

Características fonológicas da ortografia de fonemas oclusivos na escrita de crianças do ciclo de alfabetização do Ensino Fundamental I

Phonological features of occlusive phonemes spelling in the writing by elementary school children.

Lourenço Chacon*
Julia Lopes Ribeiro**
Mirian Verza Amarante***
Suellen Vaz****

RESUMO

Investigou-se a acurácia ortográfica de fonemas oclusivos na escrita de crianças do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental I levando em consideração sua relação com a estrutura silábica e a seriação escolar. Analisou-se, em textos narrativos, o registro de consoantes oclusivas nas duas posições silábicas que ocupam no Português Brasileiro: ataque simples e primeira posição de ataque ramificado. Os resultados mostraram predomínio de registros ortográficos convencionais na posição de ataque simples, indicando que a complexidade silábica afeta o desempenho ortográfico. Quanto à seriação escolar, observou-se aumento de acertos ao longo dos anos, ainda que os erros não tenham diminuído progressivamente. Assim, a ortografia analisada mostrou sua relação com o funcionamento fonológico da língua. Mostrou, ainda, que o avanço escolar contribui para sua estabilização, ainda que não de modo linear.

DOL: <https://doi.org/10.18364/rc.2026n71.1497>

* Universidade Estadual Paulista, lourenco.chacon@unesp.br, <https://orcid.org/0000-0001-8000-7672>

** Universidade Estadual Paulista, julia.l.ribeiro@unesp.br, <https://orcid.org/0009-0005-0398-4222>

*** Universidade Estadual Paulista, mirian.amarante@unesp.br, <https://orcid.org/0000-0002-0514-5263>

**** Universidade Estadual Paulista, suellenvazz@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-7185-5642>

Os resultados podem oferecer subsídios teóricos para a compreensão das grafias não convencionais no contexto da alfabetização.

PALAVRAS-CHAVE: escrita infantil; ortografia; sílaba; fonemas oclusivos

ABSTRACT

The accuracy of the spelling of occlusive phonemes in the writing by 1st-to-3rd-grade children was investigated, considering its relationship with syllabic structure and school grade level. Narrative texts were analyzed to examine the representation of occlusive consonants in the two syllabic positions they occupy in Brazilian Portuguese: simple onset and the first position of complex onset. The results showed a predominance of conventional spellings in the simple onset position, indicating that syllabic complexity affects spelling performance. Regarding grade level, an increase in correct spellings was observed over the years, although errors did not decrease in a linear fashion. Thus, the spelling patterns observed were shown to be related to the phonological structure of the language. The findings also indicated that school progression contributes to the stabilization of spelling, albeit not linearly. These results may offer theoretical support for understanding non-conventional spellings in the context of literacy acquisition.

KEYWORDS: children's writing; spelling; syllable; occlusive phonemes

Introdução e justificativas

Diferentes questões da escrita infantil têm se tornado objeto constante de investigação sob diferentes perspectivas teórico-metodológicas, como veremos a seguir. Adiantamos que, neste artigo, assumimos a escrita como um modo de enunciação da língua – no sentido que Benveniste (1989) dá a essa expressão, ou seja, de colocar em funcionamento a língua por um ato individual de utilização. Nessa visão, a aquisição da escrita seria uma “[...] súbita conversão da língua em imagem da língua.” (BENVENISTE, 2014, p. 130), supondo uma série de abstrações – como, por exemplo, conforme procuraremos demonstrar, aquelas envolvidas nas relações entre a fonologia da língua e as convenções ortográficas que regulam a enunciação escrita.

Como modo de enunciação da língua, a escrita é socialmente difundida em diferentes práticas de letramento e apresenta, em sua organização, arranjos da ordem do dizer e da ordem do dito (CHACON, 2021). Os arranjos da ordem do dizer, na visão desse autor, são voltados prioritariamente ao atendimento de demandas sociais que regulam a circulação da escrita (como as enunciativas, as pragmáticas e as imaginárias), enquanto os arranjos da ordem do dito são voltados prioritariamente ao atendimento de demandas diretamente envolvidas com o funcionamento da língua (como as fonológicas, as morfológicas, as sintáticas e as semânticas). É justamente a investigação de uma parte desse funcionamento linguístico que propomos para esta pesquisa: os aspectos fonológicos, vistos em sua relação com a escrita. Dito de outro modo, apresentamos, para a presente pesquisa, a investigação das questões fonológicas envolvidas em uma das dimensões da escrita – a ortografia. Assumimos, portanto, que ortografia não se confunde com escrita, mas se constitui como (mais uma) de suas dimensões.

Visando a uma melhor compreensão das questões ortográficas na escrita da criança, estudos recentes vêm se desenvolvendo em diferentes áreas de conhecimento, como as da Linguística, da Fonoaudiologia, da Educação e da Psicologia. Embora os estudos em tais áreas busquem analisar a ortografia desse tipo de escrita, podemos identificar diferentes vertentes entre eles. Por exemplo, encontramos investigações que buscam: caracterizar e comparar o desempenho ortográfico de crianças com e sem diagnóstico médico de Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) (GONÇALVES-GUEDIM *et al.*, 2017; PEREIRA *et al.*, 2018); correlacionar erros ortográficos ao desempenho do que se entende como habilidade em consciência fonológica (WILSENACH, 2019; DONICHT; CERON E KESKE-SOARES, 2019); relacionar desempenho ortográfico e dificuldades nas chamadas habilidades sociais e/ou alterações comportamentais (SANTOS, L. S. *et al.*, 2021); caracterizar o desempenho ortográfico de crianças em situação escolar com dislexia e/ou com dificuldades de aprendizagem (CHIARAMONTE, T. C.; CAPELLINI, S. A, 2022); analisar a influência das chamadas consciências

silábica e fonêmica no aprendizado de leitura e escrita em crianças em processo de alfabetização (SANTOS, L. R. L. L. dos; GUARESI, R., 2024); e analisar a classificação dos erros de escrita para categorizar o desempenho ortográfico de alunos conforme os anos escolares (ARNAUT, M. A.; AVILA, C. R. B.; HACKEROTT, M. M. S., 2024).

Diferentemente dessas vertentes, que buscam relacionar desempenho ortográfico a habilidades e/ou diagnósticos, mas ainda visando a análise da ortografia na escrita infantil, encontramos estudos que analisam o desempenho ortográfico relacionando-o a características linguísticas da ortografia. Grande parte desses estudos, no Brasil, é desenvolvida no interior do Grupo de Pesquisa *Estudos sobre Aquisição da Linguagem Escrita* (o GEALE) – coordenado pela Prof^a Dra^a Ana Ruth Moresco Miranda – e do Grupo de Pesquisa *Estudos sobre a Linguagem* (o GPEL) – coordenado pelo Prof. Dr. Lourenço Chacon. Exemplos de trabalhos desenvolvidos no interior desses grupos são: Pizarini *et al.* (2015); Chacon *et al.* (2016); Ferreira e Miranda (2020); Miranda e Pachalski (2020); Vaz e Chacon (2021); Chacon (2021); Amarante, Chacon e Soncin (2022); Chacon e Silva (2022); Vaz e Chacon (2023); Silva e Miranda (2023); Paschoal e Chacon (2023); Miranda, Pachalski e Richetti (2023); Miranda e Costa (2023); Vitti, Chacon e Amarante (2024); Matzenauer e Miranda (2024).

