

# AS TROCAS SURDAS SONORAS NO CONTEXTO DAS ALTERAÇÕES ORTOGRÁFICAS

Jaime Luiz Zorzi  
CEFAC – Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica

## Introdução

A ortografia tem sido um dos temas mais presentes na questão da alfabetização uma vez que aprender a escrever implica compreender a relação entre sons e letras, ou seja, dominar a forma convencional de escrita das palavras. Neste sentido, o erro ortográfico tem se apresentado como um fato preocupante e pouco compreendido no contexto da aprendizagem da escrita.

Procurando aprofundar os conhecimentos a respeito do aprendizado da escrita, em uma pesquisa realizada com 514 alunos de primeira a quarta séries do primeiro grau, foi possível analisar o modo como se dá a apropriação do sistema ortográfico nas etapas iniciais da alfabetização, conforme pode ser visto em Zorzi (1998). Este trabalho voltou-se para a classificação dos erros ortográficos; para a análise dos erros que são mais comuns na escrita das crianças; para a verificação da ocorrência de cada tipo de erro em cada uma das séries, relacionando-os à apropriação do sistema de escrita e, finalmente, para o acompanhamento da trajetória de tais erros, ou seja, como tendem a se apresentar e serem superados até a quarta série do primeiro grau. Entre tais erros encontramos as chamadas “trocas surdas – sonoras” ou “trocas de natureza auditiva” que, com frequência significativa, têm causado preocupações e levado os educadores a encaminharem crianças apresentando tal tipo de alteração para tratamento fonoterápico.

O objetivo deste artigo é, tomando como base os dados de tal pesquisa, analisar as trocas surdas-sonoras no contexto de ocorrência de uma diversidade de outros erros ortográficos que caracterizam a produção gráfica infantil, procurando entender suas causas e possíveis significados patológicos.

## Classificação dos erros ortográficos

A análise da produção de escrita das crianças que participaram do estudo levou ao seguinte quadro de classificação dos erros ortográficos:

### 1. Alterações ou erros decorrentes da possibilidade de representações múltiplas

Os sistemas de escrita alfabética apresentam como característica essencial correspondências entre sons e letras. No que se refere à língua portuguesa, podemos encontrar diversos tipos de correspondências: uma relação estável, na qual uma só letra é sempre utilizada para escrever um determinado som (como é o caso da letra **f** que sempre escreve o som **/f/**); uma relação não estável, na qual uma mesma letra pode representar vários sons (a letra **c**, por exemplo, pode escrever os sons **/k/** e **/s/**) e, por último, uma correspondência, também não estável, que se caracteriza pelo fato

de um mesmo som poder ser escrito por diversas letras (por exemplo, o som /s/ pode ser representado pelas letras **s, ss, c, ç, x, z, sc, sç e xc**).

Como podemos supor, uma série de erros são produzidos em função desta correspondência não estável entre letras e sons, como pode ser ilustrado pela escrita da palavra **cabeça** com a letra **s** ou **ss**, resultando em “**cabesa**” ou “**cabessa**”.

## 2. Alterações ortográficas decorrentes de apoio na oralidade

Nas escritas alfabéticas existe uma relação entre sons e letras, ou seja, os fonemas que compõem a palavra falada transformam-se em letras e vice-versa. Porém, tal correspondência não significa a existência de uma escrita fonética, isto é, uma escrita que transcreve a oralidade. Os erros ortográficos deste tipo correspondem àquelas alterações provocadas por influência dos padrões orais: há uma tendência de a criança escrever do modo como pronuncia as palavras. Por exemplo, a palavra “**quente**” é escrita como “**queiti**” e “**dormir**” como “**durmi**”.

## 3. Omissão de letras

Os erros por omissão refletem-se nas palavras que são escritas com um menor número de letras do que deveria haver, caracterizando uma grafia incompleta. Fazem parte deste grupo a palavra “**sangue**” grafada como “**sague**”, ou “**coitada**”, escrita como “**coida**”.

## 4. Junção ou separação não convencional das palavras: erros por segmentação indevida

Ao contrário do que acontece na oralidade, a escrita impõe critérios claros e exatos em relação à segmentação das palavras. Erros deste tipo surgem quando a criança não consegue segmentar corretamente as palavras produzindo escritas como “**asvezes**” para “**às vezes**” ou “**na quele**” para “**naquele**”.

## 5. Erros produzidos por confusão entre as terminações “am” e “ão”

Fazem parte desta categoria as palavras que deveriam ser escritas com **am** no final e que são grafadas com **ão**, ou vice-versa. Erros deste tipo podem também surgir quando a criança toma o modo de falar como referência para a escrita, uma vez que, do ponto de vista fonético, as duas terminações são pronunciadas da mesma forma. Assim sendo, “**comeram**” pode ser grafada como “**comerão**”, ou “**sairam**” como “**sairão**”.

## 6. Generalização de regras

As alterações deste tipo revelam certos procedimentos de generalização aplicados a situações não apropriadas. O fato de uma criança escrever a palavra “**fugiu**” como “**fugio**” pode estar indicando que ela compreende que, em certas situações o som /u/ que se pronuncia nas palavras pode transformar-se na letra **o**. Embora diga /**bolu**/, a criança reconhece que o som final é escrito com a letra **o** e, desta forma, generaliza, de modo não convencional, tal procedimento para outras palavras.

## 7. Substituições envolvendo a grafia de fonemas surdos e sonoros

Alguns pares de fonemas apresentam como característica o fato de se diferenciarem pelo traço de sonoridade, isto é, alguns deles são surdos e outros são sonoros. Os fonemas /**p**/, /**t**/, /**k**/, /**f**/, /**s**/ e /**l**/, são considerados surdos uma vez que

não apresentam vibração das pregas vocais quando produzidos. Por sua vez, os fonemas /b/, /d/, /l/, /v/, /z/ e /ʃ/ são realizados com vibração das pregas vocais, sendo considerados, portanto, como fonemas sonoros. O traço de sonoridade corresponde a uma distinção importante entre os pares destes conjuntos de fonemas: /p/ x /b/; /t/ x /d/; /k/ x /g/; /f/ x /v/; /s/ x /z/ e /ʃ/ x /ʒ/.

