

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

**PRODUTO EDUCACIONAL**

**CADERNO DO SITE**

***Eye Tracking* e o Método Davis (multissensorial): análise cognitiva no ensino  
para estudantes com transtorno de aprendizagem disléxico**

Jessik Karem Custódio Pereira

Eloiza Aparecida Silva Ávila de Matos.

Romeu Miqueias Szmoski

**PONTA GROSSA**

**2025**

Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/>



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Esta licença permite download e compartilhamento do trabalho desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es), sem a possibilidade de alterá-lo ou utilizá-lo para fins comerciais. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>1 O QUE É DISLEXIA?.....</b>	<b>5</b>
<b>2 O QUE É O MÉTODO DAVIS?.....</b>	<b>5</b>
<b>3 O QUE É EYE TRACKING? .....</b>	<b>7</b>
<b>4 COMO APLICAR OS PRINCÍPIOS DO MÉTODO DAVIS.....</b>	<b>8</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>46</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>47</b>

## APRESENTAÇÃO

A dislexia é um dos transtornos de aprendizagem mais estudados na atualidade. Ao mesmo tempo, continua sendo um desafio constante no cotidiano escolar, especialmente para os professores do Ensino Fundamental, que muitas vezes não dispõem de estratégias específicas para lidar com alunos que não acompanham a leitura e a escrita como o restante da turma. Diante disso, nasce o site: um ambiente digital com informações sobre como usar o método de pesquisa da tese no dia a dia, ou seja um guia prático, baseado em evidências científicas, para apoiar o trabalho com estudantes diagnosticados com Transtorno de Aprendizagem Disléxico.

Este material foi construído a partir da tese de doutorado intitulada “**EYE TRACKING E O MÉTODO DAVIS: ANÁLISE COGNITIVA NO ENSINO PARA ESTUDANTES COM TRANSTORNO DE APRENDIZAGEM DISLÉXICO**”, defendida no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). A pesquisa propôs investigar os efeitos de uma intervenção baseada no Método Davis — uma abordagem multissensorial e personalizada — e acompanhada por rastreamento ocular (Eye Tracking), como recurso para analisar o processamento visual durante a leitura de alunos disléxicos.

Os dados obtidos evidenciaram que, após a intervenção, houve melhora significativa no padrão de leitura dos participantes, com maior fluidez, menor número de fixações visuais e melhor compreensão textual. Ainda que o uso do Eye Tracking exija infraestrutura tecnológica específica, os princípios que fundamentam o Método Davis podem ser adaptados e aplicados com recursos simples e acessíveis — como massa de modelar, textos curtos, leitura em voz alta — integrando a percepção tátil, visual e auditiva no processo de alfabetização.

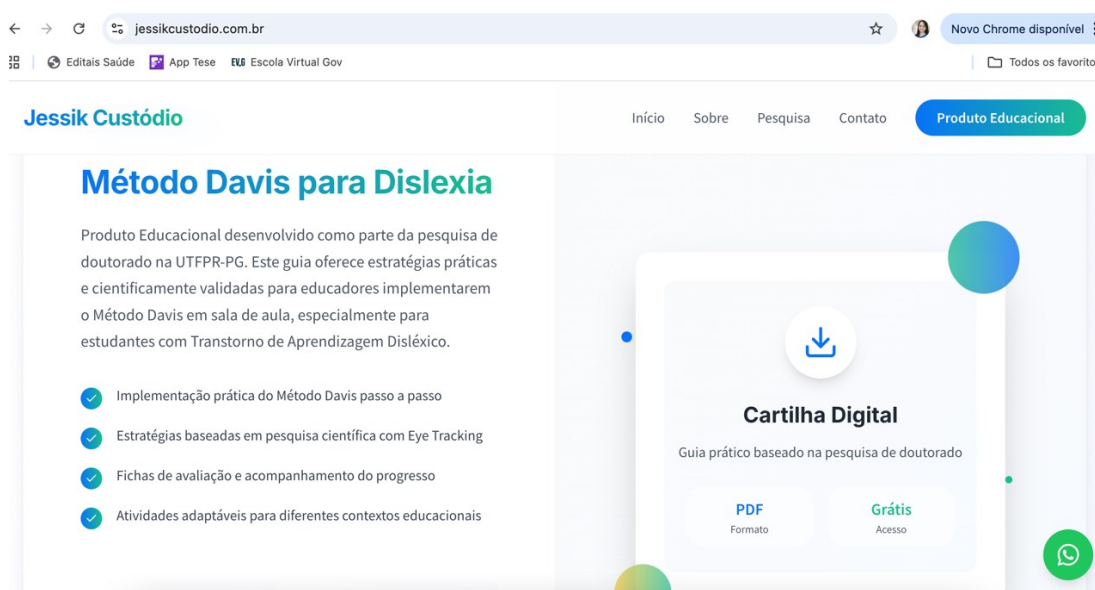
Assim, este caderno do site visa não apenas compartilhar os resultados da pesquisa, mas, sobretudo, traduzir o conhecimento científico em uma proposta prática, concreta e inclusiva, adequada à realidade de professores que lidam diariamente com a diversidade de ritmos e formas de aprender. Mais do que um manual, este material se constitui como um convite: vamos olhar a leitura e a escrita com os olhos de quem aprende diferente?

A principal finalidade do produto é:

- Traduzir conhecimento científico em proposta prática: Transformar os resultados da pesquisa em uma proposta prática, concreta e inclusiva que possa ser utilizada por qualquer pessoa interessada em contribuir com a melhora da aprendizagem.
- Apoiar professores: Servir como um guia, baseado em evidências científicas, para apoiar o trabalho de professores, especialmente do Ensino Fundamental, com estudantes diagnosticados com Transtorno de Aprendizagem Disléxico.
- Compartilhar resultados: Divulgar os achados da tese, que investigou os efeitos de uma intervenção baseada no Método Davis e acompanhada por Eye Tracking para analisar o processamento visual de estudantes disléxicos. A pesquisa evidenciou melhora significativa no padrão de leitura, com maior fluidez e melhor compreensão textual, após a intervenção. O rastreamento ocular é uma tecnologia que revela como o estudante lê, onde fixa o olhar e quais são as dificuldades visuais.

O site visa contribuir para que os educadores se sintam mais seguros e criativos no enfrentamento dos transtornos de aprendizagem, promovendo a inclusão e o sucesso escolar de estudantes com dislexia. Ele atende a um desafio constante no cotidiano escolar, onde professores muitas vezes não dispõem de estratégias específicas para lidar com alunos disléxicos.

O acesso ao site está disponível por meio do endereço:  
<https://jessikcustodio.com.br/>



## **1 O QUE É DISLEXIA?**

Dislexia é um transtorno específico de aprendizagem que afeta a leitura, a escrita e a ortografia. Alunos disléxicos podem apresentar dificuldade para reconhecer palavras, soletrar e compreender textos. A Classificação Internacional de Doenças, 11ª edição (CID-11) afirma que o Transtorno de Aprendizagem Disléxico é

Caracterizado por dificuldades significativas e persistentes, no aprendizado de habilidades acadêmicas relacionadas à leitura, como precisão na leitura de palavras, fluência da leitura e compreensão de texto. O desempenho na leitura está notavelmente abaixo do esperado para a idade cronológica e nível de funcionamento intelectual, causando prejuízo acadêmico ou ocupacional.

A CID-11 indica ainda o código 6A03.0 – Transtorno do Desenvolvimento da Aprendizagem com comprometimento na leitura, para ser referenciado em Laudos profissionais, quando da realização de diagnósticos no Brasil.

A literatura explica ainda que a Dislexia não é resultado de deficiência intelectual, déficits sensoriais, falta de instrução, problemas na língua de ensino ou fatores psicossociais, o que nos leva a pensar que sua causa ainda é desconhecida, mas as pesquisas mais recentes apontam para a teoria de que o transtorno de aprendizagem disléxico tem relação com uma alteração de processamento, que de modo geral é percebida por dificuldades na aquisição da alfabetização, isso significa que a dificuldade incide sobre a leitura, escrita e soletração. Além de afetar a aquisição e desenvolvimento da linguagem, a dislexia afeta também a memória, a velocidade de processamento, vivências do tempo e do espaço, psicomotricidade e automatização (Reid e Guise, 2022).

Percebida frequentemente no ambiente escolar, a dislexia é vista historicamente como uma condição que se observa através da incapacidade de decodificar a escrita, gerando então a incapacidade de leitura, o levantamento feito por Pereira, N. (2018) e Klein (2013) indicam que a incapacidade de leitura é o resultado de uma ausência de consciência fonológica ou fonêmica (fonética).

## **2 O QUE É O MÉTODO DAVIS?**

O Método Davis é uma abordagem multissensorial que utiliza percepção visual, modelagem com massa, orientação espacial e foco atencional para apoiar o

desenvolvimento da leitura e escrita. Foi concebido como uma forma de reorganizar o processamento cognitivo de pessoas disléxicas.

