipoacusia sensorial bilateral profunda (audição residual).

rente da criança anterior, principalmente se estiver fazendo uso da prótese auditiva.

Disacusias severas:

A variedade de traçados audiométricos que estão dentro da faixa de classificação da surdez, ou das disacusias severas, é infinita, e por isso mesmo passíveis de dúvidas. Daí, a análise deve ser feita criteriosamente de acordo com o tipo de traçado.

Para facilitar o professor citamos alguns casos:

No gráfico nº 5 percebemos que há boas respostas para as freqüências de 250 e 500 Hz e uma queda seletiva a partir de 1000 Hz até 4000 Hz. Enquanto que as freqüências de 6000 e 8000 Hz estão amputadas (setas para baixo) em ambos os ouvidos.

Neste gráfico o desempenho acadêmico no nível acústico é sem dúvida bom, observe a discriminação, e se estiver adequadamente protetizado, poderá desenvolver um excelente nível de linguagem oral expressiva.

No gráfico nº 6 observamos que os traçados são assimétricos, sendo o ouvido direito portador de perda severa e o ouvido esquerdo de audição residual. Neste caso vale analisar o ouvido melhor e não esquecer de observar a idade e os aspectos da discriminação.

O gráfico nº 7 apresenta no ouvido esquerdo um traçado linear com respostas em todas as freqüências, enquanto que no ouvido direito notamos uma queda maior nos agudos e amputação da última freqüência.

Nome: R.M.L. Idade: 9 anos

Gráfico de perda profunda:

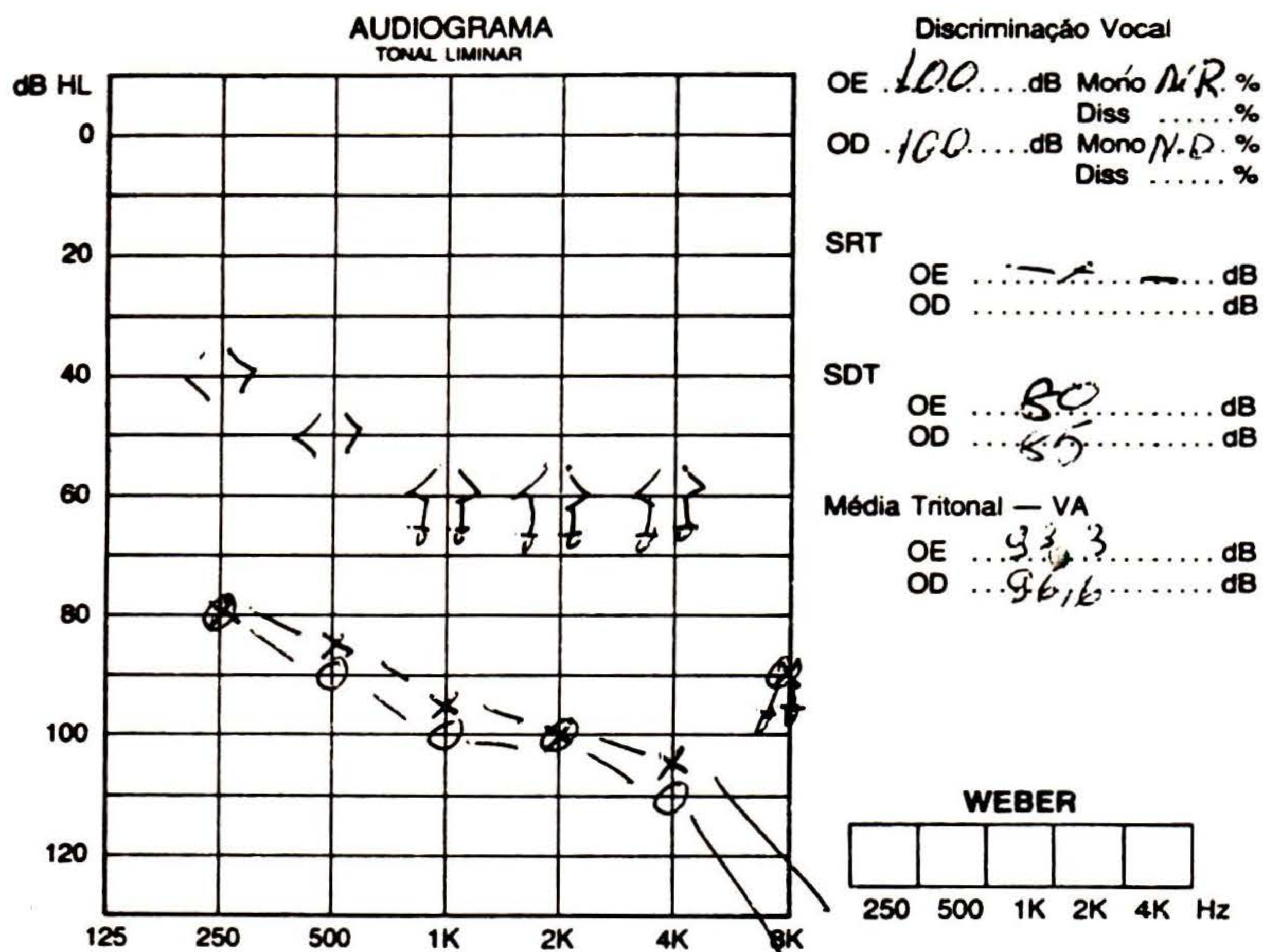


GRÁFICO Nº 4

Conclusão: Disacusia sensorio-neural lateral profunda.

Nome: G.S.C Idade: 6 anos

Gráfico de perda severa:

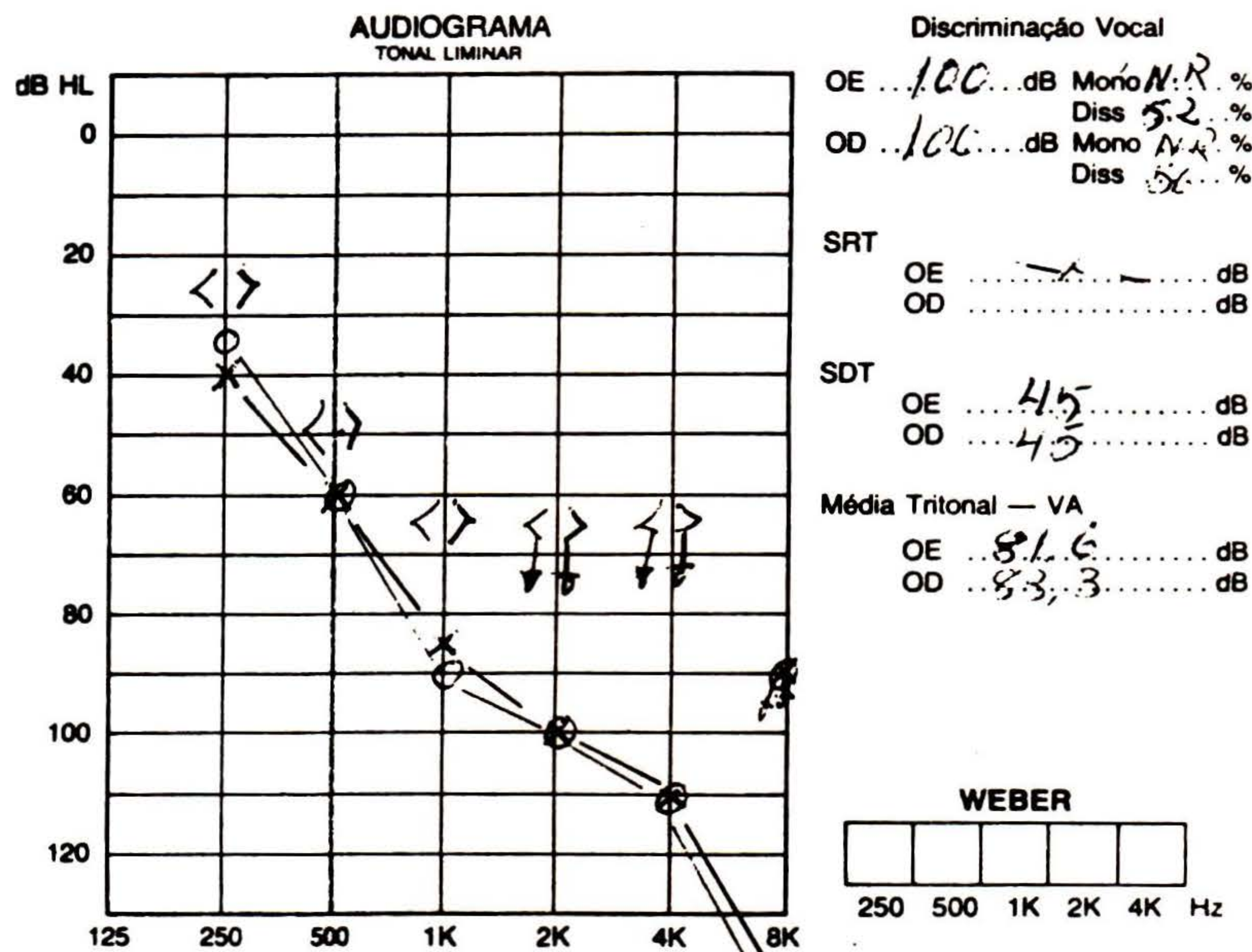


GRÁFICO Nº 5

Conclusão: Disacusia sensorio-neural, lateral severa.