As alterações ortográficas consideradas como “trocas surdas / sonoras” dizem respeito às palavras que apresentam substituições entre as letras que grafam tais consoantes: **p / b; t / d; q – c / g; f / v; ch – x / j – g** e o conjunto de letras que representam o fonema /s/ quando trocadas por aquelas referentes ao som /z/. São exemplos deste tipo de alteração a escrita das seguintes palavras: **tijolo – ticholo; filme – vilme e gato – cato.**

### 8. Acréscimo de letras

Os acréscimos de letras referem-se à escrita de palavras com um maior número de letras do que as mesmas deveriam convencionalmente apresentar. Contrariamente ao caso das omissões, há um aumento no número de grafemas, como por exemplo **carta – car~~a~~ta** ou **falava – fal~~a~~lava**.

### 9. Letras parecidas

Algumas letras, ou mesmo conjuntos de letras que formam os dígrafos, podem apresentar uma certa semelhança entre si em razão de um traçado gráfico parecido. Em outras palavras, os desenhos das letras de certa forma se assemelham podendo provocar determinados erros ortográficos como, por exemplo, **maçã** sendo escrita como **naçã** ou **bicicleta** escrita como **bicicheta**.

### 10. Inversão de letras

Este tipo de erro refere-se à escrita de palavras que apresentam letras ou sílabas fora da posição que deveriam ocupar convencionalmente na palavra, como no caso de **braço** escrita como **barço** ou **acordou** escrita como **arcodou**.

### 11. Outros erros

Esta categoria inclui alterações que podem ocorrer em algumas crianças, quer por possíveis problemas momentâneos de atenção ou por padrões idiossincráticos não observados, em geral, nas demais crianças. São exemplos deste tipo de erro escritas como **bruxa – gurcha** e **chapéu – sapéu**.

## Análise das alterações ortográficas

O material escrito produzido pelos 514 alunos revelou a presença de 21.196 alterações ortográficas que se distribuíram de acordo com o que pode ser observado na Tabela I. Os erros decorrentes da possibilidade de representações múltiplas são os mais freqüentes, correspondendo a 47,5% do total. Em segundo lugar aparecem os erros causados por apoio na oralidade, com 16,8%. Em terceiro lugar, as omissões de letras correspondem a 9,6% do total. Em quarto lugar, os erros por junção ou separação incorreta das palavras têm uma ocorrência de 7,8%. Em quinto lugar, com uma ocorrência de 5,2% aparecem os erros por confusão entre **am** e **ão**. Em sexto

lugar, vêm as generalizações, com uma freqüência de 4,6%. Em sétimo lugar surgem as trocas surdas/sonoras que estão sendo enfocadas neste artigo, com uma ocorrência de 3,8% do total de erros. Os erros por acréscimo de letras ocupam o oitavo lugar, com um índice total de 1,3%. O nono lugar fica ocupado pelas confusões entre letras parecidas, com uma freqüência de 1,3% do total de erros. As inversões correspondem à décima posição, atingindo somente 0,6% do total de erros produzidos pelas crianças. Finalmente, os erros considerados como outras alterações corresponderam a 1,2%.

**Tabela I -Quadro de freqüência de erros ortográficos nas 4 primeiras séries do primeiro grau**

	1ª s. %	2ª s. %	3ª s. %	4ª s. %	Totais %
<b>1. representações múltiplas</b>	<b>21,1</b>	<b>12,6</b>	<b>8,5</b>	<b>5,3</b>	<b>47,5</b>
<b>2. oralidade</b>	<b>6,9</b>	<b>4,6</b>	<b>3,3</b>	<b>2</b>	<b>16,8</b>
<b>3. omissões</b>	<b>4,2</b>	<b>2,4</b>	<b>1,7</b>	<b>1,3</b>	<b>9,6</b>
<b>4. junção/ separação</b>	<b>3,1</b>	<b>1,9</b>	<b>1,8</b>	<b>1</b>	<b>7,8</b>
<b>5. confusão am x ão</b>	<b>2,1</b>	<b>1,4</b>	<b>1,1</b>	<b>0,6</b>	<b>5,2</b>
<b>6. generalização</b>	<b>1,7</b>	<b>1,3</b>	<b>0,9</b>	<b>0,7</b>	<b>4,6</b>
<b>7. surdas/sonoras</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>0,7</b>	<b>0,4</b>	<b>3,8</b>
<b>8. acréscimo</b>	<b>0,6</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>1,4</b>
<b>9. letras parecidas</b>	<b>0,6</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>	<b>0,1</b>	<b>1,3</b>
<b>10. inversões</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,05</b>	<b>0,6</b>
<b>11. outras alterações</b>	<b>0,6</b>	<b>0,3</b>	<b>0,2</b>	<b>0,08</b>	<b>1,2</b>
<b>nº. de erros por série</b>	9026	5679	3986	2505	21196

Comparados com os erros que mais ocorrem na escrita das crianças, as trocas surdas-sonoras revelam uma diferença significativa indicativa de que tais alterações não são observadas com freqüência. Esta constatação leva-nos a crer que decidir que tipo de fonema uma palavra possui, se é surdo ou sonoro, não parece ser uma questão tão difícil, uma vez que os erros deste tipo têm uma baixa incidência. Contrariamente, estabelecer as correspondências corretas entre letras e sons, que possuem representações múltiplas, fazem-nos supor que estamos diante de uma tarefa complicada, uma vez que muitos erros deste tipo estão presentes na escrita das crianças.

Se analisarmos a tabela II, podemos observar, com relação às trocas surdas – sonoras, uma média de 2,2 erros por aluno na primeira série, 2,3 na segunda, 1,1 na terceira e 0,7 na quarta, que apresentam médias significativamente inferiores àquelas que são encontradas em termos dos erros mais freqüentes, como é o caso das representações múltiplas, com 35,2 erros em média por aluno na primeira série, 21,1 na segunda, 14 na terceira e 8,5 na quarta série, o que reforça a idéia de que existem aspectos da aquisição da escrita que são mais complexos do que outros.