Dentre eles, destacaremos aqueles que diretamente relacionam aspectos da ortografia a diferentes classes fonológicas do Português Brasileiro (PB), já que o foco do presente artigo é justamente a ortografia em uma dessas classes – antecipando-a, dos fonemas oclusivos.

Em Pizarini *et al.* (2015), os autores tiveram como preocupação central descrever o desempenho ortográfico de crianças da 1ª série do Ensino Fundamental (doravante, EF), no que se refere ao registro de consoantes oclusivas do PB em posição de ataque silábico simples. Os resultados apontaram que, mesmo em ano inicial de alfabetização, o registro ortográfico dos fonemas oclusivos foi majoritariamente de maneira convencional. Observou-se, ainda: maior ocorrência de erros em sílabas não-acentuadas; e predomínio de erros ortográficos fonológicos dentro da classe (aqueles cujo

fonema foi registrado por um grafema que alterou seu valor fonológico e a substituição do fonema se deu no interior da própria classe das oclusivas, como na palavra <bosque> ortografada como *posqui), seguidos pelas omissões (aqueles cujo fonema oclusivo não foi registrado ortograficamente, como na palavra <sapeca> ortografada como *saeca) e pelos erros ortográficos não fonológicos (aqueles cujo fonema foi registrado por um grafema que não alterou seu valor fonológico, como na palavra <casa> ortografada como *kaza), tanto no interior das sílabas não-acentuadas quanto das acentuadas. (PEZARINI *et al.*, 2015).

No estudo de Chacon *et al.* (2016), o foco principal foi a relação entre o desempenho ortográfico infantil e as classes fonológicas do PB (fricativas, oclusivas e soantes). Na investigação dessa relação, os autores verificaram: se o acento influenciaria a ocorrência de erros no interior das palavras; e como se caracterizaria o padrão da distribuição dos erros. As produções examinadas foram de 76 crianças que cursavam a 1ª série do EF I. A análise dos resultados mostrou, primeiramente, que a quantidade de acertos foi predominantemente maior do que a de erros e que a classe fonológica com mais erros foi a de fricativas, seguida de oclusivas e, por fim, de soantes. Também foi mostrado que a distribuição de erros em função das classes fonológicas foi igual tanto em sílabas acentuadas quanto em sílabas não acentuadas. Por último, foi visto que os diferentes tipos de erros variaram em função da classe fonológica. Portanto, as conclusões principais do estudo foram as de que: (1) a ocorrência de erros foi mais fortemente influenciada pelo tipo de classe fonológica associada aos grafemas do que pela presença ou ausência de acento nas sílabas das palavras; e (2) o tipo e a incidência dos erros sofriam influência da classe fonológica envolvida na correspondência grafema/fonema.

Já no trabalho de Vaz e Chacon (2021), o objetivo da investigação foi verificar em que medida a acurácia ortográfica em consoantes líquidas seria dependente das posições que essas consoantes podem preencher na estrutura da sílaba, bem como do ano escolar. Foram analisadas produções dos três primeiros anos do EF (Ciclo I de Alfabetização). A análise mostrou que a ancoragem da ortografia investigada em características silábicas foi

parcial, já que nem todos os aspectos da organização da sílaba se mostraram presentes, de modo espelhado, nessa ortografia. A análise mostrou, ainda, que a ortografia resulta de interações entre aspectos da sílaba, práticas pedagógicas e seriação escolar e não exclusivamente de um ou de outro desses aspectos, isoladamente. Chama-se, pois, a atenção para o estabelecimento de relações não diretas entre fala e escrita infantil no que se refere à ortografia.

Vaz e Chacon (2023) investigaram, em produções textuais de crianças do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental, se a aquisição da ortografia de consoantes nasais sofreria influência de aspectos da estrutura silábica da língua e da seriação escolar. Os resultados mostraram que o efeito da posição silábica sobre a acurácia ortográfica foi maior em ataque silábico simples do que em coda silábica simples. Mostraram, ainda, que o efeito do ano escolar foi notado apenas na posição de coda silábica simples, especificamente em posição de coda final (já que, no 1º ano, o desempenho foi inferior se comparado aos outros anos), mostrando maior instabilidade na posição de coda silábica simples quando comparada à posição de ataque silábico simples no registro de consoantes nasais. Com base nesses resultados, os autores concluíram que a ortografia das consoantes nasais apresenta ancoragem em aspectos fonético-fonológicos da língua, e também em aspectos ortográficos da própria classe, o que apontou para uma relação não direta entre fala e escrita no que se refere à aquisição ortográfica.

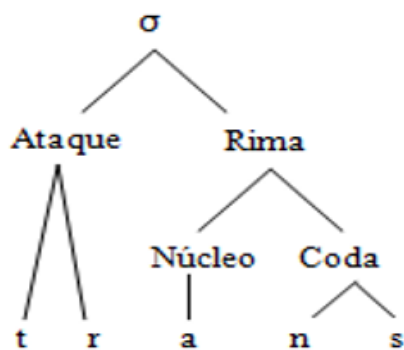
No trabalho de Paschoal e Chacon (2023), duas preocupações orientaram a investigação: (1) verificar em que medida a ocorrência de erros ortográficos seria influenciada pelo tipo de relação (opaca/transparente) que os fonemas fricativos mantinham com os grafemas com que podiam ser ortografados; e (2) verificar, dentre esses dois tipos de relações, se os fonemas com relações grafêmicas comuns apresentavam, ou não, diferenças entre si. Foram analisadas 2.972 produções textuais de 300 crianças que cursavam o Ensino Fundamental I. Os resultados apontaram: ocorrência de erros dependente do tipo de relação que os fonemas mantinham com os grafemas; ausência de diferenças entre os fonemas que apresentavam ortografia transparente na ocorrência de erros; e não-simetria entre a ocorrência de erros

na ortografia dos fonemas que apresentavam relação opaca com seus grafemas correspondentes. A conclusão do trabalho foi a de que os fonemas em que se observam relações de transparência com seus grafemas correspondentes foram muito menos suscetíveis à ocorrência de erros do que os fonemas que mantinham relações opacas com seus grafemas correspondentes.

A partir dos resultados encontrados nesses diferentes trabalhos, buscamos, então, uma melhor compreensão de relações entre aspectos ortográficos e aspectos fonológicos da língua, fixando-nos especificamente no interior da classe das consoantes oclusivas, como fizeram Pizarini *et al.* (2015). Explicitaremos, a seguir, nossa opção pela ortografia de consoantes dessa classe fonológica.

Tais fonemas são de aquisição precoce na fonologia do PB: são os primeiros a serem adquiridos e estabilizados no sistema fonológico da criança, por volta dos três anos de idade (LAMPRECHT *et al.*, 2004; LAZZAROTO-VOLCÃO, 2009).

