

A colorful illustration of ten children of various ethnicities and ages, smiling and holding the corners of a large, multi-colored parachute. The parachute is spread out on the ground, showing sections of yellow, blue, orange, and green. The children are standing on a light blue surface, possibly a path or grass. The overall mood is joyful and collaborative.

Guia de Atividades Sensoriais

Mestranda: Vanessa Menezes Macias
Dr.ª Nerli Nonato Ribeiro Mori

Universidade Estadual de Maringá

Programa de Pós-Graduação

Profei – Mestrado Profissional em Educação Inclusiva

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Biblioteca Central Maria Grazia Zolet - UEM Maringá - PR, Brasil

M152g
Macias, Vanessa Menezes
Guia de atividades sensoriais / Vanessa Menezes Macias. – Maringá, PR, 2026.
91 f.
Acompanha a dissertação de mestrado: Desempenho escolar e integração sensorial.
132 f.
Orientadora: Profa. Dra. Nerli Norato Ribeiro Mori.
Produto educacional (mestrado profissional) - Universidade Estadual de Maringá,
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Mestrado Profissional em Educação
Inclusiva (PROFEI), 2026.
1. Atividades sensoriais. 2. Integração sensorial. 3. Educação inclusiva. 4. Percepção
sensorial. 5. Desempenho escolar. I. Mori, Nerli Norato Ribeiro, orient. II. Universidade
Estadual de Maringá, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Mestrado Profissional
em Educação Inclusiva (PROFEI). III. Título.

CDD 23.ed. 371.9

Sânique Raquel de C. Elenício - CRB 9/1641



Universidade Estadual de Maringá
Programa de Pós-Graduação
Profei – Mestrado Profissional em
Educação Inclusiva

Recurso Educacional apresentado ao
programa de Pós-Graduação em
Educação Inclusiva
Mestrado Profissional em rede –
PROFEI da Universidade Estadual de
Maringá – UEM

Guia de Atividades Sensoriais



Autoras

VANESSA MENEZES MACIAS



Mestranda do programa Profissional em Educação Inclusiva da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Graduação em Pedagogia pela Universidade Paulista (2011), especialista em Psicopedagogia e Docência do Ensino Superior. Atualmente é professora da Prefeitura do Município de Maringá e psicopedagoga clínica.

DR.ª NERLI NONATO RIBEIRO MORI



Doutora em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano pela Universidade de São Paulo (USP) e Professora Titular do Programa de Pós-graduação em Educação e do Mestrado Profissional em Educação Inclusiva da Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Sumário

APRESENTAÇÃO 05

INTRODUÇÃO 07

CAP. 1 SISTEMA VESTIBULAR 10

CAP. 2 SISTEMA TÁTIL 16

CAP. 3 SISTEMA PROPRIOCEPTIVO 30

CAP. 4 SISTEMA VISUAL 35

CAP. 5 SISTEMA AUDITIVO 60

CAP. 6 DISFUNÇÃO DA INTEGRAÇÃO 81
SENSORIAL

REFERÊNCIAS 91
BIBLIOGRÁFICAS

Apresentação

Este ebook é o recurso educacional resultante da dissertação intitulada "Desempenho Escolar e Integração Sensorial: Leitura e Escrita em Alunos de Salas de Recursos Multifuncionais", apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (PROFEI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). O material foi desenvolvido com o intuito de oferecer suporte teórico e prático para professores que atuam no Atendimento Educacional Especializado (AEE), buscando responder aos desafios cotidianos enfrentados nas Salas de Recursos Multifuncionais (SRM) quanto à exploração sensorial.

A Integração Sensorial e a Aprendizagem

A base deste trabalho reside na Teoria da Integração Sensorial (TIS) de Ayres, que descreve o processo neurológico de organização das sensações do corpo e do ambiente para o uso eficiente nas atividades diárias. A pesquisa que originou este material demonstrou que o desempenho escolar, especificamente em leitura e escrita, está intrinsecamente ligado à capacidade do aluno de processar e integrar informações sensoriais. Quando há uma Disfunção de Integração Sensorial (DIS), o aprendizado acadêmico pode ser comprometido, manifestando-se em dificuldades de atenção, coordenação e organização.

O objetivo principal deste guia é instrumentalizar o docente com atividades práticas de exploração sensorial e auxiliar na identificação de sinais de alerta relacionados às disfunções sensoriais. Buscamos oferecer uma visão que vá além do ensino sistematizado, focando nas competências sensoriais e motoras que favorecem o processo de aprendizagem em leitura e a escrita.

Apresentação

Para isso, o e-book apresenta uma série de atividades práticas organizadas para estimular os diferentes sistemas sensoriais:

- Sistema Vestibular: Estímulos que envolvem equilíbrio, tônus muscular e coordenação bilateral, garantindo a estabilidade necessária para o aprendizado.
- Sistema Tátil: Atividades para refinamento da discriminação tátil e regulação da sensibilidade, prevenindo comportamentos de defensividade que podem gerar ansiedade no ambiente escolar.
- Sistema Proprioceptivo: Exercícios para desenvolver a consciência corporal, o controle da força (importante para o manuseio do lápis) e a manutenção da postura sentada.
- Sistema Visual: Foca na organização do foco, fixação e seguimento visual, essenciais para que o aluno consiga seguir uma linha de texto ou copiar do quadro.
- Sistema Auditivo: Atividades voltadas para a memória sequencial auditiva e a relação entre sons e símbolos visuais, fundamentais para a fluidez da leitura.

Ao final deste material, disponibilizamos algumas características das Disfunções da Integração Sensorial (DIS). Este guia serve como uma ferramenta de observação para o professor, auxiliando na identificação de sinais de disfunção sensorial. Com essa identificação, o docente poderá planejar intervenções pedagógicas sensorialmente organizadas e significativas, promovendo um ambiente de aprendizagem mais acessível e eficaz para todos os estudantes.

Introdução

O funcionamento cerebral depende diretamente dos inputs sensoriais. Assim, uma vez captadas, as informações provenientes dos diferentes sistemas sensoriais são integradas e organizadas pelo cérebro, possibilitando a emissão de respostas adaptativas, que se manifestam como habilidades e competências de aprendizagem. (Ayres, 2005)



Desta forma, a fim de promover uma aprendizagem significativa, torna-se necessário estruturar a exploração sensorial por meio das percepções. Segundo Luria (1981), a percepção constitui um processo ativo que compreende:

- Procura das informações correspondentes.
- Distinção dos aspectos essenciais de um objeto.
- Comparação desses aspectos uns com os outros.
- Formulação de hipóteses relativa ao significado da informação como um todo.
- Verificação desta hipótese pela sua comparação com os aspectos originais do objeto percebido.





capítulo 1

Sistema Vestibular

Capítulo 1

SISTEMA VESTIBULAR

Os receptores estão localizados no labirinto (ouvido interno) e são estimulados pelos movimentos da cabeça, que informam a posição da cabeça em relação ao espaço (Bundy e Lane, 2020).



1. Atividades para Segurança Gravitacional e Equilíbrio

A segurança gravitacional é a confiança que a criança tem em relação ao solo e à sua posição no espaço. O equilíbrio depende da integração da informação vestibular com a visão e a propriocepção (Serrano, 2016).

- Balanças e redes: O uso de balanços em diversas direções (horizontal, vertical e rotatória) estimula diferentes receptores vestibulares.



- Para crianças com insegurança gravitacional (medo de cair), começar com equipamentos perto do chão, movimentos lentos, rítmicos e lineares, garantindo que a criança se sinta no controle.

1. Atividades para Segurança Gravitacional e Equilíbrio

- Superfícies instáveis: utilizar pranchas de equilíbrio, camas elásticas (trampolins) ou bolas de ginástica desafiam o cérebro a fazer ajustes automáticos para manter o centro de gravidade.



- Exploração de parques infantis: atividades como escorregar, trepar a pirâmides de cordas e balançar em pneus ajudam a desenvolver a percepção das distâncias e velocidades.

2. Atividades para Tônus Muscular e Controle Postural

O sistema vestibular envia impulsos para os músculos extensores das costas e pescoço, criando o tônus necessário para manter a postura vertical sem esforço consciente (Serrano, 2016).

- Atividades contra a gravidade:
 - Manter a posição de "avião" (deitado de barriga para baixo, levantando braços, cabeça e pernas) fortalece os extensores do tronco.
 - Trepas espaldares, paredes de escalada ou subir as escadas do escorrega de gatas exige força muscular anti gravítica.



- Assento dinâmico: substituir a cadeira comum por uma bola de ginástica durante tarefas de mesa obriga a criança a manter o tronco reto e ativo através de pequenos movimentos constantes.

- Movimento de alerta: para crianças com baixo tônus (corpo "molinho"), atividades de saltar, correr e mudar bruscamente de direção ajudam a "acordar" o sistema nervoso e aumentar a contração muscular básica.



3. Atividades para Lateralidade e Coordenação Bilateral

- Cruzamento da linha média: Atividades que obriguem a usar a mão direita no espaço do lado esquerdo do corpo (ou vice-versa), como desenhar num quadro grande sem rodar o tronco ou alcançar objetos dispostos lateralmente. Apanhar uma bola com as duas mãos.



- Atividades como recortar com tesoura (uma mão corta, a outra orienta o papel) ou enfiar contas num fio ajudam a consolidar a lateralização e a dominância manual.

Estas atividades devem ser introduzidas como um "desafio certo" e no contexto do brincar, respeitando a motivação interna da criança para garantir que as respostas sejam adaptativas e eficazes.



capítulo 2

Sistema Tátil

Capítulo 2

SISTEMA TÁTIL

O sistema tátil é um dos sistemas sensoriais mais vastos e importantes, estando localizado na nossa pele, que funciona como a fronteira entre o nosso corpo e o mundo exterior. Este sistema controla a nossa reação a tudo o que nos toca e é fundamental para a saúde, o bem-estar e o desenvolvimento global da criança (Serrano, 2016).



An illustration of two children, a girl on the left and a boy on the right, both with flour on their hands. The girl is wearing a pink shirt and the boy is wearing a grey shirt. They are both smiling and looking towards the camera. In the foreground, there is a large glass bowl filled with flour. The background is a warm, yellowish-orange color, suggesting a kitchen or a warm indoor setting.

Habilidades Táteis

HABILIDADES TÁTEIS

1. **Consciência** da Qualidade Tátil

Nesta fase inicial, o foco está na atenção prestada a texturas, temperaturas, superfícies com diferentes texturas e consistências.

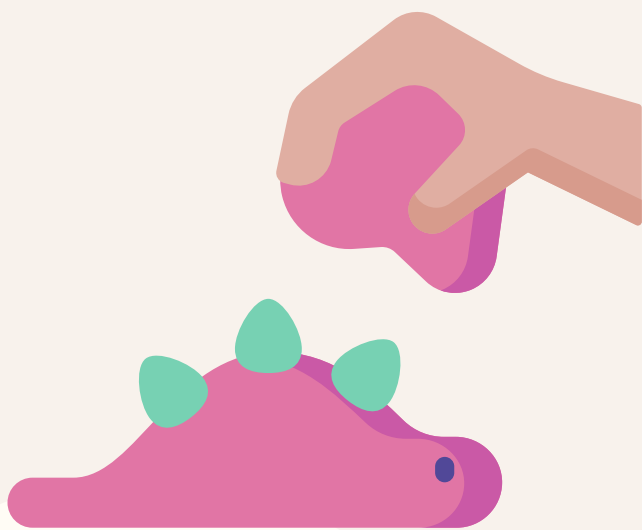
Providenciar diferentes materiais: mantas, tapetes, esponjas, escovas, espumas, bolinhas.



- Como ocorre ? Através do movimento das mãos, a criança percebe a presença de materiais e a resistência das substâncias. O aprendizado progride de movimentos manuais grossos para a exploração detalhada de contornos, tamanhos e pesos (Griffin; Gerber, 1996).