**Tabela II – Quadro Comparativo do número médio de erros ortográficos nas 4 séries**

	1ª série	2ª série	3ª série	4ª série
1. representações múltiplas	35.2	21.1	14	8.5
2. apoio na oralidade	11.5	7.7	5.4	3.2
3. omissões	6.9	4.1	2.8	2
4. junção / separação	5.2	3.1	3	1.6
5. confusão am x ão	3.4	2.3	1.9	1.0
6. generalização	2.8	2.2	1.4	1.2
7. surdas / sonoras	2.2	2.3	1.1	0.7
8. acréscimo de letras	1.0	0.5	0.5	0.3
9. letras parecidas	1.0	0.6	0.4	0.2
10. inversões	0.6	0.2	0.2	0.08
11. outras	1.1	0.6	0.3	0.1

Por sua vez, a Tabela III, revela a porcentagem de crianças de cada série apresentando os diferentes tipos de erros. Podemos observar que, em relação às trocas surdas - sonoras encontramos 55,9% dos alunos da primeira série produzindo tal tipo de erros, 48,8% de alunos da segunda série, 38,8% da terceira série e 29% da quarta. Por outro lado, no que diz respeito aos principais tipos de erros, podemos verificar uma alta incidência de crianças produzindo-os. Tal incidência elevada significa que determinados erros são comuns a todas elas o que, novamente, nos indica as dificuldades que certos aspectos ou propriedades da linguagem impõem a todos os que estão aprendendo a escrever.

**Tabela III - Porcentagem de alunos cometendo erros em cada uma das séries**

	1ª s. N=127 %	2ª s N=127 %	3ª s. N=129 %	4ª s. N=131 %
1. representações múltiplas	100	100	99,2	94,7
2. apoio na oralidade	99,2	96,8	89,1	80,9
3. omissões	98,4	90,5	88,4	76,3

	1ª s. N=127 %	2ª s N=127 %	3ª s. N=129 %	4ª s. N=131 %
4. junção / separação	96,8	87,4	86,8	65,6
5. am x ão	95,3	80,3	52	47,3
6. generalização	85,8	83,5	62,8	56,5
7. surdas / sonoras	55,9	48,8	38,8	29
8. acréscimo	54,3	37,8	28,7	20,6
9. letras parecidas	37	26,8	21,7	16,8
10. inversões	19,7	15	9,3	7,6
11. outras	44,9	31,4	20,1	11,4

Se formos analisar, em conjunto, a freqüência com que cada tipo de erro ocorre, o número de alunos produzindo tais erros e a média de ocorrência de cada um deles, poderemos traçar uma espécie de escala de complexidade na aquisição dos aspectos ortográficos da língua escrita. Conforme fica nítido nas tabelas apresentadas, em primeiro lugar, a área de mais difícil apreensão diz respeito ao fato de existirem correspondências múltiplas, ou seja, a ausência de estabilidade entre letras e sons requer que a criança conheça as diversas possibilidades de escrita e que desenvolva recursos de memória ou gramaticais para dominar a forma convencional de escrever as palavras.

A segunda principal fonte de conflitos a produzir diversos erros ortográficos está ligada ao fato de a criança acreditar na existência de uma espécie de transcrição fonética, isto é, o modo de falar determinando o modo de escrever. Para superar tais conflitos a criança necessitará compreender as diferenças entre falar e escrever, o que significa entender que as palavras podem ser pronunciadas de uma forma e escritas de outra.

As omissões de letras, por sua vez, revelam uma imprecisão na correspondência quantitativa entre os sons que formam as palavras e as letras que as escrevem. Para superar tal problema, a criança necessita saber que sons compõem as palavras e que letra, ou letras, devem ser usadas para escrever cada um destes sons.

As junções ou separações incorretas das palavras, assim como as confusões entre as terminações **am** e **ão** também refletem uma forte influência da oralidade determinando os padrões de escrita. Saber separar as palavras depende da formação de noções a respeito do que é uma palavra. Por outro lado, saber escrever as palavras que terminam com **am** ou com **ão** envolve a noção de sílaba tônica, ou seja, de conhecimentos a respeito da entonação.

O domínio de noções desta ordem, apresentando complexidades variadas, estaria determinando os principais tipos de erros que podem ser encontrados nas escritas das crianças de primeira a quarta séries. No que diz respeito às trocas surdas – sonoras, podemos supor que a criança que produz tais erros, de uma forma sistemática, estaria encontrando, por razões que discutiremos a seguir, alguma

dificuldade para diferenciar os fonemas surdos dos fonemas sonoros. Embora, comparativamente a outros tipos de alterações, estes erros sejam menos freqüentes nas crianças em geral, encontramos algumas delas que fazem tais trocas de forma sistemática e duradoura, não conseguindo superar espontaneamente tais dificuldades, o que acaba por comprometer a aquisição da escrita. Analisar tais tipos de erros para melhor compreendermos como se manifestam, quais as razões pelas quais ocorrem, e quais as melhores formas de nos posicionarmos no sentido de um trabalho terapêutico, fazem parte dos objetivos deste artigo.

### As substituições envolvendo a escrita de fonemas surdos e sonoros

As crianças estudadas produziram 811 alterações ortográficas classificadas como trocas surdas – sonoras, cuja análise revelou dados importantes a respeito da manifestação das mesmas. Observando a Tabela IV, encontramos as freqüências com que ocorreram as trocas entre cada um dos pares de fonemas, assim como a direção das trocas, isto é, quando as letras representando fonemas sonoros foram substituídas por letras representando fonemas surdos e vice-versa.

