



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Departamento de Psicologia

As grandes dificuldades na aprendizagem da leitura

Curso de Formação de professores alfabetizadores

Coordenação: Profa. Ângela Maria Vieira Pinheiro

Colaboração: Profa. Leonor Scliar-Cabral

Doutoranda participante do projeto: Rita Leite



aprendizagem online

Fontes:

Dehaene, S. (2012). Os neurônios da leitura. Tradução e supervisão de L. Scliar-Cabral. Porto Alegre: Penso.

Scliar-Cabral, L. (2013). Sistema Scliar de alfabetização: Fundamentos Florianópolis: Editora Lili.

Assimetriação

- O reconhecimento dos traços invariantes das letras

Consciência
Fonológica (CF)

- Segmentação do contínuo da sílaba e da palavra

Reconhecimento dos traços invariantes (essenciais) diferenciam as letras entre si



Ocorre independentemente de:

- tamanho
- caixa (MAIÚSCULA ou minúscula)
- fonte (imprensa, *manuscrita*, *itálico*, **negrito**, etc.)
- posição que ocupam na palavra
Ex.: dois quatro oito

Para formar um leitor fluente



O aprendiz deve automatizar o reconhecimento dos traços invariantes/essenciais que diferenciam as letras, sendo mais difíceis, os traços da direção das letras

Ex., **d b** – minúsculo de imprensa – são quase idênticos:

⇒ a única diferença entre ambos
é a direção do semicírculo em relação ao traço vertical

Por que é difícil diferenciar os traços da direção das letras?



É difícil porque os neurônios da visão, inclusive a região occipitotemporal ventral esquerda, são programados para simetrizar a informação

Para diferenciar a direção para a direita e para a esquerda em relação a um eixo de uma letra (caso das letras **d** e **b**, por ex.) esses neurônios terão de desaprender a simetrizar

Simetrização

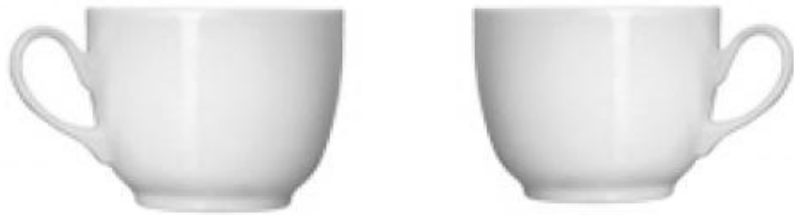
Para que os neurônios da visão reconheçam qualquer coisa como sendo a mesma, é desprezada a diferença entre

esquerda e direita,
ou de cima para baixo



Para o reconhecimento de objetos

Ex.: tanto faz **a alça de uma xícara estar para a direita ou para a esquerda**, você reconhece a xícara como sendo a mesma (inversão horizontal)

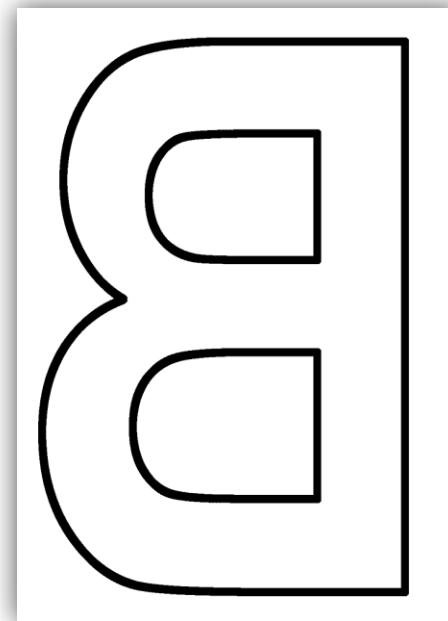
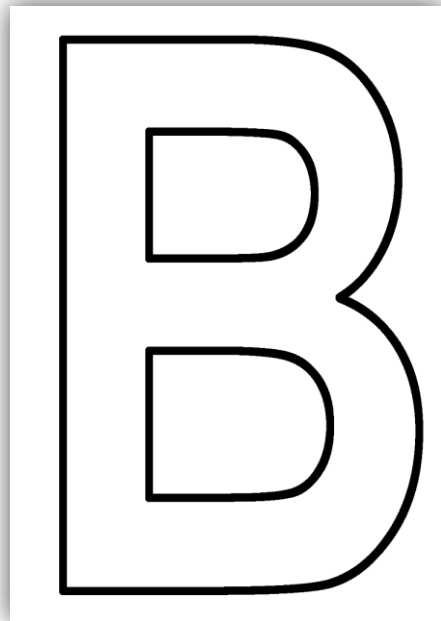