Atividades

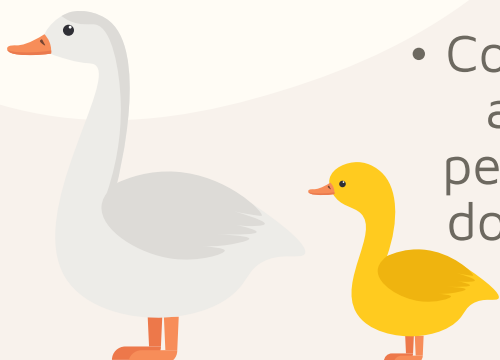
Apresentar texturas contrastantes (como mole/duro ou macio/áspero) e, gradualmente, introduzir comparações mais refinadas para ensinar conceitos de peso (pesado/leve) e tamanho (grande/pequeno).



- Manuseio de objetos familiares: incentivar a exploração de objetos do cotidiano para que a criança perceba temperaturas, vibrações e consistências.



- Gradação de estímulos: após a criança dominar os contrastes grosseiros, introduzir gradações mais sutis para refinar a percepção.



- Comparação de peso e tamanho: realizar atividades que ensinem os conceitos de pesado e leve, grande e pequeno através do movimento das mãos e da exploração detalhada.

Atividades

Discriminação:

Caixa Sensorial:

- Como fazer: encha uma caixa com diferentes materiais: arroz, feijão, macarrão cozido e frio, algodão, lixa, tecidos variados (seda, lã, feltro).
- Como usar: deixe a criança explorar com as mãos e os pés, sentindo as diferentes texturas. Você pode esconder pequenos brinquedos para ela encontrar e ir nomeando as texturas.



HABILIDADES TÁTEIS

2. Reconhecimento da Estrutura: relação parte/todo.

Esta etapa foca no conceito de como as partes de um objeto se relacionam para formar o seu todo.

- Como ocorre:
Enquanto crianças pequenas podem explorar objetos buscando sistematicamente determinar a forma e os traços característicos. A locomoção é essencial nesta fase para ajudar a explorar direções e a orientação de objetos no espaço (Griffin; Gerber, 1996).



Atividades

- Manipulação de formas simples: oferecer formas tridimensionais simples que caibam nas mãos, como bolas e cubos, para que a criança aprenda o formato básico.



- Exploração de objetos grandes: para objetos que não cabem nas mãos (como um quadro de giz), incentivar a criança a caminhar ao redor do objeto para descobrir seu formato total por meio da locomoção.

- Busca de detalhes significativos: orientar a criança a buscar sistematicamente traços característicos que ajudem a identificar o objeto.



- Identificação em cenários complexos: desafiar a criança a encontrar uma forma específica (ex: um quadrado) dentro de um padrão mais complexo, como em tapetes ou tecidos em relevo.



HABILIDADES TÁTEIS

3. Compreensão de Representações Gráficas

Esta fase envolve a transição para um nível mais abstrato, na qual a criança lida com representações bidimensionais.

- Como ocorre: inclui o reconhecimento de linhas (retas e curvas), formas geométricas e contornos de objetos em relevo. Um aspecto crucial é a constância do objeto, onde a criança entende que algo pequeno (como um carrinho de brinquedo) pode representar algo grande (um automóvel real) (Griffin; Gerber, 1996).



Atividades

- Transição do 3D para o 2D: preparar a criança para lidar com a abstração bidimensional.

Antes de apresentar um desenho no papel, a criança deve manusear o objeto sólido correspondente.



- Generalização de tamanhos: apresentar a mesma forma em diversos tamanhos para ajudar na generalização do conceito.

- Exploração de linhas e contornos: utilizar materiais em relevo com linhas retas, curvas e formas geométricas.



- Leitura tátil de mapas: ensinar a criança a escolher um ponto de origem, seguir o contorno com um movimento contínuo e retornar ao início, utilizando o dedo indicador para examinar detalhes.

- Uso combinado das mãos: exercitar o reconhecimento geral dos símbolos com a mão direita e a discriminação cuidadosa com a mão esquerda (Griffin; Gerber, 1996).



HABILIDADES TÁTEIS

4. Atividades para a Autorregulação e co-regulação

A autorregulação refere-se à competência do sistema tátil em ajudar a criança a organizar as suas respostas ao meio e a manter um nível de alerta adequado. (Serrano, 2016)

Já a co-regulação refere-se uma estratégia com a participação do outro, para enfrentamento inteligente do corpo para se adaptar ao espaço, gerando novas reorganizações cerebrais que podem fazer parte do cotidiano escolar. Podem ser apresentadas rotinas com ações condizentes com as necessidades sensoriais da criança. As reações do adulto, como o tom de voz, o nível de energia, a previsibilidade e a capacidade de reprimir certas ações em favor da aceitação e escuta ativa. (Prizant; Fields-Meyer, 2023).



Abraços apertados, massagens rítmicas com pressão firme ou ser "esmagado" suavemente entre almofadas ajudam a organizar o sistema nervoso e têm um efeito calmante imediato (Serrano, 2016).

- Uso de objetos de conforto: O ato de a criança esfregar os dedos ou a cara num cobertor ou boneco de pelúcia é um comportamento de procura de exploração tátil para fins de autorregulação. (Serrano, 2016)



- Enrolar suavemente: envolver a criança numa manta ou o uso de cobertores pesados e quentes fornece um input sensorial estável que ajuda a baixar o nível de alerta e a relaxar(Serrano, 2016).



- Materiais Calmantes: A utilização de lycras (túneis ou redes) fornece uma pressão constante em todo o corpo, o que ajuda a criança a sentir os seus limites e a organizar-se internamente.



HABILIDADES TÁTEIS

5. Atividades para o Vínculo Afetivo

O sistema tátil constitui o alicerce para uma vinculação saudável entre a criança e o cuidador, pois o prazer resultante do toque favorece a qualidade da interação social. (Serrano, 2016)

- Contato corporal nas rotinas: momentos como o banho, a mudança de roupa, a amamentação e o colo são oportunidades repletas de exploração tátil que fortalecem o vínculo emocional (Serrano, 2016).



- Jogos de interação tátil: brincadeiras como pôr creme no corpo, dar beijinhos nos pés ou soprar para a barriguinha da criança ajudam a construir o esquema corporal da criança enquanto consolidam a ligação afetiva.

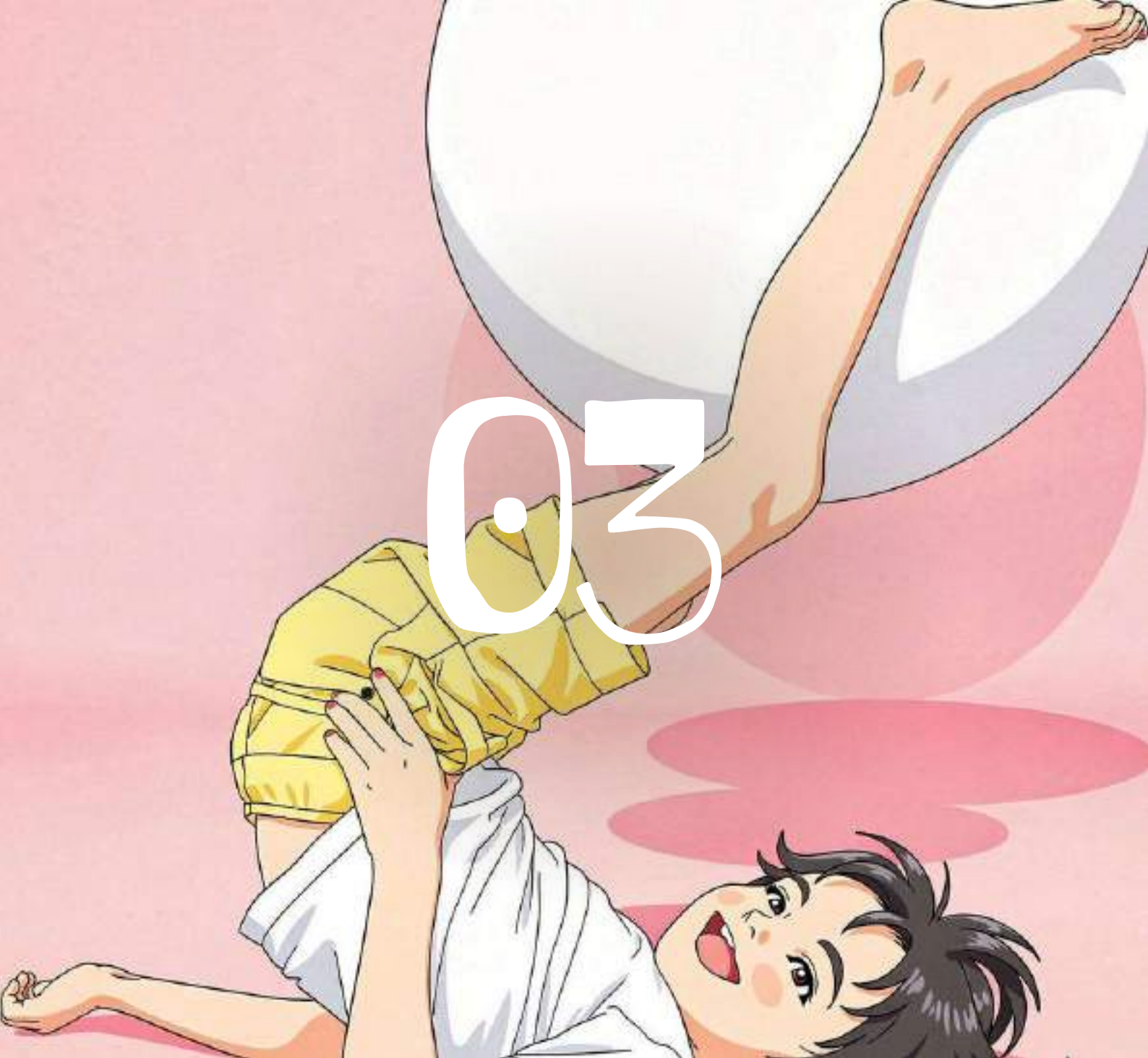


- Brincadeiras de Contato próximo: Mover a mão pela face do adulto ou o toque suave durante o brincar integra a informação sensorial com a gratificação social da interação.



- Exploração compartilhada: atividades como pintar com as mãos ou brincar com texturas (areia, espumas) na presença e com o suporte do cuidador ajudam crianças hipersensíveis a aceitar o toque num ambiente de segurança emocional





capítulo 3

Sistema Proprioceptivo

Capítulo 3

SISTEMA PROPRIOCEPTIVO

O sistema proprioceptivo informa a posição e o movimento dos membros no espaço, sendo ativado pela contração e alongamento muscular, bem como pela mobilização das articulações (Ayres, 2005).

1. Consciência do Corpo e Esquema Corporal

Estas atividades ajudam o cérebro a construir um "mapa" interno das partes do corpo e dos seus limites no espaço.

- Brincadeiras de imitação: imitar posturas complexas ou gestos (como em canções infantis) desafia a criança a sentir onde estão os seus membros sem precisar olhar para eles.

- Pressão e resistência: Rastejar no chão, passar entre dois colchões apertados ("fazer uma sanduíche") ou entrar em túneis de lycra fornece

informação intensa à pele e aos músculos sobre os limites corporais.

- Atividades táteis: massagens com pressão firme, usar cremes após o banho ou brincar com esponjas de texturas diferentes ajuda o bebê e a criança a ganhar noção das partes que constituem o seu corpo (Serrano, 2016).



2. Graduação da Força

A graduação depende do sistema proprioceptivo, que informa o cérebro sobre quanta tensão muscular é necessária para cada tarefa. (Serrano, 2016)

- Trabalho pesado: carregar mochilas com pesos moderados, empurrar carrinhos de compras ou puxar caixas de brinquedos pesadas.
- Manipulação de materiais: massa de manipular, barro ou massas de culinária (como pão) exige que a criança controle a força das mãos.
- Cuidado com objetos: praticar segurar copos de plástico finos (sem esmagar) e depois copos de vidro (que exigem mais força para levantar).
- Grafismo: atividades que exijam controlar a pressão do lápis no papel para evitar partir a ponta ou fazer traçados quase invisíveis, modificar as superfícies, usando areia, lixa ou EVA com glitter, giz de cera ou lousa em calçadas e/ou paredes.