Por método multissensorial podemos entender que se trata do tipo de abordagem que emprega estímulos sensoriais (visuais, táteis, auditivos, olfativos, gustativos, proprioceptivos e cinestésicos) para provocar uma resposta comportamental, afetiva e cognitiva. Outro esclarecimento no campo das intervenções educacionais, trata-se de instruções de ensino empregadas através do uso de dois ou mais estímulos sensoriais (César, 2023; Almeida, 2015).

Os métodos multissensoriais vêm sendo considerados eficazes como forma de intervenção voltado para estudantes que apresentam histórico de fracasso escolar e problemas de leitura, pois é possível realizá-la de modo individualizado, ainda que o tempo de duração seja maior, comparado aos métodos tradicionais, podendo gerar uma aprendizagem significativa (Castilho, 2020).

Consideramos que o Método Davis está fundamentado na Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel, conforme já citado em Pereira (2018a), e, portanto, o método é o organizador prévio que estimula a ancoragem de novos conhecimentos ou ativa os subsunçores que não estavam em uso pelo estudante. Os materiais potencialmente significativos estão previstos na etapa 5 e a aprendizagem significativa, mensurada na etapa 6, foi analisada enquanto resultado da manifestação cognitiva demonstrado por meio dos dados quantitativos e qualitativos coletados nesta mesma etapa (Ausubel, Novak e Hanesian (1980).

Esta cartilha considerou as seguintes etapas práticas de aplicação:

- 1) Diagnóstico: Entrevista semiestruturada com os pais/ responsável pelo estudante, e aplicação do Eye Tracking para diagnóstico dos movimentos oculares;
- 2) Avaliação da Habilidade Perceptiva;
- 3) Processo Davis de Orientação;
- 4) Procedimento de Sintonia Fina;
- 5) Procedimento de Domínio dos Símbolos Básicos e
- 6) Aplicação de Atividade com conteúdo de ciências para verificação de ocorrência da aprendizagem, e observar os movimentos oculares presentes durante a etapa de verificação de ocorrência da aprendizagem usando o rastreador *Eye Tracking*.

### 3 O QUE É EYE TRACKING?

É uma tecnologia que registra os movimentos oculares durante a leitura, revelando como o estudante lê, onde fixa o olhar e quais são as dificuldades visuais. A pesquisa demonstrou que, após a intervenção com o Método Davis, os alunos mostraram maior fluidez na leitura e melhor compreensão textual.

O rastreador ocular (*eye tracking*) é capaz de medir o movimento dos olhos diante de estímulos previamente selecionados, além de realizar os registros do número de fixações, duração das fixações, número de sacadas e de regressão, bem como a duração das sacadas e regressões (Barreto, 2012). Mas apenas esses dados quantitativos não são o suficiente para explicar por que movemos os olhos em determinada direção e porque nos concentramos justamente naquela direção, Goldstein (2009) afirma que fatores cognitivos devem ser considerados para que possamos realizar generalizações sobre essas perguntas.

## 4 COMO APLICAR OS PRINCÍPIOS DO MÉTODO DAVIS

O acesso a plataforma está disponível por meio do endereço:

[www.jessikcustodio.com.br](http://www.jessikcustodio.com.br)

### ETAPA 1: DIAGNÓSTICO: ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA E RASTREADOR OCULAR

Passo 1: Utilize o Formulário de Entrevista Semiestruturada com os pais/ responsável pelo estudante.

Escola em que estuda: \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### I. IDENTIFICAÇÃO

Nome do participante: \_\_\_\_\_

Série: \_\_\_\_\_

ENDEREÇO: \_\_\_\_\_

Data de Nascimento: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Cor: \_\_\_\_\_ Religião: \_\_\_\_\_

Pai: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Ocupação: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Mãe: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

Ocupação: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Responsável: \_\_\_\_\_

## II. COMPOSIÇÃO FAMILIAR

Nome	Idade	Sexo	Estado Civil	Grau de Parentesco	Instrução	Local de Trabalho

## III. QUEIXA OU MOTIVO DO ENCAMINHAMENTO

---



---



---



---



---



---



---



---



---

---

IDADE EM QUE FOI CONSTATADO O PROBLEMA: \_\_\_\_\_

PROVIDÊNCIAS TOMADAS NA OCASIÃO?

---

---

APRESENTA DIFICULDADES MOTORAS E ORIENTAÇÃO ESPACIAL VISÍVEIS?

---

---

IV. OUTRAS INFORMAÇÕES

---

---

---

---

---

Data \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

---

Assinatura do Responsável

Passo 2: Use o rastreador ocular *Eye Tracking* (Rastreador ocular Gazepoint GP3 HD, sistema de 150 Hz, API/SDK) para identificação das Palavras-Gatilho.

Para realizar a identificação das Palavras-Gatilho você deve selecionar o texto com o conteúdo de ciências, considerando a idade/série do estudante, e incluí-lo no rastreador para que a leitura seja feita e os dados sejam produzidos.

## ETAPA 2: AVALIAÇÃO DA HABILIDADE PERCEPTIVA:

A segunda etapa é a aplicação da Avaliação da Habilidade Perceptiva, necessária para conceituar percepção ao participante. Utilize a Ficha de Observação para anotar as informações de sua observação na execução desta etapa ao final da aplicação da avaliação.

### AVALIAÇÃO DA HABILIDADE PERCEPTIVA

<b>1. Cumprimento e Introdução</b>	
Cumprimente o estudante e se apresente. Da forma adequada, explique a natureza da avaliação.	
<b>2. Esclarecendo o Conceito (de Percepção)</b>	
O que dizer:	O que fazer
Você escreve com a mão direita ou a esquerda?	Anote a resposta para futura referência:
Eu estou interessado na sua imaginação. Principalmente naquela parte da sua mente em que, fechando os olhos, você pode criar uma imagem de alguma coisa e ver essa imagem. Isto faz sentido para você?	Se “sim”, continue. Se “não”, explique melhor, pedindo que imagine algo de que ela goste, com os olhos fechados. Se a pessoa não puder formar uma imagem mental (imaginária), pare.
	Desenhe dois círculos numa folha de papel em branco.
Este círculo representa você.	Aponte para um dos círculos.
Este representa a mim.	Aponte para o outro círculo.
Se você está olhando para mim, você está olhando a partir daqui.	Mostre com seu lápis o primeiro círculo.
E você está olhando para mim aqui.	Desenhe uma seta indo do primeiro círculo “você” para o segundo círculo “eu”.
Desde que estejamos olhando com nossos olhos, nós sabemos exatamente de onde estamos olhando. Mas o que acontece quando nós estamos olhando para uma imagem com nossas mentes?	Aponte para seus próprios olhos. Aguarde um segundo.
Nós estamos fazendo a mesma coisa. Nós estamos olhando para alguma coisa a partir de algum lugar.	Aponte para o círculo “eu” quando você disser “para”. Aponte para o círculo “você” quando você disser “a partir de”.
Eu quero chamar esse lugar de onde estamos olhando de OLHO MENTAL porque é ele que vê quando nós estamos imaginando. Ele é que está olhando.	Tenha certeza de que a pessoa captou a ideia.
Você gosta de bolo?	Nota: A maioria das pessoas gostam de bolo, por isso, neste exemplo, vamos supor que a pessoa goste. Se “não”,

	tente torta, pizza ou um objeto qualquer, de formato bem definido, que a pessoa possa imaginar facilmente.
De que tipo de bolo você gosta?	Anote o tipo de bolo de que a pessoa gosta para futura referência:
<b>3. Avaliação</b>	
	Peça ao estudante para sentar-se diretamente na sua frente, suficientemente perto para você poder esticar a mão e tocar sua testa sem que você precise se levantar da cadeira; mas não tão perto que possa deixá-lo pouco à vontade.
Está bem se eu tocar suas mãos durante o exercício que vamos fazer?	Aguarde seu consentimento.
Nós vamos usar ambas as suas mãos, por isso eu preciso que você as deixe disponíveis para mim.	Segure a mão contrária à mão dominante da pessoa (se destra, segure a mão esquerda; se canhota, segure a mão direita). Posicione a mão com a palma para cima como se segurasse um livro para ler.
Vamos imaginar que um pedaço de bolo de _____ está aqui em sua mão. Me diga quando você tiver conseguido fazer isto.	“Imagine um pedaço de bolo de chocolate na sua mão”. (Toque na palma da mão) <i>Descreva o bolo exatamente como a pessoa o descreveu, usando as mesmas palavras que ela usou: “Uma grande fatia de bolo de chocolate” ou Um bolo com creme chantilly e morango”.</i>
Feche seus olhos. Eu quero que você mantenha seus olhos fechados até que eu diga para você abri-los. Está bem?	Faça esta solicitação quando ela disser que tem uma imagem mental (se seus olhos ainda não estiverem fechados)  “Feche seus olhos”
	<i>Nota: Se a pessoa não consegue visualizar um objeto ou tem dificuldade em manter a imagem, você pode parar ou tentar guiá-la na criação de uma imagem mental. Dificuldade em visualizar indica que o Procedimento de Orientação não será fácil para esta pessoa.</i>  <i>Fazendo perguntas simples, determine como o objeto está posicionado na mão. Continue até que você também tenha uma imagem mental clara do objeto que está na mão da pessoa.</i>

