



Estudo acerca da representação gráfica do fonema /s/ na escrita de alunos do 3º ano do ensino fundamental

Study About the Graphic Representation of the Phoneme /s/ in the Writing of Students of the 3rd Year of Elementary School

Marciano Renato Ribeiro

Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras, Minas Gerais / Brasil

marcianoribeirobs@yahoo.com.br

<http://orcid.org/0000-0002-2636-609X>

Raquel Márcia Fontes Martins

Universidade Federal de Lavras (UFLA), Lavras, Minas Gerais / Brasil

raquelfontesmartins@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0003-0321-3848>

Resumo: Este artigo trata de um estudo sobre a aquisição da escrita infantil, em específico, sobre a multiplicidade de representação gráfica do fonema /s/ por alunos do 3º ano do Ensino Fundamental. Ressalta-se que a aquisição da escrita relacionada ao fonema /s/ é uma das mais complexas para o aprendiz da escrita no português, por envolver várias relações, inclusive de irregularidade, entre esse fonema e grafemas que o representam (LEMLE, 1994; MORAIS, 2008). Este estudo tem como fundamentação teórica Modelos Baseados no Uso (BYBEE, 2001; PIERREHUMBERT, 2001). Nesses modelos, que consideram a experiência de uso da língua na estruturação da gramática e do léxico (FERRARI, 2011), efeitos de frequência são importantes. Para proceder ao presente estudo, foi realizada uma coleta de dados escritos por alunos do 3º ano do Ensino Fundamental, de uma escola pública, do município de Bom Sucesso – MG. Os resultados deste trabalho indicam que o desenvolvimento da aquisição da escrita é baseado no uso, na experiência e que o fator frequência é relevante para o aprendizado da criança que se encontra no processo de aquisição ortográfica.

Palavras-chave: aquisição da escrita; fonema /s/; ortografia, fonologia de uso.

Abstract: This article reports a study on the acquisition of children's writing, in particular, on the multiplicity of graphic representations of the phoneme /s/ by students of the 3rd year of Elementary School. It is noteworthy that the acquisition of writing related to the phoneme /s/ is highly complex for the learner of Portuguese writing, as it involves several relationships, including irregularity, between that phoneme and the graphemes that represent it (LEMLE, 1994; MORAIS, 2008). This study has Usage-based Models (BYBEE, 2001; PIERREHUMBERT, 2001) as theoretical basis. In these models, which consider the experience of using the language in structuring the grammar and lexicon (FERRARI, 2011), frequency effects are important. In order to proceed with the present study, a collection of data written by students of the 3rd year of Elementary School, from a public school in Bom Sucesso – MG, was carried out. The results of this work indicate that the development of writing acquisition is based on use and experience and that the frequency factor is relevant for the learning of the child in the process of orthographic acquisition.

Keywords: acquisition of writing; phoneme /s/; orthography, phonology of use.

1 Considerações iniciais

O caminho percorrido pela criança até se tornar alfabetizada não é simples. Soares (2016) afirma que a aprendizagem da escrita, por ser uma invenção cultural, não é um processo natural como a aquisição da fala. Esse processo de aprendizagem da escrita supõe o desenvolvimento de diversas habilidades (SOARES, 2016).

Lemle (1994), em seu clássico *Guia teórico do alfabetizador*, salienta que, na alfabetização, é imprescindível o domínio de técnicas e habilidades como a de compreensão do uso da página, percebendo-se, por exemplo, que a ordem da escrita, na nossa cultura, é da direita para a esquerda e de cima para baixo. O aprendiz também precisa saber “o que representam aqueles risquinhos pretos em uma página branca” (LEMLE, 1994, p. 6). A compreensão desses aspectos não é algo de fácil assimilação para a criança: “tudo isso é muito complexo, que para tanto é necessário compreender o que é um símbolo” (LEMLE, 1994, p. 6). Também, “a relação entre um símbolo e a coisa que ele simboliza é inteiramente arbitrária, ou seja, a razão da forma de um símbolo não está nas características da coisa simbolizada” (LEMLE, 1994, p. 8).

Ainda de acordo com Lemle (1994), no processo da alfabetização, a criança precisa entender que cada “letra” vale como símbolo de um “som” da fala (LEMLE, 1994, p. 9). Assim, nesse processo, é notória a

necessidade de se estabelecer, uma relação entre a pauta sonora e a escrita. Conforme Oliveira (2005), o aprendizado da escrita é um processo de construção de conhecimento intermediado pela oralidade.

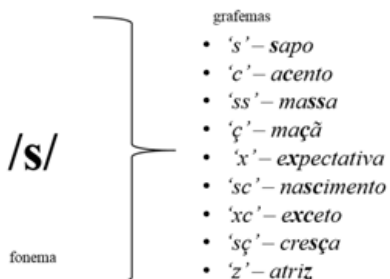
Considerando essa reflexão, o presente estudo analisa a multiplicidade de representações gráficas do fonema /s/ por alunos do 3º ano do Ensino Fundamental. A representação desse fonema na escrita é um desafio para o alfabetizando, na medida em que envolve o maior número de relações entre um fonema e grafemas (LEMLE, 1994; CRISTÓFARO-SILVA, 2010), e será discutido na próxima seção. Será apresentada também a fundamentação teórica deste estudo: Modelos Baseados no Uso com foco na Fonologia de Uso (BYBEE, 2001; PIERREHUMBERT, 2001). Em seguida, é apresentada a metodologia e realizada a análise e discussão dos dados, bem como são feitas as considerações finais desta pesquisa.

2 A grafia do fonema /s/

Este trabalho avalia a aquisição da escrita relacionada ao fonema /s/, uma das mais complexas para o aprendiz da escrita no português, por envolver várias relações, inclusive de irregularidade, entre esse fonema e grafemas que o representam (LEMLE, 1994; OLIVEIRA, 2005; CRISTÓFARO-SILVA, 2010).