**Tabela IV – Quadro de ocorrência de erros relativos a trocas surdas-sonoras**

<b>pares</b>	<b>% em relação ao par</b>	<b>nº total de trocas para cada par</b>	<b>% total de erros N= 811</b>
<b>g - q</b>	<b>44,8%</b>	<b>203</b>	<b>25%</b>
<b>g - c</b>	<b>27%</b>		
<b>q - g</b>	<b>11,3%</b>		
<b>c - g</b>	<b>16,9%</b>		
<b>d - t</b>	<b>54%</b>	<b>181</b>	<b>22,3%</b>
<b>t - d</b>	<b>46%</b>		
<b>j/g - ch/x</b>	<b>29,6%</b>	<b>115</b>	<b>14,2%</b>
<b>ch/x - j/g</b>	<b>70,4%</b>		
<b>v - f</b>	<b>42,1%</b>	<b>114</b>	<b>14%</b>
<b>f - v</b>	<b>57,9%</b>		
<b>/z/ - /s/</b>	<b>94,2%</b>	<b>104</b>	<b>12,8%</b>
<b>/s/ - /z/</b>	<b>5,8%</b>		
<b>b - p</b>	<b>62%</b>	<b>94</b>	<b>11,6%</b>
<b>p - b</b>	<b>38%</b>		

#### Par q – g

Conforme podemos constatar, os fonemas **/k/** (representado pelas letras **c** e **q**) e **/g/** (representado pela letra **g**) formam o par com maior número de erros,

correspondendo a 25% do total desta categoria de alterações. Predomina a ocorrência de palavras que deveriam ser grafadas com a letra **g**, mas que são escritas com a letra **q**, como em **peguei > pequei**. Nestes casos, a letra que deveria ser usada para escrever um fonema sonoro está sendo substituída por outra, que representa o fonema surdo correspondente. Porém, devemos estar levando em conta que, ao lado das semelhanças auditivas entre tais sons, existe também, principalmente na escrita cursiva, uma semelhança quanto ao traçado destas duas letras, o que pode estar contribuindo para que haja uma confusão entre elas. Encontramos, desta forma, uma semelhança tanto do ponto de vista auditivo quanto visual. Ainda em relação à substituição de sonoras por surdas, observa-se erros nos quais a letra **g** é trocada pela letra **c**, como em **gritava > critava**.

Com menor frequência, ocorrem trocas no sentido da letra **q** e **c**, representando o fonema surdo **/k/**, serem substituídas pela letra **g**, representante do fonema sonoro como, por exemplo, em **basquete > basquete**.

### Par t-d

Em segundo lugar, com 22,3% de ocorrência, surgiram as trocas envolvendo os fonemas **/t/** e **/d/**. A principal tendência foi a de a letra **/d/** ser substituída pela letra **/t/**, seguindo o sentido predominante da sonora sendo trocada pela surda, como em **estudam > estutam**. Também foram observadas trocas no sentido contrário como, por exemplo, em **satisfeitos > sadisfeitos**.

### Par x/ch – j/g

O terceiro tipo de erro mais constante, perfazendo 14,2% das trocas surdas – sonoras, diz respeito ao fonema **/j/**, que pode ser grafado com as letras **x** e **ch** e ao fonema **/g/**, escrito com as letras **j** e **g**. Curiosamente, de modo contrário ao que pode ser observado em relação à maioria dos pares de fonemas em questão, as trocas referentes a este par, por razões que não se tornaram evidentes, foram, em número mais elevado, no sentido de as consoantes representando os fonemas surdos (**x** e **ch**) serem substituídas pelas consoantes que escrevem os fonemas sonoros (**j** e **g**): 70,4% deste tipo de alteração correspondeu a trocas como **paixão > pajão**; **chora > jora** e **bochechudo > bojejudo**. No sentido inverso, ou seja, com uma frequência de 29,6%, pode-se observar trocas como **jogo > chogo** e **igreja > igrecha**.

### Par f – v

As trocas relacionadas ao par **f – v**, ocuparam o quarto lugar, representando 14% do total das trocas surdas-sonoras. Contrariando a tendência mais geral, ocorreu um número maior de trocas no sentido de palavras que deveriam ser escritas com a letra **f** serem escritas com a letra **v**. Da mesma forma que o par anterior (**x/ch – j/g**) houve uma ocorrência maior de a letra **f**, representando o fonema surdo **/f/**, ser substituída pela letra **v**, correspondente ao fonema **/v/** (o que aconteceu 59,7% das vezes). Assim sendo, pode-se encontrar trocas como **fantasma > vantasma**; **foi > voi**

e **filho** > **vilho**. No sentido contrário observaram-se exemplos como **divertido** > **difertido** e **vassoura** > **fassoura**.

### Par s – z

Este par diz respeito aos fonemas /s/ e /z/. Vale lembrar que os mesmos apresentam múltiplas possibilidades de representação envolvendo as letras **s, ss, ç, c, sc, s, x** e **z**. Os erros relativos a este par vêm em quinto lugar, com uma frequência de 12,8%. A principal tendência dá-se no sentido de as letras representando o fonema sonoro serem trocadas por letras representativas do fonema surdo. No caso deste par, o problema parece não se limitar simplesmente em decidir se a palavra apresenta o fonema surdo /s/ ou o fonema sonoro /z/. O problema é que tanto um quanto o outro podem ser representados por letras comuns. Ou seja, as letras **s, x** e **z** podem tanto representar o fonema surdo quanto o fonema sonoro, o que parece ser uma dificuldade adicional. Observando as trocas que as crianças realizam, temos a impressão de que muitas delas, embora possam não apresentar dificuldades em diferenciar um som do outro, acabam por generalizar a possibilidade de escrita ao conjunto mais amplo de letras que escrevem tais sons, como se as letras **s,ss,ç,c, sc,s, x** e **z** pudessem ser partilhadas igualmente pelos dois fonemas. Este fato poderia justificar uma série de trocas sistematicamente observadas como **dizia** > **dissia**; **tesoura** > **tessoura** e **Zé** > **sé**. Foram observadas muitas crianças cometendo erros relativos a este par, sem apresentarem trocas com os outros pares. Contrariamente, crianças com trocas sistemáticas, tendiam a cometer erros com a maioria dos pares.