3. Estabilidade Postural

A estabilidade é garantida pelo tônus muscular nos músculos extensores das costas e pescoço, alimentado pelos sistemas vestibular e proprioceptivo (Serrano, 2016).

- Atividades contra a gravidade: subir espaldares, trepar paredes de escalada, rastejar ou manter-se na posição de "avião" (barriga para baixo, levantando braços e pernas) fortalece os músculos do tronco.



- Uso de superfícies instáveis: sentar-se numa bola de ginástica enquanto faz tarefas de mesa ou brincar em balanços obriga o corpo a fazer ajustes posturais automáticos para manter o equilíbrio.

- Brincadeiras no parque: escorregar, balançar e trepar a pirâmide de cordas são desafios essenciais para a maturação postural.



4. Planejamento Motor (Práxis)

O planejamento exige que a criança tenha uma ideia (ideação), organize o corpo (planejamento) e execute a ação (Serrano, 2016).



- Movimentos Coordenados: Aprender a andar de bicicleta, saltar à corda ou dar um pontapé numa bola em movimento exige antecipação e sequenciação de movimentos.

- Circuitos de Obstáculos: Criar percursos que exijam saltar, rastejar, contornar objetos e subir degraus em sequência obriga o cérebro a planejar atos motores novos.
- Jogos de construção: montar blocos, fazer quebra-cabeças ou construir cabanas com almofadas ajuda a relacionar os objetos com as capacidades do próprio corpo.





capítulo 4

Sistema Visual

O sistema visual possui receptores nos olhos que captam as ondas de luz. Esses estímulos penetram no sistema por meio da retina e, em seguida, viajam em direção ao tronco cerebral. As informações recebidas por esse caminho envolvem tanto o controle ocular quanto a percepção visual. Esta última define-se como o significado que o cérebro atribui a tudo o que é visto, transformando o estímulo sensorial em compreensão (Serrano, 2016).



A detailed illustration of a young boy with short, wavy brown hair. He is peeking out from behind a vertical wooden door frame. His right eye is wide open, looking directly at the viewer, while the rest of his face is partially hidden by the door. He is wearing a dark green t-shirt. The lighting is warm and soft, suggesting an indoor setting with natural light. The text "Habilidades Visuais" is overlaid in the center of the image.

Habilidades Visuais

HABILIDADES VISUAIS

1. Reação à Luz e focalização

Estas competências são o ponto de partida para o processamento visual e podem ser estimuladas através de atividades de alerta visual.



- Uso de estímulos de alto contraste: utilizar cores vivas e brilhantes para atrair a atenção do sistema visual.
- Focalização com luz: utilizar brinquedos com luzes intensas ou focos de luz em ambientes controlados para incentivar a criança a detectar e focar o estímulo.
- Aproximação de objetos: mover objetos de encontro à face da criança para estimular a acomodação e a focalização

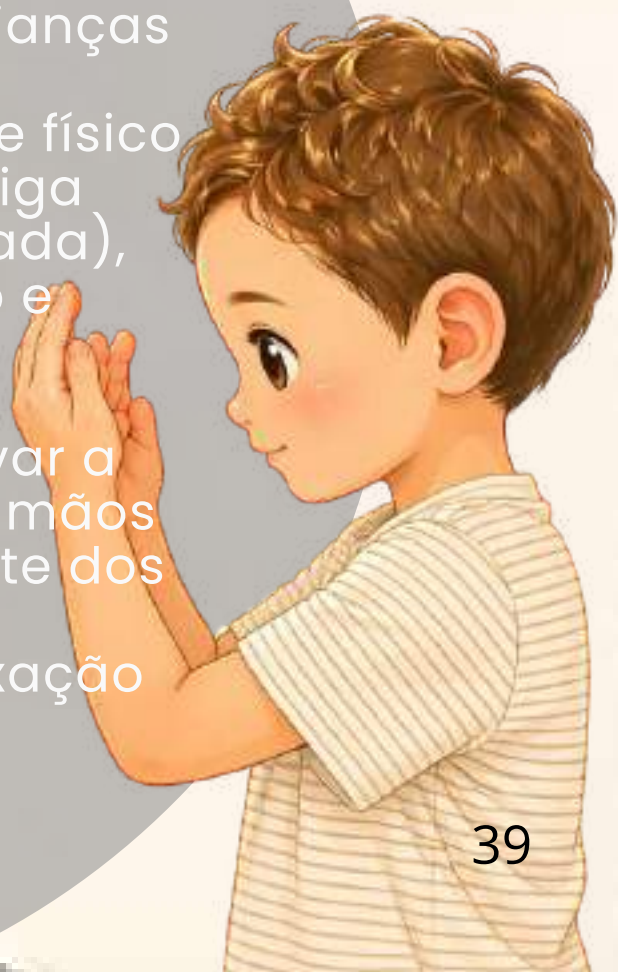


HABILIDADES VISUAIS



2. Fixação Visual (controle ocular):
a fixação é a capacidade de manter o olhar num alvo estável.

- Estímulos sociais : O recém-nascido tem uma preferência inata por fixar rostos humanos, especialmente o da mãe, sendo esta uma das melhores formas de treinar a fixação precoce.
- Estabilidade postural: para crianças com dificuldade de fixação, recomenda-se fornecer suporte físico (como deitar a criança de barriga para cima com a cabeça apoiada), pois a estabilidade do pescoço e tronco facilita o controle dos músculos oculares.
- Brincar com as mãos: incentivar a criança a observar as próprias mãos quando estas se movem à frente dos olhos (comum por volta dos 3 meses) ajuda a consolidar a fixação binocular.



HABILIDADES VISUAIS

3. Seguimento Visual (perseguição ocular):

o seguimento visual permite acompanhar um objeto em movimento sem perder o foco.



- Variação de velocidades: mover objetos à frente da criança a diferentes velocidades, amplitudes e direções para que os olhos aprendam a perseguir o alvo eficientemente.
- Seguimento de alvos luminosos: utilizar luzes em movimento (como uma lanterna numa sala escura) para que a criança tente seguir a trajetória irregular da luz.
- Integração com o movimento: como o sistema vestibular ajuda a coordenar o movimento dos olhos com o da cabeça, atividades de balanço rítmico ou lento podem ser combinadas com o seguimento de alvos para ajudar a estabilizar o campo visual.
- Seguimento de pessoas: Incentivar a criança a seguir visualmente uma pessoa enquanto esta se movimenta pela sala.



ESTÍMULOS BASEADOS EM PAREAMENTOS

Serão descritas atividades para exploração visual partindo do trabalho com pareamentos que inicia-se pela justaposição.

1. Justaposição

Justapor significa colocar junto. Esta é a etapa inicial do processo, na qual a criança é estimulada a perceber semelhanças ao sobrepor figuras iguais. O objetivo principal é desenvolver a percepção de identidade visual por meio do contato direto entre as imagens.

2. Pareamento

Após a compreensão da justaposição, inicia-se o pareamento. Parear consiste em juntar em pares, combinar ou associar. Nesta fase, o objetivo é a reprodução de um padrão: a criança visualiza um modelo e, utilizando objetos ou figuras (iguais ou semelhantes), realiza a associação correspondente.

Direcionamento para o processo de leitura e escrita: durante essas atividades, é fundamental seguir um direcionamento da esquerda para a direita. Essa prática auxilia a criança a:

- Habituar-se com o sentido da escrita;
- Diferenciar a organização entre linhas e colunas;
- Desenvolver a percepção espacial necessária para a futura utilização das linhas do caderno e para a leitura de imagens.



HABILIDADES VISUAIS

5. Percepção da posição no espaço

Capacidade de perceber o que está virado para cima, para baixo, para lado esquerdo ou direito, a mesma habilidade utilizada para diferenciar: u n, 6 9, b d, q p (Serrano, 2016).

- Utilizar figuras com poucos ou muitos detalhes que se diferenciam em relação à sua posição.

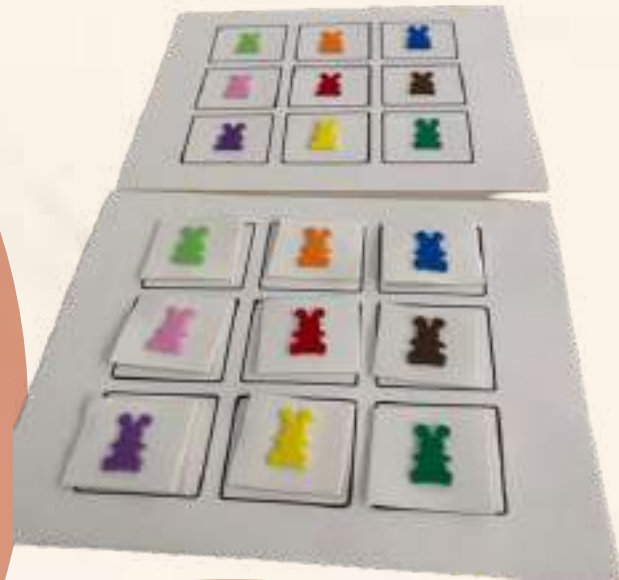
- Destacar os conceitos: à direita, à esquerda, em cima, embaixo, ao centro, fora e dentro.



HABILIDADES VISUAIS

6. Percepção da constância da forma

Competência que consiste no reconhecimento e na identificação de qualquer figura independente tamanho, posição, cor, ou seja, percebendo que as características das figuras se mantêm independente se foram decoradas ou da posição em que se encontram das demais figuras próximas (Serrano, 2016).



Pareamento de contraste de Cores

Figuras coloridas com fundo branco.

- Classificação de figuras por categorias: separar objetos ou cartas por forma, independentemente do tamanho ou cor (ex: separar todos os triângulos, grandes ou pequenos, vermelhos ou azuis).
- Quebra-cabeças que exigem reconhecimento de formas, mesmo quando apresentadas de ângulos diferentes ou em partes.

HABILIDADES VISUAIS

Pareamento de Comparação dos detalhes.

- Figuras cuja diferença entre elas está no detalhe.
- Encontrar semelhanças e diferenças entre elementos.



HABILIDADES VISUAIS

7. Memória Visual

Capacidade de recordar as características visuais de uma forma ou objeto. Esta capacidade é necessária no processo da leitura ao se recordar dos formatos das letras referentes a determinada nomeação, relembrar as informações durante a leitura de um texto, ao copiar da lousa no caderno recordar-se da imagem das palavras (Serrano, 2016).