	<p><i>Se você não consegue fazer uma cópia visual do objeto imaginário, pelo menos procure criar a impressão de seu tamanho, formato e posição.</i></p> <p><i>Com o seu polegar e seu dedo médio, segure o dedo indicador da outra mão da pessoa. Leve o indicador para um ponto a poucos centímetros da testa da pessoa, num nível levemente acima do nível dos olhos.</i></p>
<p>Eu quero que você altere sua imaginação e coloque seu olho mental <i>aqui</i>, onde está o seu dedo, e olhe para o pedaço de bolo a partir <i>daqui</i>.</p>	<p>Quando você disser “daqui”, toque a ponta do dedo indicador da pessoa com o seu dedo indicador.</p> <p>“Olhe para o pedaço de bolo, daqui.”</p>
<p>É como se você subisse um pouco mais para ter uma visão do bolo <i>daqui</i>.</p>	
<p>Você pode ver o bolo daqui?</p>	<p>Toque a ponta do dedo indicador novamente.</p> <p>Nota: Se a pessoa não consegue executar este primeiro movimento com facilidade, não continue. Vá até a quarta etapa deste processo e finalize a avaliação. Explique que a avaliação terminou e que o Procedimento de Orientação não é indicado.</p>
<p>Eu quero que você mantenha seu olho mental na ponta do seu dedo. Agora eu vou mover seu dedo. Eu quero que seu olho mental se mova com ele. Está bem?</p>	<p>Nota: Não mova o dedo da pessoa enquanto estiver dando instruções ou falando com ela. Fale antes de começar a mover o dedo e pare antes de começar a falar novamente.</p>
	<p>Mova o dedo lenta e suavemente para uma posição a meio caminho numa volta em torno da mão aberta. Mantenha o dedo mais ou menos na mesma distância da mão aberta e dos olhos da pessoa.</p>
<p>Você pode ver o bolo daqui?</p>	<p>Toque a ponta do dedo.</p> <p><i>Quando sim, faça perguntas que requerem uma resposta verbal. Preste atenção no tempo que a pessoa leva para responder, nas varrições nos padrões da fala e em qualquer manifestação de confusão ou desorientação. Uma vez convencido de que a pessoa realmente mudou o olho mental para a nova posição, você pode</i></p>

	<i>ir para a quarta etapa e finalizar a avaliação a qualquer momento.</i>
Eu vou mover seu dedo novamente. Eu quero que seu olho mental se mova com seu dedo. Está bem?	Se você não está seguro de que a pessoa realmente moveu olho mental, vá para o próximo passo.
	Mova o dedo lenta e suavemente um pouco mais em torno da mão aberta. Não mova o dedo mais do que um quarto da distância em torno, acima ou abaixo da mão aberta durante qualquer movimento.
Você pode ver o bolo daqui?	Toque na ponta do indicador novamente.  Quando “sim”, faça novamente perguntas, procurando por indicações de que a pessoa realmente moveu o olho mental. Ela deveria ver uma imagem mental (imaginária) a partir da perspectiva da ponta de seu dedo, como se ela estivesse olhando para o objeto a partir daquela posição.  Repita este processo de mover o olho mental e fazer perguntas até que você esteja convencido de que o olho mental realmente se moveu.
<b>4. Finalizando a Avaliação</b>	
Eu quero que você coloque seu olho mental de volta no lugar onde ele estava quando nós começamos. Eu quero que você tenha sua visão original daquele pedaço de bolo.	Lenta e suavemente mova o dedo em direção ao olho no lado dominante do corpo da pessoa. Quando chegar a alguns centímetros do olho, pare o dedo.
Tire seu olho mental da ponta do seu dedo e tenha sua visão original do bolo- a partir de seus olhos.	Esperre alguns segundos.
Você está tendo sua visão original?	Se “sim”, mova o dedo na direção do colo da pessoa e solte sua mão.
Faça o pedaço de bolo desaparecer e me diga quando ele se foi.	Nota: Se ela tiver qualquer dificuldade em fazer desaparecer o objeto, mande ela dar uma “piscada de olhos invertida” abrindo e fechando seus olhos rapidamente.  Quando o bolo tiver desaparecido, toque a palma da mão aberta.
Coloque outro pedaço de bolo aqui em sua mão e me diga quando você conseguiu.	Nota: O motivo de se formar uma segunda imagem e fazê-la desaparecer é para ter certeza de que o olho mental voltou para seu local original- assim a pessoa não permanecerá desorientada.

Faça este pedaço de bolo desaparecer e, quando ele tiver ido embora, abra seus olhos.

Quando seus olhos abrirem, leve a mão da pessoa em direção ao colo e solte-a.

**Fonte: Davis, 2004.**

## Ficha de Observação – Avaliação da Habilidade Perceptiva

Dados do Avaliado

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Avaliador(a): \_\_\_\_\_

Lateralidade:  Destro  Canhoto

### 1. Cumprimento e Introdução

- Apresentação feita
- Natureza da avaliação explicada
- Lateralidade verificada

Observações: \_\_\_\_\_

### 2. Esclarecendo o Conceito de Percepção

- Compreendeu o conceito de imagem mental
- Foi capaz de imaginar ( Sim  Não)
- Necessitou ajuda para imaginar ( Sim  Não)
- Desenho dos círculos e setas realizado
- Compreendeu o conceito de "olho mental"

Tipo de bolo (ou objeto) escolhido: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

### 3. Avaliação da Capacidade Perceptiva

Imagem mental do bolo:

- Conseguiu visualizar claramente
- Descrição feita: \_\_\_\_\_
- Dificuldade em formar a imagem ( Sim  Não)

Deslocamento do olho mental:

Primeiro deslocamento (para a frente da testa):

- Conseguiu  Não conseguiu
- Relatou ver o bolo dessa perspectiva

Segundo deslocamento (lateral ou em volta da mão):

- Conseguiu  Não conseguiu
- Relatou ver o bolo dessa perspectiva

Terceiro deslocamento (outro ponto):

- Conseguiu  Não conseguiu
- Relatou ver o bolo dessa perspectiva

Comportamentos observados:

- Respondeu prontamente
- Tempo de resposta lento
- Demonstração de confusão
- Necessitou ajuda verbal para manter a imagem
- Demonstrou facilidade em mover o olho mental
- Dificuldade em mover o olho mental

Outras observações relevantes:

\_\_\_\_\_

---

#### 4. Finalização da Avaliação

- Retornou o olho mental à posição original
- Conseguiu fazer desaparecer a primeira imagem
- Conseguiu criar e apagar uma segunda imagem
- Não demonstrou sinais de desorientação ao final
- Avaliação finalizada com sucesso

#### Conclusão do Avaliador

- Apto para prosseguir com o Procedimento de Orientação Davis
- Não apto no momento; apresentou dificuldade significativa em:
  - Formar imagem mental
  - Manter imagem mental
  - Deslocar o olho mental

#### Considerações Finais:

---

---

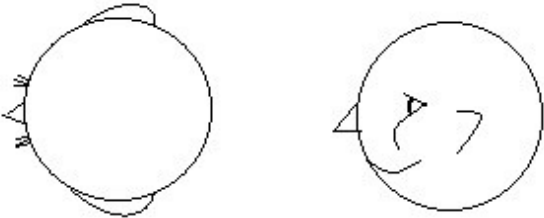
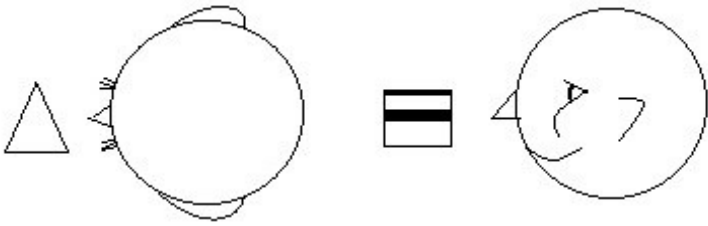
### ETAPA 3: PROCEDIMENTO DE ORIENTAÇÃO:

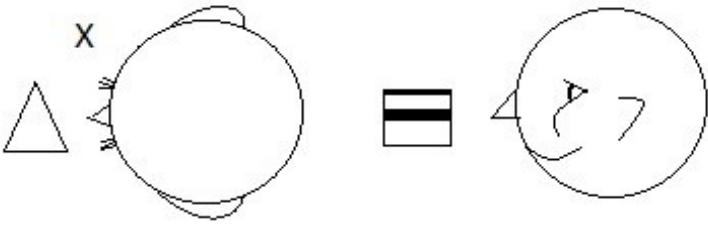
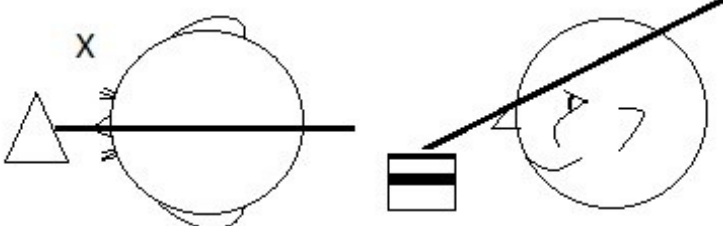
A terceira etapa é composta do Procedimento Davis de Orientação, que parte da introdução de um conceito de desorientação que servirá de ancora para a aprendizagem que se dará na etapa quatro que trata do Procedimento de Sintonia Fina, onde se buscou analisar a capacidade de equilíbrio do indivíduo, confirmando sua desorientação já conceituada na etapa anterior, bem como a auxiliá-lo a como controlar esta desorientação.