Gráfico de perda assimétrica:

2

Nome: B. R. S. Idade: 5 anos

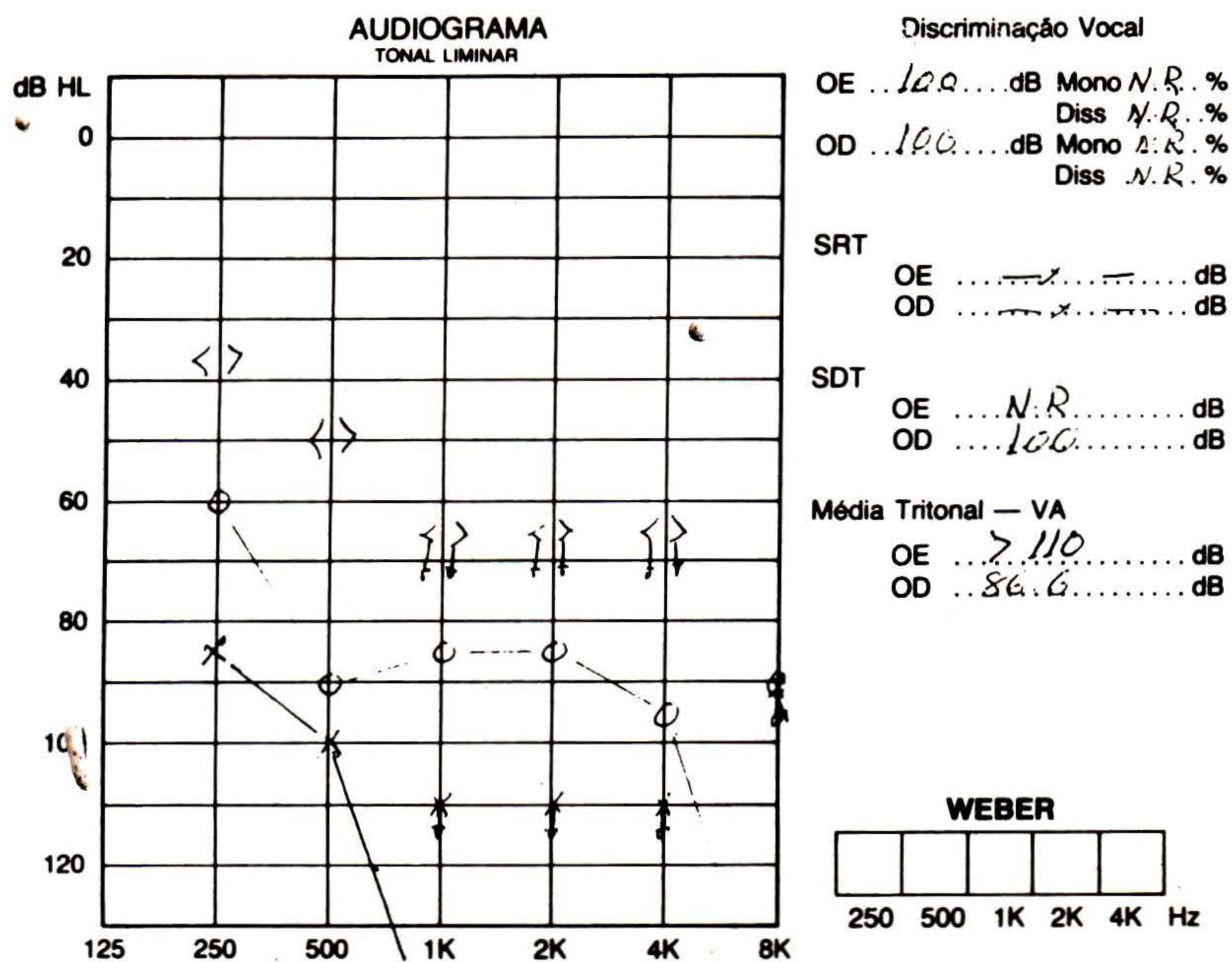


GRÁFICO Nº 6

Conclusão: Disacusia sensorio-neural, bilateral OD  
degradação de audição residual