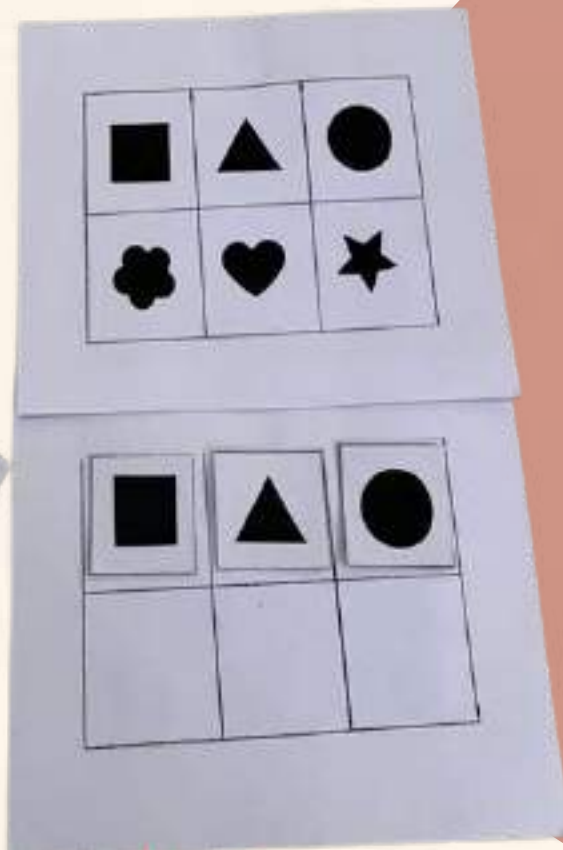
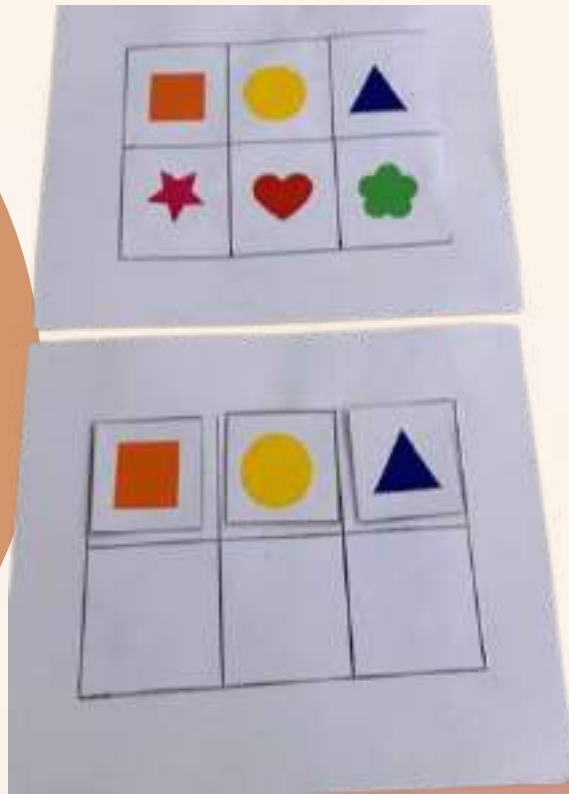
Jogo da memória: o clássico jogo de virar cartas e encontrar pares idênticos.

Repetição de sequências: mostrar uma sequência de cores, formas ou objetos e pedir para a criança repetir a ordem exata após a apresentação (sem o modelo visível).



HABILIDADES VISUAIS

Memória visual



Pareamento de Figuras simples e sem detalhes. Correspondência de elementos. Utilizar objetos mais conhecidos do dia a dia.

HABILIDADES VISUAIS

MEMÓRIA VISUAL

Pareamento de Figuras coloridas com fundo (branco, preto e colorido).



HABILIDADES VISUAIS

MEMÓRIA VISUAL

Pareamento de Sombras e Contornos



Figuras contornadas com a sombra.

HABILIDADES VISUAIS

**Estimulando a memória visual
através de pareamento de
sombras e contornos.**



**Utilizar contrastes de figuras com o mesmo
fundo de coloração.**



HABILIDADES VISUAIS

8. Memória sequencial

Habilidade de recordar uma sequência de objetos, formas, números e até recordar sequências numéricas ou letras que compõem uma palavra, o que chamamos de ortografia (Serrano, 2016).

VAMOS DESCOBRIR OS NUMERAIS QUE ESTARIAM NO LUGAR DOS DESENHOS E ESCRIVA ABAIXO.

1	2	3		5
6	7	8	9	
11	12		14	15
	17	18	19	20
21		23	24	25
26	27	28		30

Utilizar pareamentos com figuras e figuras ou figuras e números.



ATIVIDADES DE PAREAMENTO PARA EXPLORAÇÃO DO SISTEMA VISUAL

Memória visual sequencial utilizando pareamento de sombras e contornos.



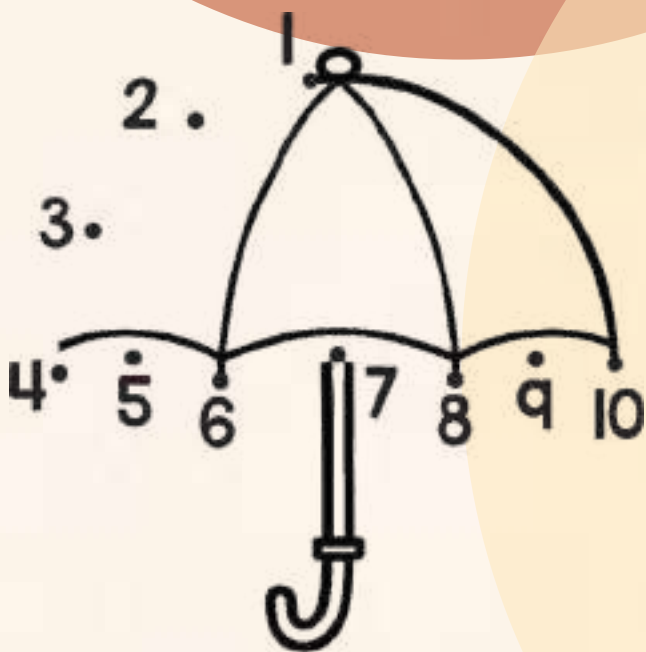
Letras e figuras



HABILIDADES VISUAIS

9.FECHAMENTO VISUAL

Refere-se a capacidade de reconhecer uma forma, um objeto, mesmo quando a imagem não está disponível em sua totalidade. Reconhecer algo, mesmo tendo acesso a partes do todo. Esta habilidade é necessária para avançar da leitura silábica e compreender rapidamente as palavras. Também é utilizada ao se montar um quebra cabeça (Serrano, 2016).

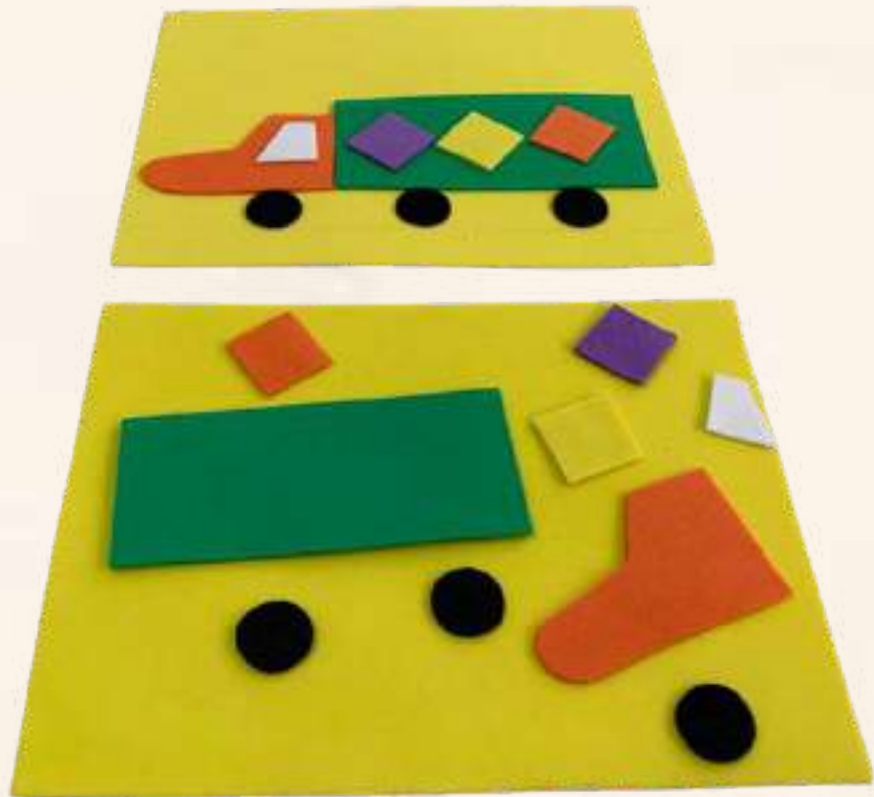


-Ligar os pontos:
atividades que a criança possa completar o desenho ligando pontos ou traços para formar uma figura inteira.

-Completar imagens:
mostrar figuras incompletas e pedir para a criança identificar qual é o objeto ou o que está faltando.

HABILIDADES VISUAIS

**FECHAMENTO
VISUAL**
Constância
perceptual
(Análise síntese)

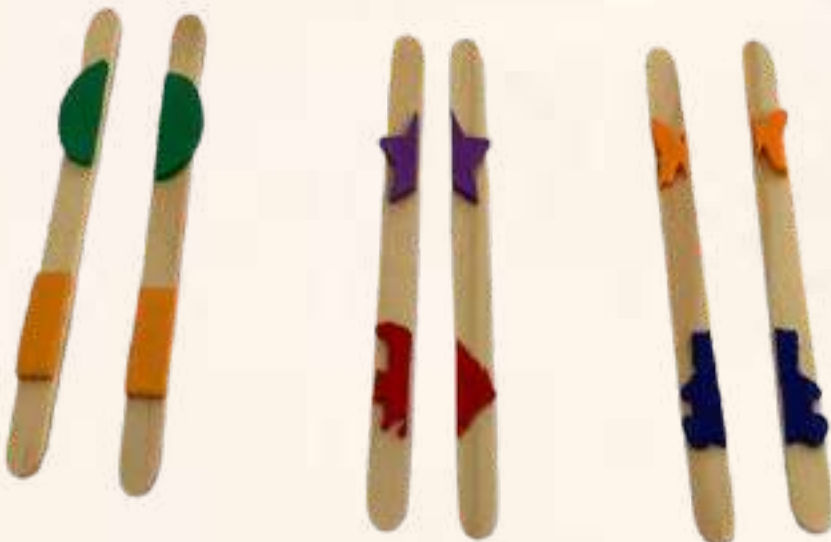
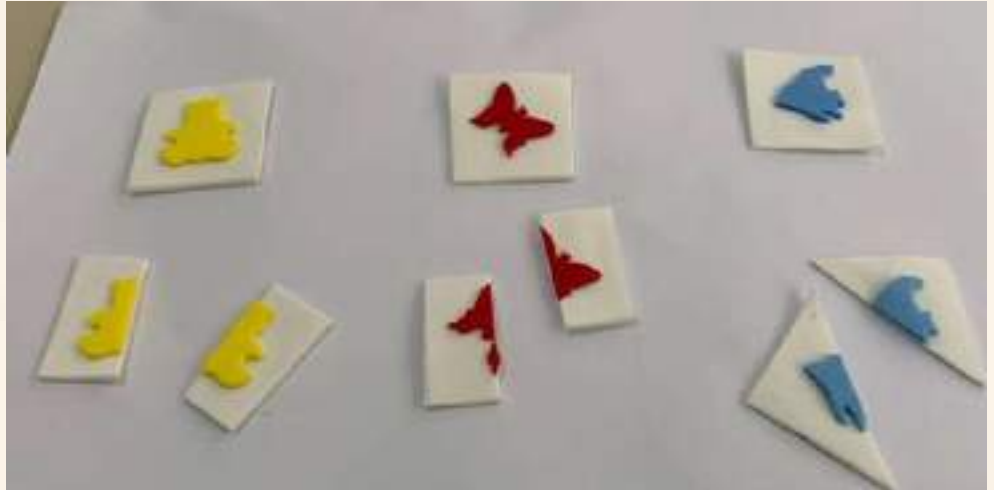


**Associação de
formas geométricas
dispostas em
qualquer direção
com as figuras
sinalizadas no
modelo.**

HABILIDADES VISUAIS

FECHAMENTO VISUAL

Pareamento de figuras apresentadas pela metade ou parte dela.



Com o objetivo
que
compreendam
que partes
formam o todo.

HABILIDADES VISUAIS



10. HABILIDADE VISOMOTORA

Ao se perseguir um alvo, acompanhar um objeto em movimento os olhos em movimento (vestibular e proprioceptiva) desenvolve-se a capacidade visuomotora: habilidade de integrar o que os olhos veem com os movimentos do corpo, especialmente das mãos, essencial para tarefas diárias como escrever, desenhar, recortar, praticar esportes e se vestir, conectando percepção visual e execução motora para precisão e coordenação. (Serrano, 2016)



Capacidade de coordenar a visão com produção de respostas grafomotoras, como no desenho, na cópia ou na escrita, ou até mesmo nas atividades lúdicas de manipulação."