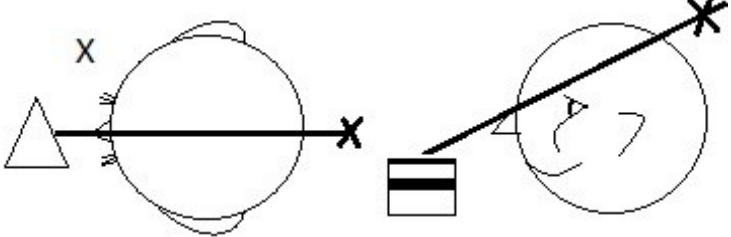
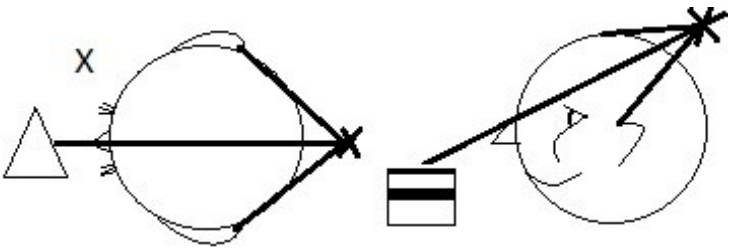
Utilize a Ficha de Acompanhamento para anotar as informações de sua observação na execução desta etapa ao final da aplicação da avaliação.

#### PROCEDIMENTO DE ORIENTAÇÃO

<b>1. Cumprimento e Introdução:</b>	
Cumprimente o estudante e estabeleça um bom contato. De forma adequada, explique o objetivo e a razão do procedimento.	
<b>2. Esclarecendo o Conceito:</b>	
Desorientação é uma condição na qual o cérebro não está recebendo o que os olhos veem ou o que os ouvidos ouvem; os sentidos de equilíbrio e de movimento estão alterados e o sentido de tempo se torna mais rápido ou mais lento.	
O que dizer:	O que fazer:
Antes de começar a sessão, eu vou descrever para você tudo o que nós vamos fazer. Primeiro, vou lhe mostrar no papel e depois vamos fazer passo a passo. Está bem?	
	Pegue uma folha de papel e peça à pessoa para sentar-se de modo que o papel possa ser visto claramente.  Escreva no papel o nome da pessoa, o seu nome, a data, o nome do processo, o objeto a ser usado na visualização e a mão dominante da pessoa.
Há duas razões para fazermos isso primeiro. Uma é fazer com que você saiba o que vai acontecer para não	

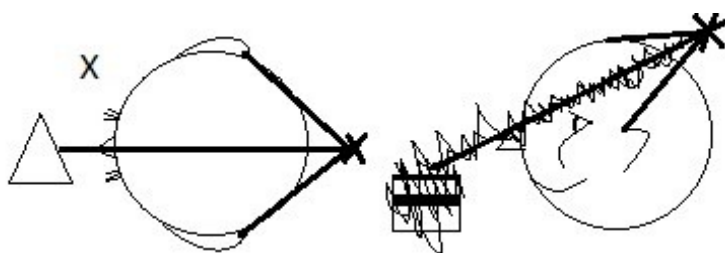
<p>haver surpresas. A outra é para ter certeza de que você entende o que vou lhe pedir para fazer.</p>	
<p>Por favor, absolutamente não faça nada no processo enquanto eu estiver lhe mostrando no papel. Isto só criaria confusão. Apenas veja e escute. Se tiver alguma dúvida, pergunte. Depois que nós terminamos de examinar bem o que vou colocar no papel, eu vou repassar as etapas com você passo a passo. Está bem?</p>	
	<p>Desenhe dois círculos no papel. Faça um círculo como uma “visão de cima” de uma cabeça. Faça o outro círculo como uma “visão lateral” de uma cabeça.</p>
<p>Estas são duas vistas da mesma cabeça, olhando para ela do topo e de lado.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Figura 1 - Desenho 1</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Fonte: Adaptado de Davis (2004).</b></p>
<p>Como na avaliação, nós queremos que você imagine um pedaço de _____ em sua mão.</p>	<p>Desenhe o objeto (o pedaço de bolo usado na avaliação) para ser visualizado na frente de ambas as vistas. Na vista lateral, o objeto deverá estar abaixo do nível dos olhos a um ângulo de cerca de 45 graus com relação à linha da visão.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Figura 2 - Desenho 2</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Fonte: Adaptado de Davis (2004).</b></p>

<p>Então, vou pedir para você alterar sua imaginação, colocar seu olho mental na ponta de seu dedo, leva-lo para o lado e olhar para o pedaço de bolo a partir <i>daqui</i>.</p>	<p>Coloque um X no lado dominante da pessoa- na vista de cima- para indicar a posição do olho mental (no lado direito se a pessoa for destra).</p> <p style="text-align: center;"><b>Figura 3 - Desenho 3</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Fonte: Adaptado de Davis (2004).</b></p>
	<p>Desenhe uma linha reta a partir do objeto através da vista de cima. Estenda essa linha bem depois da parte de trás da cabeça. Na vista lateral, desenhe uma linha reta a partir do objeto, entrando pelo topo do nariz, atravessando a cabeça e estenda essa linha bem depois da parte de trás do alto da cabeça.</p>
<p>Uma vez que seu olho mental está na ponta de seu dedo, nós vamos fazer você imaginar uma linha que vai do pedaço de bolo direto através de sua cabeça. A linha irá do pedaço de bolo, para dentro do topo de seu nariz, através de sua cabeça e irá se estender uns trinta centímetros acima e atrás da sua cabeça.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Figura 4 - Desenho 4</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Fonte: Adaptado de Davis (2004).</b></p>
<p>Depois de desenhar esta linha, nós vamos fazer você mover seu olho mental de modo a ficar poucos centímetros acima e atrás de sua cabeça e nós vamos fazer você posicioná-los sobre a linha. Está bem?</p>	
	<p>Faça um X em cada uma das linhas que atravessa as cabeças.</p>

	<p style="text-align: center;"><b>Figura 5 - Desenho 5</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Fonte: Adaptado de Davis (2004).</b></p>
<p>Você sabe como funciona uma âncora de barco?</p>	
<p>Você tem um peso pesado e amarra nele uma corda ou uma corrente. Você prende a corda no barco e joga a âncora dentro d'água. A âncora afunda na lama ou se engancha numa rocha ou outra coisa e, quando a corda está bem esticada, ela impede que o barco se mova. Certo?</p>	<p><i>Certifique-se de que o conceito de "corda de ancoragem" foi entendido.</i></p>
<p>Nós vamos usar a mesma ideia de uma âncora. Quando seu olho mental estiver no lugar certo, sobre a linha acima e atrás da sua cabeça, nós vamos fazer você trazer uma linha de ancoragem até o topo de cada uma de suas orelhas e amarrá-las ali. Então, nós vamos fazer você trazer uma terceira linha de ancoragem até o topo de sua cabeça e também amarrá-la ali. Depois nós vamos fazer você esticar as três linhas e juntá-las exatamente no ponto em que seu olho mental está.</p>	<p><i>Desenhe três linhas de ancoragem no papel enquanto você vai explicando.</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Figura 6 - Desenho 6</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Fonte: Adaptado de Davis (2004).</b></p>
<p>Alguma pergunta até aqui?</p>	
<p>Uma vez que as três linhas estão desenhadas, não precisamos mais da linha que vai para o bolo, então você vai apaga-la e ela sumirá. Nós também não</p>	<p><i>Para simular o apagar, desenhe uma linha ondulada em cima da linha longa e do objeto que está no fim dela.</i></p>

vamos mais precisar do pedaço de bolo, então apague-o também.

**Figura 7- Desenho 7**

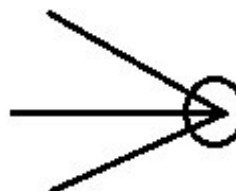


**Fonte: Adaptado de Davis (2004).**

O que vai sobrar são as três linhas de ancoragem que se encontram e formam um ponto acima e atrás de sua cabeça.