Ainda, os segmentos que se agrupam nessa classe não podem, no PB, ocupar todas as posições silábicas. Para abordá-las, assumiremos como base teórica o modelo hierárquico de organização da sílaba (SELKIRK, 1982). O diagrama abaixo sintetiza tal hierarquização:



Fonte: Paschoal (2017)

Esse diagrama mostra que os constituintes *ataque* e *rima* saem diretamente do mesmo nó raiz (σ), ou seja, estão imediatamente subordinados a ele. Já os constituintes *núcleo* e *coda* saem do nó da rima. Observamos, também, que, como saem de nós distintos na hierarquia, núcleo e coda não apresentam relação direta com o ataque. Da disposição dos constituintes da sílaba nesse diagrama, pode-se, portanto, depreender que elementos que partem de um mesmo nó mantêm relação intrínseca entre si, mas não com elementos de nós diferentes.

Em outras palavras, segmentos dispostos em um mesmo bloco estão em um mesmo plano hierárquico e, assim, apresentam relações muito estreitas entre eles. Isso quer dizer que segmentos no interior de um mesmo plano apresentam relações mais orgânicas entre si do que com os segmentos de um outro plano hierárquico. No PB, por exemplo, se a posição de ataque é preenchida por dois elementos, o primeiro segmento será uma oclusiva ou uma fricativa labial e o segundo uma líquida lateral anterior (/l/) ou uma líquida não lateral anterior (/r/). Desse modo, de uma dessas duas posições é possível prever quais tipos de fonemas podem preencher a outra posição. Mas essa construção não consegue prever o segmento que estará no núcleo: como ele estará em outro plano de organização da sílaba, poderá ser preenchido por qualquer vogal.

Neste modelo, os constituintes à esquerda ou à direita do núcleo apresentam diferenciações. O ataque é mais estável do que a coda, já que corresponde a um constituinte diretamente ligado à raiz da sílaba, enquanto a coda é uma ramificação de outra ramificação – ramificação da rima. Justifica-se, dessa maneira, o padrão silábico consoante-vogal (CV) constituir-se como universal (BISOL, 1999, p. 712).

A maneira como os segmentos podem preencher cada constituinte da sílaba dependerá, sobretudo, de restrições fonotáticas de cada língua, as quais determinam quais sequências podem ocorrer e quais não podem (SELKIRK, 1982). Essas restrições, no entanto, obedecem a um princípio mais geral, ou seja, universal, de disposição dos segmentos no interior da sílaba. Trata-se do Princípio Ascendente-Descendente de Sonoridade (CLEMENTS, 1990).

De acordo com esse princípio, os elementos são dispostos de maneira que os mais sonoros ocupem o núcleo da sílaba enquanto os menos sonoros ocupem as periferias – ataque e coda –, obedecendo a uma escala de sonoridade baseada no grau de abertura do trato vocal e no nível de energia liberada durante a produção do som.

Obedecendo a essa escala e às restrições fonotáticas específicas do PB, temos, para essa língua, as seguintes possibilidades de distribuição das consoantes oclusivas: (1) em posição de ataque silábico simples, todas elas são permitidas em sílabas iniciais e mediais de palavras; (2) em ataque silábico ramificado, todas elas podem ocupar a primeira posição, enquanto que, na segunda posição, nenhuma delas é permitida; (3) em posição de coda (simples ou ramificada), não é permitida nenhuma ocorrência de consoantes oclusivas. Portanto, no PB, as consoantes oclusivas preenchem apenas a posição silábica de ataque simples e de primeira posição de ataque ramificado.

No Quadro 1, apresentamos as posições silábicas e as possibilidades em que os fonemas oclusivos podem figurar em cada uma delas:

Quadro 1 – Posições silábicas *versus* fonemas oclusivos.

Posição silábica	Fonemas oclusivos
Ataque simples	/p/ - p ote, tap ete
	/b/ - b ala, cab elo
	/t/ - t apa, cant ei ro
	/d/ - d ata, cade ira
	/k/ - c asa, requ ei ção
	/g/ - g ato, fogu ei ra
1ª posição de ataque ramificado	/p/ - p rato, pl aca
	/b/ - b raço, sem bl ante
	/t/ - t raço, at las
	/d/ - d ragão, Ed la
	/k/ - c ravo, decl iv e
	/g/ - g rafite, sig la

Fonte: elaborado pelos autores

Dadas tais características fonológicas das consoantes oclusivas, julgamos necessária também a investigação de como elas se mostrariam na escrita inicial da criança. Mesmo porque o único estudo encontrado na literatura que se volta, especificamente, para a ortografia de fonemas da classe das consoantes oclusivas é o de Pezarini *et al.* (2015). No entanto, além de o estudo se voltar apenas para dados do primeiro ano do Ciclo de Alfabetização, somente os registros de fonemas oclusivos que comparecem no ataque simples foram investigados.

Perguntamo-nos, então: (1) de que maneira o registro ortográfico de consoantes oclusivas se ancoraria em aspectos fonológicos da língua – especificamente da estrutura silábica? Dadas as características estruturais das posições silábicas que os fonemas oclusivos podem ocupar, nossa hipótese é a de que a acurácia ortográfica, ou seja, a relação acerto/erro, se mostrará dependente das diferentes posições silábicas em que a consoante oclusiva pode ser registrada ortograficamente. De acordo com a estrutura hierárquica de organização da sílaba, o padrão silábico CV é mais estável por ser menos marcado na língua (padrão universal), enquanto o padrão silábico CCV seria mais marcado, portanto menos estável. Dessa forma, acreditamos que o predomínio de acertos, na relação acerto/erro, será maior na estrutura silábica menos complexa e menor na estrutura mais complexa.

No entanto, a literatura aponta que a ortografia infantil varia com a progressão escolar (CAPELLINI, S. A. *et al.*, 2012; ROSA, C. C.; GOMES, E.; PEDROSO, F. S., 2012; DONICHT, G.; CERON, M. I.; KESKE-SOARES, M., 2019; ZADUNAISKY- EHRlich, S.; SEROUSSI, B.; STAVANS, A., 2021; TREIMAN, R. *et al.*, 2023). Desse modo, perguntamo-nos também: (2) de que maneira o registro ortográfico de consoantes oclusivas se modificaria em função da seriação escolar? Com relação à seriação, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) apontam que, ao final do Ciclo de Alfabetização, “[...] é necessário que [o aluno] tenha atenção à forma ortográfica, isto é, que a dúvida ortográfica e a preocupação com as regularidades da norma já estejam instaladas” (BRASIL, 1997, p. 70). Dessa forma, nossa hipótese é a de que,

na relação acerto/erro, os acertos aumentem progressivamente do 1º até o 3º ano – ano final do Ciclo I do EF. Da mesma forma, os erros estarão mais distantes do acerto no 1º ano e mais próximos desse com a progressão dos anos escolares. Dessa forma, esperamos que a relação entre as posições silábicas se mostrará dependente também dessa seriação.

Para responder a essas perguntas, nossos objetivos de investigação foram:

- investigar a relação acerto/erro ortográfico em fonemas oclusivos de acordo com as posições silábicas que eles preenchem;
- comparar as mudanças na relação acerto/erro ortográfico em função da seriação escolar.