De acordo com Lemle (1994), o caso do fonema /s/ é um exemplo típico de relações múltiplas entre fonema e grafema no sistema ortográfico da língua. Essas relações caracterizam-se pelo fato de o fonema /s/ corresponder, na escrita, a vários grafemas. É esse fenômeno que ocorre com o fonema /s/, como apresentado a seguir:

FIGURA 1 – Possibilidades de grafemas representando o fonema /s/ na escrita



Fonte: elaboração própria.

Pelos exemplos apresentados, é perceptível a complexidade da representação gráfica da unidade sonora /s/ para alunos em estágio de aquisição da ortografia e até mesmo para sujeitos já em anos escolares avançados. Essas relações múltiplas

podem envolver tanto regras contextuais, cujo conhecimento, através da observância do contexto ajuda a diminuir as possibilidades de representações gráficas disponíveis em determinadas palavras; quanto podem envolver regras arbitrárias, as quais exigem o conhecimento etimológico da palavra ou a utilização de estratégias mnemônicas. (GARCIA; ARAÚJO; MIRANDA, 2007, p. 49).

Scliar-Cabral (2003, p. 151) considera que as alternativas em competição constituem uma grande dificuldade ortográfica. É o caso dos grafemas “SS” “Ç” em “sessão” e “seção”, respectivamente, representando o fonema /s/. Tais grafemas estão em concorrência nessa situação, não havendo uma regra que determine a utilização de um grafema ou outro. Trata-se de um exemplo em que grafemas representam um mesmo fonema em contexto idêntico (no caso, entre as vogais “e” e “ã” em “sessão” e “seção”). No quadro a seguir, verificam-se outros casos como esse, envolvendo o fonema /s/:¹

QUADRO 1 – Fones (fonemas) idênticos em contextos idênticos

Fone	Contexto	Letras	Exemplos
[s]	Intervocálico diante de a, o, u	sc ç sç	Russo, ruço, cresça
	Intervocálico diante de e, i	ss c sc	Posseiro, assento, roceiro, acento, asceta
	Diante de a, o, u precedido por consoante	s ç	Balsa, alça
	Diante de e, i precedido por consoante	s c	Persegue, percebe

Fonte: Lemle (1994, p. 24).

¹ Este trabalho adota o termo “fonema”, como Cristófaros-Silva (2010) e Soares (2016). No entanto, a literatura da área, com frequência, adota os termos “fone” ou “som”, como é o caso de Lemle (1994). Também, opta-se aqui pelo termo grafema (cf. SOARES, 2016) e não por “letra” que é bastante encontrado na literatura (LEMLE, 1994).

Já Faraco (1992), descrevendo as representações arbitrárias, demonstra o caso do fonema /s/.

QUADRO 2 – Representações arbitrárias

Unidade Sonora	Unidades Gráficas
/s/	<p>Representações Arbitrárias</p> <ul style="list-style-type: none"> • c ou s: no início de palavra, quando /s/ é seguido de vogais anteriores (na escrita, i ou e): cisco, cesta, cetro sílaba, sereno, sete [...] • s ou (c + e/i) s ou (ç + a/o/u) <ul style="list-style-type: none"> (c + e/i): no início de sílaba, quando /s/ é precedido de consoante ou vogal nasal (grafada com auxílio de n). (ç + a/o/u): Ex.: pense/lance; versificar/parcimônia; torso/terço; pensar/lançar; persuadir/forçado • no contexto V-V <ul style="list-style-type: none"> ◦ vogal que segue é e/o/u ss ou ç/ sc ◦ vogal que segue é e/i ss ou c receber – recibo sc nascente – nascimento x máximo – sintaxe xc exelente – excitar as representações sc –x – xc são mais raras a representação xs é absolutamente rara (só seguida de i): 5 palavras da família do verbo <i>excicar</i> no Vocabulário Ortográfico Oficial

Fonte: Faraco (1992, p. 30)

Diante da diversidade de relações que envolvem o fonema /s/, é possível inferir o desafio para os aprendizes em fase de alfabetização, em adotar a forma correta para esse fonema em seus registros ortográficos.² Em casos como esse, segundo Lemle (1994, p. 25), a única maneira de descobrir o grafema que representa dado fonema em uma palavra escrita, é fazendo o uso do dicionário. Ainda, afirma a autora, que os aprendizes precisam decorar, aprender a grafia das palavras, uma a uma, guardando-as na memória.

² Neste trabalho, escrita correta e escrita ortográfica são tomadas como correspondentes em sentido, considerando, inclusive, a etimologia do vocábulo *ortografia*, do grego *orthographía*, “escrita correta”. Cf. ORTOGRAFIA, 2015.

No entanto, diante das considerações apresentadas sobre as múltiplas representações de uma unidade sonora na escrita, considera-se que, na verdade, decorar simplesmente as grafias das palavras não é desejável. Autores como Morais (2008) defendem que a aprendizagem dos casos ortográficos de irregularidade acontecem por memória (realização de processos cognitivos), mas não na “decoreba”. A memorização, na aprendizagem da ortografia, adviria de práticas de uso da linguagem. No uso da língua, os aprendizes, naturalmente, memorizariam as formas ortográficas das palavras.

Este estudo considera que as práticas de uso afetam diretamente o aprendizado da ortografia, tendo como referência os Modelos Baseados no Uso, que serão abordados na próxima seção. Nesses modelos, a questão da frequência é fundamental, o que será visto a seguir.

3 Modelos baseados no uso

Conforme Ferrari (2011, p. 148), a partir da década de 1980, com os avanços de estudos na área da Psicologia do Desenvolvimento, da Linguística e das Ciências Cognitivas, houve evidências que explicam como as crianças vão de um estágio a outro do desenvolvimento linguístico, sem a necessidade de estabelecer a hipótese de uma gramática universal. Essa nova perspectiva é sustentada pelos Modelos Baseados no Uso, sobre aquisição da linguagem. Dentro desses modelos, este estudo dará ênfase à Fonologia de Uso (BYBEE, 2001, 2010), o que é feito a seguir.