### Par p – b

As alterações envolvendo o par de fonemas /p/ e /b/, escritos respectivamente com as letras **p** e **b**, corresponderam, dentre o total dos 811 erros, a 11,6%. A principal tendência foi no sentido de a letra **b** ser substituída pela letra **p**. Contrariamente, as ocorrências no sentido contrário, ou seja, de a letra **p** ser substituída pela letra **b**, tiveram uma baixa frequência. Como exemplos de alterações entre este par podemos encontrar trocas como **bastante** > **pastante**; **bandeja** > **panteja**; **bateu** > **pateu** e, na direção contrária, **pouco** > **bouco** e **sempre** > **sembre**.

**Tabela V**  
**Quadro demonstrativo da quantidade e frequência de erros envolvendo trocas surdas – sonoras da primeira à quarta séries**

Número de alunos com trocas surdas-	alunos com 1 erro	alunos com 2 erros	alunos com 3 erros	alunos com 4 erros	alunos com 5 a 10 erros	alunos com 11 erros ou

<b>sonoras</b>	<b>mais</b>					
<b>224</b>	94	45	30	12	27	16
<b>100%</b>	42%	20.1%	13.4%	5.4%	12%	7.1%

**Tabela VI**  
**Quadro demonstrativo da freqüência de erros envolvendo trocas surdas –  
sonoras da primeira à quarta séries, com relação ao total das crianças avaliadas**

<b>Nº total de alunos</b>	<b>Nº de alunos com trocas surdas - sonoras</b>	<b>Nº de alunos com até 3 erros</b>	<b>Nº de alunos com 4 erros ou mais</b>
<b>514</b>	224	169	55
<b>100%</b>	43.6%	32.9%	10.7%

Aprofundando a análise a partir da Tabela V, é possível constatar que a maior parte das crianças, 42%, do total de 224 que apresentam trocas, cometem apenas uma vez, em toda a sua produção de escrita, algum erro deste tipo. Pode-se, de fato, supor que tal alteração tenha sido casual, uma vez que tais crianças não apresentaram dificuldades sistemáticas quanto a este aspecto da ortografia. Isto parece ser verdadeiro, não somente para este grupo que não ultrapassou a marca de 1 erro, mas também para aquelas crianças que chegaram a 2 ou 3 substituições. Como já foi apontado, a maior parte destes erros foi relativa ao par **s -z**.

Se, de uma forma arbitrária, considerarmos que uma criança poderá ter algum tipo de dificuldade a partir de uma freqüência superior a 4 erros, ou seja, a partir do momento em que os mesmos passam a tornarem-se mais sistemáticos, podemos verificar, conforme a Tabela V, que apenas 24,5% das 224 crianças com este tipo de troca estariam nesta categoria. Em termos gerais, se analisarmos agora a Tabela VI, que considera o total de 514 alunos, teríamos uma porcentagem de 10,7%, ou seja, 55 crianças, com alguma possibilidade de apresentar problemas neste sentido. As demais 169 crianças, que correspondem a 32,9% do total de alunos, estariam apresentando erros eventuais, de forma não sistemática. Em síntese, a Tabela VI indica que 10,7% da população das crianças avaliadas, freqüentando da primeira à quarta séries, pode estar encontrando uma dificuldade mais significativa quanto à diferenciação adequada das escritas das palavras que envolvem consoantes surdas e sonoras.

Neste sentido, chamam a atenção algumas crianças que mostraram uma alta incidência de erros desta categoria em sua produção de escrita, principalmente aquelas que fazem parte do grupo de 16 crianças com 11 erros ou mais. Por exemplo, uma delas, cursando a segunda série, apresentou 41 erros relativos a trocas surdas -sonoras. Embora o material para análise de tais crianças esteja restrito ao que foi colhido em sala de aula, a sistematicidade e a freqüência dos erros levam a crer na possibilidade de uma dificuldade que vai além das confusões ou alterações

encontradas na maioria das crianças quando lidam com estas características do sistema ortográfico.

Trabalhando com crianças com dificuldades de aprendizagem da escrita e que apresentam sistematicamente erros desta natureza, tem sido possível constatar que uma grande parte delas comete erros deste tipo com muita freqüência, apesar de não apresentarem tal dificuldade em relação à fala. Em outras palavras, são crianças que, embora falem corretamente, parece que não se dão conta de qual som estão empregando quando pronunciam as palavras. Desta forma, não fica claro que letra devem usar para representá-lo adequadamente. As crianças são capazes de pronunciar a palavra “combinar” corretamente mas, na hora de escrevê-la empregarão **p** no lugar de **b**, produzindo **compinar**. Tais crianças também mostram-se aptas a fazer julgamentos, afirmando se palavras com estes fonemas foram pronunciadas de forma errônea ou correta. São também capazes de comparar pares de palavras apresentadas e julgar se são iguais ou diferentes, ou seja, não se detectam problemas quanto à chamada discriminação auditiva. Porém, tais habilidades não se mostram suficientes para garantir a grafia correta das palavras envolvendo letras que representam os pares de fonemas surdos e sonoros, quando estão escrevendo tais palavras.

Cagliari (1990) procura explicar tal tipo de troca de letra fazendo referência ao fato de que as crianças são, em geral, ensinadas a escrever em silêncio. Isto quer dizer que elas não devem pronunciar as palavras que irão escrever em voz alta, o que dificulta ou impede que se dêem conta dos sons que compõem tais palavras. Nesta situação, quando as crianças tendem a articular as palavras sem produzir sons ou a sussurrá-las, acabam por não ter pistas, acústicas ou sonoras, que as auxiliem na detecção de que tipo de fonema, surdo ou sonoro, está presente. Ocorre que quando articulados sem som, ou quando sussurrados, os fonemas sonoros tendem ao ensurdecimento, o que, ainda de acordo com este autor, pode ser a razão pela qual as consoantes sonoras tendem a ser substituídas pelas consoantes surdas muito mais freqüentemente do que no sentido inverso que, de acordo com suas observações, tem uma ocorrência muito rara. No entanto, de acordo com o que pode ser observado nesta pesquisa, encontramos somente 10,7% de crianças apresentando esta alteração de uma forma um pouco mais sistemática, isto é com quatro ou mais erros em toda a sua produção de escrita. Isto quer dizer que, se a impossibilidade de pronunciar as palavras em voz alta fosse o fator determinante das trocas surdas - sonoras, deveríamos esperar que todas as crianças, ou pelo menos a maior parte delas, produzissem tal tipo de erro, uma vez que, muito provavelmente, todas tenham sido ensinadas a escrever em silêncio. Talvez esta explicação possa ser parcialmente correta, ou possa dar conta de esclarecer o que provavelmente ocorra com uma parte das crianças que produzem tal tipo de erro.