Destaque-se, como contribuição teórica da presente investigação, a importância da análise de dados ortográficos levando-se em consideração suas relações com o funcionamento da língua em sua dimensão fonológica – diferentemente do que ocorre em grande parte da literatura que investiga questões ortográficas na escrita infantil, como destacamos há pouco. Especialmente porque, do ponto de vista de sua aplicação, a investigação dessas relações pode contribuir para um melhor entendimento das grafias não convencionais na alfabetização por parte de professores e demais profissionais que se voltam para a escrita infantil, se vistas em sua relação com o funcionamento da língua – o que pode contribuir, enfim, para o desenvolvimento de práticas pedagógicas e clínicas mais eficazes com a escrita infantil.

Esperamos, desse modo, demonstrar como o funcionamento da língua, especialmente de sua dimensão fonológica, pode explicar o aparecimento de registros ortográficos não convencionais na escrita das crianças analisadas, a fim de contribuir para o aprofundamento da compreensão de como a ortografia do PB se ancora especialmente em aspectos fonológicos.

Desejamos, ainda, contribuir para o crescimento de políticas públicas voltadas à alfabetização, colaborando com o quarto objetivo de

desenvolvimento sustentável no Brasil, promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU), a saber: “Educação de qualidade”. Destaque-se que esse objetivo visa assegurar o acesso à educação inclusiva, equitativa e de qualidade até o ano de 2030. Nesse contexto, a possível contribuição da presente investigação é a de promover e/ou aprimorar, na formação de professores alfabetizadores, conhecimentos sobre o funcionamento da língua, especialmente de sua dimensão fonológica, dada a importância da língua nas práticas de alfabetização.

Metodologia

1.1 Tipo de estudo

Fizemos um estudo descritivo de natureza transversal prospectiva, visto que investigamos características ortográficas de fonemas oclusivos da população num período de tempo determinado, sem comparações no interior desse período.

1.2 Material e método

Para o desenvolvimento do estudo, utilizamos quatro produções textuais (coletadas ao longo do segundo semestre de 2016) que fazem parte de um banco de dados que subsidia investigações do Grupo de Pesquisa XXXX. A constituição do banco foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do XXXXX – Número de parecer XXXX e CAAE XXXXX.

O gênero das produções é o narrativo. Para cada produção, foi apresentada às crianças uma história, a qual elas foram orientadas a recontarem, por escrito. As quatro produções foram coletadas da seguinte maneira:

Agosto/2016 – produção baseada na narrativa *A verdadeira história dos três porquinhos*, de Jon Scieska – traduzida por Pedro Maia Soares;

Setembro/2016 – produção baseada na narrativa *Marcelo, Marmelo, Martelo*, de Ruth Rocha;

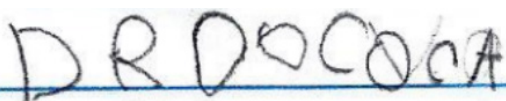
Outubro/2016 – produção baseada na narrativa *Saci Pererê*, de Monteiro Lobato;

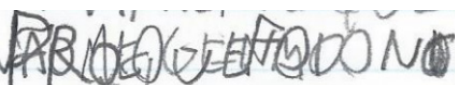
Novembro/2016 – produção baseada na narrativa *A festa no céu*, de Ângela Lago.

Participaram da pesquisa crianças de ambos os sexos, com idades entre seis e oito anos, regularmente matriculadas em turmas do 1º ao 3º ano do EF I de uma escola pública do município de XXXX

Após a coleta das produções textuais de todas as crianças presentes em sala de aula, foram excluídas da amostra produções daquelas que não receberam autorização dos pais ou responsáveis para participarem da pesquisa. Essa autorização se deu mediante a assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), apresentado a eles em Agosto/2016.

Nessas produções, buscamos todas as possibilidades de registro de consoantes oclusivas em ataque simples e em primeira posição de ataque ramificado. Foram descartados registros ortográficos que não permitiam a identificação da palavra registrada (1), bem como aqueles que dificultavam a interpretação (2). Em casos de rasuras (3), foi considerado o último registro que permitia a identificação.

(1) 

(2) 

(3) 

1.3 Forma de análise dos resultados

Para analisar os resultados referentes ao primeiro objetivo (*investigar a relação acerto/erro ortográfico em fonemas oclusivos de acordo com as posições silábicas que eles preenchem*), realizamos o levantamento de: (a) acertos – registros convencionais dos grafemas que remetiam a fonemas oclusivos, ou seja, segundo a ortografia convencional da palavra; e (b) erros – registros não convencionais dos grafemas que remetiam a fonemas oclusivos, ou seja, em desacordo com a ortografia convencional da palavra. Os diferentes tipos de registros não convencionais serão descritos mais abaixo.

Esse levantamento foi feito de acordo com as duas posições em que os fonemas oclusivos figuram na estrutura da sílaba – lembrando-as: ataque simples e primeira posição de ataque ramificado.

Por fim, para analisar os resultados referentes ao segundo objetivo (*comparar as mudanças na relação acerto/erro ortográfico em função da seriação escolar*), o número absoluto de acertos e de erros de cada sujeito, no interior de cada ano escolar, foi convertido em uma medida relativa ($*100/\text{total}$). Após essa conversão, esse número foi utilizado como forma de comparação entre os anos escolares.

Adotamos como índice de desempenho o número percentual de erros.

1.4 Análise estatística

Por fim, um tratamento estatístico dos dados foi realizado com o uso do *software* Statistica (versão 10.0). Foram feitas análises descritiva e inferencial. Para a análise descritiva dos dados, foram utilizadas uma medida de tendência central (média) e uma medida de dispersão (desvio padrão).

Para a análise inferencial, foi utilizado o teste ANOVA Fatorial. Utilizamos como variável independente acurácia ortográfica, posição silábica e ano escolar e como variável dependente as ocorrências ortográficas.

Por fim, para cada análise inferencial, o valor do nível de significância adotado foi de $(\alpha) \leq 0,05$. Destaque-se que a metodologia da presente pesquisa

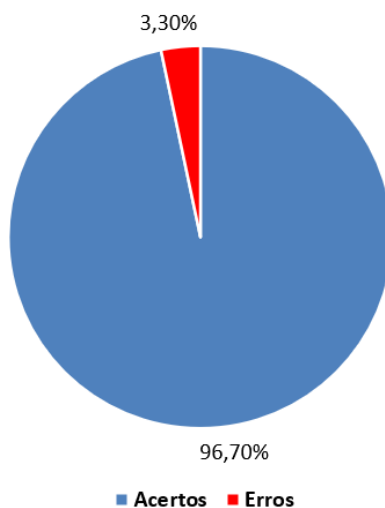
possibilitou observar a ortografia infantil em contextos menos controlados, já que, durante a fase de coleta de dados, as crianças ficaram mais livres em seus registros ortográficos. Essa forma de coleta propiciou, portanto, melhor detecção de momentos em que o funcionamento da fonologia da língua se mostrava como menos ou como mais opaco para as crianças durante sua escrita – o que permitiu melhor compreensão da acurácia ortográfica dessa (sua) escrita.

