



ORGANIZADORES
MARIA CRISTINA DA SILVA
MÔNICA FERNANDES RODRIGUES DUHART
PATRÍCIA CAROLINA DE SOUZA PEREIRA

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
INCLUSIVAS
**DESORDEM DO
PROCESSAMENTO
AUDITIVO CENTRAL**



**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
INCLUSIVAS**

**DESORDEM DO
PROCESSAMENTO
AUDITIVO CENTRAL**

ORGANIZADORES

Maria Cristina da Silva
Mônica Fernandes Rodrigues Duhart
Patrícia Carolina de Souza Pereira

COLABORADORES DA ATUALIZAÇÃO DE 2019

Amanda Caroline de Assis Venâncio
Lidiana Aparecida da Silva
Natália Alves Martins

COLABORADORES DA PRIMEIRA VERSÃO

Isabela Maria Paes
Noélia Gomes Sirineu Goulart

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS
INCLUSIVAS**

**DESORDEM DO
PROCESSAMENTO
AUDITIVO CENTRAL**



Dados internacionais de catalogação-na-publicação
Biblioteca Central da UNIFENAS

Práticas pedagógicas inclusivas: desordem do processamento auditivo central [recurso eletrônico]/. -- Organizado por Maria Cristina da Silva, Mônica Fernandes Rodrigues Duhart, Patrícia Carolina de Souza Pereira; colaboradoras Amanda Caroline de Assis Venâncio, Lidiana Aparecida da Silva, Natália Alves Martins— Alfenas, 2019.

1 livro digital

Modo de acesso:

<https://www.unifenas.br/extensao/cursosonline/index.asp>

Formato: PDF

1. Processamento auditivo central I. Silva, Maria Cristina da, org. II. Duhart, Mônica Fernandes Rodrigues, org. III. Pereira, Patrícia Carolina de Souza, org. IV. Venâncio, Amanda Caroline de Assis, colab. V. Silva, Lidiana Aparecida da, colab. VI. Martins, Natália Alves, colab. VI. Universidade José do Rosário Vellano CDU: 376:537.77

Zélia Fernandes Ferreira Miranda
Bibliotecária CRB6 1486

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1 O QUE É?	6
2 CAUSAS	7
3 CARACTERÍSTICAS	8
4 DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO	9
5 ORIENTAÇÕES GERAIS	11
6 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS	13
7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	14
8 IMPLICAÇÕES LEGAIS	15
MAPA MENTAL	16
INFOGRÁFICO	17
REFERÊNCIAS	18

APRESENTAÇÃO

Olá! Seja bem-vindo ao curso “Práticas Pedagógicas Inclusivas – Desordem do Processamento Auditivo Central – DPAC”!

A coleção “Práticas Pedagógicas Inclusivas” nos dá subsídios para olhar para os desafios presentes no espaço educativo como potencialidades infinitas de desenvolvimento humano.

Este curso específico apresenta uma breve visão da DPAC e de práticas pedagógicas inclusivas, que podem estimular a criatividade, a expressão, o interesse e desenvolvimento dos educandos. Além disso, abre possibilidade de discussão junto aos educadores sobre sua própria realidade, a fim de estabelecer estratégias de intervenção pedagógica.

Venha comigo! Vamos falar sobre a DPAC.

1 O QUE É?

A Desordem do Processamento Auditivo Central consiste na dificuldade em processar sons, ou seja, é uma falha na comunicação, decodificação e compreensão dos sons. Essa falha ocorre entre o ouvido e o cérebro, isto é, o ouvido recebe a informação, porém não a decodifica tornando difícil a interpretação e compreensão.



A DPAC não é considerada como uma perda auditiva, porque é somente uma falha no processo das informações que lhe foram transmitidas, portanto trata-se de uma inabilidade de discriminação e reconhecimento das informações.

O processamento auditivo também pode ser entendido como aquilo que se faz com o que se escuta. As informações enviadas ao cérebro envolvem mecanismos e processos responsáveis pela localização e lateralização sonora, discriminação auditiva, reconhecimento de padrões sonoros, desempenho auditivo com sinais degradados ou competitivos (RIBAS; ROSA; KLAGENBERG, 2007).

Além do conhecimento sobre o DPAC, é bom se orientar em relação às dificuldades que esse distúrbio pode causar na aprendizagem, na leitura e escrita.