Partindo do pressuposto de que a linguagem é parte do comportamento humano, a Fonologia de Uso (BYBEE, 2001) propõe que os processos e os princípios cognitivos e psicológicos que governam a linguagem não são específicos da linguagem. São os mesmos processos e princípios que governam outros aspectos do comportamento cognitivo e social do ser humano. Desse modo, segundo Barbosa (2013), as habilidades de memorização, controle motor, categorização de experiências e realização de inferências podem estar bem harmonizadas à linguagem, mas, também, são usadas por outros domínios.

A Fonologia de Uso postula alguns princípios básicos, dos quais aqui se destacam:

- a) a experiência afeta a representação mental, ou seja, o uso de formas e padrões na produção ou percepção afeta sua representação na memória;
- b) a representação mental de objetos linguísticos possui as mesmas propriedades que as representações mentais de outros objetos, ou seja, o cérebro opera da mesma maneira em diferentes domínios; [...]
- f) o conhecimento gramatical é um conhecimento procedimental (BYBEE, 2001, p. 6-7).

Como se pode verificar, a experiência ou o uso linguístico é a base dessa teoria. Nesse sentido, Bybee (2001) dá destaque para o papel da frequência na língua, a qual estruturaria a gramática e o léxico. Sendo assim, a pesquisadora propõe dois tipos de efeitos de frequência:

Frequência de ocorrência (*token frequency*): refere-se a quantas vezes uma unidade, geralmente uma palavra (por exemplo, “casa”), ocorre em um *corpus* oral ou escrito.

Frequência de tipo (*type frequency*): refere-se à frequência de dicionário de um padrão particular, em outros termos, à quantidade de vezes que uma forma, como uma sequência sonora, ocorre, por exemplo, em um *corpus* da língua. Um exemplo de pesquisa de frequência de tipo seria investigar quantas vezes o padrão segmental do encontro consonantal *pr*, por exemplo, ocorre em um *corpus*, ou seja, em quantas palavras diferentes tal encontro consonantal ocorre.

Este estudo focaliza a questão da frequência, principalmente, quanto a *type frequency*. A frequência de tipo aqui avaliada se relaciona a diferentes padrões ligados ao fonema /s/. No entanto, leva-se em conta também a *token frequency*, visto que, em paralelo com o estudo de Huback (2010), a melhor análise para o fenômeno linguístico como o investigado neste trabalho reside em uma interação entre frequência de tipo e de ocorrência. Conforme a autora (p. 26), os itens lexicais, padrões ou tipos silábicos de baixa frequência de ocorrência são os primeiros a serem afetados pela mudança, porque sua memória lexical é mais fraca, o que deve ser aqui investigado.

Uma consequência dos efeitos de frequência seria que itens ou padrões mais frequentes tenderiam a ter acesso lexical mais simples, bem como representação mental mais robusta (PIERREHUMBERT, 2001; BYBEE; HOPPER, 2010). Ao contrário, itens ou padrões menos

frequentes tenderiam a ter acesso lexical mais complexo e representação mental mais fraca. Isso deverá ser avaliado neste trabalho. A seguir, será tratada a metodologia utilizada para investigar a representação gráfica do fonema /s/ na aquisição da escrita.

4 Metodologia

A investigação feita neste estudo foi realizada em uma escola municipal da cidade de Bom Sucesso, localizada no oeste do estado de Minas Gerais. A escola investigada está localizada na área central do município e atende alunos dessa localidade e também estudantes oriundos de bairros periféricos. A instituição recebe alunos do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental I nos turnos matutino e vespertino, totalizando 530 alunos. Este estudo coletou dados em uma turma do 3º ano dessa escola, composta por 24 alunos, todos participantes desta pesquisa.

Para a coleta de dados, neste trabalho, utilizou-se de procedimentos metodológicos baseados em Rocha *et al.* (2010), de modo que foram realizadas 3 atividades: ditado de palavras, ditado de frases e produção de texto. A realização dessas atividades visou a verificar a possibilidade de comportamentos diferentes da palavra escrita nessas distintas situações. Martins e Rocha (2013) apontam que o aprendiz tende a grafar uma palavra de modo ortográfico, mais quando ela é escrita em isolado do que quando é escrita no contexto de uma frase. Em relação ao ditado, a produção de textos também favoreceria a escrita ortográfica, na medida em que o aluno escolhe as palavras que irá grafar (MARTINS; ROCHA, 2013).

Passa-se, agora, à descrição de cada atividade. A primeira atividade foi a aplicação de um ditado com palavras com o fonema /s/, em diferentes representações gráficas. Tendo em vista que o aprendizado da ortografia envolve o uso e a experiência de práticas existentes na cultura, considerou-se, na escolha das palavras do ditado, o fator *frequência*, proposto por Bybee (2001). As palavras do ditado foram selecionadas do *Corpus Brasileiro*,³ considerando itens léxicos com o fonema /s/.

³ O projeto Corpus Brasileiro, do grupo GELC, que está sediado no Centro de Pesquisas, Recursos e Informação de Linguagem (CEPRIL), Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada (LAEL) da PUC-SP, com apoio da FAPESP, visa a construir e disponibilizar, de modo *online*, o *Corpus Brasileiro*, que é composto por um bilhão de palavras do português brasileiro contemporâneo, de vários tipos de linguagem. Acesso

Apresenta-se, a seguir, a descrição das atividades aplicadas:

Atividade 1 - Ditado de palavras

Escute com atenção as palavras ditadas e escreva.