5. Resultados

5.1 Análise estatística descritiva

Observamos grande predomínio dos acertos (13.814 / 96,70%) sobre os erros (472 / 3,30%). O Gráfico 1 permite melhor visualização desses resultados:

Gráfico 1: acurácia ortográfica dos fonemas oclusivos



Fonte: dados da pesquisa

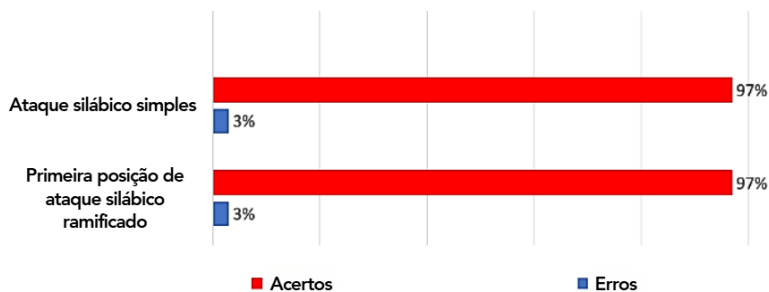
Abaixo, seguem exemplos dos dois tipos de registros:



Conforme podemos observar, em (04) a palavra ‘porque’ foi registrada de acordo com as convenções ortográficas. Já em (05) a palavra ‘todos’ – grafada como ‘totos’ – foi registrada de forma não convencional, com a substituição do grafema <d> pelo grafema <t>.

Vejamos como essa distribuição se relaciona com os objetivos específicos de nossa investigação. Em relação ao primeiro objetivo (*investigar a relação acerto/erro ortográfico em fonemas oclusivos de acordo com as posições silábicas que eles preenchem*), o grande predomínio dos acertos sobre os erros se deu independentemente das posições silábicas. Mas houve diferença nesse predomínio, se observadas as posições. Em ataque silábico simples, foram 13.040 (96,66%) acertos e 450 (3,34%) erros. Já na primeira posição de ataque ramificado foram 774 (97,20%) acertos e 22 (2,80%) erros. Esses resultados estão ilustrados no Gráfico 2:

Gráfico 2: acurácia ortográfica na posição de ataque simples e de primeira posição de ataque ramificado



Fonte: dados da pesquisa

Abaixo, seguem exemplos dos dois tipos de registros nas duas posições citadas:

(06) CANTOU

(07) ENPORA

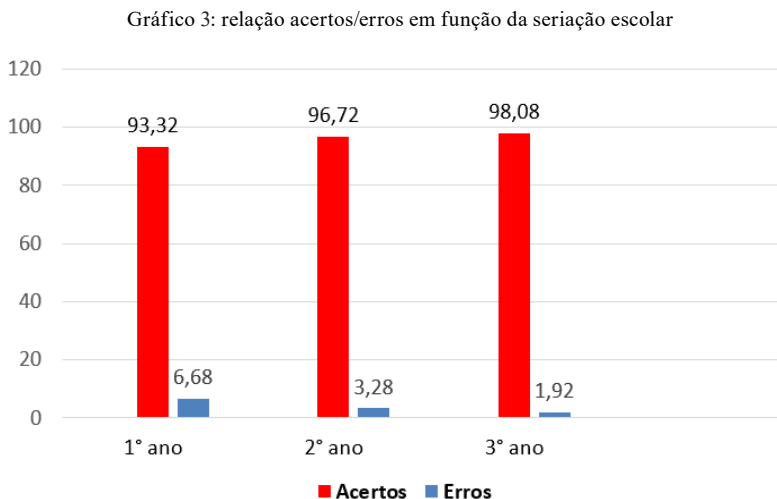
(08) OUTRO

(09) asobro

Conforme podemos observar, em (06), a palavra <cantou> contém os grafemas <c> e <t> em posição de ataque simples, registrados de forma convencional. Já em (07), a palavra <embora> – grafada como *enpora – contém o grafema em posição de ataque simples, registrado de forma não convencional, com a substituição desse grafema pelo grafema <p>. Em (08), a palavra <outro> contém o grafema <t> em primeira posição de ataque ramificado, registrado de forma convencional. Por fim, em (09), a palavra <assopro> – grafada como *asobro – contém o grafema <p> em primeira posição de ataque ramificado não registrado de forma convencional, já que foi substituído pelo grafema .

Já em relação ao segundo objetivo (*comparar as mudanças na relação acerto/erro ortográfico em função da seriação escolar*), foram observados: no 1º ano, 1997 (93,32%) acertos e 143 (6,68%) erros; no 2º ano, 6803 (96,72%) acertos e 231 (3,28%) erros; e no 3º ano, 5014 (98,08%) acertos e 98 (1,92%) erros. Mesmo com diferenças percentuais pequenas, os números mostram um aumento de registros convencionais e uma diminuição de registros não

convencionais conforme o avanço da escolaridade. Esses resultados estão ilustrados no Gráfico 3 abaixo:



Fonte: dados da pesquisa

Análise estatística inferencial

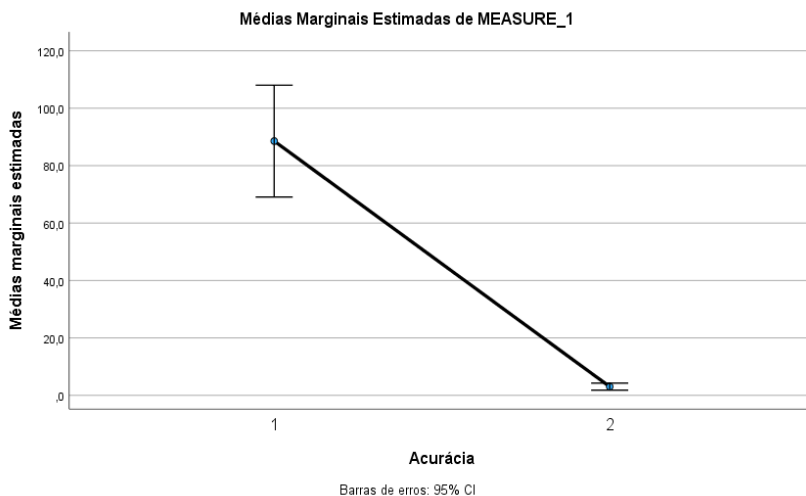
Os dados de ocorrências ortográficas das consoantes oclusivas foram submetidos ao teste estatístico *Anova Fatorial*, que considerou como variável independente *acurácia ortográfica*, *posição silábica* e *seriação escolar* e como variável dependente o percentual de ocorrências ortográficas.

Em relação à análise isolada das variáveis, o teste indicou diferença estatisticamente significativa para a acurácia ortográfica ($F = 85,191$ e $p = ,000$), posição silábica ($F = 89,110$ e $p = ,000$) e seriação escolar ($F = 6,071$ e $p = ,010$).