*Separadamente, numa outra parte do papel, desenhe três linhas se encontrando. Desenhe um círculo em volta do ponto de interseção.*

**Figura 8- Desenho 8**

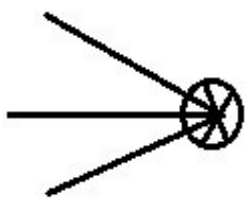


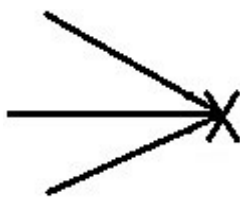
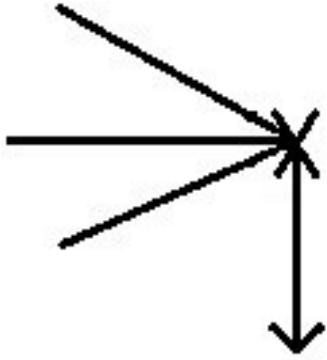
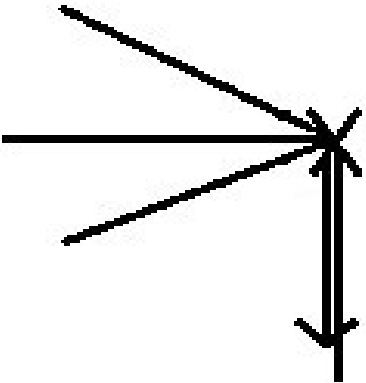
**Fonte: Adaptado de Davis (2004).**

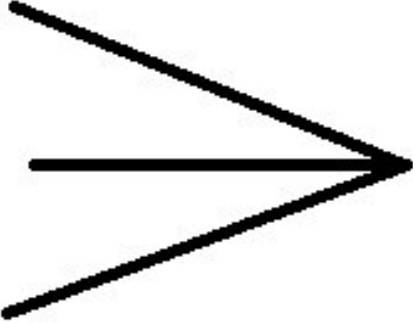
Nós vamos chamar o lugar onde as três linhas se juntam de PONTO DE ORIENTAÇÃO. Este é o LUGAR onde as linhas terminam. Nós vamos chamar as linhas de linhas de ancoragem, não para ancorar o olho mental, o que de qualquer jeito, você não pode fazer, mas para ancorar lá este lugar de modo que ele fique fixo.

Alguma pergunta até aqui?


O que nós estamos realmente buscando é um grupo de células, no centro do cérebro, que são responsáveis pela desorientação. Quando estas células estão *desligadas*, nosso cérebro capta exatamente o que nossos olhos veem, conforme nossos olhos estão vendo; nosso cérebro capta exatamente o que nossos ouvidos

<p>ouvem, conforme nossos ouvidos estão ouvindo. Nossos sentidos de equilíbrio e de movimento são precisos e nosso sentido de tempo é exato. Quando aquelas células cerebrais estão <i>ligadas</i>, nosso cérebro não capta o que nossos olhos veem; ele capta o que nós achamos que nossos olhos estão vendo. Nosso cérebro não capta o que nossos ouvidos ouvem; ele capta o que nós achamos que nossos ouvidos estão ouvindo. Nossos sentidos de equilíbrio e de movimento se alteram e nosso sentido interno de tempo pode se tornar mais rápido ou mais lento. O que nós realmente precisamos é do INTERRUPTOR DE DESLIGAR para essas células cerebrais. É isso que aquele ponto de orientação é. Ele é o interruptor de desligar para a desorientação.</p>	
<p>A maneira como nós <i>desligamos</i> o interruptor é simplesmente colocando o olho mental naquele ponto de orientação. Isto desliga aquelas células do cérebro.</p>	<p><i>Desenhe um X dentro do círculo onde as três linhas separadas se juntam.</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Figura 9- Desenho 9</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>Fonte: Adaptado de Davis (2004).</b></p>
<p>Se seu olho mental está pousado neste ponto, as células cerebrais estão desligadas. Mas se acontecer alguma coisa que pode causar uma desorientação, o olho mental não fica lá, ele se move.</p>	<p><i>Desenhe outras três linhas se encontrando e coloque um X neste ponto.</i></p>


	<p><b>Figura 10- Desenho 10</b></p>  <p><b>Fonte: Adaptado de Davis (2004).</b></p>
<p>Desta maneira ele sai do lugar e nós ficamos desorientados. No passado, se esperássemos o tempo suficiente ou saíssemos para dar uma volta ou fizéssemos qualquer coisa diferente daquilo que estávamos fazendo, que causou a desorientação, nosso olho mental acabaria voltando e ficaríamos bem outra vez- até que alguma outra coisa causasse uma outra desorientação.</p>	<p><b>Figura 11 - Desenho 11</b></p>  <p><b>Fonte: Adaptado de Davis (2004).</b></p>
<p>Quando nós temos um ponto de orientação, nós podemos deliberadamente trazer o olho mental de volta, colocá-lo no ponto e acabar com a desorientação. Não é necessário esperar ou fazer alguma outra coisa, nem nos torturarmos. Simplesmente colocar o olho mental de volta naquele lugar deliga a desorientação. Também desliga a sensação de confusão e para os erros.</p>	<p><i>Desenhe uma linha retornando ao ponto e refaça o X.</i></p> <p><b>Figura 12 - Desenho 12</b></p>  <p><b>Fonte: Adaptado de Davis (2004).</b></p>
<p>Alguma pergunta até aqui?</p>	<p><i>Desenhe mais três linhas que se encontram; elas deverão ser mais compridas e mais grossas do que as outras.</i></p>

	<p align="center"><b>Figura 13 - Desenho 13</b></p>  <p align="center"><b>Fonte: Adaptado de Davis (2004).</b></p>
<p>É claro que não podemos ver um olho mental. Na verdade, ele nem sequer pode ver a si mesmo num espelho. É invisível. Então, vamos imaginar, por um momento, que este objeto é o olho mental. Está bem?</p>	
	<p><i>Pegue algum objeto pequeno (por exemplo, uma moeda) e segure-o de modo que a pessoa possa vê-lo.</i></p>
<p>Quando chegamos na parte da sessão em que você instalou as três linhas de ancoragem, seu olho mental irá pousar exatamente onde elas se encontram.</p>	<p><i>Posicione o objeto no desenho, exatamente onde as três linhas se encontram.</i></p>
<p>Pela primeira vez na sua vida, você terá, deliberadamente, desligado as células do cérebro que causam desorientação. O único problema é que nós não aprendemos muita coisa ao fazermos algo apenas uma vez.</p>	
<p>Então, quando tivermos seu olho mental pousado naquele ponto, nós vamos encontrar alguma coisa da vida real que possa levar seu olho mental a saltar para fora do ponto e desorientar você.</p>	<p><i>Com um peteleco, faça o objeto saltar para fora do ponto em que as linhas se encontram.</i></p>
<p>Quando isso acontecer, eu vou impedir você de olhar para a coisa que fez seu</p>	

olho mental saltar e vou, simplesmente, fazer você colocar seu olho mental de volta no ponto.	
Isso desligará a desorientação. A confusão irá embora. Então, eu vou lhe mostrar o que fez isso acontecer.	
Depois, nós encontraremos uma outra coisa que fará seu olho mental saltar.	<i>Faça o objeto saltar para fora do ponto e coloque-o novamente no lugar.</i>
Você colocará seu olho mental de volta, eu lhe mostrarei o que fez ele saltar, e aí nós vamos repetir. Nós vamos repetir várias vezes, até você se tornar um perito em colocar seu olho mental de volta no seu ponto de orientação. Você será capaz de fazer isso rapidamente, facilmente, e de saber que você o fez.	
O que você terá, então, será a habilidade para desligar uma desorientação. Não importará o que a ligou, a ação de simplesmente colocar seu olho mental no seu ponto de orientação desligará a desorientação.	
Alguma pergunta?	
Há mais um ponto que precisamos estabelecer.	
Nós chamaremos isso de uma <i>linha</i> porque ela tem um comprimento. Exatamente como esta caneta/este lápis têm comprimento. Mas o que acontece quando nós olhamos para o topo deles?	<i>Aponte para uma das linhas de ancoragem do desenho.</i>
Não parece longo de jeito nenhum, não é? Parece um ponto, não é?	<i>Pegue sua caneta ou seu lápis. Coloque o topo da caneta ou do lápis na direção dos olhos da pessoa.</i>