(Gonçalves, 2009, p.63)

Estimula-se ao abotoar botões, assoprar e acompanhar bolinhas de sabão, jogos de encaixe, pintura, recorte e outras brincadeiras que exigem o alinhamento da visão com a ação.



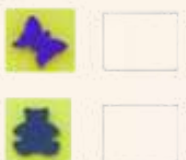
HABILIDADES VISUAIS

11. Percepção Figura-Fundo

Capacidade de distinguir a imagem necessária como centro da atenção e do seu fundo. Diferenciando estímulo central do secundário. Perceber que um objeto faz parte de uma imagem maior ou mais confusa, como encontrar uma peça de um jogo ou no processo de leitura e escrita encontrar uma palavra em um texto ou uma letra em uma palavra (Serrano, 2016).



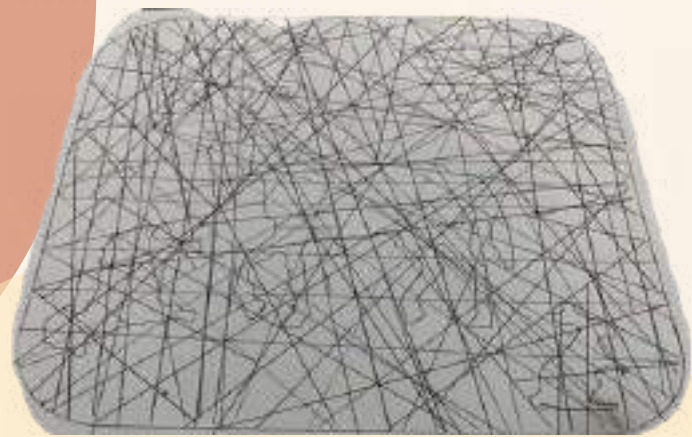
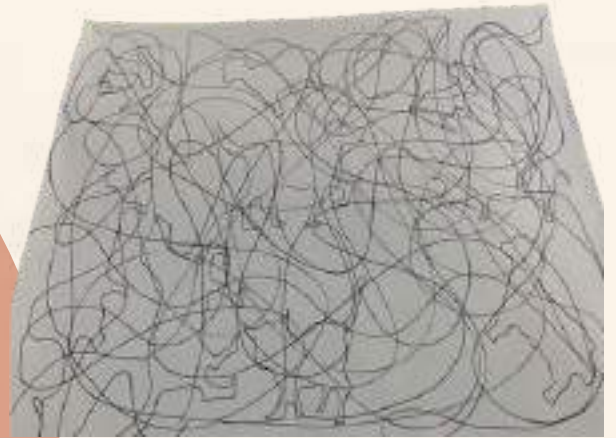
VAMOS CONTAR E REGISTRAR O NÚMERO DAS FIGURAS ABAIXO.



- Jogos que estimulem a procura de um item específico em uma imagem complexa e cheia de detalhes.
- Contar objetos específicos em um quadro ou cartela cheia de figuras misturadas

HABILIDADES VISUAIS

Figura-Fundo



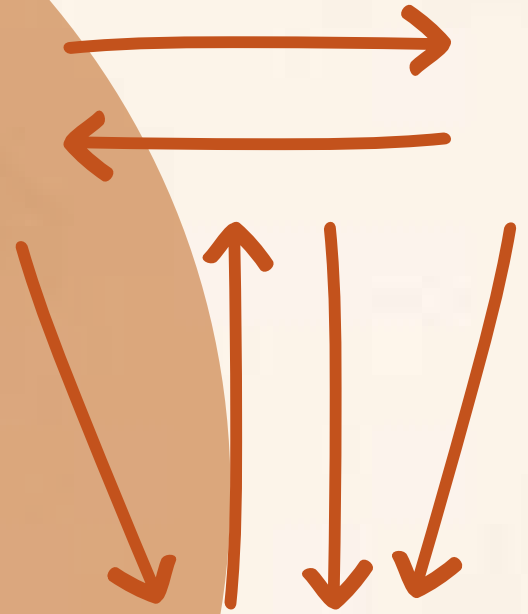
Geralmente as figuras são mais complexas, porque uma figura pode sobrepor à outra ou se confundir com o fundo.



HABILIDADES VISUAIS

12. Percepção relações espaciais

A habilidade de perceber a orientação dos objetos, ou imagens, um em relação aos outros, como por exemplo, a orientação dos traçados, ou seja, detectar posição e dados espaciais (Serrano, 2016).



Copiar desenhos de blocos ou formas: a criança deve reproduzir a disposição exata dos objetos em um modelo

- Atividades com setas: desenhar setas em diferentes direções (para cima, baixo, lados, inclinadas) e pedir para a criança movimentar um objeto ou tampinha na direção indicada.



Brasil, 2002

HABILIDADES VISUAIS

Percepção das relações espaciais por meio do pareamentos.

– Figuras geométricas desenhadas (bidimensionais) e blocos lógicos.

– Figuras desenhadas (bidimensionais) e objetos concretos, podendo ser animais, brinquedos, miniaturas.





capítulo 5

Sistema Auditivo

SISTEMA AUDITIVO

O sistema auditivo tem receptores no ouvido interno que captam as ondas sonoras, estas informações irão juntar-se com as informações dos sistemas:

- Visual

- Vestibular

- Proprioceptivo

Esta integração permite interpretar os sons que são significativos.

Percepção auditiva: capacidade de organizar e compreender os estímulos sonoros que recebemos (Serrano, 2016).



sistema auditivo

HABILIDADES AUDITIVAS

1,DETECÇÃO

Capacidade de identificar presença ou ausência de som.

2.DISCRIÇÃO

Habilidade de discriminar dois ou mais estímulos sonoros, determinando se são iguais ou diferentes.

3,LOCALIZAÇÃO

Habilidade de localizar e identificar de qual lado vem o som.

6.MEMÓRIA

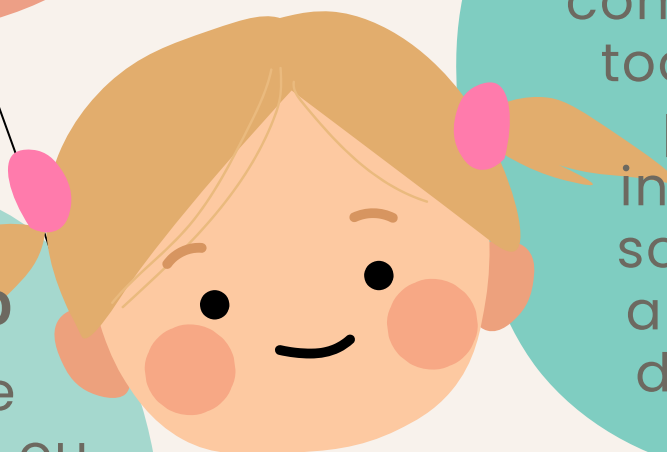
Capacidade de armazenar e recuperar os estímulos sonoros.

5.FECHAMENTO

Habilidade de compreender o todo quando parte da informação sonora está ausente ou distorcida.

4.FIGURA FUNDO

Capacidade que o indivíduo tem de distinguir os sons da fala na presença de outros sons competitivos.



A detailed illustration of a person's head and shoulders. The person has long, dark, wavy hair. Their right hand is cupped behind their right ear, with fingers spread. They are wearing a blue sweater with a ribbed orange collar. The background is a soft, warm gradient.

Atividades para estimular a percepção auditiva

DETECÇÃO/DISCRIMINAÇÃO



QUE SOM É ESSE?

Objetivo:

- Discriminar os sons que serão apresentados
- Associar som e gravura
- Imitar / reproduzir



Passo 1: Apresentação e Nomeação

O primeiro contato consiste em apresentar os sons que serão trabalhados durante a sessão. Neste momento, o professor deve emitir ou reproduzir o som e, simultaneamente, nomeá-lo para a criança.

Passo 2: Exploração das Imagens

Apresente as imagens correspondentes aos sons. O foco aqui é observar a capacidade de compreensão da criança e se ela consegue discriminar visualmente as diferenças entre as figuras apresentadas.

Passo 3: Reconhecimento e Correspondência

O professor produz o som (ou utiliza um recurso de áudio) e solicita que a criança o identifique. Após o reconhecimento auditivo, a criança deve realizar a correspondência, apontando ou selecionando a imagem que representa aquele som específico.

Passo 4: Reprodução Sonora

Por fim, solicita-se que a criança reproduza o som ouvido. Esta etapa trabalha a memória auditiva e a expressão, consolidando a aprendizagem através da imitação

(Adaptação de Almeida, 2020).



DISCRIMINAÇÃO

QUAL A FIGURA?



Objetivo: Corresponder figuras com informações ouvidas.

1. Narrativa sequencial: o mediador deve contar uma história curta e estruturada em cenas lógicas. É importante que a fala seja clara e pausada, permitindo que a criança processe cada evento antes de avançar para o próximo.

2. Integração e Correspondência: enquanto a criança ouve a história, ela recebe figuras que representam as cenas narradas. O desafio consiste em identificar a informação ouvida e realizar a correspondência imediata com a imagem correta

(Adaptação de Almeida, 2020.)

DISCRIMINAÇÃO

Encaixe e rime

Objetivos: Estimular a discriminação auditiva.

Fase 1: Exploração sensorial e nomeação

Antes de montar, incentive o aluno a manipular as peças individualmente.

- Ação: O aluno escolhe uma peça e passa o dedo sobre o contorno do desenho.
- Estímulo auditivo: O professor estimula o aluno a dizer o nome da imagem em voz alta, enfatizando o som final.
- Exemplo: "O que é isso? Uma MA-LA. Que som ouvimos no final?"

Fase 2: Percepção Auditiva (busca pela rima)

- Ação: Com uma peça em mãos, o aluno deve procurar entre as outras aquela que possui o "som parceiro".
- Dica Pedagógica: Peça para o aluno repetir as duas palavras em sequência (ex: Gato / Rato) para que ele sinta a vibração das cordas vocais e o movimento da boca ao produzir sons semelhantes.

Fase 3: Coordenação Motora Fina

- Ação: Ao encontrar o par, o aluno realiza o movimento de pinça e encaixe das peças.
- Estímulo tátil: O sucesso do "clique" físico das peças serve como um reforço positivo sensorial de que a rima foi encontrada corretamente.



DISCRIMINAÇÃO

Classificando os sons

Objetivos:

Estimular a discriminação auditiva.

Classificar os sons ouvidos.



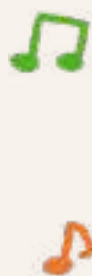
1. Preparação Visual e Lógica

O professor apresenta quatro cartões coloridos, onde cada cor representa uma categoria específica. Esta diferenciação visual serve como um suporte (pista) para a organização mental da criança.

2. Identificação e Classificação

A criança ouve o som e deve classificá-lo em um dos quatro grupos sugeridos:

- Cartão 1 – Sons do Corpo: Bocejo, ronco, risada, choro, palmas, tosse, espirro, assobio.
- Cartão 2 – Sons do Ambiente: Torneira aberta, água no copo, despertador, relógio de parede, telefone, descarga, carro, moto.
- Cartão 3 – Sons da Natureza: Chuva, vento, sons de diversos animais.
- Cartão 4 – Instrumentos Musicais: Sons de diferentes timbres (cordas, sopro, percussão).
- Uso de Concreto: Para crianças que precisam de mais suporte, além do cartão colorido, coloque um objeto real ou miniatura sobre o cartão (ex: uma pequena árvore no cartão da natureza, um bonequinho no cartão do corpo).
- Feedback Ampliado: Utilize o sussurrofone durante a atividade ou adicionar texturas aos cartões. Peça que a criança nomeie o que ouviu no aparelho antes de colocar o cartão.



Sussurrofone

O que é: Um dispositivo acústico em formato de monofone, construído com tubos de PVC, que amplifica a voz do usuário diretamente para o seu ouvido.