1 – tecido (39.316)	7 – texto (42.106)	13 – professora (10.043)	19 – sábado (36.870)
2 – moça (9.862)	8 – excelente (19.874)	14 – sol (21.766)	20 – passagem (52.535)
3 – aniversário (4.033)	9 – exceto (21.992)	15 – poço (5.720)	21 – nascimento (34.564)
4 – assado (1.295)	10 – extra (9.144)	16 – vacina (15.485)	22 – desça (1.268)
5 – piscina (6.139)	11 – floresta (67)	17 – cebola (3.593)	23 – tóxico (3.397)
6 – cresça (12.725)	12 – crescer (21.523)	18 – palhaço (605)	24 – exceção (36.863)

A segunda atividade do instrumento foi o ditado de cinco frases,⁴ as quais contemplavam palavras (destacadas abaixo) com a unidade sonora /s/, algumas delas presentes no ditado de palavras apresentado acima.

Atividade 2 – Ditado de frases

Escute com atenção as frases ditadas e escreva.

O nome do **palhaço** é **Paçoca**.
 A **feira** de **aniversário** estava animada.
 O menino **escreveu** um lindo **texto**.
 Perdi minha **certidão** de **nascimento**.
Sábado será um lindo dia de **sol**.

A terceira e última atividade, demonstrada a seguir, foi a produção de um texto com base em uma proposta sugerida pelos pesquisadores deste estudo:

em novembro de 2019. Ressalta-se que a escolha por esse corpus de linguagem adulta, predominantemente, se deve à sua abundância de dados em língua portuguesa, o que é importante em estudos que se utilizam de corpora de língua, como o presente trabalho.

⁴ Cabe mencionar que se optou por colocar, nas frases, algumas palavras selecionadas na Atividade 1, pela possibilidade de desvios ortográficos em contextos diferentes, ou seja, na escrita de palavra e na escrita de frases. Martins e Rocha (2013) apontam que um aluno que escreve uma determinada palavra corretamente, quando ela está sozinha, pode escrevê-la com desvio ortográfico, quando ela se encontra no contexto de uma frase.

Atividade 3 – Produção de texto

Produção de Texto

Qual foi o passeio mais divertido de sua vida? O que aconteceu/ como foi? Quem estava com você? O que vocês fizeram? Onde aconteceu? Conte ou invente como foi essa aventura.

Destaca-se que as palavras da primeira atividade e as frases da segunda atividade do instrumento, apesar de aqui terem sido apresentadas escritas, foram ditadas para os alunos.

Para a aplicação do instrumento elaborado, foi necessária uma conversa prévia com a diretora da escola e, posteriormente, com a supervisora e a professora responsável pela turma do 3º ano, participante da pesquisa. Com a permissão das educadoras, marcou-se o melhor horário para a realização da coleta e, nos dias e horários marcados, desenvolveram-se todas as atividades propostas.

A seguir, é feita a análise e a discussão dos dados coletados nesta pesquisa.

5 A representação gráfica do fonema /s/ em análise

Os dados coletados nesta pesquisa foram analisados em relação às ocorrências de representação escrita do fonema /s/, grafadas com e sem desvios ortográficos.⁵

Os dados das atividades dos ditados de palavras e de frases são apresentados nas tabelas 1 e 2. Já os dados da atividade de produção de texto são relatados e comparados com os das outras duas atividades de ditado.

Ressalta-se que as tabelas referentes aos ditados de palavras e de frases apresentam sete colunas cada uma. Nessas tabelas, a primeira coluna apresenta as palavras focalizadas na pesquisa. A segunda coluna refere-se ao número absoluto de escrita ortográfica (tal como prevista pelo padrão ortográfico) de cada palavra. Na terceira coluna, verifica-se o percentual de escrita ortográfica. Já na quarta coluna, tem-se o número absoluto de ocorrências com desvios (relativos ao /s/) por palavras. Em seguida, na quinta coluna, verifica-se o percentual de ocorrências com desvios. Na

⁵ Neste trabalho, optou-se pelo termo “desvios ortográficos” para referir-se ao erros de grafia, os quais, muitas vezes, conforme Morais (2008), funcionam como uma fonte de censura e de discriminação aos aprendizes, tanto na escola como fora dela.

sexta coluna, demonstram-se os tipos de desvios encontrados. E, por fim, na sétima coluna, é apresentado o total de desvios e acertos de cada palavra das atividades, assim como também demonstra-se, no final, um total geral, que soma todos os dados obtidos, assim como expõe seus percentuais. A ordem de apresentação das palavras, nas tabelas, foi atribuída de forma decrescente em relação ao percentual de ocorrências com desvios. A seguir, são apresentados, primeiramente, os dados do ditado de palavras.

Ditado de palavras

Nos dados do ditado de palavras, apresentados na Tabela 1, notam-se 37% de ocorrências de palavras com desvios ortográficos (ver última linha na quinta coluna) e 63% com escrita correta ou ortográfica, em um total de 576 ocorrências.

TABELA 1 – Atividade do ditado de palavra

Palavras	Nº absoluto de escrita ortográfica	Percentual de escrita ortográfica	Nº absoluto de ocorrências de desvios	Percentual de ocorrências com desvios	Ocorrências nos dados com desvios (tipos de desvios)	Total
floresça	0	0%	24	100%	floreça (10x), floresa (8x), floressa (4x), florreça (1x), floresta (1x)	24
exceto	2	8,5%	22	91,5%	esceto (8x), eceto (5), exeto (4x), eseto (4x), esçeto (1x)	24
exceção	2	8,5%	22	91,5%	ecessão (6x), eceção (3x), esseção (3x), exesão (1x), ecesão (1x), escesão (1x), exeção (1x), escesão (1x), exescão (1x), esesão (1x), esecão (1x), esesam (1x)	24
excelente	3	12,5%	21	87,5%	ecelente (9x), exelente (6x), eselente (3x), esselente (2x), esclente (1x)	24
desça	6	25%	18	75%	dessa (10x), desa (5x), deça (2x) desca (1x)	24