---



---



---



---



---

## Gráfico de perda assimétrica:

3

Nome: B. P. X. Idade: 14 anos

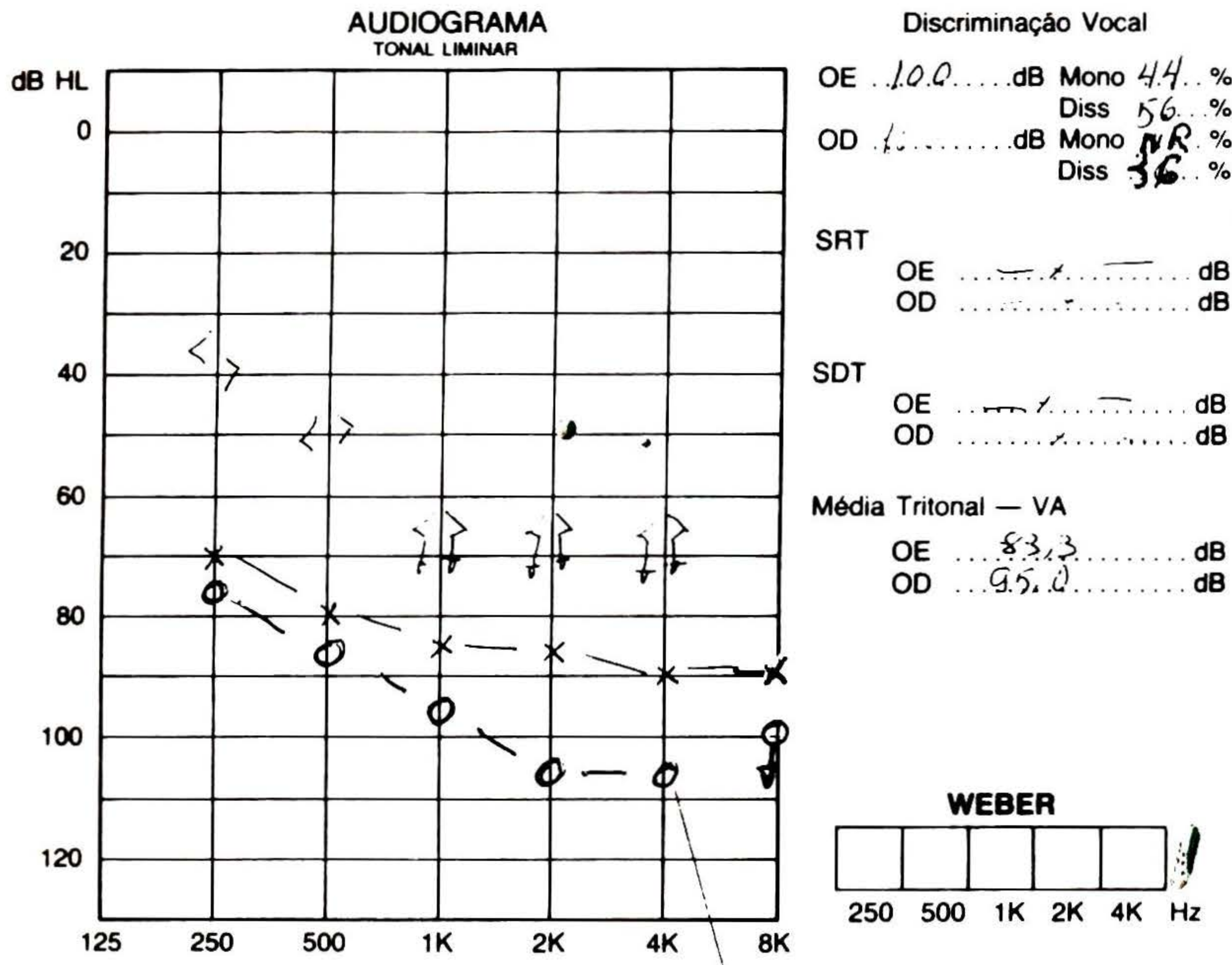


GRÁFICO Nº 7

Conclusão: Disacusia sensorial, lateral  
OE sensorial OD profunda.

O fator idade e discriminação são muito importantes na análise de cada exame. Provavelmente este aluno, uma vez bem trabalhado por uma equipe técnica, terá facilidade na aquisição de linguagem expressiva e boa qualidade de voz, uma vez que esteja adequadamente protetizado.

Não vamos neste artigo nos ater nas disacusias leves, moderadas, e acentuadas, visto que nestes casos a linguagem não está muito comprometida. Os portadores destes tipos de disacusias necessitam fazer uso de prótese auditiva com apoio pedagógico e, ou, fonoaudiológico especializado e podem frequentar escolas comuns.

Sabemos que as dificuldades no trabalho com o deficiente auditivo são muitas e que nem sempre o professor dispõe de tempo para especializar-se e a leitura dos gráficos aparentemente é complicada. No entanto sabemos que o deficiente auditivo não é um aluno comum e suas limitações devem ser respeitadas.

Porém, quando falamos em limitação, não falamos em incapacitação. Todo o resto auditivo, por menor que seja, deve ser aproveitado e trabalhado como único potencial disponível e para isto é preciso muita disposição e principalmente muito respeito para aqueles que precisam de ajuda e facilitação no seu desempenho acadêmico.