Objetivo Sensorial

O sussurrofone permite que a criança ouça a própria pronúncia de forma nítida, isolando os ruídos externos. Isso facilita:

- A discriminação fonológica (perceber a diferença entre sons como "P" e "B").
- A consciência articulatória (sentir como a boca se move para emitir cada som).
- A correção autônoma, já que a criança percebe o erro imediatamente ao ouvir o retorno sonoro.

Construção e materiais

- Materiais: 2 joelhos (cotovelos) de PVC de 40mm e um pedaço de tubo de PVC de aproximadamente 10cm a 15cm.
- Montagem: basta encaixar os joelhos nas extremidades do tubo, formando a letra "C".
- Dica Sensorial: Recomenda-se lixar as bordas e, se possível, encapar com fitas coloridas ou adesivos para tornar o objeto visualmente atraente e confortável ao toque.



DISCRIMINAÇÃO

Quem está falando?

Objetivo:

Estimular a atenção do aluno e a discriminação auditiva.

Encaminhamento:

1. Escolher o aluno que deverá reconhecer a voz do amigo, solicitar que os demais fiquem em silêncio.

2. Escolher um crachá, apresentar o nome ou a foto do aluno escrito em um cartão, este deverá começar a falar, poderá chamar o outro pelo nome.

3. O aluno escolhido deverá identificar o nome de outro aluno que está chamando-o (Almeida, 2020).



DISCRIMINAÇÃO

Jogo da memória sonoro

Objetivos:

Reconhecer sons semelhantes e diferentes

Estimular a discriminação auditiva



Encaminhamento:

- Separar os pares de tubetes ou caixinhas de fósforo com a mesma quantidade de objetos. Como por exemplo: três cliques, tampinhas de canetas, feijão, arroz, entre outros.
- Misturar as caixinhas ou tubetes e cada aluno deverá procurar o par, encontrando os sons correspondentes e formando os pares.

LOCALIZAÇÃO

Onde está o relógio?

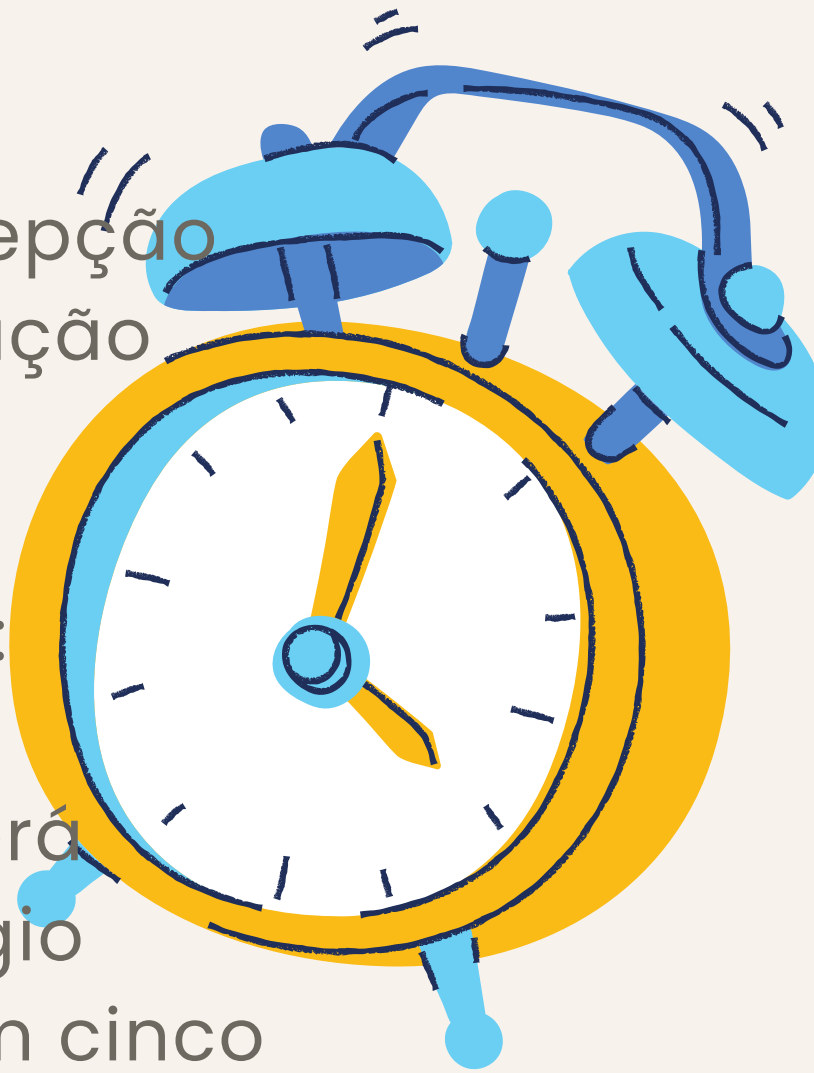
Objetivo:

-Estimular a percepção auditiva e localização de sons.

Encaminhamento:

1.O professor deverá programar o relógio para despertar em cinco minutos e o esconder em algum lugar.

2.O aluno deverá procurar a origem do som (Almeida, 2020).



LOCALIZAÇÃO

De onde vem?

Objetivo:

-Estimular a percepção auditiva e localização de sons.

Encaminhamento:

1.O professor deverá vendar o aluno.

2.Produzir sons com objetos em diferentes direções: frente, atrás, ao lado, em cima da cabeça, embaixo.

3.O aluno deverá identificar verbalizando ou apontando o local de origem do som.

Esta exploração poderá ocorrer de modo espontâneo, no dia a dia, questionando a criança acerca dos sons do ambiente (Almeida, 2020).



LOCALIZAÇÃO

Gato Mia

1. Escolha o Pegador (Gato): Um jogador é escolhido para ser o "Gato", e ele deve ficar de olhos vendados.
2. Esconderijo: Enquanto o Gato conta (geralmente até 10), os outros se espalham e se escondem no local.
3. Chamada: Ao terminar a contagem, o Gato grita: "Gato Mia!"
4. Resposta: Os jogadores escondidos (os "gatinhos") devem miar para o Gato, tentando confundir ou indicar sua posição.
5. Adivinhação: O Gato anda, tenta localizar quem miou e, ao tocar em alguém, deve adivinhar quem é. Se acertar, a pessoa pega vira o novo Gato. Se errar, o jogo continua.





LOCALIZAÇÃO

Quente ou frio / Vivo ou morto ?

Objetivo:

Estimular a percepção auditiva e localização de sons.

Diferenciar a intensidade dos sons (forte ou fraco)

Encaminhamento:

Nessa brincadeira, um objeto deve ser escondido da criança. A criança deverá procurar o objeto. Enquanto isso, o professor toca um instrumento ou produz um som fraco, quando estiver longe (frio), e forte quando estiver perto (quente).

Com essa atividade as crianças poderão diferenciar a intensidade dos sons.

Variar utilizando os mesmos comandos para vivo ou morto, ficando em pé ou abaixar.



FIGURA-FUNDO

O que você disse?

Objetivos:

- Realizar análise dos sons.
- Reconhecer sons em detrimento a outros.

Encaminhamento:

1. A criança ouvirá uma história e ao mesmo tempo o mediador falará nome de objetos que não correspondem a história e apresentará imagens destes.
- 2.Ela deverá concentrar-se nas informações dadas oralmente e não na história contada.
- 3.Depois realizar correspondências entre as informações fornecidas de modo oral com as imagens apresentadas no formato visual (frases ou palavras monossílabas: cão, mãe, boi, pá, flor, céu ou sequências de números).
- 4.Variação: falar apenas ao lado de uma das orelhas ou em ambas para que agregue as informações (Almeida, 2020).



FECHAMENTO AUDITIVO

Telefone sem fio/Telefone de copos

- **Formação:** os alunos devem ser organizados em fila ou em círculo, permitindo que a mensagem circule de forma sequencial.
- **Transmissão:** O mediador inicia a dinâmica sussurrando uma frase curta e clara no ouvido da primeira criança.
- **Fluxo da Mensagem:** Cada participante deve repassar o que ouviu para o colega seguinte, apenas uma vez, mantendo o sussurro.
- **Conclusão e Comparação:** A última pessoa revela a frase em voz alta. O professor então retoma a frase original para que o grupo perceba as alterações ocorridas durante o percurso.



MEMÓRIA AUDITIVA

- Lembrar sequência de sons.
- Realizar repetição solicitada em cada atividade apresentada.
- Recordar-se de sons já conhecidos.
- Diferenciar sons altos ou baixos, ou outra característica ou classificação Ex: sons de animais, corpo humano, natureza.
- Associar e corresponder sequência x figura.
- Identificação de sequência lógico-temporal dos fatos.
- Propiciar participação verbal da criança (Almeida, 2020).



MEMÓRIA AUDITIVA

Sequenciar sons

Apresentar imagem com uma figura principal e sons que conduzam a interpretação de uma sequência de acontecimentos.



Associar a brincadeiras ou imagens da sequência lógica. Como:

- Batida da porta
- Partida de carro
- Freada
- Trombada



Realizar questionamentos que conduzem a reflexão:

- O que é isto? Por que ele fez este barulho ?
 - Onde aconteceu ?
 - O que está acontecendo ?
- (Almeida, 2020)



Sugestões de histórias com sequências acumulativas

1. A Boneca de Lata

BIAVATI, Bia. A boneca de lata. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora do Brasil, 2013. (Nota: Esta é a versão em livro da música popular brasileira, muito utilizada em projetos escolares).

2. O Grande Rabanete

ROCHA, Ruth. O grande rabanete. Ilustrações de Claudius. 1. ed. Salamanca: Moderna, 2011.

3. A Casa Sonolenta

WOOD, Audrey. A casa sonolenta. Ilustrações de Don Wood. Tradução de Gisela Maria Padovan. 1. ed. São Paulo: Ática, 2016.

4. A Velha a Fiar

MAGALHÃES, Solange Maria de. A velha a fiar. Ilustrações de Graça Lima. 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2014.

5. O Caso do Bolinho

TATIT, Tatiana Belinky. O caso do bolinho. Ilustrações de Michele. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2011.

6. Bruxa, Bruxa, Venha à Minha Festa

ARDEN, Druce. Bruxa, Bruxa, venha à minha festa. Ilustrações de Pat Ludlow. Tradução de Gilda de Aquino. 1. ed. São Paulo: Brinque-Book, 1994.

7. Menina Bonita do Laço de Fita

MACHADO, Ana Maria. Menina bonita do laço de fita. Ilustrações de Claudius. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011.

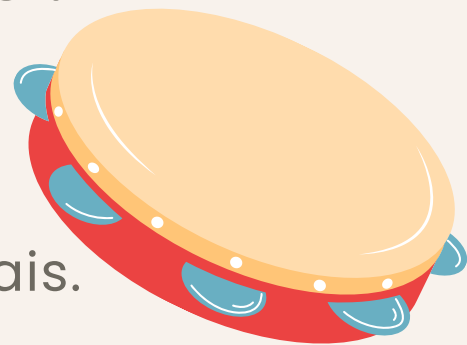
MEMÓRIA AUDITIVA

Qual vem depois ?

Objetivo:

Estimular memória auditiva.

Sequenciar sons não verbais e verbais.



Encaminhamento:

1. A criança manuseia os instrumentos para conhecer e familiarizar-se com os sons e poder, depois, associar o som ao instrumento.

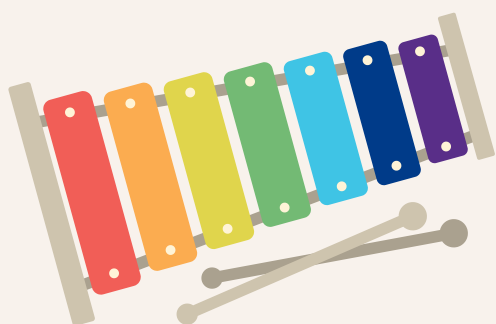
Variação : Trocar sons dos instrumentos por sons produzidos pelo corpo. Como: tosse, bater pés, mãos, bocejar.