piscina	9	37,5%	15	62,5%	picina (10x), pisina (4x), picisna (1x)	24
cresça	11	46%	13	54%	cresa (4x), cressa (3x), creça (5x), cresca (1x)	24
poço	12	50%	12	50%	posso (6x), poso (3x), polso (1x), poco (1x), oso (1x)	24
tóxico	12	50%	12	50%	toxico (8x), tóssico (1x), posico (1x), tosse (1x), toxssico (1x)	24
extra	13	54%	11	46%	estra (11x)	24
crescer	15	62,5%	9	37,5%	crecer (5x), creser (4x)	24
assado	18	75%	6	25%	açado (1x), asado (4x), acado (1x)	24
sábado	18	75%	6	25%	sabádo (4x), sábádo (1x), sabalo (1x)	24
passagem	19	79%	5	21%	pasagem (5x)	24
aniversário	20	83,5%	4	16,5%	anivessario (2x), anivercário (2x)	24
tecido	21	87,5%	3	12,5%	tesido (1x), decido (1x), pecido (1x)	24
nascimento	21	87,5%	3	12,5%	nacimento (3x)	24
moça	22	91,5%	2	8,5%	mossa (1x), mosa (1x)	24
cebola	22	91,5%	2	8,5%	sebola (2x)	24
vacina	23	96%	1	4%	vasina (1x)	24
palhaço	23	96%	1	4%	palhaso (1x)	24
texto	24	100%	0	0%	...	24
professora	24	100%	0	0%	...	24
sol	24	100%	0	0%	...	24
Total Geral	364	63%	212	37%		576

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Os dados apontam que houve 212 ocorrências de palavras escritas com desvios ortográficos (de um total de 576 palavras) na atividade do ditado.

Verifica-se que a palavra *floresça*, apresentando 24 ocorrências de desvios, é o vocábulo de maior número de desvio na escrita, apresentando o percentual de 100% de ocorrências. Neste caso, as ocorrências apresentaram as seguintes variações: *floreça* (10x), *floresa* (8x), *floressa* (4x), *florreça* (1x), *froresta* (1x). Nos tipos de desvios, observa-se que houve maior registro dos grafemas Ç e S para representar o fonema /s/ na palavra, evidenciando, conforme Lemle (1994), que esses grafemas representam fones idênticos em contextos idênticos. Outro fato importante a ser destacado é que, em relação às outras palavras do ditado, o vocábulo *floresça* apresenta o menor número de ocorrências,⁶ conforme registros de frequência do Corpus Brasileiro.

Em seguida, vêm as palavras *exceto* e *exceção* que apresentaram, cada uma, 22 ocorrências de desvios, correspondendo a 91,5% do erros ortográficos. A palavra *exceto* apresentou 5 tipos de desvios: *esceto* (8 ocorrências de desvio), *eceto* (5), *exeto* (4), *eseto* (4), *esçeto* (1). Já a palavra *exceção* apresentou 13 tipos de desvios: *ecessão* (6), *eceção* (3), *esseção* (3), *exesão* (1), *ecesão* (1), *eseção* (1), *escesão* (1), *exeção* (1), *escesão* (1), *exescão* (1), *esesão* (1), *esecção* (1), *esesam* (1). Esse é um dado importante que remete ao papel do *fator palavra* (cf. BYBEE, 2001) na aquisição da escrita. Especificamente neste caso, verifica-se que a palavra *exceção* envolve dois contextos e duas representações distintas para a representação do fonema /s/ em seu registro ortográfico. O primeiro caso é o uso do dígrafo XC entre a vogal /e/ e o segundo caso é o uso do grafema Ç no início da terceira e última sílaba que apresenta som nasal. Ainda no último caso, verifica-se que os grafemas S e Ç são concorrentes para a representação de /s/ em sílabas nasais. Esses casos apontam a dificuldade de os alunos adotarem uma forma correta de escrita e evidenciam, conforme Lemle (1994), como o fonema /s/ é um exemplo típico de relações múltiplas grafofonêmicas do sistema ortográfico da língua.

As palavras *excelente*, *desça* e *piscina* apresentaram entre 15 e 21 ocorrências, resultando no percentual de desvios entre 62,5% e 87,5%. Neste caso, os desvios foram relacionados aos dígrafos XC, SÇ e SC para a representação gráfica do fonema /s/.

⁶ A palavra *floresça* apresenta 67 ocorrências no Corpus Brasileiro, menor número de ocorrências do que as demais palavras selecionadas.

A palavra *creança* apresentou 13 ocorrências (percentual de 54% de desvios). As palavras *poço* e *tóxico* apresentaram 12 ocorrências, com um percentual de desvios de 50%. A palavra *extra* apresentou 11 ocorrências, com um percentual de 46% de desvios, e a palavra *crescer* apresentou 9 ocorrências, o que corresponde a 37,5% dos desvios. As palavras *assado* e *sábado* apresentaram 6 ocorrências, com um percentual de 25% de desvios. A palavra *passagem* apresentou 5 ocorrências, com um percentual de 21% de desvios; a palavra *aniversário* apresentou 4 ocorrências com um percentual de 16,5% de desvios. As palavras *tecido* e *nascimento* apresentaram 3 ocorrências, com um percentual de 12,5% de desvios. As palavras *moça* e *cebola*, com 2 ocorrências, correspondem ao percentual de 8,5% dos desvios, e as palavras *vacina* e *palhaço* apresentaram 1 ocorrência, com 4% de desvios. Por fim, as palavras *texto*, *professora* e *sol* não apresentaram ocorrências de desvios, ou seja, foram escritas corretamente.

Um dado importante a ser notado é que há palavras com um mesmo número de ocorrências e desvios, como, por exemplo, *poço* e *tóxico* (ambas com 12 ocorrências e 5 tipos de desvios cada): *poço* (*posso, poso, polso, poco, oso*), *tóxico* (*tocico, tóssico, posico, tosse, toxssico*). Outro exemplo são as palavras *assado* e *sábado* (ambas com 6 ocorrências e 3 tipos de desvios cada): *assado* (*açado, asado, acado*), *sábado* (*sabádo, sábádo, sabalo*). Esse é um dado que pode merecer futuras investigações, a fim de elucidar o papel do fator palavra na aquisição da escrita.