SAIBA MAIS:

<https://www.youtube.com/watch?v=NTd167ldonw>

<https://www.youtube.com/watch?v=o5vqAO5GEwU>

2 CAUSAS

Costamilan (2008, apud Pereira e Cavadas, 1999, p. 18) aponta alguns fatores que contribuem para o aparecimento da DPAC, sendo causas como alterações neurológicas, alterações sensoriais auditivas decorrentes de episódios de otite média na infância.

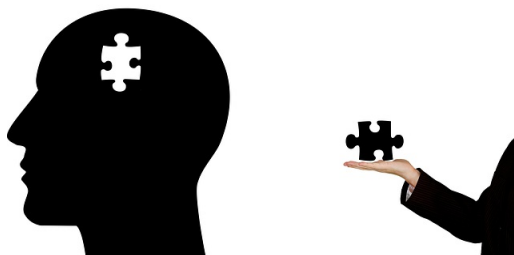
Além desses aspectos causadores dessa desordem, podemos abordar outros fatores, sendo a prematuridade acompanhada de baixo peso ao nascer, também configura um fator de risco para DPAC, e também as síndromes de histórico familiar, anomalias craniofaciais e infecções congênitas.



3 CARACTERÍSTICAS

São várias as características do sujeito que possui a DPAC:

- Demonstra falta de atenção;
- Não acompanha diálogos com várias pessoas falando ao mesmo tempo;
- Não entende com facilidade piadas ou frases de duplo sentido;
- Não entende imediatamente quando o chamam ou se precisar ser chamado várias vezes;
- Tem dificuldades de falar o “R” e “L”, “F” e “V”, “M” e “N”, “P” e “B”;
- Dificuldades para dar recados;
- Confunde-se quando está contando história;
- Tem dificuldade em aprender a ler e escrever, dificuldade em Matemática e Português,
- Não compreende o que lê;
- Apresenta memória operacional ruim;
- Tem dificuldades para se relacionar com alunos da mesma faixa etária.



SAIBA MAIS:

<https://www.youtube.com/watch?v=avWNN-03y6s&t=575s>

4 DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO



Hoje em dia, a DPAC é diagnosticada pelo fonoaudiólogo, a partir do exame de processamento auditivo central.

Inicialmente, é feito um exame de audiometria para dar sequência aos testes de PA. O processamento auditivo central é avaliado por uma bateria de testes: primeiro, o paciente é submetido a testes em cabine acústica, onde se usa fone auricular por meio do qual são aplicados testes gravados em CD, os testes feitos são: localização sonora; memória sequencial verbal; fala com ruído branco; SSI MCI; SSW; dicótico de dígitos; teste de padrão frequência; teste de padrão de duração; teste de fusão randomizado (OLIVARES E LIMA, 2014).

Os treinamentos realizados em cabine acústica têm aproximadamente duração de 45 minutos por sessão, em média de 12 sessões, sendo que o paciente pode atingir essa quantidade ou não, isso dependerá do grau de evolução a frente do treinamento auditivo (DIAS E TEDESCO, 2011).

Após a conclusão do exame, é emitido um relatório que irá constar todos os resultados obtidos, que identificam as habilidades preservadas e as habilidades com desempenho abaixo do esperado para a idade e o impacto efetivo das mesmas na vida do sujeito nos níveis sociais, acadêmico e familiar.

Dentre os modelos de treinamento auditivo, destaca-se o treinamento auditivo baseado em computador (TABC), que oferece vantagens sistemáticas do controle dos estímulos e hierarquia das atividades. Inerentemente, o computador também pode ser um instrumento para engajar os alunos no treinamento intensivo e motivador (JUNIOR; SILVA; BALEN,

2010).

O uso de computadores vem ajudando e beneficiando em vários aspectos, dessa maneira ele possibilita e ajuda no armazenamento e a organização da informação, sendo um meio de comunicação e interativo, que oferece, além disso, estímulos multissensoriais (imagem, som, animação, virtualidade), propiciando diferentes oportunidades de aprendizagem, facilita as trocas de experiências e viabiliza diversas formas de expressão como: oral, escrita e visual (MARTINS; PINHEIRO; BLASI, 2008).

Além do treinamento o paciente é orientado a realizar treinamentos em casa, para assim complementar o tratamento fonoaudiológico. A criança que apresenta a DPAC nos anos iniciais de vida, diagnosticada e submetida a tratamento, poderá atingir um percentual de melhora rapidamente, porém a pessoa em fase adulta tende a ter mais dificuldade de apresentar evolução.