Referente a acurácia ortográfica, a ANOVA indicou diferença estatisticamente significativa entre a frequência de acertos e a frequência de erros na ortografia de fonemas oclusivos. O teste *posthoc* Bonferroni foi realizado para indicar entre quais fatores residiria a diferença apontada pela

ANOVA. Como resultado, a maior quantidade de ocorrências ortográficas foi de acerto quando comparada à de erro (,000), conforme indicado no Gráfico 4:

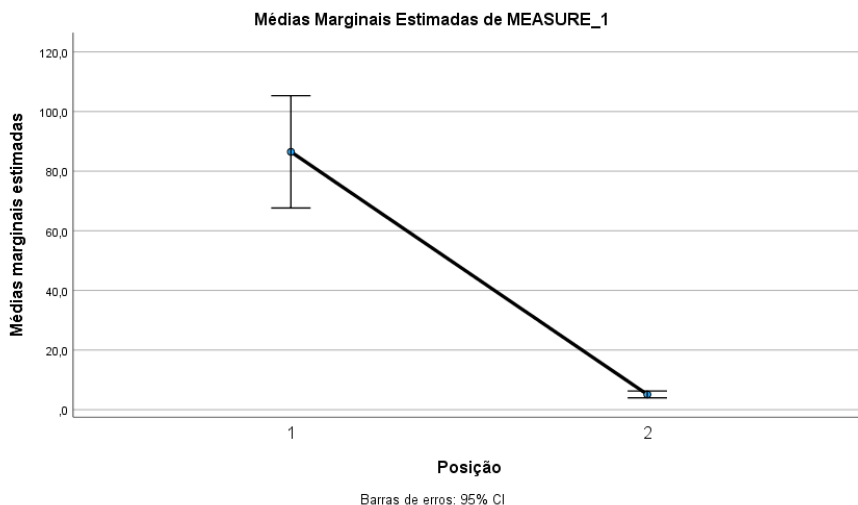
Gráfico 4: distribuição da acurácia ortográfica



Fonte: dados da pesquisa. Legenda: 1 - acertos; e 2 - erros.

Resultado similar foi indicado pela ANOVA para a variável *posição silábica*, uma vez que, quando apenas a posição silábica foi considerada como critério de análise, a frequência de registros na posição de ataque simples teve diferença estatisticamente significativa em comparação à primeira posição de ataque ramificado. Novamente, foi utilizado o teste *posthoc* Bonferroni para indicar onde estaria a diferença apontada pela ANOVA: a posição de ataque simples apresentou maior registro de ocorrências ortográficas, diferenciando-se da primeira posição de ataque ramificado ($p = ,000$). O Gráfico 5, abaixo, demonstra esses resultados:

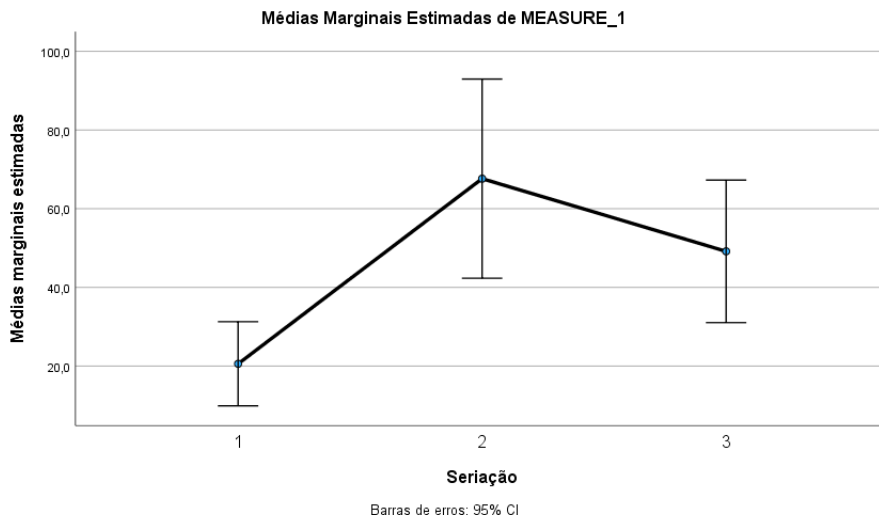
Gráfico 5: distribuição das ocorrências ortográficas em função da posição silábica



Fonte: dados da pesquisa. Legenda: 1 - ataque simples; e 2 - primeira posição de ataque ramificado.

Já em relação à variável *seriação escolar*, novamente, o teste indicou diferença estatisticamente significativa, ou seja, quando considerados os três primeiros anos do EF1, as ocorrências ortográficas dos fonemas oclusivos diferiram. O teste *poshoc* Bonferroni indicou que tal diferença apareceu, pois o primeiro ano se diferenciou dos demais (com menor ocorrência ortográfica), os quais, por sua vez, não se diferenciaram entre si, conforme indicado no Gráfico 6, abaixo:

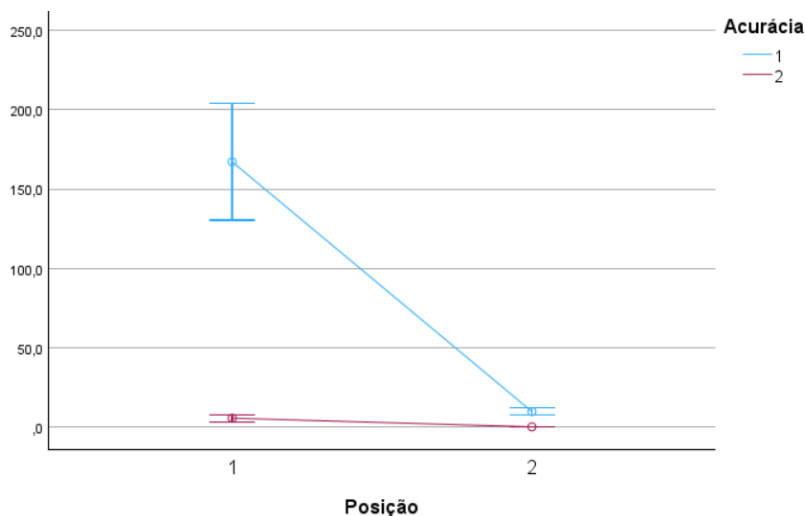
Gráfico 6: distribuição das ocorrências ortográficas em função da seriação escolar



Fonte: dados da pesquisa.

Referente à interação entre as variáveis, a ANOVA apontou diferença estatisticamente significativa para *acurácia/posição silábica* ($F = 25,000$ e $p = .000$); *acurácia/seriação escolar* ($F = 5,920$ e $p = .005$); *posição silábica/seriação escolar* ($F = 6,077$ e $p = ,010$); e *acurácia/posição silábica/seriação escolar* ($F = 6,001$ e $p = ,011$). Os gráficos 7, 8, 9 e 10, abaixo, demonstram esses resultados:

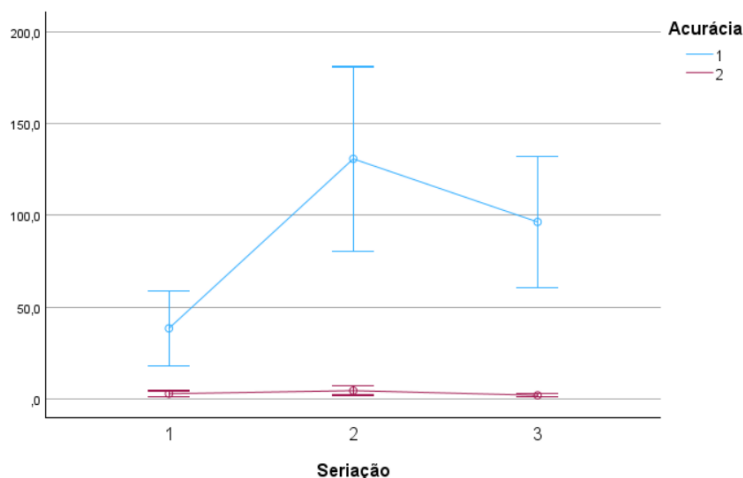
Gráfico 7: Interação entre acurácia ortográfica e posição silábica



Fonte: dado da pesquisa. Legenda: Posição: 1 = ataque simples; e 2 = primeira posição de ataque ramificado. Acurácia: 1 = acerto; 2 = erro.