O que foi possível constatar é que, embora a condição de escrita fosse idêntica para todas as crianças, apenas uma pequena parte delas apresentou alguma dificuldade para determinar, de forma mais precisa, se o fonema que deveriam escrever era surdo ou sonoro. Também se verificou que, contrariamente ao que foi apontado por Cagliari (1990), as trocas de letras no sentido de as consoantes surdas serem substituídas pelas consoantes sonoras não foram de baixa ocorrência, tendo

chegado à marca de 40,6% do total das 811 alterações consideradas como surdas-sonoras, conforme indica a Tabela VII, abaixo. Há, realmente, uma predominância de trocas na direção de um ensurdecimento das consoantes, porém a ocorrência no sentido contrário também é significativa.

Podemos supor que há crianças produzindo este tipo de erro que são capazes de detectar a presença desta classe de fonemas surdos e sonoros nas palavras. Porém, apesar de se darem conta da presença do fonema, não conseguem diferenciar, com precisão, se o mesmo é sonoro ou não. Para este fonema, indiferenciado quanto ao fato de ser surdo ou sonoro, a criança pode ter a noção de que há duas letras para escrevê-lo e, desta forma, acaba optando por uma delas, embora possa ter dúvidas quanto à sua escolha. Portanto, uma parte das decisões a respeito da letra a ser usada pode estar ocorrendo ao acaso, o que justificaria, pelo menos parcialmente, a alta frequência de trocas, no sentido das consoantes surdas serem substituídas por consoantes sonoras.

**Tabela VII**  
**Quadro ilustrativo das direções das trocas entre consoantes surdas e sonoras**

<b>Direção das trocas</b>	<b>número de erros</b>	<b>%</b>
<b>surdas &gt; sonoras</b>	330	40,6%
<b>sonoras &gt; surdas</b>	481	59,4%
<b>Nº total de trocas</b>	811	100%

Para tentarmos identificar outros fatores determinantes de tal tipo de erro ortográfico, podemos pensar na questão dos vários graus de conhecimento lingüístico que uma pessoa pode possuir. Conforme Zorzi (1995), existem diversos níveis de conhecimentos acerca da linguagem. O plano mais elementar refere-se ao domínio prático, isto é, à capacidade de fazer uso efetivo da linguagem em situações naturais de conversação. Tal conhecimento demanda, por exemplo, saber pronunciar as palavras, conhecer seus significados, produzir sentenças e construir diálogos.

Mas, ultrapassando este nível prático, pode-se também falar da existência de conhecimentos que resultam de reflexões realizadas sobre a própria linguagem e que permitem uma tomada de consciência acerca de suas propriedades, como têm sido apontado por Ferreiro (1986), Gnerre e Cagliari (1985), Salgado (1992) e Da Silva (1991). Corresponde a um processo de pensar sobre a linguagem e não simplesmente em usar a linguagem. A linguagem torna-se um tipo especial de objeto sobre o qual a criança pensa e faz julgamentos. Este tipo de conhecimento, considerado como metalingüístico ou epilingüístico, acaba sendo necessário para o domínio da escrita em maior grau do que para o domínio da oralidade.

Tem sido apontada sistematicamente, em estudos psicolingüísticos, a importância, para o aprendizado da leitura e da escrita, daquilo que tem sido considerado como “consciência fonêmica”. Martins (1995) e Ellis (1995) abordam este tema falando em “consciência fonológica”. Outros autores, como Carraher (1986, 1992), Harris e Hodges (1995) e Rego (1990) também têm analisado o papel de tal conhecimento na aquisição da escrita.

A noção de consciência fonêmica, em evidência atualmente, já havia sido abordada anteriormente por Vygotsky (1979) ao analisar as diferenças estruturais e funcionais que existem entre a linguagem falada e a escrita. Para ele, a escrita, mesmo quando se trata das fases elementares de desenvolvimento, exige altos níveis de abstração. Segundo suas palavras: “Ao aprender a escrever, a criança tem que se libertar do aspecto sensorial da linguagem e substituir as palavras por imagens de palavras.” (pág. 131). Aprofundando tal afirmação, Vygotsky (1979) esclarece que: “Quando fala, a criança tem uma consciência muito imperfeita dos sons que pronuncia e não tem qualquer consciência das operações mentais que executa. Quando escreve, tem que tomar consciência da estrutura sonora de cada palavra, tem que dissecá-la e reproduzi-la em símbolos alfabéticos que têm que ser memorizados e estudados de antemão.” (pág. 132).

O que poderia explicar o fato de muitas crianças que são capazes de pronunciar adequadamente as palavras não serem também capazes de escrevê-las corretamente? A noção de consciência fonêmica talvez possa orientar uma tentativa de compreendermos melhor o que poderia estar se passando com elas. Como Vygotsky (1979) bem descreveu, o ato de falar não exige que a criança se dê conta de cada um dos fonemas que está produzindo. O mesmo ocorre com qualquer falante. Quando falamos, estamos preocupados com o significado que queremos transmitir. Seguramente, não precisamos ficar planejando ou programando, de forma consciente, cada uma das palavras que iremos dizer e, muito menos, cada um dos fonemas que compõem tais palavras. A escrita, por sua vez, irá exigir uma “dissecação” ou análise fonêmica mais precisa acerca dos sons das palavras.