Igualmente,

Se a **mesa estiver com o tampo para baixo e as pernas para cima**, ainda assim será reconhecida como uma mesa (inversão vertical)



Esta generalização em espelho deve ser
«desaprendida» quando aprendemos a ler



Generalização em espelho



É o mesmo que simetrização

Leonor Scliar-Cabral chama o processo de desaprender a simetrizar ou de fazer generalização em espelho de

ASSIMETRIZAR

A simetrização (ou percepção em espelho) terá que ser refeita durante a alfabetização



As três retas horizontais paralelas só podem estar à direita da reta vertical para formar a
letra **E**

Mais difícil, ainda, é reconhecer a diferença entre **d** e **b** ou
entre **q** e **p**

a qual reside apenas no fato de
o semicírculo estar à esquerda ou à direita da haste
(espelhamento na horizontal).

Espelhamento Vertical



A única diferença entre **M** e **W** é a direção vertical
o que diferencia também:

b - p

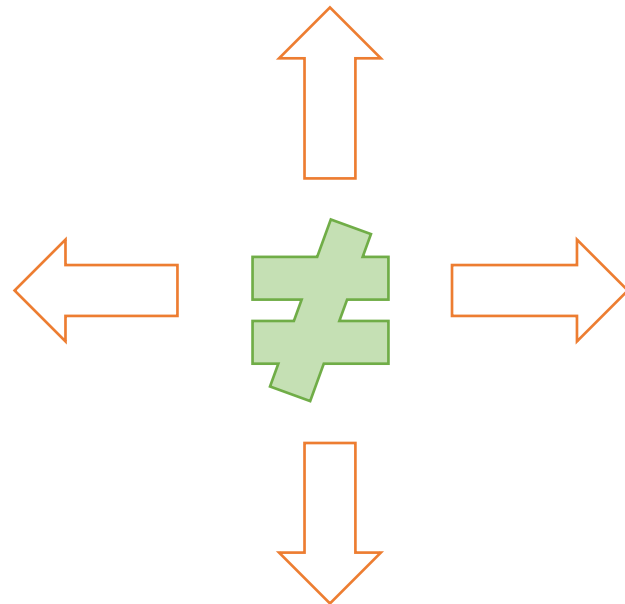
d - q

e - a

u - n

Isso significa que, na alfabetização

Os neurônios da **região occipitotemporal ventral esquerda** terão que se reciclar para reconhecer a diferença entre direção:



A reciclagem se torna possível porque ...



Os neurônios aprendem a reconhecer os traços que diferenciam as letras entre si (traços invariantes ou essenciais) e a associar uma ou duas letras – os grafemas – aos fonemas, ambos com a função de distinguir significados:

bote/dote

bote/pote

dado/dedo

Por que essa reciclagem é tão difícil?



Porque para os demais reconhecimentos, os neurônios continuam a desprezar as diferenças entre esquerda e direita e em cima e embaixo

Por isso, as crianças persistem na leitura e escrita espelhadas por algum tempo, em maior ou menor grau

Isso NÃO significa que sejam disléxicas

Para Dehaene, o que pode acontecer com as crianças disléxicas ...



É que elas precisam de mais tempo para desaprender essa capacidade de espelhar as imagens

A dislexia reflete apenas o fato de que existe um atraso no processo de desaprender

Esse processo de desaprender

...é uma evidência de que estamos utilizando um córtex que
tem uma função primordial



a de reconhecer imagens em espelho



e o estamos reciclando para outra função

Aprender a ASSIMETRIZAR é muito difícil porque vai de encontro àquilo que os neurônios da visão foram programados

**As dificuldades na alfabetização,
além da assimetriação, segundo Leonor Scliar-Cabral**

A segmentação da sílaba e da palavra



- Até se alfabetizar, o aprendiz percebe:
 - a fala como um contínuo
 - a sílaba como uma unidade indecomponível