Como se vê, a acurácia ortográfica dos fonemas oclusivos é dependente da posição silábica, uma vez que os acertos em ataque simples se diferenciaram estatisticamente dos: (1) acertos em primeira posição de ataque ramificado; (2) erros em ataque simples; e (3) erros na primeira posição de ataque ramificado.

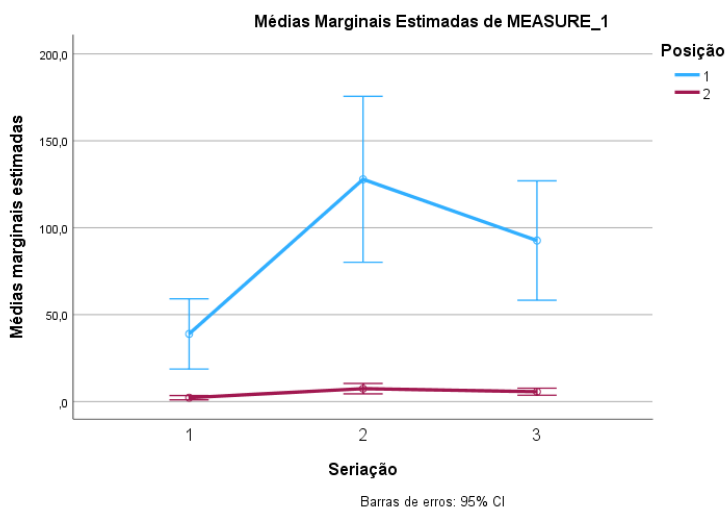
Gráfico 8: relação entre acurácia ortográfica e seriação escolar



Fonte: dados da pesquisa. Legenda: seriação: 1 = primeiro ano; 2 = segundo ano; e 3 = terceiro ano.
Acurácia: 1 = acerto; e 2 = erro.

De modo semelhante, a interação entre a acurácia ortográfica e a seriação escolar, também, foi estatisticamente significativa. Isso porque os acertos, no segundo e no terceiro ano, diferenciaram-se daqueles do primeiro ano, bem como dos erros no primeiro, segundo e terceiro ano, os quais, por sua vez, não se diferenciaram entre si.

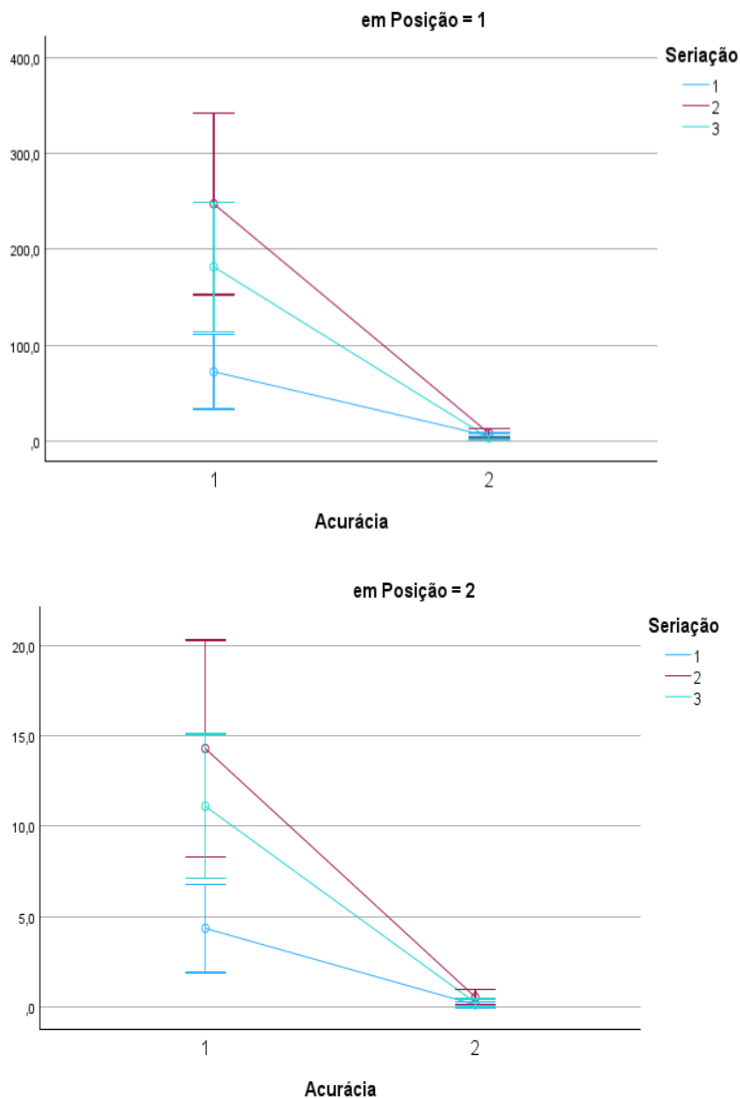
Gráfico 9: interação entre posição silábica e seriação escolar



Fonte: dados da pesquisa. Legenda: posição 1 - ataque simples; e 2 - primeira posição de ataque ramificado.

Vemos, ainda, que a frequência dos registros ortográficos nas posições silábicas mostrou-se dependente da seriação escolar, uma vez que a posição de ataque simples no segundo e no terceiro ano se diferenciou da posição de ataque simples do primeiro ano e da primeira posição de ataque ramificado do primeiro, segundo e terceiro ano, os quais, por sua vez, não se diferenciaram entre si.

Gráfico 10: interação entre acurácia ortográfica, posição silábica e seriação escolar



Fonte: dados da pesquisa. Legenda: posição: 1 = ataque simples; 2 = primeira posição de ataque ramificado. Acurácia: 1 = acertos; 2 = erros. Seriação = 1 = primeiro ano; 2 = segundo ano; e 3 = terceiro ano.

Por fim, a distribuição dos acertos e erros ortográficos variou de maneira diferenciada entre as posições silábicas ao longo dos anos escolares. Isso porque, embora os erros tenham se distribuído de forma semelhante entre as posições silábicas nos três anos escolares, o resultado estatístico significativo mostra as diferenças na frequência de acertos, que interagem com a posição silábica (ataque simples) e a seriação escolar (segundo e terceiro ano), caracterizando um efeito de interação relevante para o desempenho ortográfico infantil.

Finalizada a exposição dos resultados, passemos à discussão das tendências para as quais eles apontaram.

Discussão

Em relação ao primeiro objetivo (*investigar a relação acerto/erro ortográfico em fonemas oclusivos de acordo com as posições silábicas que eles preenchem*), os resultados apontaram a seguinte tendência: maior quantidade de acertos do que de erros na posição de ataque simples comparada à primeira posição de ataque ramificado. Essa frequência elevada de registros convencionais mostra, por um lado, que a ortografia em fonemas oclusivos nessa posição, mesmo nos estágios iniciais da alfabetização, apresenta grande consistência.