As tarefas realizadas pelo paciente ajudarão nas habilidades e estímulos auditivos, e isso só será firmado se as tarefas apresentarem continuidade e progresso, de acordo o tempo de treinamento, pois à medida que o paciente evolui, suas tarefas também. As atividades devem ser complexas, pois sendo muito fáceis não estimulam desafio ao sistema auditivo (MUSIEK; SCHOCHAT, 1998 apud DIAS; TEDESCO, 2011).

Sobre o estímulo auditivo, observa-se que, quando acontece o treinamento audioverbal, o cérebro sofrerá modificações em relação à plasticidade neural, pois ela é quem se modifica quando há um treino. O cérebro tem a capacidade de se transformar (plasticidade neural) e isso influencia na melhora do aluno ou adulto que faz tratamento do transtorno do processamento auditivo. Musiek e Berge (1998, apud Dias e Tedesco, 2011) argumentam que essa mudança acontece nas células nervosas que sofrem influências ambientais, fazendo parte de uma total mudança no comportamento (MUSIEK; SCHOCHAT, 1998 apud DIAS; TEDESCO, 2011).;

SAIBA MAIS:

<https://www.phonak.com/br/pt/hearing-aids/accessories/roger-easy-pen.html>

<https://www.youtube.com/watch?v=KOJU02GfHIU>

5 ORIENTAÇÕES GERAIS

Faz-se necessário que o professor atuante siga as seguintes orientações para facilitar o aprendizado do aluno em sala de aula:

- Colocar o aluno perto da porta e de ventiladores;
- Orientar o aluno para que se sente em frente ao professor;
- Comunicar-se de forma simples e bem articulada;
- Repetir as frases quando o aluno não compreendeu o que foi dito;
- Evitar ambientes com ruídos, para não prejudicar o aluno nos momentos de aprendizagem e avaliação, facilitando a atenção;
- Utilizar vários recursos audiovisuais, materiais concretos, jogos;
- Evitar dar ordens ao aluno quando estiver distraído ou fazendo alguma atividade ou até mesmo distante do professor;
- Aumentar os intervalos entre uma atividade e outra;
- Orientar os pais de que forma estudar com os alunos para melhor absorção do conhecimento;
- Trabalhar com jogos, histórias, notas musicais, ditados em sala com frases curtas, ajudando assim o aluno a montar textos;
- Recontar histórias através de cartões, brincar de telefone sem fio;
- Trabalhar os números com materiais concretos;
- Realizar leitura e interpretação de texto com os alunos;
- Elaborar atividades que trabalhem o hemisfério direito e esquerdo.



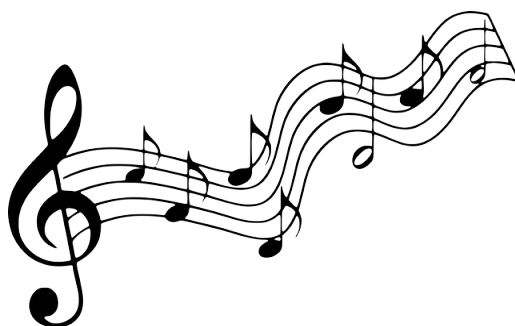
Além das orientações listadas acima, é necessário que o professor tenha contato com fonoaudiólogos e psicopedagogos e demais profissionais que atuem em áreas que promovam a orientação de pais e professores e o desenvolvimento dos alunos, sejam

eles crianças ou adultos, que tenham o distúrbio ou outra dificuldade. É notável que essa parceria irá promover um trabalho em função do bem-estar dos alunos, ajudando no seu processo de aprendizagem.

6 PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS

Algumas práticas pedagógicas para serem utilizadas em sala de aula com os alunos que apresentem a DPAC:

- O professor pode usar metodologias variadas e significativas para o ensino de leitura, escrita, interpretação e raciocínio lógico-matemático;
- O professor pode treinar os alunos para que eles melhorem seu processamento em relação aos sons e a fala, treinar várias palavras em meio a ruídos e treinar sons da fala usando as palavras ou jogos de palavras;
- O professor pode realizar atividades de leitura utilizando memória visual;
- O professor pode trabalhar a música em sala de aula, para que o aluno consiga aprender a identificar os sons e decodificá-los.