Além da não percepção dos contrastes entre as consoantes e vogais que compõem a sílaba



uma outra grande dificuldade é identificar as palavras tais como estão separadas por espaços em branco no sistema escrito

1. Desmembrar a sílaba para associar um fonema grafema



Isso está relacionado à:

- questão da consciência fonológica
- noção de fonema
de sílaba e
dos encontros vocálicos

Para realizar a associação g/f



É necessário desmembrar a sílaba, uma vez que nosso sistema não é silábico e sim alfabético

Exercício:

pense em pronunciar a palavra *pi, antes de dizê-la, olhe como ficou sua boca

Agora pense em pronunciar *pó

Pi x Po

Embora o fonema inicial seja o mesmo nas duas palavras, isto é, /p/

- quando você pensou em pronunciá-lo na palavra **pi**, seus lábios fechados ficaram esticados horizontalmente (isto é, distensos)
- mas quando pensou em dizer **pó**, seus lábios fechados fizeram um biquinho (isto é, ficaram arredondados).

Isso ocorreu porque



... o programa motor do cérebro envia os comandos aos músculos do aparelho fonador por **unidades silábicas**:

como a vogal [i] é distensa, ao pensar em dizer a palavra **pi**, os lábios já se preparam, no fenômeno chamado de antecipação

mas a vogal [ɔ] é arredondada e, por isso, ao pensar em dizer **pó**, você arredonda os lábios, isto é faz um biquinho

A pronúncia dessas sílabas ilustra o fenômeno conhecido como **Coarticulação**, que significa que os gestos para a produção dos sons são imbricados – não são isolados

Em outras palavras, as pistas acústicas que definem uma consoante e uma vogal adjacente são interdependentes, como também seus respectivos gestos fonoarticulatórios

Pessoa não alfabetizada (criança ou adulto)



Quando solicitada a dizer “Quantos sons escuta em **casa**?”

Responde: “**Dois**”

Nas tarefas de apagamento de sílaba e de consoante inicial, embora consigam apagar a vogal inicial, também uma sílaba

(ex., Se eu disser **aqui** /a´ki/, você diz ar /**ki**/)

NÃO consegue apagar a consoante inicial de uma sílaba

Se eu disser **far** /faR/, você vai dizer ar /**aR**/ (fom, fois)

Processo de alfabetização é complexo e implica o desenvolvimento de novas habilidades

Consoantes oclusivas

/p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/

Por que é impossível ouvir ou pronunciá-las sozinhas?

Obstáculo à passagem do ar, só é rompido com o apoio da vogal

Tente, por exemplo, emitir sozinho o som [t] que aparece duas vezes em **tatu**: é impossível!

Consciência fonológica



A capacidade de analisar conscientemente a fala,

desmembrando a cadeia da fala em

palavras

essas em sílabas e

separando as consoantes das vogais

Consciência fonológica

Envolve as capacidades de identificação e manipulação de unidades sonoras menores do que a palavra,

tais como a **rima**

a **sílaba**

o **fonema**

A tomada de **consciência dos fonemas** é chamada de
consciência fonêmica

⇒ uma sub-habilidade da consciência fonológica,
que é um construto mais amplo

Consciência fonêmica



O desenvolvimento da **consciência fonêmica** só é possível, associando cada fonema a um grafema (uma ou duas letras), mostrando que, mudando um fonema por outro (igualmente seu grafema por outro), as palavras mudam de significado

CF – Conhecimento não consciente x consciente



Todo o falante-ouvinte nativo, alfabetizado ou não, tem um conhecimento para o uso, não consciente, dos fonemas, pois utiliza com propriedade, quer quando escuta, quer quando fala, a diferença entre /'bala/ e /'mala/

Já o conhecimento **consciente dos fonemas**, se desenvolve lado a lado com a aprendizagem do sistema alfabético da língua do falante

O conceito de fonema

O fonema é um feixe de traços distintivos

Ter uma função distintiva, isto é: serve para distinguir um significado



Ex.: /'bala/



/'mala/

/b/ e /m/ não significam nada, mas trocando um pelo outro no contexto /'_ala/, o significado se altera