Podemos supor, portanto, que tais crianças estariam apresentando uma dificuldade quanto à precisão com que fazem a análise dos fonemas. Ou seja, a dissecação não seria suficientemente acurada para diferenciar fonemas como os que se opõem pelo traço de sonoridade, exatamente os que tratamos acima. Escrever não é simplesmente ativar a programação motora da fala. Esta ação implica evocar imagens de palavras. Imagens acústicas, ou sonoras, que a criança deve ter das palavras que ela própria produz. Imagens estas que, quando evocadas para análise de seus componentes, podem não ser claras o suficiente para permitir uma diferenciação precisa entre sons que são muito semelhantes quanto à composição dos traços fonêmicos que os caracterizam. Carraher (1992), também discutindo esta categoria de erros, afirma que os mesmos indicam dificuldades na execução da análise dos fonemas, o que não acontece com outros erros de escrita que, contrariamente, podem estar indicando uma análise fonológica que se processa adequadamente.

## **Os aspectos qualitativos da fala envolvidos nas trocas surdas – sonoras**

Procurando por razões que possam justificar falhas na formação de imagens mentais de caráter acústico-articulatório, que resultam pouco precisas, dificultando a tomada de consciência das características fonológicas dos sons que compõem as palavras e que levariam às trocas surdas – sonoras, devemos, evidentemente, pensar na questão da fala. Mais precisamente, precisamos compreender o domínio que a criança tem em termos da produção dos fonemas da língua. Neste sentido, é comum encontrarmos crianças que, por apresentarem substituição dos fonemas na fala projetam ou generalizam tais trocas para o plano da escrita. Nestes casos, estamos diante de alterações evidentes de fala e que são transpostas para a escrita. Por outro lado, como foi mencionado, é muito freqüente observarmos crianças que, embora apresentem uma fala considerada normal, ou sem trocas, no plano da escrita produzem erros de substituição surdas – sonoras.

Podemos aventar como hipótese explicativa que as imagens acústico-articulatórias, que devem ser evocadas para que se realize a “dissecação” fonêmica (isto é, uma análise fonológica, que permita a correspondência som-letra), são formadas a partir dos mecanismos sensório-motores responsáveis pela produção da fala da criança. Aprofundando tal hipótese, também podemos supor que, caso tais padrões articulatórios de fala não sejam suficientemente precisos, embora não sejam percebidos pelos ouvintes como errôneos, as imagens mentais decorrentes serão igualmente imprecisas. Neste caso, tais imagens, quando evocadas sonoramente, não permitirão uma boa análise e, portanto, a correspondência som-letra adequada porque não estariam diferenciadas com precisão entre si.

Em outras palavras, embora possamos considerar a fala de uma criança como “correta”, o modo como a criança produz as consoantes sonoras pode ser de uma maneira muito próxima do modo como as consoantes sonoras são pronunciadas. Em função desta aproximação entre os padrões de pronúncia, as imagens acústico-articulatórias, formadas na mente da criança, e relativas às consoantes sonoras seriam pouco diferenciadas daquelas imagens referentes às consoantes surdas, o que acabaria por provocar as confusões ou trocas na escrita.

Interessada em investigar os padrões articulatórios de crianças consideradas com fala “normal” mas apresentando trocas surdas-sonoras na escrita, Valente (1997) realizou um estudo denominado “Análise da Onda da Fala em Crianças com Alterações na Escrita quanto ao Traço de Sonoridade”. Para realizar seu estudo, a autora selecionou dois grupos de 6 crianças cada, com idades variando de 9 a 12 anos. Um dos grupos era composto por crianças que, embora consideradas como não tendo problemas de fala, apresentavam trocas surdas – sonoras na escrita. O segundo grupo, por sua vez, era composto por crianças que, além de não apresentarem trocas na fala, também não apresentavam trocas surdas – sonoras na escrita. Foram colhidas

amostras de fala das crianças de ambos os grupos, sendo que determinados fonemas sonoros foram submetidos a uma análise espectrográfica. Tal análise foi realizada por um programa informatizado, conhecido como laboratórios de análise de fala e de voz, correspondendo, portanto, a um exame objetivo. Esta forma de avaliar é oposta aos julgamentos feitos a partir do que ouvimos da criança falando, que pode ser considerado como subjetivo.

Os resultados obtidos por Valente (1997) indicam que, embora a “ouvido nú”, como relata a autora, os fonemas produzidos pelas crianças possam soar em nossas orelhas como não alterados, a análise espectrográfica, que investiga objetivamente as características reais da onda de fala, revelou que os fonemas sonoros, no caso das crianças que escreviam errado, eram produzidos de uma maneira pouco consistente, ou seja, não apresentavam todas as características físicas e acústicas encontradas nos fonemas das crianças do outro grupo e que não cometiam trocas quando escreviam. De acordo com suas palavras “...observamos que a inconsistência da onda é um dado significativo nas crianças do grupo experimental”.

Dos resultados deste trabalho podemos deduzir que, embora os sons produzidos por tais crianças sejam considerados como os corretos, alguns aspectos qualitativos de sua produção diferem do padrão de fala de outras crianças. Os dados obtidos nesta pesquisa, que só se tornaram possíveis através de avançados recursos tecnológicos, vêm reforçar a hipótese de que as imagens acústico-articulatórias derivadas deste padrão pouco consistente de articulação podem, por sua vez, também serem pouco definidas, dificultando a identificação, ou tomada de consciência, pela própria criança, de que fonema estaria ela produzindo nas palavras que deve escrever.

A esta dificuldade no processo de análise fonêmica, resultando numa consciência fonêmica não muito clara, podemos adicionar possíveis dificuldades quanto a conhecer, com exatidão quais letras correspondem exatamente a quais sons. Pudemos apontar, por exemplo, que as letras **q** e **g**, além de representarem sons semelhantes, são também parecidas do ponto de vista do traçado. As letras que podem escrever os sons **/s/** e **/z/** são, em grande parte, comuns, o que também dificulta a aprendizagem das formas convencionais de grafá-los.