Dessa forma, a escola se torna inclusiva, atendendo as diferenças de cada aluno no processo de ensino-aprendizagem, buscando assim participar da progressão dos mesmos, mas para isso precisam ser adotadas as práticas pedagógicas inclusivas. Isso não dependerá somente do professor, a escola também deverá se adaptar às mudanças, para que se atualize em novos meios educacionais que concretizará a inclusão (OLIVARES e LIMA, 2014).

7 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação do aluno com DPAC deve ser acompanhada de perto, a cada avanço alcançado de determinada atividade. Visto que seu processo de aprendizagem é mais lento, o professor terá que acompanhar cada etapa de desenvolvimento, observando seus avanços, na leitura, escrita, matemática e outras habilidades.

A seguir, algumas orientações de como o professor deverá avaliar o aluno em sala:



- Avaliações deverão ser de forma prática, para melhor absorção do conteúdo;
- Trabalhos em grupo, pois o aluno consegue absorver melhor o conteúdo e diante disso o professor poderá avaliar melhor seu desenvolvimento;
- Avaliações por meio de projetos realizados em sala de aula;
- Depois das aulas teóricas, pedir para o aluno ilustrar de forma prática o conteúdo, para saber se realmente aprendeu;
- Nas avaliações escritas, ler junto com o aluno, discutir com ele e, dessa forma, realizar uma avaliação oral;
- Utilizar materiais práticos, para que o aluno possa pegar visualmente o material e, a partir disso, associar com a teoria;
- Utilizar o teatro, ou seja, a representação de uma situação real.

8 IMPLICAÇÕES LEGAIS

A Lei 9394/96 – LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação em seu capítulo V aborda a Educação Especial estabelecendo os direitos e características especiais que devem ser garantidas aos alunos com deficiências.

Art. 58. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

§ 1º Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.

§ 3º A oferta de educação especial, dever constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil.

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação:

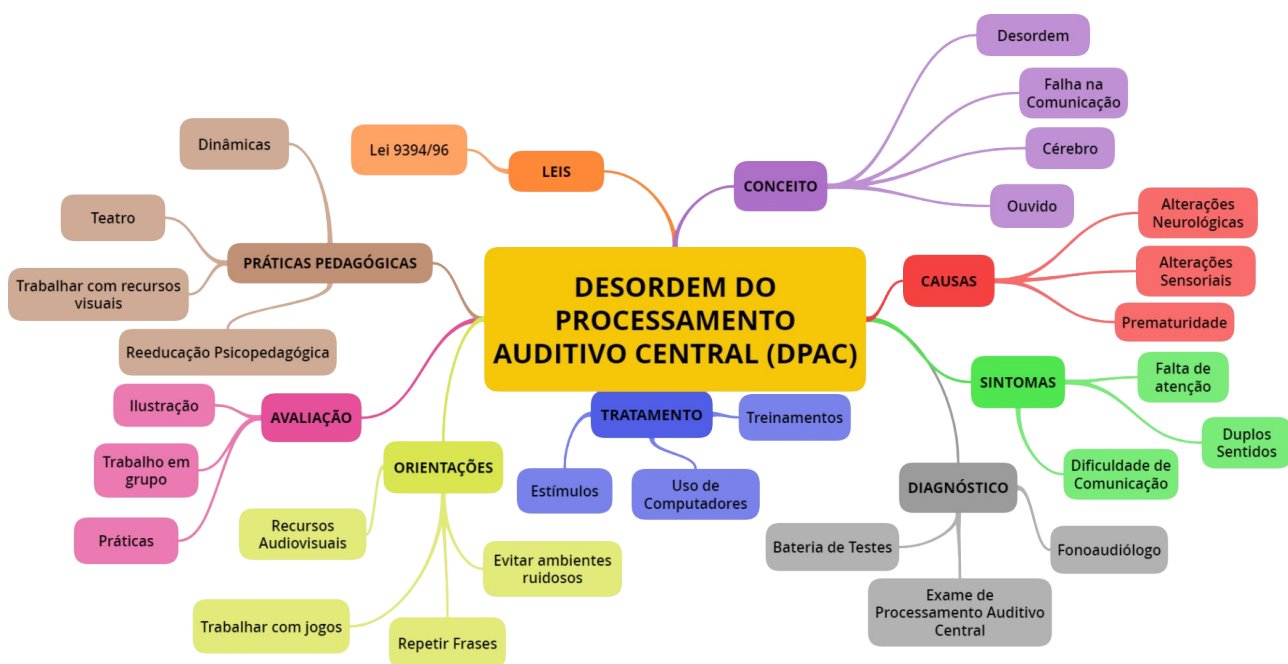
I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns.