Se o olho mental estivesse pousado exatamente <i>aqui</i> ele não veria as três linhas como linhas, veria?	<i>Aponte para o lugar do desenho onde as três linhas se encontram, quando você disser “aqui”.</i>
Ele as veria como três pontos ou, se eles fossem espremidos juntos, como um ponto. Você concorda?	<i>Desenhe um ponto e também três pontos tocando um no outro.</i>
	<p><b>Figura 14 - Desenho 14</b></p>  <p><b>Fonte: Adaptado de Davis (2004).</b></p>
Você tem alguma pergunta sobre o que vamos fazer?	
Se você não tem mais perguntas, vamos fazer.	
<b>3. Sequência do Processo:</b>	
O que dizer	O que fazer
	<i>Peça à pessoa para sentar-se diretamente na sua frente, perto o suficiente para que você possa alcançar e tocar sua testa, sem que você saia da sua cadeira. Não sente tão perto da pessoa a ponto de fazê-la se sentir pouco à vontade.</i>
Está bem se eu segurar suas mãos durante o exercício que vamos fazer?	<i>Aguarde seu consentimento.</i>
Nós vamos usar ambas as suas mãos, por isso eu preciso que você as deixe disponíveis para mim.	<i>Segure a mão oposta à mão dominante da pessoa (se ela for destra, pegue a mão esquerda; se ela for canhota, pegue a mão direita). Posicione a mão com a palma para cima, aproximadamente no lugar onde ela seguraria um livro para ler.</i>
Vamos imaginar que um pedaço de bolo de _____ esteja exatamente aqui em sua mão. Diga-me quando você tiver o pedaço de bolo na sua mão.	<i>Descreva o bolo exatamente como ele foi descrito para você na avaliação.</i>

<p>Feche os olhos. Eu quero que você mantenha os olhos fechados até que eu diga para você abri-los. Está bem?</p>	
	<p><i>Quando você tiver certeza de que a pessoa formou uma imagem mental e seus olhos estiverem fechados, pegue o dedo indicador da outra mão (a dominante) entre seus dedos polegar e médio. Eleve o dedo da pessoa até um ponto um pouco distante da têmpora ao nível dos olhos (onde você colocou o X ao lado da cabeça no desenho inicial).</i></p>
<p>Eu quero que você altere sua imaginação e coloque seu olho mental <i>aqui</i>...onde seu dedo está, e olhe para o pedaço de bolo a partir <i>daqui</i>.</p>	<p><i>Toque a ponta do dedo indicador da pessoa com o seu dedo indicador quando você disser "aqui".</i></p>
<p>É como se você se debruçasse e estivesse olhando <i>daqui</i>.</p>	<p><i>Dê um toque no dedo novamente. Espere alguns segundos.</i></p>
<p>Você pode ver o pedaço de bolo <i>daqui</i>?</p>	<p><i>Dê um toque no dedo. Quando "sim", vá para o próximo passo.</i></p>
<p>Imagine uma linha reta que vai desde o pedaço de bolo para dentro do topo de seu nariz (entre as sobrancelhas), através de sua cabeça e estica para fora cerca de trinta centímetros atrás de você. Trace esta linha e me diga quando estiver pronta.</p>	<p><i>Confirme que a linha está lá.</i></p>
<p>Eu vou mover seu dedo. Eu quero que seu olho mental se mova com ele. Está bem?</p>	<p><i>Nota: Não mova o dedo enquanto estiver dando instruções ou falando com a pessoa. Termine de falar antes de começar a mover o dedo e pare de mover o dedo antes de começar a falar novamente.</i></p>
<p>Eu quero que você coloque seu olho mental sobre a linha acima e atrás de</p>	<p><i>Você vai precisar se levantar para alcançar acima e atrás da cabeça da pessoa. Faça isso com calma e delicadamente.</i></p>

<p>sua cabeça. Por isso, deixe-me mover seu dedo. Deixe seu olho mental se mover com ele.</p>	<p><i>Mova o dedo <u>d e v a g a r e s u a v e m e n t e</u> em direção à linha mediana do corpo acima e atrás da cabeça. Pare o dedo entre 15 e 25 centímetros acima e atrás da cabeça.</i></p>
<p><b>Figura 15 - Desenho 15</b></p>  <p><b>Fonte: Davis (2004).</b></p> <p><i>Pare o dedo entre 15 e 25 centímetros acima e atrás da cabeça.</i></p>	
<p>Eu não posso ver a linha. Somente você pode vê-la, então eu preciso que você faça o ajuste fino para colocar o olho mental exatamente sobre ela.</p>	<p><i>Se o cotovelo da pessoa estiver esticado para fora e para o lado de seu corpo, talvez você necessite girar seu ombro para que o cotovelo aponte para a frente. Desta forma a mão pode chegar facilmente atrás da cabeça e o braço não ficará cansado.</i></p>
	<p><i>Alivie a pressão de seus dedos sobre o indicador da pessoa e permita que ela mova o dedo livremente. Pode levar alguns segundos até ela achar o ponto exato. Quando ela parar de mover o dedo, segure-o novamente.</i></p>

**Figura 16 - Desenho 16**



**Fonte: Davis (2004).**

*“Eu vou precisar que você faça o ajuste final para colocar seu olho mental exatamente sobre a linha.”*

*Verifique se o dedo está onde seria a linha mediana do corpo (raramente está).*

*Se estiver na linha mediana, vá para o próximo passo.*

*[Se não estiver na linha mediana, sem mudar a distância com relação à cabeça, mova o dedo para a linha mediana.]*

[Parece que está um pouco para fora, para o lado. Está bem se eu movê-lo só um pouquinho?]

[Estique a linha para ela chegar até aqui e me diga quando você o tiver feito.]

*[Dê um toque no dedo.]*

Você pode ver suas orelhas *daqui*?  
Você pode ver diretamente através do seu cabelo.

*Dê um toque no dedo.*

*Quando “sim”, vá para o próximo passo.*

*[Se “não”, faça com que a pessoa “sinta” onde as orelhas estariam. Se necessário, peça-lhe para sentir suas orelhas com sua mão (use a mão que está segurando o objeto imaginário). Se o fato de tocá-las não possibilita vê-las, faça com que a pessoa imagine onde suas orelhas estariam e crie uma imagem mental delas.]*

Coloque linhas de ancoragem até o topo de cada orelha, amarre-as e puxe-as firmes para <i>aqui</i> .	<i>Dê um toque no dedo.</i>
Coloque outra linha de ancoragem até o topo de sua cabeça, amarre-a e puxe-a firme também para <i>aqui</i> .	<i>Dê um toque no dedo.</i>
Junte as três linhas.	<i>Confirme que isso foi feito.</i>
Eu quero mover seu dedo, mas não quero que seu olho mental venha com ele desta vez. Está bem?	<i>Assegure-se do consentimento da pessoa.</i>
Quando eu estiver movendo o seu dedo, deixe seu olho mental no fim das linhas.	<i>Mova o dedo uns poucos centímetros para o lado.</i>
Seu olho mental ficou sobre as linhas?	<i>Se “sim”, mova o dedo por sobre o ombro na direção do colo. Solte o dedo e sente-se.</i>  <i>[Se “não”, coloque o dedo de volta na posição sobre as linhas.]</i>
[Tire for seu olho mental da ponta de seu dedo e deixe-o sobre as linhas quando eu mover seu dedo.]	<i>[Repita esta etapa até que o olho mental se mantenha sobre as linhas.]</i>
Nós não precisamos mais da linha que vai até o pedaço de bolo, então apague-a e me diga quando ela tiver sumido. Nos também não precisamos mais do pedaço de bolo, então apague-o e me diga quando ele tiver desaparecido.	
Qual a cor das três linhas de ancoragem que você acabou de colocar?	<i>Anote para sua referência:</i> <hr/>
Mova o olho mental para o lugar onde as três linhas (coloridas) se encontram. Me diz quando ele estiver lá.	

Você vê três pontos ou um?	<i>Anote:</i> <hr/>
Eles são da mesma cor das linhas?	<i>Anote:</i> <hr/>
O que seu olho mental vê agora é o que ele deve ver quando ele está no ponto de orientação. Sempre que você quiser, você pode olhar com seu olho mental. Se ele vir o que ele está vendo exatamente agora, você saberá que ele está no ponto de orientação.	
Se ele não vir o que está vendo exatamente agora, você saberá que ele não está no ponto de orientação e você teria que movê-lo para o ponto para ele ver o que ele vê agora. Alguma pergunta?	
Abra seus olhos. Ele se moveu quando você abriu os olhos?	<i>[Se “não”, vá para o próximo passo.]</i>  <i>[Se “sim”, diga-lhe para colocá-lo de volta.]</i>
[Coloque-o de volta]	<i>[Se “eu não sei”, peça-lhe para fechar os olhos e verificar.]</i>
[Feche seus olhos e olhe.]	
<b>4. Explicação</b>	
O que dizer	<i>O que fazer</i>
Eu não posso ver o seu olho mental. Eu não posso ver suas linhas de ancoragem. Se eu não estivesse aqui enquanto você estava fazendo isso, eu nem saberia que você as tem. Se eu não sei, ninguém mais tampouco sabe, então só você sabe com certeza. Você não deve ficar preocupado se alguém	

vai pensar que você está fazendo algo que eles não podem fazer.	
Você não pode tocar um olho mental; nada pode.	
Você não deve se preocupar se alguma coisa vai bater nele ou se você vai bater com ele numa parede, numa porta ou noutra coisa qualquer. Você não deve se preocupar se você arrisca de prendê-lo na porta do carro. Ele passa diretamente através das coisas, como se elas nem estivessem ali.	<i>Abane sua mão acima e atrás de sua cabeça.</i>
Quando seu olho mental está pousado sobre o ponto, ele é localizado pelas linhas que vão até suas orelhas e até o topo de sua cabeça. Você não consegue se mover rápido o bastante a ponto de perde-lo. Você não consegue virar sua cabeça rápido o bastante a ponto de derrubá-lo. Ele simplesmente fica pousado ali e vai aonde sua cabeça e suas orelhas forem.	
Alguma pergunta?	
Você sabe o que a palavra responsabilidade significa?	<i>Quer a resposta seja “sim” ou “não”, faça com que ela compreenda o conceito seguinte.</i>
Deixe-me dar-lhe uma definição (simples ou mais simples). Responsabilidade é a habilidade e a vontade de controlar algo. Controle, em sua forma mais simples, é a habilidade par fazer com que algo mude ou não mude.	
Por causa do fato que eu posso estender o braço e mover sua mão, eu estou mudando algo a respeito do seu corpo. Esta mudança está acontecendo	<i>Pegue uma das mãos da pessoa e mexa um pouco com ela.</i>