## **Considerações finais**

Como foi possível constatar, ao contrário do que acontece com os erros mais comuns e mais frequentemente observados na produção escrita das crianças de primeira a quarta séries, as alterações ortográficas envolvendo trocas surdas – sonoras, quando ocorrem de uma maneira sistemática, não se justificam como uma dificuldade inerente à aprendizagem em função da complexidade das regras da escrita. Uma porcentagem menor de crianças comete erros deste tipo de uma maneira mais significativa. Quando isto ocorre parece haver indicação de que existem dificuldades centradas na própria criança que não estaria conseguindo realizar, de uma maneira mais precisa, uma análise fonológica. Isto quer dizer que a criança, ao analisar as imagens acústicas que ela possui, das palavras que ela própria pronuncia, não consegue estabelecer, com

clareza, se os sons que ela deve escrever correspondem a fonemas surdos ou a fonemas sonoros. Este fato caracteriza a dificuldade de algumas crianças e não da maioria, como é o caso dos erros por representação múltipla ou por apoio na oralidade.

Este tipo de erro ortográfico, envolvendo trocas entre surdas e sonoras, pode ter com fator causal os padrões de articulação da criança. Pode-se verificar que, embora não ocorram trocas na fala, propriamente ditas, os fonemas sonoros tendem a ser produzidos de um modo pouco preciso, com inconsistência de algumas das características que os diferenciam claramente dos fonemas surdos. Assim sendo, se pensarmos do ponto de vista terapêutico, a fonoterapia deverá focar uma melhoria ou aperfeiçoamento dos padrões de produção das consoantes sonoras envolvidas nas trocas e, ao mesmo tempo, um trabalho de conscientização fonêmica, ou seja de análise consciente e detalhada de quais sons compõem as palavras relacionando-os às letras que servem para escrevê-los.

Muitos alunos acabam sendo encaminhados pelas escolas para tratamento fonoterápico em razão de apresentarem trocas ortográficas envolvendo as letras que representam os fonemas sonoros. De fato, como pudemos observar, uma parcela importante de crianças pode estar encontrando dificuldades quanto à realização de uma análise fonológica mais acurada, até mesmo por possuírem um padrão de articulação dos sons pouco preciso, produzindo, por esta razão, tal classe de erros. Porém, antes de qualquer encaminhamento, tais crianças devem ser cuidadosamente observadas na situação escolar e, nos casos nos quais persistem ocorrências sistemáticas e duráveis, uma avaliação fonoaudiológica deve ser solicitada.

### Referência Bibliográfica

**CAGLIARI, L.C.** - Caminhos e descaminhos da fala, da leitura e da escrita na escola. Em

**Ciclo Básico.** Secretaria de Estado da Educação - São Paulo / Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas, 1990.

**CARRAHER, T. N.** - Alfabetização e pobreza: três faces do problema. Em Kramer, S.

(org.), **Alfabetização - dilemas da prática.** Editora Dois Pontos, 47-95, 1986.

**CARRAHER, T. N.** - Leitura e escrita: processos e desenvolvimento. Em **Novas contribuições da psicologia aos processos de ensino e aprendizagem.**

Editora Cortez,  
13-50, 1992.

**Da SILVA, A.** - **Alfabetização: a escrita espontânea.** Editora Contexto, 1991.

**ELLIS, A.W.** - **Leitura, escrita e dislexia: uma análise cognitiva.** Artes Médicas, 2ª

edição, 1995.

**FERREIRO, E.** - **Reflexões sobre alfabetização.** Cortez/Editora Autores Associados,  
1986.

**GNERRE, M.B.A. e CAGLIARI, L.C.** - Textos espontâneos na 1ª série. Em **Cadernos**

**Cedes - Recuperando a alegria de ler e escrever.** Nº. 14, 25-29, Editora Cortez/Cedes, 1985.

**HARRIS, T.L. e HODGES, R.E.** (org.) - **The literacy dictionary.** International Reading Association, 1995.

**MARTINS, C.C.** - Sensitivity to rhimes, syllables, and phonemes in literacy acquisition in portuguese. **Reading Research Quarterly**, vol 30, Nº. 4, 808-828, 1995.

**REGO, L.M.L.B.** - A prontidão para a alfabetização no contexto das pesquisas atuais. Em

**Isto se aprende com o ciclo básico.** Secretaria de Estado da Educação - São Paulo -

CENP, 11-14, 1990.

**SALGADO, H.** - **Qué es la ortografia?** Aique, 1992.

**VALENTE, H.M.R.** - **Análise da onda da fala em crianças com alterações na escrita**

**quanto ao traço de sonoridade.** Tese de Mestrado. PUCSP, 1997.

**VYGOTSKY, L.S.** - **Pensamento e linguagem.** Antídoto, 1979.

**ZORZI, J.L.** - Dislexia, distúrbios da leitura-escrita... De que estamos falando? Em Marchesan, I.Q. e outros (org.). **Tópicos em Fonoaudiologia.** Vol. III, Editora Lovise, 1996.

**ZORZI, J.L.** - Distúrbios da leitura-escrita: contribuições da fonoaudiologia. Em Marchesan, I.Q. e outros (org.). **Tópicos em Fonoaudiologia.** Vol. II, Editora Lovise, 1995.

**ZORZI, J.L.** - **Os distúrbios da leitura-escrita no Brasil: dos anos 50 aos anos 70.**

Trabalho apresentado no I Congresso Brasil-Portugal da História da Educação, Lisboa, 1996.

**ZORZI, J.L.** - **Aprender a escrever - a apropriação do sistema ortográfico.**

Artes

Médicas, 1998.

### **Mini Curriculum do autor**

Nome: Jaime Luiz Zorzi

Fonoaudiólogo formado pela PUCSP em 1976

Mestre em Distúrbios da Comunicação pela PUCSP

Doutor em Educação pela UNICAMP

Professor da Faculdade de Fonoaudiologia da PUCSP

Diretor e professor do CEFAC - Centro de Especialização em Fonoaudiologia Clínica

Endereço para correspondência: Rua Cayowaá, 664, São Paulo – SP – Cep 05018-000

PABX 011 3675-1677 Fax: ramal 222

e-mail: [cefac@cefac.br](mailto:cefac@cefac.br) home page: [www.cefac.br](http://www.cefac.br)