Os traços que constituem /b/ e /m/



/bala/

x

/mala/

+consonantal

+consonantal

+obstruinte

-obstruinte

- contínuo

+contínuo

-nasal

+nasal

+anterior

+anterior

+ sonoro

+sonoro

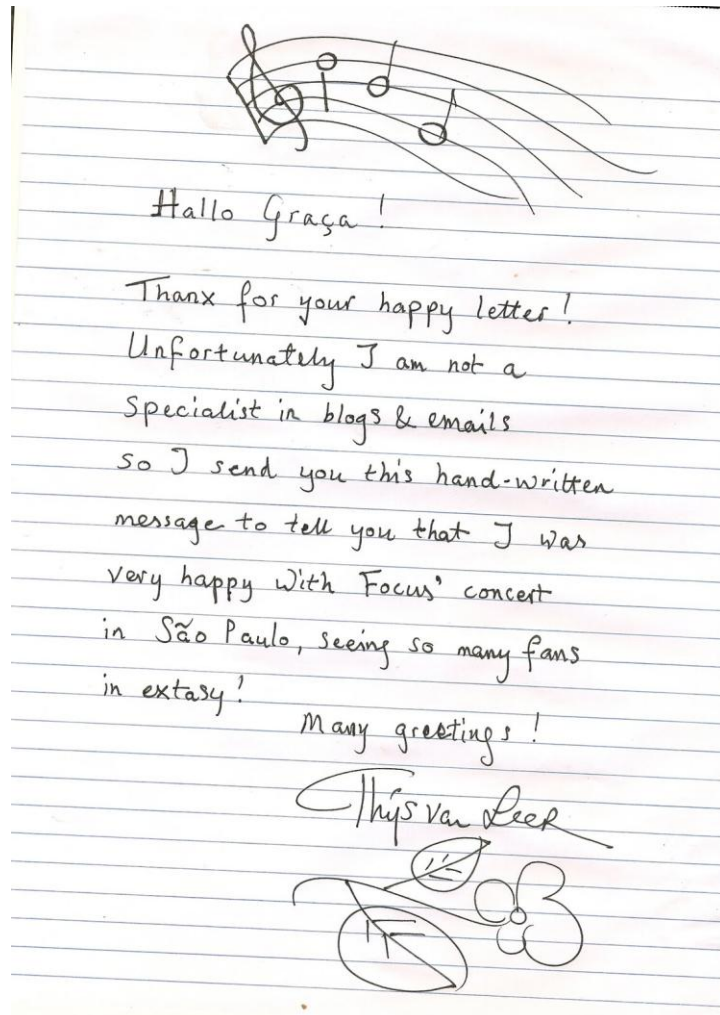
Lembram-se dos traços invariantes das letras?



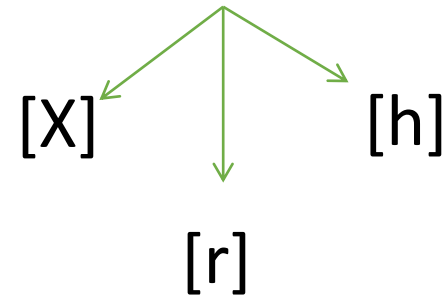
Pois bem,

O fonema é um feixe de traços invariantes, de natureza abstrata, que são reconhecidos por sua função de distinguir significados, permitindo que as pessoas se comuniquem através da linguagem verbal

Diferença entre fonema e som



carta - /'kaRta/



O desenvolvimento da CF



Pode ajudar o alfabetizando a vencer a dificuldade em segmentar a sílaba

Tal desenvolvimento

depende do domínio gradativo do sistema alfabético, pois,
para desenvolver a CF,
o indivíduo necessita de uma linguagem e essa linguagem é o alfabeto

A sílaba e os encontros vocálicos no PB



A sílaba: constituída por uma e apenas uma vogal
o centro silábico



A vogal pode ser precedida ou
seguida por uma ou mais consoantes.

As consoantes que precedem a vogal:

ACLIVE OU ATAQUE – mar, braço e

as que a sucedem:

DECLIVE OU CODA – arte

Semivogais

A sílaba: constituída por uma e apenas uma vogal
o centro silábico



A vogal pode ser precedida ou
seguida por uma ou mais consoantes.

As consoantes que precedem a vogal:

ACLIVE OU ATAQUE – mar, braço e

as que a sucedem:

DECLIVE OU CODA – arte

Como saber se um grafema é uma vogal ou semivogal?