<p>e você não está fazendo isto. Eu sou responsável por esta mudança. Você não é, porque não foi você quem fez isto. Está certo?</p>	
<p>Mas eu não posso estender minha mão e mover seu olho mental. Ninguém pode. Não há uma pessoa, um animal, uma máquina ou qualquer coisa nesta terra que possa mover seu olho mental um bilionésimo de um centímetro. Mas você pode colocá-lo em qualquer lugar que você queira. Isto significa que você tem total responsabilidade pelo lugar onde seu olho mental está e o que ele faz.</p>	
<p>Você concorda?</p>	
<p>Isso também significa que, quando ele salta, quando você fica desorientado, você é quem o fez saltar. Quando você era muito pequeno, você o programou de forma a que sempre que você estivesse suficientemente confuso seu olho mental sairia automaticamente do lugar e tentaria se livrar da confusão. Quando a confusão era sobre um objeto real, isso de fato funcionava. Isso se livrava da confusão. Mas isso não vai funcionar com um símbolo e, como todas as palavras são símbolos, não vai funcionar com palavras. Mover o olho mental em vários sentidos, apenas cria mais confusão.</p>	
<p>Agora você tem um problema. Seu olho mental salta toda vez que você fica confuso e você não quer mais fazer isso.</p>	

<p>O problema é que ele ainda vai saltar. Se você tentar segurá-lo no ponto para impedir que ele salte, ao mesmo tempo que estiver, automaticamente, tentando fazê-lo saltar, você vai ter uma dor de cabeça.</p>	
<p>A única solução que eu conheço é ir em frente e deixa-lo saltar. Quando ele fizer isso, simplesmente traga-o de volta. Isto será trabalho seu, sua responsabilidade. Sempre que ele saltar, coloque-o de volta no lugar.</p>	
<p>Você tem alguma pergunta?</p>	
<p>O seu olho mental ainda está no ponto de orientação?</p>	<p><i>Se “sim” vá para o próximo passo.</i></p> <p><i>[Se “não”, peça que o coloque de volta.]</i></p>
<p>Por um curto período de tempo inicial, depois que nós temos um ponto de orientação, nosso olho mental só quer saber de flutuar em torno dele. Ele simplesmente não fica ali. Acontece com todo mundo. Isto se chama “vaguear”.</p>	
<p>Tão logo você se acostume a controlar seu olho mental, colocando-o e deixando-o no ponto de orientação, o “vaguear” irá parar. Então, quando você colocar seu olho mental lá, ele simplesmente ficará lá.</p>	
<p>Não tente segurar seu olho mental no ponto de orientação, deixe-o vaguear. De vez em quando, leve-o de volta ao ponto e solte-o. Se você tentar segurá-lo lá, você estará simplesmente prolongando a fase do vaguear.</p>	
<p>Alguma pergunta?</p>	

<b>5. Treinando Uso da Orientação</b>	
O que dizer	O que fazer
	<i>Baseado na história da desorientação, selecione uma atividade, tal como a leitura, que irá desorientar a pessoa. Esteja alerta para os sinais de desorientação. Quando uma desorientação ocorrer ou um erro ocorrer, pare a atividade.</i>
Seu olho mental se moveu?	Se “não”, continue a atividade até que ele se mova.  [Se “eu não sei”, faça-a verificar.]
[Olhe com seu olho mental e veja se ele vê o (s) pontos (s).]	<i>Quando ele tiver se movido, peça à pessoa que o coloque de volta.</i>
Coloque-o de volta.	<i>Então mostre o estímulo que desencadeou a desorientação.</i>
	<i>Continue desta maneira até que a pessoa possa rápida e facilmente colocar o olho mental de volta no ponto de orientação e perceber que isto faz diferença.</i>
	<i>Quando a pessoa puder colocar, rápida e facilmente, o olho mental no ponto de orientação e souber que ela fez isso, a sessão estará completa.</i>

**Fonte: Davis (2004).**

## Ficha de Acompanhamento – Procedimento de Orientação

Dados do Avaliado

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Facilitador(a): \_\_\_\_\_

Lateralidade:  Destro  Canhoto

### 1. Cumprimento e Introdução

Cumprimento realizado

Objetivo explicado

Processo apresentado no papel

Observações: \_\_\_\_\_

### 2. Esclarecendo o Conceito

Entendeu o conceito de desorientação

Entendeu o conceito de olho mental

Desenho das vistas da cabeça feito

Objeto para visualização: \_\_\_\_\_

Linha traçada atravessando a cabeça

Linhas de ancoragem desenhadas ( Orelha Esquerda  Orelha Direita  Topo da Cabeça)

Ponto de orientação identificado

Observações: \_\_\_\_\_

### 3. Sequência do Processo (Prática)

Imagem mental do objeto criada

Olho mental movido para a ponta do dedo

Linha imaginária traçada corretamente

Olho mental movido até o ponto de orientação

Três linhas de ancoragem criadas na imaginação

Conseguiu fixar o olho mental no ponto ( Sim  Não)

Quando movido o dedo, o olho mental permaneceu no ponto ( Sim  Não)

Cor das linhas de ancoragem: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

### 4. Explicação

Entendeu que é responsável pelo próprio olho mental

Compreendeu o conceito de controle e responsabilidade

Compreendeu que o olho mental não é físico

Compreendeu que o ponto de orientação desliga a desorientação

Observações: \_\_\_\_\_

### 5. Treinando o Uso da Orientação

Atividade desafiadora escolhida: \_\_\_\_\_

Sinais de desorientação observados ( Sim  Não)

Foi capaz de perceber quando o olho mental saiu do ponto ( Sim  Não)

Foi capaz de colocar o olho mental de volta ( Sim  Não)

Repetiu o exercício até obter autonomia

Observações: \_\_\_\_\_

Conclusão

Conclusão geral do facilitador:

---

---

---

#### ETAPA 4: PROCEDIMENTO DE SINTONIA FINA

O procedimento de sintonia fina trata da explicação sobre o equilíbrio que está inserido na função psicológica denominada psicomotricidade. Esta etapa prevê a apresentação do conceito ao participante bem como de instruí-lo a utilizar o seu equilíbrio corporal para controlar sua desorientação já explicada na etapa anterior. É importante que o participante consiga utilizar o corpo para a realização desta tarefa com vistas a aumentar a qualidade da sua capacidade de orientação.

Utilize a Ficha de Acompanhamento para anotar as informações de sua observação na execução desta etapa ao final da aplicação da avaliação.

#### PROCEDIMENTO DE SINTONIA FINA

O que dizer	O que fazer
	<i>Explique o conceito de sintonia fina de um rádio e como isso se aplica ao processo de localização do ponto ótimo de orientação.</i>
Quero que você mantenha seus olhos abertos durante o que nós vamos fazer. Está certo?	<i>Encontre um lugar onde se tenha a vista de uma paisagem se estendendo bem longe. Isto pode ser feito olhando pela janela. Faça a pessoa ficar em pé de frente para a paisagem.</i>
Coloque seu olho mental no seu ponto de orientação.	<i>Peça a pessoa para verificar se o olho mental está sobre o ponto de orientação.</i>  <i>Fique ao lado da pessoa e mostre um lugar ou um ponto específico na paisagem. O lugar ou ponto não deverá estar abaixo do nível dos olhos.</i>
Com seus olhos olhando para aquele lugar/ponto, equilibre-se num pé só.	<i>Nota: Não importa sobre qual pé elas se equilibram. Elas podem trocar de pé se desejarem.</i> <i>Gentilmente, segure a pessoa pelos ombros e então alivie a pressão, sem afastar suas mãos dos ombros.</i>
Agora empurre seu olho mental para fora do ponto, na minha direção, e veja o que isto faz com seu equilíbrio. Eu não vou deixar você cair.	<i>[Se a pessoa não se inclinar para cima de você...]</i>
[Dê-lhe um bom empurrão; eu não vou deixar você cair]	<i>Nota: É importante que a pessoa sinta seu corpo se desequilibrar na direção para onde seu olho mental se movimenta.</i>
Coloque seu olho mental de volta no ponto e coloque seu pé no chão.	<i>Localize um outro lugar ou ponto que esteja mais perto, no chão, cerca de 45 graus abaixo da linha de visão. Direcione a atenção da pessoa para o lugar/ ponto.</i>
Incline sua cabeça para frente e olhe diretamente para o lugar/ponto. Agora, equilibre-se num pé só.	
Agora exatamente como se faz com a sintonia fina de um rádio, mova seu olho mental e torno do ponto de orientação e encontre o lugar onde seu corpo fica em equilíbrio perfeito.	