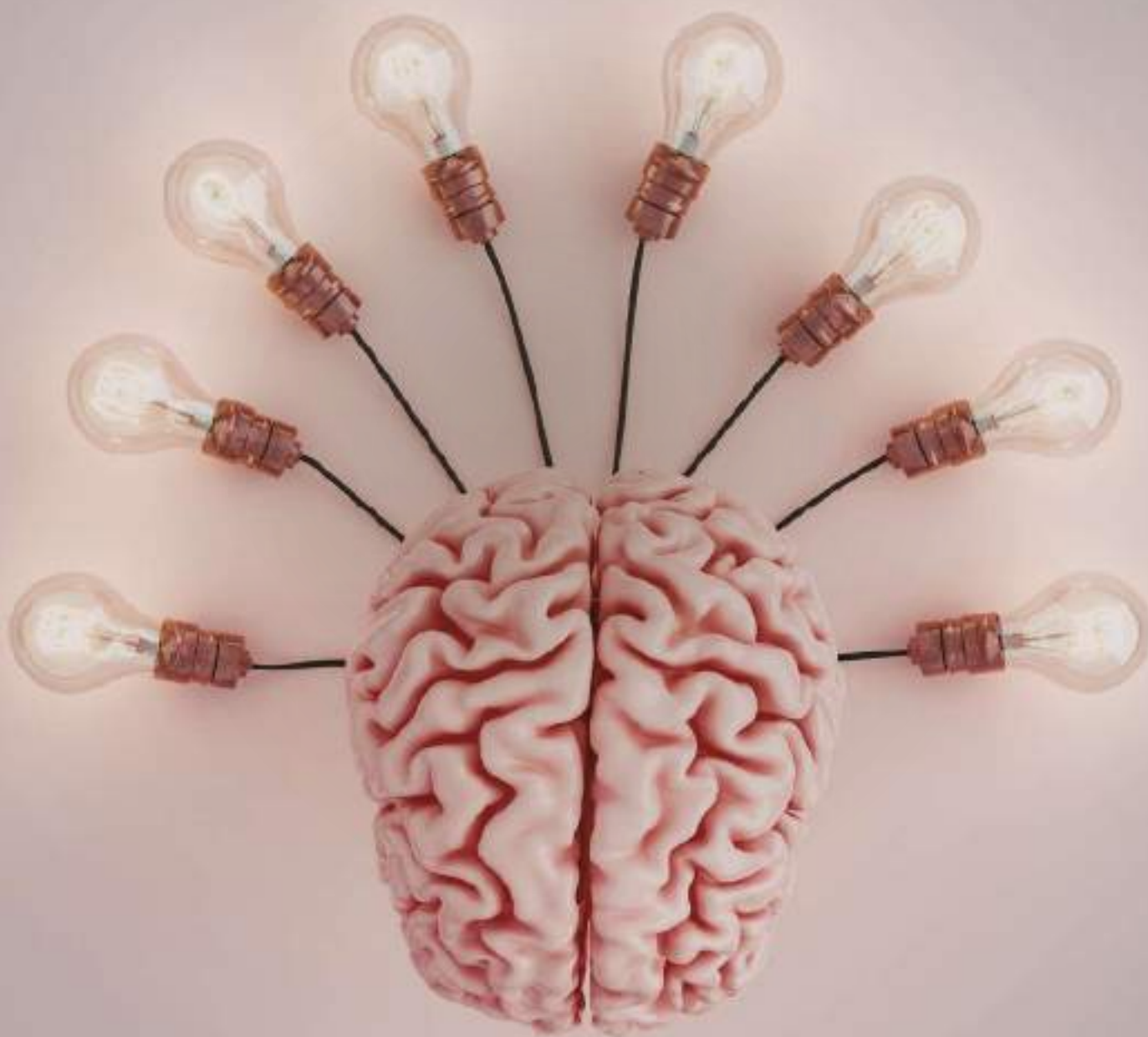
1. Produzir a sequência dos sons com o aluno virado de costas.

2. Solicitar que a criança reproduza ou apenas aponte os sons na mesma sequência, caso tenha imagens referentes aos sons.

3. Variar a atividade com sequências de sílabas (palavras, números)

PA TA CA / TA PA CA / CA TA PA (Almeida, 2020).





DISFUNÇÃO DA INTEGRAÇÃO SENSORIAL

DISFUNÇÃO DA INTEGRAÇÃO SENSORIAL

A abordagem da Integração Sensorial defende que o sistema nervoso central recebe e organiza as informações sensoriais, o comportamento emitido é de acordo com o contexto, ocorre a aprendizagem. No entanto, quando este sistema é imaturo afeta a capacidade de processar e organizar as informações e conseqüentemente apresentará como resposta comportamento inadequado ao estímulo recebido. Portanto, quando este processo neurológico não acontece adequadamente, ocorre um padrão de processamento chamado de Disfunção de Integração Sensorial (DIS) (Momo; Silvestre; Graciani, 2011).

A primeira categoria é a disfunção da modulação sensorial, que se refere à dificuldade do sistema nervoso em regular a intensidade e a natureza das respostas aos estímulos. Ela se manifesta de três formas: a hiperresponsividade (reação exagerada ao toque ou som, por exemplo), a hiporresponsividade (falta de reação ou demora a perceber estímulos) e a procura sensorial, na qual o indivíduo busca ativamente por sensações intensas para conseguir se organizar internamente.

Em seguida, encontramos as disfunções de discriminação sensorial. Neste caso, o problema não está na intensidade da resposta, mas na capacidade de interpretar as características específicas do estímulo. Isso pode afetar diversos sistemas, incluindo o visual, auditivo, tátil, proprioceptivo, vestibular e o paladar/olfato, dificultando a percepção de detalhes, como diferenciar texturas ou localizar de onde vem um som.

Por fim, a classificação abrange a disfunção motora de base sensorial, onde a falha no processamento dos sentidos impacta diretamente o movimento físico. Esta categoria subdivide-se em dispraxia, que é a dificuldade em planejar e executar sequências de movimentos novos ou complexos, e as disfunções posturais, que comprometem o equilíbrio e o controle do corpo durante as atividades motoras.

A disfunção da modulação sensorial: refere-se ao fato de a criança não conseguir controlar a reação aos acontecimentos sensoriais. O comportamento apresentado como resposta pode ser inconsistente com as demandas da situação, gerando inflexibilidade para se adaptar aos desafios sensoriais vivenciados no cotidiano. Dificuldade em regular e organizar a intensidade, duração e frequência dos estímulos sensoriais. Podendo manifestar-se em três formas: hiper-responsivo, hiporresponsivo e busca sensorial (Serrano, 2016; Momo; Silvestre, 2011, Miller et al.2007). Diante das formas de manifestação das respostas que podem ocorrer na disfunção da modulação sensorial segue um resumo para observação de tais sinais:

**CARACTERÍSTICAS DA DISFUNÇÃO DA MODULAÇÃO SENSORIAL
RELACIONADA À LEITURA E ESCRITA :**

Perfil Sensorial	O que observar (Sinais de Alerta)	Estratégias de Intervenção (O que fazer)
Hiperresponsividade (Reatividade excessiva / Evitação)	Reage intensamente a estímulos; evita texturas (areia, tinta); tapa os ouvidos; sensível à luz; medo de movimentos (balanços); prefere o tato profundo (abraços) ao toque leve.	Manter rotinas previsíveis; reduzir estímulos visuais e auditivos; posicionar o aluno longe de ruídos (portas/janelas); dessensibilização gradual; comunicação com voz baixa e calma.
Hiporresponsividade (Baixo registro)	Parece "distante"; não responde quando chamado; não percebe sujeira ou dor; tropeça com frequência; dificuldade em processar instruções; baixa consciência corporal.	Aumentar a intensidade e variabilidade dos estímulos; usar cores vibrantes e ritmos marcados; substituir a cadeira por bola de Pilates; atividades de pintura com as mãos e texturas diversas.
Busca Sensorial (Anseio por estímulo)	Necessidade de tocar em tudo; gosta de se sujar; busca velocidades rápidas; fala muito alto; aplica força excessiva ao escrever (pode rasgar o papel); esbarra propositalmente em objetos/pessoas.	Estruturar intervalos de movimento entre tarefas acadêmicas; canalizar a busca por sensações de forma funcional; oferecer desafios motores; garantir feedback constante e suporte na organização dos materiais.

Fonte: a própria autora baseada em informações Serrano, 2016.

Disfunção de Discriminação Sensorial: manifesta quando há dificuldade em interpretar as características gerais, temporais e espaciais dos estímulos sensoriais (ex: dificuldade em perceber localização e origem dos estímulos, diferenciar texturas, sons ou formas (Momo; Silvestre, 2011)). Esta disfunção está relacionada a dificuldade em interpretar a informação sensorial adequadamente, a criança sente mas não percebe adequadamente o que viram, ouviram, sentiram, provaram ou cheiraram. Como uma espécie de falha na capacidade de dar o significado correto às qualidades do estímulo recebido, o que pode acarretar dificuldades no processo de aprendizagem da leitura e da escrita (Serrano, 2016).

CARACTERÍSTICAS DA DISFUNÇÃO DE DISCRIMINAÇÃO SENSORIAL RELACIONADA ÀS LEITURA E ESCRITA :

Sistema Sensorial	O que observar (Sinais de Alerta)	Impacto na Leitura e Escrita	Habilidade Relacionada
Vestibular (Movimento e Equilíbrio)	Agitação excessiva; dificuldade em manter-se ereto na cadeira; cansaço rápido ao copiar do quadro; tropeços frequentes.	Dificuldade em seguir a linha de texto (rastreo visual); perda da linha durante a leitura; desorganização do texto na folha.	Controle Ocular e Postura: Estabiliza o campo visual para fixar o olhar e seguir grafismos.
Proprioceptivo (Corpo no espaço)	Força excessiva no lápis (rasga o papel) ou escrita muito leve; pega inadequada no lápis; sem postura na mesa.	Escrita ilegível; dificuldade em planejar o traçado das letras; cansaço físico extremo durante atividades manuais.	Consciência Corporal: Regula a força e a precisão motora fina necessária para o desenho das letras.

Tátil (Toque e Textura)	Irritação com o toque de colegas; evita atividades com cola/tinta; se distrai com a etiqueta da roupa ou texturas de papéis.	Dificuldade em diferenciar letras semelhantes (b/d, p/q); desatenção por priorizar o incômodo tátil em vez da explicação.	Discriminação e Defesa: Identifica formas e contornos; mantém o foco ignorando estímulos irrelevantes.
Integração Bilateral (Uso dos dois lados)	Dificuldade em segurar o papel com uma mão enquanto escreve com a outra; não define a mão dominante para o recorte.	Confusão de lateralidade (inversão de letras e números como 6/9, u/n); lentidão em tarefas que exigem coordenação mãos-olhos.	Lateralidade: Crucial para a organização espacial no caderno e para a fluidez da escrita manual.
Auditivo e Visual	Dificuldade em seguir instruções orais complexas; não consegue associar o som à letra (fonema/grafema).	Falhas na ortografia; dificuldade em memorizar a sequência das letras nas palavras; problemas de compreensão de leitura.	Transformações em símbolos visuais e organiza a sequência lógica do pensamento.

Fonte: Ayres (2005), autoria própria.

Na teoria de Integração Sensorial de Ayres, o protagonismo inicial é atribuído aos sistemas tátil, proprioceptivo e vestibular. Conforme explicam Bundy e Lane (2020), Ayres considerava esses sistemas como fundamentais para a organização sensório-motora, sem desconsiderar a relevância dos sistemas visual e auditivo, os quais estariam mais diretamente relacionados à elaboração dos produtos finais do planejamento motor. Os sistemas tátil, proprioceptivo e vestibular, que são essenciais à sobrevivência, apresentam desenvolvimento mais precoce e constituem a base para a organização e o refinamento dos sentidos mais complexos (Serrano, 2016).