A sílaba: constituída por uma e apenas uma vogal
o centro silábico



A vogal pode ser precedida ou
seguida por uma ou mais consoantes.

As consoantes que precedem a vogal:

ACLIVE OU ATAQUE – mar, braço e

as que a sucedem:

DECLIVE OU CODA – arte

A segmentação das palavras

São três grandes dificuldades aí envolvidas:

1. a percepção dos vocábulos átonos
2. o fato de os vocábulos átonos não apresentarem significações com referencial concreto (ex., gosto de bolo)
3. a reanálise silábica: quando um vocábulo termina por consoante e o seguinte inicia por vogal
 - ⇒ sândi externo, ou juntura externa fechada

Vocábulos átonos (ou clíticos)



São aqueles que, na cadeia da fala, não possuem o acento de intensidade mais forte

Em geral, são monossílabos e coincidem com classes gramaticais como:

- os artigos
- grande parte dos pronomes
- preposições
- conjunções

Em virtude de serem átonos



dependem fonologicamente do vocábulo seguinte.

Todos os **substantivos**

verbos

adjetivos

advérbios

possuem uma sílaba com o acento de intensidade mais forte e, por isso, os vocábulos átonos neles ficam pendurados

Vocábulo átono no final da frase



Ele não tem onde se apoiar e deixa de ser átono, passando a sujeitar-se às regras de acentuação gráfica, como no exemplo:

Queres me dizer por **quê**?

Temos nessa frase dois vocábulos átonos:

me -> que se apoiou no verbo **dizer** e

por -> que se apoiou no vocábulo **quê**,
que deixou de ser átono e passou a ser um
monossílabo tônico terminado em **e**,
portanto, recebendo o acento circunflexo

A regra de ouro de atribuição do acento de intensidade durante a leitura



Se os substantivos,
verbos
adjetivos ou
advérbios

tiverem duas ou mais sílabas e terminarem pelas vogais **a**, **e**, ou **o**,
seguidas ou não de **s**, e

NÃO tiverem nenhum acento gráfico,

LEIAM-SE COMO PAROXÍTONOS!!!

Ao transformarmos qualquer vocábulo átono em substantivo, ele deixa de sê-lo



Ex.: **O dê é uma preposição**

Está aí a importância de trabalharmos desde a Educação Infantil com a percepção das distinções entre sílabas mais fortes e mais fracas num vocábulo

Os vocábulos átonos com significação puramente gramatical



Por não carregarem significação externa devem ser ensinados cuidadosamente, levando as crianças a identificá-los

Da mesma forma, as crianças devem ser ajudadas a identificar os artigos indefinidos e definidos

Isso pode ser feito trabalhando com narrativas, demonstrando que o artigo indefinido serve para introduzir a informação nova, enquanto o definido é usado para a informação conhecida.

A reanálise silábica



Quando um vocábulo termina por consoante e o seguinte começa por vogal, ocorre a reanálise silábica, tornando opacas a fronteiras entre as palavras

Separe, lendo em voz alta as sílabas da frase
“os ouvidos”

Há uma contradição entre o que está escrito

“os ouvidos” e o que foi dito:

/u – zo – ‘vi – duS/

O “s” passou para a palavra seguinte, tornando-se sonoro

Além disso, na posição intervocálica, ele é realizado como sonoro.

Por esse motivo.....



é possível que a criança, quando venha à escola, tenha em seu léxico ao invés de:

olhos: **zoio**

orelhas: **zoreia**

unhas: **zunha**

**TUDO ISSO TERÁ QUE SER REFEITO
NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO**

As maiores dificuldades de aprendizagem da leitura são:

1. Automatização do reconhecimento dos traços que distinguem as letras entre si (reciclagem dos neurônios visuais) ⇒ **assimetriação**

2. Segmentação da sílaba em unidades para parear os fonemas com seus grafemas ⇒ desenvolvimento da CF e

⇒ desenvolvimento da habilidade de delimitar palavras incluindo os clíticos e atribuir tonicidade às palavras.

A **assimetriação** e a **segmentação do contínuo da fala** para parear:

- os fonemas com seus grafemas na sílaba e
- as palavras faladas com aquelas separadas por espaço nos textos escritos

DEVEM SER EXPLICITAMENTE TREINADAS
por professores adequadamente capacitados

Obrigada!

pinheiroamva@gmail.com.br