Lembre-se, enquanto seu olho mental está se movendo, você está sem equilíbrio. Por isso, mova seu olho mental só um pouquinho, pare e verifique seu equilíbrio. Você saberá que conseguiu pela sensação que isso provoca.	<p><i>“Olhe para aquela moeda que eu joguei no chão e se equilibre num pé só.”</i></p> <p><i>Nota: Este processo leva o tempo que for necessário. O estudante pode não encontrar a orientação ótima na primeira tentativa.</i></p>
	<i>Não permita que pare a menos que esteja muito perto de encontrar, ou que já tenha de fato encontrado, o ponto ótimo de orientação.</i>
	<i>Quando a pessoa tiver encontrado a orientação ótima, ou estiver ficando cansada e muito próxima de encontrar o ponto ótimo de orientação, utilize os seguintes passos para encerrar o processo.</i>
Segure seu olho mental exatamente onde ele está e coloque seu pé no chão.	
Segure seu olho mental exatamente onde ele está e leve seu(s) (três) ponto(s) para onde seu olho mental está. Você não está movendo o olho mental; você está movendo o ponto de orientação até o olho mental.	
Deixe suas linhas de ancoragem se solidificarem e endurecerem exatamente onde elas estão, da mesma maneira como acontece com o cimento, que solidifica e endurece. Desta forma, seu ponto de orientação estará exatamente onde deve estar e não ficará se movendo para todo lado.	
	<i>Confirme que isto foi feito.</i>

**Fonte: Davis (2004).**

## Ficha de Acompanhamento – Procedimento de Sintonia Fina

Dados do Avaliado

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Facilitador(a): \_\_\_\_\_

Lateralidade:  Destro  Canhoto

### 1. Introdução e Preparação

- Conceito de sintonia fina explicado
- Pessoa compreendeu o objetivo do procedimento
- Olhos permaneceram abertos durante todo o processo
- Local com paisagem distante escolhido ( Sim  Não)

Observações: \_\_\_\_\_

### 2. Teste de Equilíbrio Inicial

- Olho mental posicionado no ponto de orientação
- Equilíbrio em um pé realizado ( Sim  Não)
- Ponto de referência na paisagem escolhido
- Percebeu alteração no equilíbrio ao deslocar o olho mental ( Sim  Não)

Observações: \_\_\_\_\_

### 3. Ajuste de Sintonia Fina

- Ponto próximo no chão (45° abaixo da linha de visão) definido
- Equilíbrio em um pé realizado nesse ponto ( Sim  Não)
- Movimentou o olho mental para encontrar o ponto de equilíbrio ( Sim  Não)
- Encontrou o ponto ótimo de orientação ( Sim  Não)
- Necessitou várias tentativas ( Sim  Não)

Observações: \_\_\_\_\_

### 4. Fixação do Novo Ponto de Orientação

- Olho mental mantido no local ideal
- Moveu o ponto de orientação até o olho mental ( Sim  Não)
- Linhas de ancoragem solidificadas ( Sim  Não)
- Confirmado que o ponto está fixo

Observações: \_\_\_\_\_

Conclusão

Conclusão geral do facilitador:

---

---

---

## **ETAPA 5: PROCEDIMENTO DE DOMÍNIO DOS SÍMBOLOS BÁSICOS**

O Método Davis prevê a utilização de materiais potencialmente significativos para construção de conceitos dos símbolos alfabéticos e de pontuação, que fomentaram a aprendizagem de maneira significativa, sendo esta a quinta etapa denominada de Procedimentos de Domínio dos Símbolos Básicos.

Os participantes devem construir os símbolos que compõem o Alfabeto e os de pontuação da Língua Portuguesa e posteriormente construir as letras que compõem as palavras-gatilhos que foram identificadas na Etapa 1.

Tal exercício foi feito com o uso dos seguintes materiais:

- 500g de massa de modelar
- Exemplo de Letras Maiúsculas e minúsculas do alfabeto
- Dicionário
- Livro de Ciências
- Papel
- Lápis
- Material para limpeza (lenços umedecidos)

O exercício estará completo quando o participante conseguir recitar as letras do alfabeto de trás para a frente e de frente para trás, com facilidade e velocidade. Um molde das letras em tamanho maiúsculo e exemplos de sinais de acentuação gráfica estão disponíveis nas próximas páginas.

A proposta desta etapa é a de auxiliar o participante a produzir com massinha de modelar as letras do alfabeto, e em seguida produzir as palavras-gatilho identificadas na Etapa 1.

A B C D E F G  
H I J K L M N  
O P Q R S T  
U V W X Y Z

Á Ã À Â  
Ó Õ Ô Ò

#### ETAPA 6: ATIVIDADE AVALIATIVA DE APRENDIZAGEM

A sexta e última etapa de procedimentos adotados neste projeto prevê a reaplicação do conteúdo de ciências apresentado na Etapa 1, juntamente com o emprego do rastreador ocular *Eye Tracking* (Rastreador ocular Gazepoint GP3 HD,

sistema de 150 Hz, API/SDK). O emprego do rastreador ocular na última etapa favorece uma análise de dados confiáveis, podendo ser utilizado para comparar com os dados coletados na primeira etapa.

A intervenção deve finalizar com a aplicação de uma Atividade Avaliativa de Aprendizagem em lápis e papel, para avaliar a leitura, a compreensão e a interpretação das informações sobre o texto lido, apresentando ao participante um total de cinco perguntas do tipo aberta. Essa atividade deve ser produzida pelo aplicador considerando o conteúdo trabalhado nas etapas anteriores.

#### **AQUI ESTÃO ALGUMAS DICAS PARA O DIA A DIA:**

- Evite excesso de textos longos.
- Use imagens para contextualizar palavras quando possível.
- Permita mais tempo para leitura e resposta.
- Incentive a leitura em voz alta, mas sem pressão.
- Valorize pequenos avanços.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Educadores são peças-chave para promover a inclusão e o sucesso escolar de estudantes com dislexia. Com estratégias adequadas e compreensão do processo cognitivo, é possível transformar a experiência de aprendizagem desses estudantes.

Esta cartilha é um convite à prática com base em evidências e empatia. Que ela inspire caminhos inclusivos e criativos.

## REFERENCIAS

- ALMEIDA, E. M. de. **Sistema interativo para tratamento de distúrbios da linguagem**. Trabalho de Diplomação (Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Cornélio Procópio, 2015.
- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. Tradução de Eva Nick. Rio de Janeiro: Editora Interamericana Ltda, 1980.
- BARRETO, A. M. Eye Tracking como método de investigação aplicado às ciências da comunicação. **Revista Cunicando**, v.1, n.1, Dezembro, 2012.
- CASTILHO, A. M. M. **O Conhecimento de pedagogos e alunos que recebem a formação em pedagogia sobre alfabetização**. 2020. Dissertação (Mestrado em Distúrbio do Desenvolvimento) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2020.
- CÉSAR, A. B. P. De C. **Programa coletivo de intervenção precoce multissensorial para escolares com dificuldades de leitura: elaboração e estudo piloto**. 2023. Tese (Doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Filosofia e Ciências, Marília, 2023.
- GOLDSTEIN, E. B. **Sensation and perception**. 8. ed. Wadsworth: Sage. 2009.
- KLEIN, Â. I. **O processamento da anáfora pronominal em crianças com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade e em crianças disléxicas: um estudo através da análise dos movimentos oculares**. Tese (Doutorado) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul: Porto Alegre, 2013.
- PEREIRA, J. K. C. **O uso do método Davis em aluno disléxico do 5º ano do ensino fundamental com aporte na teoria da aprendizagem de Ausubel**. Boa Vista (RR): UERR, 2018a. Disponível em: <https://uerr.edu.br/ppgec/wp-content/uploads/2019/05/Disserta%C3%A7%C3%A3o-Final-Jessik-Cust%C3%B3dio-Pereira-04-12-2018.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2021.
- PEREIRA, N. F. C. **Perfis neuropsicolinguísticos de crianças com perturbações da leitura: um estudo com Eye Tracking**. 2018. 246f. Tese (Doutorado em Ciência Cognitiva) - Faculdades de Letras, Ciências, Psicologia e Medicina, Universidade de Lisboa. Lisboa, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/37238>. Acesso em 22 de maio de 2022.
- REID, G.; GUISE, J. **Dislexia, avaliação e diferenças de aprendizagem**. São Paulo: M. Books do Brasil Editora Ltda, 2022.