Em síntese, pelos dados obtidos na atividade do ditado, as palavras que obtiveram maior número de desvios foram: *floresça* com 24 desvios, *exceto* com 22 desvios e *exceção* com 22 desvios. Considera-se que essas palavras trazem em si um padrão de escrita irregular, pela presença dos dígrafos SÇ, XC, menos frequentes, no tipo silábico dos vocábulos em questão. A palavra *exceção*, como se mencionou, apresenta, ainda, dois grafemas (XC e Ç) que representam o fonema /s/, o que pode representar um desafio para o aprendiz.

Outro fato a ser notado é que a palavra *floresça*, além de ter apresentado o maior número de desvios na escrita dos estudantes, tem baixa frequência de ocorrência em *corpus* de língua portuguesa (cf. GELC). Esse fato aponta para um possível efeito da *token frequency*, em que itens lexicais de baixa frequência de ocorrência são os primeiros a serem afetados pela mudança, por terem memória lexical mais fraca (HUBACK, 2010).

Também, as evidências fazem considerar que *floresça*; *exceto*; *exceção* são palavras que trazem tipos silábicos menos frequentes (SÇ e XC), com representação mental mais fraca para os usuários da língua, no caso, os estudantes avaliados neste estudo.

Isso está em consonância com a ponderação de Cristófaros-Silva (2011, p. 173) de que a experiência e o uso contribuem com a organização e gerenciamento do conhecimento linguístico. Efeitos de frequência, nesse caso, são relevantes. A seguir, é apresentada a análise das palavras do ditado de frases.

Ditado de frases

A Tabela 2 apresenta os dados analisados na atividade de Escrita de frase ditada.

TABELA 2 – Atividade do ditado de frases

Palavras	Nº absoluto de escrita ortográfica	Percentual de escrita ortográfica	Nº absoluto de ocorrências de desvios	Percentual de ocorrências com desvios	Ocorrências nos dados com desvios (tipos de desvios)	Total
certidão	12	50%	12	50%	sertidão (11x), cildido (1x)	24
Paçoca	17	70%	7	30%	passoca (3x), pasoca (2x), arrogra (1x), assopre (1x)	24
aniversário	20	83,5%	4	16,5%	aniverssário (4x)	24
nascimento	20	83,5%	4	16,5%	nacimento (3x), nascemento (1x)	24
palhaço	21	87,5%	3	12,5%	palhaso (2x), padastro (1x)	24
escreveu	21	87,5%	3	12,5%	escrevel (3x)	24
sábado	22	91,5%	2	8,5%	sábado (1x), sabalo (1x)	24
texto	23	96%	1	4%	texto (1x)	24
estava	23	96%	1	4%	setava (1x)	24
sol	24	100%	0	0%	...	24
festa	24	100%	0	0%	...	24
será	24	100%	0	0%	...	24
Total Geral	251	87%	37	13%		288

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Pelos dados obtidos na atividade de ditado de frases, em que, como se ponderou, a escrita de palavras pelos aprendizes pode apresentar um comportamento diferente da escrita de palavras isoladas, verifica-se que houve 37 ocorrências ou 13% de palavras escritas com desvio (de um total de 288 palavras). Esse resultado demonstra um menor índice de desvios na escrita do fonema /s/ do que no ditado de palavras isoladas, que apresentou 37% de desvios. Esse achado diverge do que é apontado na literatura sobre haver uma tendência de os alfabetizandos escreverem palavra isolada de modo ortográfico, mais do que em contexto de frase (MARTINS; ROCHA, 2013). Esses dados merecem, assim, investigação em trabalhos futuros.

A palavra com maior número de desvios foi *certidão*, que apresentou 12 ocorrências – *sertidão* (11), *cilido* (1) –, correspondendo o percentual de 50% dos desvios. Em seguida, vem a palavra *paçoca* com 7 ocorrências de desvios – *passoca* (3), *pasoca* (2), *arrogra* (1), *assopre* (1), o que equivale ao percentual de 30% dos erros ortográficos.

As palavras *aniversário*, *nascimento* e *palhaço* foram selecionadas para as duas atividades aplicadas: na lista de palavras e em duas frases ditadas. As palavras *aniversário* e *nascimento* apresentaram cada uma 4 ocorrências de desvios, o que corresponde ao percentual de 16,5% dos desvios. Observa-se que, em relação ao ditado de palavras, que a palavra *nascimento* apresentou um aumento no número de desvios – no ditado de palavras, houve 3 ocorrências de desvios (12,5%); já no contexto do ditado de frase, houve ocorrência de 4 desvios (16,5%). A palavra *palhaço* apresentou uma elevação no número de desvios, pois, no ditado de palavras houve 1 ocorrência e, no ditado da frase, apresentou 3 ocorrências (12,5% dos) desvios. Com 3 ocorrências de desvios, a palavra *escreveu* (na terceira frase ditada), corresponde ao percentual de 12,5% dos desvios.

As palavras *sábado* e *texto* também foram selecionadas para as duas primeiras atividades aplicadas. A palavra *sábado* apresentou uma queda no número de desvios, visto que, no ditado de palavras, houve 6 ocorrências e, no ditado da frase, apresentou 2 ocorrências ou o percentual de 8,5% dos desvios. A palavra *texto* apresentou 1 ocorrência de desvio no ditado de frase, o que corresponde ao percentual de 4% dos erros.

A palavra *estava* apresentou 1 ocorrência de desvio no ditado de frase, o que corresponde ao percentual de 4% dos erros. Por fim, a palavra *sol* manteve-se sem nenhuma ocorrência de desvios, também no

ditado de frases. As palavras *feira* e *será*, como no ditado de frase, não apresentaram ocorrências com desvios. A seguir, apresenta-se a análise da produção de texto coletada neste estudo.