Souza, Jurdi e Silva (2022) discorrem sobre algumas queixas escolares comuns que impactam no cotidiano de crianças e algumas estratégias e intervenções indiretas que podem impactar o desenvolvimento do processamento sensorial e propiciar o engajamento das crianças nas atividades escolares. Na tabela a seguir, foram compilados os comportamentos, as possíveis correlações com sistemas sensoriais e intervenções diretas para serem aplicadas:

COMPORTAMENTOS NO AMBIENTE ESCOLAR E ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÕES SENSORIAIS :

Sistemas Sensoriais	Exemplos de Comportamentos Observados	Estratégias e Modificações
Vestibular	Dificuldade de se manter sentado em sua cadeira, correr pela sala em momentos inoportunos, não prestar atenção, manter itens da mesa ou espaço pessoal desorganizados.	Ofertar apoio para os pés da criança não ficarem pendurados enquanto está sentada em locais onde ainda não alcança o chão. Colocar antiderrapantes na cadeira e encosto, auxiliando a fixação da criança na cadeira.
	Cópia de desenho ou cópia de escrita da lousa inadequada, escorregar na cadeira, dificuldade em manter a postura, dificuldades nas atividades que exijam uso dos dois lados do corpo, parecer alheio ou distraído durante as aulas	Ofertar mais estímulos de forma organizada e coordenada. Explorar equilíbrio e posicionamento do corpo no espaço, ofertas circuitos intensos para aumentar entradas vestibulares.

	Dificuldade com atividades visomotora e coordenação olho-mão, dificuldade com cópia da lousa, parecer desajeitado.	Adaptar os materiais e espaço físico, como manter o plano de escrita, modificar o assento da criança, reduzir estímulos visuais excessivo das paredes.
Tátil	Permanecer excessivamente suja ou aceitar participar de atividades táteis sem dificuldades; Dificuldades nas atividades que exigem tesoura; Episódios de choro (ou alterações emocionais) ao não	Respeitar as dificuldades e o tempo da criança ao realizar as atividades; utilizar texturas mais secas para depois trabalhar as mais molhadas, utilizar diferentes temperaturas. Diminuir a
	concluir atividades motoramente refinadas.	frequência de toques excessivos.
	Apresentar força diminuída nas atividades motoras, escrita clara, sujar excessivamente uniformes e partes do corpo sem aparentar perceber, roer objetos não comestíveis, como ponteiros de canetinhas.	Aumentar a frequência de estímulos táteis organizados, utilizar ferramentas mais pesadas para escrita, texturas diversas durante atividades, ofertar maior tempo para atividades que sejam prazerosas.
Proprioceptivo	Apresentar escrita clara e/ou força alterada nas atividades motoras, dificuldade de abrir potes e sacolas, dificuldades de uso de tesoura. Dificuldade na organização espacial e corporal.	Utilizar engrossadores para ferramentas, acrescentar peso às canetinhas, modificar a ponteira da escrita. Ofertar mais atividades e circuitos que exijam peso

Fonte: Souza, Jurdi e Silva (2022), autoria própria.

Disfunção motora de base sensorial: inclui a dispraxia do desenvolvimento e perturbações posturais. Dispraxia pode ser definida pela dificuldade na capacidade de conceber, organizar e executar ações motoras novas ou complexas, ou séries de ações motoras. O planejamento motor depende de estímulos táteis, proprioceptivos e vestibulares. E a perturbação postural apresenta dificuldade em estabilizar o corpo e manter um tônus muscular adequado contra a gravidade, afetando o controle postural e a coordenação motora (Serrano, 2016; Momo; Silvestre, 2011).

CARACTERÍSTICAS DAS DISFUNÇÕES MOTORA DE BASE SENSORIAL RELACIONADA ÀS LEITURA E ESCRITA

Categoria	Perturbação Postural	Dispraxia (Dificuldade de Planejamento Motor)
Foco Principal	Dificuldade em manter a estabilidade corporal durante o movimento e sustentar a postura contra a gravidade.	Dificuldade em conceber, ordenar e executar sequências de ações motoras novas ou complexas.
Tônus e Força	Apresenta hipotonia muscular (músculos mais "moles"), fraqueza geral e articulações com maior flexibilidade (frouxas).	As habilidades motoras básicas podem estar preservadas, mas há falha em tarefas que exigem tempo, ritmo e aplicação de força controlada.
Controle Postural	Dificuldade em realizar ajustes posturais automáticos; a criança frequentemente apoia a cabeça nas mãos ou recosta-se na mesa ao escrever.	Demonstra insegurança sobre a posição do corpo no espaço e dificuldade em avaliar a distância de objetos e pessoas.
Coordenação	Reações de equilíbrio insatisfatórias e dificuldade na transferência de peso e na rotação do tronco.	Caracteriza-se por falha na coordenação em níveis global, fino e oral, com dificuldade em usar ambos os lados do corpo de forma coordenada (ex.: usar utensílios).

+	Escrita	Problemas no controle dos movimentos oculares (rastreamento visual) e escrita desleixada devido à falta de estabilidade no tronco e ombros.	A escrita se torna desafiadora pela necessidade de organizar letras em padrões sequenciais; há dificuldade em montar quebra-cabeças e brincar com jogos de construção.
	Comportamento	Tende a ter um perfil pouco ativo (sedentário), buscando posturas que ofereçam maior base de suporte (como sentar com as pernas em "W").	Precisa de um maior número de tentativas e repetições para aprender uma nova tarefa e pode adotar uma postura de "mandão" para evitar a execução de atividades motoras difíceis.

Fonte: Serrano (2016), autoria própria.

Indicamos a leitura da dissertação de Furtoso e Mori (2023) apresentando intervenção com o foco na identificação das necessidades individuais para propor acomodações sensoriais no ambiente escolar, garantindo que o cérebro da criança alcance um estado de atenção funcional para a aprendizagem.

Com base no perfil de cada aluno, a intervenção propôs o uso de recursos específicos que "filtram" ou "reforço" dos estímulos, funcionando como reguladores:

- Para regulação tátil e foco: Uso de massinha (composto de modelagem), bolas de gel, objetos de esticar e bichinhos em gel que a criança podia manusear durante as explicações do professor para manter o alerta.
- Para autorregulação motora: Uso de recursos como o spinner ou pop-it, integrando-os na proposta pedagógica para evitar que a criança ficasse "descompensada" pelo excesso de estímulos da sala.
- Para proteção auditiva: Estratégias para lidar com a distração sonora, como reduzir a carga sensorial do ambiente quando a criança demonstrava sinais de irritabilidade com o barulho.

[Link de acesso, clique aqui :](https://ppe.uem.br/teses-e-dissertacoes-1/teses-1/2023/2023-patricia-furtoso.pdf)

<https://ppe.uem.br/teses-e-dissertacoes-1/teses-1/2023/2023-patricia-furtoso.pdf>

SUGESTÕES DE MATERIAIS PARA ATIVIDADES SENSORIAIS

Sistema Sensorial Primário	Materiais e Recursos	Foco Principal
Vestibular e Proprioceptivo	Balanços e equipamentos suspensos, licras suspensas, bolas de ginástica (ou de pilates), pranchas de equilíbrio, camas elásticas (trampolins), túnel de pano colchões grandes, almofadas (para Saltar/esmagar), carrinhos para empurrar, caixas com pesos, mochilas com peso moderado, objetos pesados para carregar, bolas com texturas almofadas	Equilíbrio, tônus muscular, consciência corporal, segurança no espaço, pressão profunda.
Tátil	Areia espumas (como espuma de barba) tintas, colas, argila recipientes com grãos (feijões ou arroz), esponjas de diferentes texturas, cremes, toalhas, mantas pesadas, cobertores, licras que envolvem o corpo, adaptadores para lápis, tesouras adaptadas, planos inclinados para escrita.	Discriminação do toque, tolerância a texturas, dessensibilização, pressão profunda, consciência sensorial, motricidade fina.

Auditivo	Música com batida lenta, instrumentos musicais, auscultadores (para proteção em ambientes ruidosos).	Ritmo, movimento, regulação emocional, discriminação auditiva, atenção seletiva.
Visual	Luzes coloridas, bolas, objetos com luzes intensas ou que brilham, espelhos, materiais com cores suaves ou vivas (para acalmar ou alertar), <i>tablets</i> , quebra-cabeças, jogos de encaixe, jogos de construção (legos, blocos, <i>quebra-cabeça</i>), jogos de enfiamento de contas e labirintos.	Foco, perseguição visual, atenção seletiva, coordenação olho-mão, percepção visual.
Oromotor	Mordedores, apitos com vibração.	Estimulação oral, coordenação motora oral.

Fonte: Furtoso; Mori (2022), autoria própria.

Para uma gestão eficaz da sala de aula, o professor pode selecionar estímulos de acordo com o estado de alerta do aluno. No campo visual, o uso de cores naturais, balanços ou lycras ajudam a estabilizar o ambiente e a acalmar, enquanto cores vivas, objetos em movimento ou focos de luz servem para alertar. No que diz respeito aos estímulos auditivos, a música clássica e uma fala monótona de ritmo lento promovem a tranquilidade, ao passo que a variação de intensidade e batidas rápidas aumentam a prontidão (Serrano, 2016).

O sistema vestibular pode ser regulado através de balanços rítmicos e posições mantidas para acalmar, ou através de saltos, rotações e mudanças rápidas de direção para despertar o sistema nervoso. Ao nível do toque e pressão (tátil), massagens rítmicas, abraços firmes ou o uso de cobertores pesados são eficazes para o relaxamento; já toques leves nas palmas das mãos ou rosto e fricções rápidas na pele funcionam como ativadores. Na área oral, chupar algo com sabor suave ou fazer bolhinhas induz a calma, enquanto sabores fortes (como limão ou salgados), bebidas geladas e a mastigação de diferentes texturas ajudam a manter a atenção. Por fim, a propriocepção utiliza atividades motoras e resistidas de forma rítmica para organizar o aluno, ou com variações constantes quando o objetivo é elevar o nível de energia e resposta motora (Serrano, 2016).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Zenilda Lúcia D.M., ROCHA, Tereza C. de M. , SCHETTINI, Regina Célia. **Exercícios para o Desenvolvimento de Habilidades do Processamento Auditivo**. São Paulo: Book Toy, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: recursos pedagógicos adaptados**. Brasília: MEC/SEESP, 2002. fascículo 1. 56 p. il.

BUNDY, A. C.; LANE, S. J. **Sensory integration: Theory and Practice**. Third Edition. F.A. Davis, Philadelphia, 2020.

FURTUOSO, P.; MORI, N. N. R. **Integração sensorial e modulação sensorial de escolares com transtorno do espectro do autismo**. Conjecturas, v. 22, n. 6, p. 419-431, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.53660/CONJ-2017-MP41>. Acesso em: 24 dez. 2025.

GRIFIN, H. C.; GERBER, P. J. **Desenvolvimento tátil e suas implicações na educação de crianças cegas**. Revista Benjamin Constant, Rio de Janeiro, Edição 05, dezembro de 1996.

MILLER, Lucy Jane; ANZALONE, Marie E; LANE, Shelly J; CERMAK, Sharon A; OSTEN, Elizabeth T. **Concept evolution in sensory integration: a proposed nosology for diagnosis**. Am J Occup Ther, v. 61, n. 2, p.135-140, 2007. DOI:10.5014/ajot.61.2.135.

MOMO, A. R. B.; SILVESTRE, C.; GRACIANI, Z. **O processamento sensorial como ferramenta para educadores: facilitando o processo de aprendizagem**. São Paulo: Artevidade/Memnon, 2011.

PEREIRA L. D, SCHOCHAT. E. **Processamento auditivo central: manual de avaliação**. São Paulo; Lovise; 1997.

SERRANO, Paula. **A integração sensorial: no desenvolvimento e aprendizagem da criança**. Lisboa: Papa-Letras, 2016.

SOUZA, V.R.S.; JURDI, A.P.S.; SILVA, C.C.B. **Desafios Sensoriais na Escola. A Integração Sensorial e o Engajamento Ocupacional na Infância**. Aila Narene Dahwache Criado Rocha, Heloísa Briones Mantovani, Rubiana Cunha Monteiro (org.). – Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2023, p. 272-298.