Para acessar a lei na íntegra:

http://planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm

MAPA MENTAL



INFOGRÁFICO

DESORDEM DO PROCESSAMENTO AUDITIVO CENTRAL

O que é?

É uma falha na comunicação, compreensão e decodificação dos sons.



Causas

Alterações neurológicas, alterações sensoriais auditivas decorrentes de episódios de otite média na infância, além desses aspectos causadores dessa desordem.

Sintomas

Falta de atenção, não acompanha diálogos, não entende com facilidade piadas “duplos sentido”, dificuldades para dar recados, confunde quando está contando história, tem dificuldade em aprender ler e escrever.

Diagnóstico e Tratamento

É diagnosticada pelo fonoaudiólogo, são feitos testes de processamento auditivo central que é avaliado por uma bateria de testes, de início o paciente é submetido a testes em cabine acústica, onde se usa fone auricular por meio do qual são aplicados testes gravados em Cds.

Orientações Gerais

Colocar o aluno perto da porta e de ventiladores; orientar o aluno para que se sente em frente ao professor; comunicar-se de forma simples e bem articuladas, evitar ambientes ruidosos.



Práticas Pedagógicas Inclusivas

- Formas de aprender os conteúdos necessários para a prática da leitura, escrita, interpretação e raciocínio lógico-matemático;
- O professor pode treinar os alunos para que eles melhorem seu processamento em relação aos sons e a fala, treinar várias palavras em meio a ruídos e treinar sons da fala mediante palavras.

Tipos de Avaliação

- Trabalhos em grupo, pois o aluno consegue absorver melhor o conteúdo, e diante disso o professor poderá avaliar seu desenvolvimento;
- Avaliações através de projetos realizados em sala de aula.



Leis

Lei 9394/96 Lei de Diretrizes e Bases da Educação em seu capítulo V aborda a Educação Especial estabelecendo os direitos e características especiais que devem ser garantidas aos alunos com deficiências.

REFERÊNCIAS

Academia de memória auditiva- Aplicativo de processamento auditivo- Fonoaudiologia: Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=o5vqAO5GEwU>>. Acesso em: 29/05/2019.

COSTAMILAN, C.M.: **Processamento Auditivo em Escolares:** Um Estudo Longitudinal, Santa Maria, RS, Brasil, 2004.

DIAS. Z. K.; TEDESCO. F. L.M. **Processamento auditivo; Treino auditivo formal.** in;CAPOVILLA,F.C, ed 2. Transtornos de Aprendizagem: Progressos em avaliação e intervenção preventiva e remediativa. Mennon, 2011. p. 173-175.

Distúrbio do processamento auditivo: como identificar/ vida & saúde: Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=avWNN-03y6s&t=575s>>. Acesso em: 29/05/2019.

How to use Roger Pen. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=KOJU02GfHIU>>. Acesso em: 29/05/2019.

JUNIOR, C.A.; SILVA. P.M.; BALEN. A.S. **Software para reabilitação auditiva de crianças com distúrbios no processamento auditivo central.** Revista Neurociências, Itajaí, 18(4), 454-462, 2010.

LEI° 9.394, DE DEZEMBRO DE 1996: Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 29/05/2019.

MARTINS, S. J.; PINHEIRO, C. M. M.; BLASI, F. H. **A utilização de um software infantil na terapia fonoaudiológica de Distúrbio do Processamento Auditivo Central.** Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, v. 13, n. 4. 2008.

OLIVARES, S. A. J.; LIMA, G. C. H. S. **O Distúrbio do Processamento Auditivo Central e a Intervenção Psicopedagógica.** Revista Cesmac, 2014.

Palestra Distúrbio do Processamento Auditivo Central (DPAC): Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=NTd167Idonw>>. Acesso em: 29/05/2019.

Phonak: Disponível em: <<https://www.phonak.com/br/pt/hearing-aids/accessories/roger-easy-pen.html>>. Acesso em: 29/05/2019.

RIBAS, A.; ROSA, D. R. M.; KLAGENBERG, K. **Avaliação do Processamento Auditivo em Crianças com Dificuldades de Aprendizagem.** Revista Psicopedagógica, Curitiba, 2017.