Produção de texto

Para a análise da produção textual, foram extraídas dos textos, todas as palavras em que havia contexto para grafia do /s/, o que computou o total de 432 palavras nos textos da turma do 3º ano. Os dados apresentaram o número de 12 (3% de) ocorrências de palavras com desvios relacionados ao /s/ e 420 (97% de) ocorrências com escrita ortográfica.

As palavras que apresentaram desvios na escrita foram: *missa* (*misa*); *cedo* (*sedo*), *assustado* (*asustado*), *tropecei* (*tupecei*); *dinossauro* (*dinosalro*), *superfície* (*superfise*); *descer* (*decer*); *sucesso* (*sussesos*), *corremos* (*coremos*), *simpático* (*cimpático*), *vocês* (*vosês*); *piscina* (*picina*).

Um fato que merece atenção é o menor percentual de ocorrências com desvio na atividade de produção de texto: apenas 3%. Isso pode ser explicado pelo fato de que, na produção de texto, diferentemente do ditado, o sujeito selecionaria os itens léxicos que vai escrever, de modo que tenderia a grafar palavras que conhece, evitando palavras de que desconhece a ortografia (MARTINS; ROCHA, 2013).

5.1 Avaliação geral das três atividades do estudo

Computando os dados analisados das três atividades – ditado de palavras, ditado de frases e produção de texto –, em um total de 1296 palavras, 261 (20%) apresentaram ocorrências com desvios e 1035 (80%) foram escritas corretamente.

Pela análise da Tabela 3, é possível verificar a somatória das ocorrências da representação ortográfica e com desvios das palavras que apresentam o fonema /s/ na turma do 3º ano, em cada atividade. Na última linha, verifica-se o total geral (número absoluto e percentual) das ocorrências, em que se observa o significativo percentual de 20% de ocorrências com desvio na grafia do fonema /s/, pelos alunos do 3º ano avaliados:

TABELA 3 – Resultados dados escritos do 3º ano

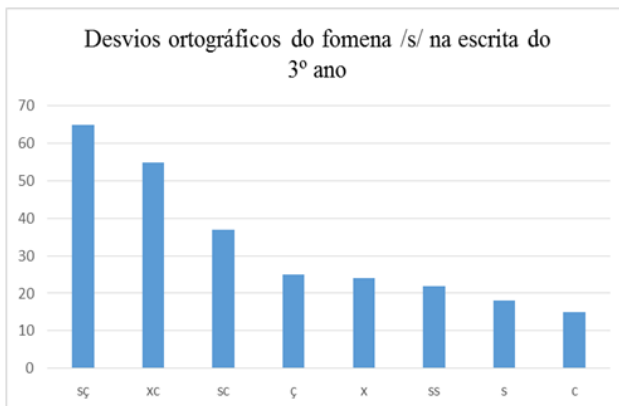
Representação gráfica do fonema /s/	Nº absoluto de escrita ortográfica	Percentual de escrita ortográfica	Nº absoluto de ocorrências de desvios	Percentual de ocorrências com desvios	Tipo de tarefa	Total
s, c, ss, ç, x, sc, xc, sç,	364	63%	212	37%	Ditado de palavra	576
	251	87%	37	13%	Ditado de frase	288
	420	97%	12	3%	Produção de texto	432
Total Geral	1035	80%	261	20%		1296

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

O resultado geral de 80% de escrita ortográfica e 20% de escrita com desvio na representação do fonema /s/ aponta para o fato de que a escrita de crianças, em etapa final do primeiro ciclo da alfabetização (3º ano do ensino fundamental), apresentou um desenvolvimento também significativo, mas é necessário trabalhar e consolidar ainda essa representação nos anos posteriores.

O Gráfico 1, apresentado a seguir, refina a análise, trazendo, agora, o número de ocorrências com desvios para cada grafema que representa o fonema /s/, nas palavras analisadas neste estudo:

GRÁFICO 1 – Dados gerais do corpus escrito: representação escrita do fonema /s/



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Conforme os dados do gráfico, verifica-se que o maior número de ocorrências de desvios de grafia na representação do fonema /s/ foi

relacionado aos dígrafos SÇ, XC, SC, grafemas menos frequentes na escrita do português. Esse fato analisado à luz dos Modelos Baseados no Uso (BYBEE 2001; PIERREHUMBERT, 2001) indica que o conhecimento linguístico é baseado na experiência. Por meio do uso da língua, os itens ou tipos/ padrões mais frequentes vão ter uma representação mental mais robusta⁷, ou seja, mais forte. Em contrapartida, os itens ou padrões menos frequentes, como por exemplo, o uso dos dígrafos (SÇ, XC, SC), na representação do fonema /s/, vão ter uma representação mental menos robusta. O acesso lexical é mais acessível, quando o item lexical ou padrão é mais frequente. No caso em estudo, C, S e SS são os grafemas mais frequentes e com menos ocorrências de desvio ortográfico. Dessa forma, verifica-se que, na aquisição da ortografia, a criança não atua de modo passivo, mas reelabora mentalmente as informações linguísticas do uso sobre a forma escrita das palavras (MORAIS, 2008).

6 Considerações finais

Este estudo analisou a representação gráfica do fonema /s/ por aprendizes em fase de alfabetização. Como mencionado, representar ortograficamente o fonema /s/, com suas múltiplas representações gráficas, envolve vários aspectos como: ter um ensino explícito e sistemático, reconhecer o valor simbólico das letras, recorrer aos dicionários etc.

Ao analisar a produção escrita dos alunos, contactou-se que o maior índice de desvios envolvendo o fonema /s/ foi relacionado aos padrões dos dígrafos SÇ, XC e SC, os quais são grafemas menos frequentes na escrita do português. Assim, considera-se que estes padrões são menos robustos (de menor frequência e força lexical) e de menor acesso lexical para os sujeitos envolvidos na pesquisa. Por outro lado, os grafemas C, S e SS, mais frequentes, foram os que apresentaram menores índices de desvio ortográfico, possivelmente por serem de maior acesso lexical. Verificou-se, assim, que a frequência de tipo foi relevante neste estudo. Sugere-se, pautando-se nos Modelos Baseados no Uso (BYBEE, 2001),

⁷ De acordo com Pierrehumbert (2001), o caráter robusto das categorias depende da frequência de ocorrência. Categorias mais frequentes são mais robustas. Já categorias menos frequentes são menos robustas.

que a experiência é fator preponderante na organização e gerenciamento do conhecimento linguístico também na aquisição da escrita.

Ainda, à luz de Morais (2008), é possível refletir sobre o fato de que os desvios fazem parte realmente do processo de aquisição da escrita, não sendo possível chegar à escrita ortográfica instantaneamente. Ainda, ressalta-se que pesquisas na perspectiva teórica explorada neste artigo têm o potencial de contribuir, no ensino, para a área de aquisição da escrita infantil, mas também para a avaliação diagnóstica da escrita de alunos em processo de alfabetização (SOARES, 2016). Por exemplo, no caso da representação gráfica do fonema /s/, tendo como referência o dado de que palavras ou grafemas menos frequentes tendem a apresentar maior desvio ortográfico, pode-se propor uma sequência didática que sistematize o ensino dos diferentes grafemas que representam /s/, focando nos menos frequentes, que representam maior desafio para o aprendiz. Na avaliação diagnóstica, anterior ao trabalho de ensino, seria fundamental verificar o conhecimento dos alunos quanto a todos diferentes grafemas, não focando somente nos mais frequentes (como S, C e SS).

Por fim, considera-se que o objeto de estudo nesta pesquisa não se esgota aqui. Há muito ainda para ser explorado acerca do ensino e da aprendizagem da ortografia na Educação Básica e, em específico, na temática deste trabalho quanto às diferentes representações gráficas do fonema /s/. Estudos futuros, com um corpus maior e uma análise estatística consistente, poderão aprofundar a investigação dos resultados aqui apresentados e discutidos.

Referências

BARBOSA, L. P. *O alicamento da vogal média anterior pretônica no português brasileiro: uma abordagem no modelo de redes*. 2013. 221 f. Tese (Doutorado em Linguística Teórica e Descritiva) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, 2013.

BYBEE, J.; HOPPER, P. (ed.). *Frequency and the Emergence of Linguistic Structure*. Amsterdam: John Benjamins, 2010.

BYBEE, Joan. *Phonology and Language Use*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511612886>

CRISTÓFARO SILVA, Thaís. *Fonética e fonologia do português: roteiro de estudos e guia de exercícios*. 10. ed. São Paulo: Contexto, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511612886>.

CRISTÓFARO SILVA, Thaís. representações mentais na aquisição da linguagem oral e escrita. *Revista da ABRALIN*, [S.l.], v. 10, n. 4, p. 153-178, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/rabl.v10i4.32427>. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/abralin/article/view/32427/20576>. Acesso em: mar. 2020.

FARACO, Carlos Alberto. *Escrita e alfabetização*. 9. ed. São Paulo: Contexto, 1992.

FERRARI, L. *Introdução à Linguística Cognitiva*. São Paulo: Contexto, 2011.

GARCIA, M. A. C. et al. *Um estudo sobre a grafia do fonema / s /*. In: ENCONTRO DO CÍRCULO DE ESTUDOS LINGÜÍSTICOS DO SUL, 7., 2007, Pelotas. *Anais [...]*. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas; Universidade Católica de Pelotas, 2007. p. 49.

GELC. CORPUS BRASILEIRO. São Paulo: GELC. Disponível em: [www. http://corpusbrasileiro.pucsp.br/cb/Inicial.html](http://corpusbrasileiro.pucsp.br/cb/Inicial.html). Acesso em: nov. 2019.

HUBACK, Ana Paula. Plurais Irregulares do Português Brasileiro: efeitos de frequência. *Revista da ABRALIN*, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 11-40, 2010. DOI: <https://doi.org/10.5380/rabl.v9i1.52337>.

LEMLE, M. *Guia teórico do alfabetizador*. 8. ed. São Paulo: Ática, 1994.

MARTINS, R. M. F.; ROCHA, G. A. S. *Pesquisa sobre correção de itens de escrita de avaliação em larga escala na área da alfabetização*. CONGRESSO BRASILEIRO DE ALFABETIZAÇÃO - CONBAIf, I., 2013, Belo Horizonte. *Anais [...]*, Belo Horizonte: CEALE/UFMG, 2013. v. 1.

MORAIS, A. G. de. *Ortografia: ensinar e aprender*. 4. ed. São Paulo: Ática, 2008.

OLIVEIRA, M. A. *Conhecimento linguístico e apropriação do sistema de escrita*. Belo Horizonte: Centro de Alfabetização, Leitura e Escrita – Ceale/ FaE/ UFMG, 2005. Coleção Alfabetização e Letramento (Caderno do Formador).

ORTOGRAFIA. In: *Dicionário Michaellis da Língua Portuguesa*. São Paulo: Melhoramentos, 2015.

PIERREHUMBERT, J. Exemplar dynamics: Word frequency, lenition and contrast. In: BYBEE, J.; HOPPER, P. (ed.). *Typological Studies in Language*. Amsterdam: John Benjamins, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1075/tsl.45.08pie>.

ROCHA, G. *et al.* Avaliação da alfabetização: como usá-la em sua função diagnóstica? In: *Guia da Alfabetização*. Belo Horizonte: Segmento, 2010. p. 78-90.

SCLIAR-CABRAL, Leonor. *Princípios do sistema alfabético do português do Brasil*. São Paulo: Contexto, 2003.

SOARES, Magda. *Alfabetização: a questão dos métodos*. São Paulo: Contexto, 2016.

Recebido em: 22 de junho de 2020.

Aprovado em: 21 de agosto de 2020.