Tais resultados reforçam aqueles de outros estudos que investigaram a relação acerto/erro ortográfico em fonemas de diferentes classes fonológicas na escrita infantil na posição de ataque simples. É o que mostram, por exemplo: Chacon *et al.* (2016), que analisaram a acurácia ortográfica em fricativas, oclusivas e soantes; Paschoal *et al.* (2014), que examinaram o desempenho ortográfico em consoantes fricativas; Vaz e Chacon (2021), que verificaram a acurácia ortográfica em consoantes líquidas; e Vaz e Chacon (2023), que investigaram o desempenho ortográfico relacionado aos fonemas nasais. Como se observa, ainda que se trate de distintos tipos de ocorrências

ortográficas não convencionais e de fonemas diferentes dos aqui estudados, a tendência de todos esses estudos converge para um fato em comum: o predomínio dos acertos sobre os erros em posições simples da sílaba. Essa convergência aponta para a relevância de não se destacar apenas a presença de erros, e sim levar em consideração a relação entre eles e os acertos.

No entanto, essa mesma diferença (entre acertos e erros) não foi observada na primeira posição de ataque ramificado. Esse resultado pode ser explicado devido à organização interna da sílaba: as posições ramificadas apresentam maior complexidade quando comparadas a posições simples.

De acordo com o modelo hierárquico de organização da sílaba proposto por Selkirk (1982), o ataque ramificado representa uma configuração estrutural mais complexa do que o ataque simples, por conter mais de um segmento consonantal antes do núcleo silábico, o que pode ter contribuído para um desempenho ortográfico menos estável nessa posição.

De qualquer modo, a estabilidade do desempenho ortográfico nessa posição – ainda que com menor índice de acertos – aponta para um modo de funcionamento em que o erro não deve ser lido como falha, mas como indício de um processo de constituição da escrita atravessado pelo funcionamento (no caso, fonológico) da língua.

Já em relação aos resultados relativos ao segundo objetivo (*comparar as mudanças na relação acerto/erro ortográfico em função da seriação escolar*), estes apontaram para outra tendência: um diferente funcionamento na distribuição da acurácia ortográfica em fonemas oclusivos no primeiro ano comparado ao segundo e ao terceiro ano.

Vimos que estes últimos anos obtiveram melhor desempenho comparado ao do ano inicial. Essa variação pode ser entendida como uma manifestação da complexidade da trajetória da criança rumo à ortografia convencional, deslocamentos apontados também por outros estudos, como os de Vaz e Chacon (2021), com a relação entre escolaridade e a classe fonológica das líquidas, e Vaz e Chacon (2023), com a relação entre escolaridade e a classe fonológica das nasais.

Apesar de esses deslocamentos não condizerem diretamente com o que se espera numa trajetória supostamente progressiva (primeiro ano < segundo ano < terceiro ano), ou seja, de uma organização por etapas sucessivas, os dados mostraram que a ortografia nos fonemas oclusivos analisada neste estudo inclina-se à estabilização ao longo do Ciclo de Alfabetização, com elevado índice de acertos já a partir do primeiro ano. Portanto a acurácia ortográfica observada se expande nos anos posteriores, insinuando um deslocamento que se aproxima do que é esperado ao final do Ciclo.

Essa diferença entre os anos escolares pode ser compreendida como efeito das condições de produção da escrita em cada etapa da escolarização. No primeiro ano, a escrita analisada parece mostrar mais fortemente as tensões da complexidade do funcionamento da língua no que se refere a suas relações com as convenções ortográficas, o que implica não apenas o aprendizado de regras dessas convenções, mas a apropriação de uma nova forma de dizer por parte das crianças, regulada, sobretudo, pelo espaço do letramento escolar.

Já no segundo e terceiro anos, por outro lado, observa-se um movimento de maior estabilização das formas ortográficas, o que pode ser interpretado como efeito do fortalecimento da posição discursiva da criança enquanto sujeito da escrita. Ao ampliar sua exposição a diferentes práticas de escrita e ao funcionamento da língua nesse modo de enunciação, a escrita da criança passa a mobilizar com maior regularidade os saberes ortográficos que o espaço escolar legitima. A aproximação entre os resultados do segundo e do terceiro ano pode indicar, justamente, que, a partir do segundo ano, há maior consolidação das normas ortográficas (ainda que a escrita apresente fugas às suas convenções).

Por fim, a ausência de diferença na ocorrência de erros durante a seriação escolar pode estar relacionado às especificidades fonológicas e ortográficas dos fonemas em questão, bem como à heterogeneidade das práticas sociais que envolvem a circulação da escrita. Dessa forma, o avanço na escolarização nem sempre garante, por si só, a redução progressiva dos erros, uma vez que os modos de apropriação da ortografia são mediados por

fatores não apenas escolares mas, também, sociais e discursivos que podem exceder a lógica linear da seriação escolar.

Assim, o deslocamento observado entre os anos não deve ser lido apenas como aquisição de um saber técnico e cumulativo, mas como inscrição progressiva das crianças em uma formação discursiva da linguagem da qual a ortografia é parte constitutiva.

Conclusão e considerações finais

Esta pesquisa teve como objetivo investigar a acurácia ortográfica em fonemas oclusivos na escrita de crianças do Ciclo de Alfabetização, analisando como essa acurácia se relacionaria com as posições silábicas ocupadas por esses fonemas e com a seriação escolar analisada. Para isso, foram formuladas duas hipóteses principais.

A primeira hipótese propunha que a acurácia ortográfica seria dependente das duas posições silábicas que os fonemas oclusivos podem ocupar na estrutura da sílaba. Havia a expectativa de um maior número de acertos nas estruturas menos marcadas (nesse caso, o ataque silábico simples) e um menor número de acertos nas estruturas mais complexas (nesse caso, a primeira posição de ataque ramificado).

Os resultados confirmaram essa hipótese. A ocorrência de acertos foi maior no ataque simples em comparação com a primeira posição de ataque ramificado, indicando que a complexidade da sílaba é constitutiva do desempenho ortográfico em fonemas oclusivos, pelo menos na amostra analisada.

A segunda hipótese propunha que a acurácia ortográfica nos fonemas oclusivos aumentaria de forma progressiva do 1º ao 3º ano do Ciclo de Alfabetização, acompanhando o avanço escolar, e diminuindo os erros ortográficos conforme a progressão escolar.

Os resultados confirmaram parcialmente essa hipótese, uma vez que a ocorrência de acertos aumentou no segundo e terceiro anos, indicando um

melhor desempenho ortográfico em relação ao primeiro ano. No entanto, não houve diferença na frequência de acertos entre o segundo e o terceiro e, também, não houve diferença na ocorrência de erros durante a seriação escolar – ou seja, o avanço dos anos escolares não provocou, progressivamente, a diminuição da quantidade de erros.

Assim, os resultados apontam, por um lado, para a necessidade de se compreenderem os registros ortográficos não convencionais como manifestações do funcionamento linguístico, e não apenas como equívocos que devem ser eliminados sem uma interpretação dessa sua natureza linguística já que, conforme observamos, o aparecimento de acertos e erros ortográficos que envolveram os fonemas oclusivos sofreu efeito da posição silábica. Mas, por outro lado, sofreu efeito também da seriação escolar, mas não, diferentemente do que parte da literatura indica, como uma progressão linear.

Por fim, espera-se que os resultados contribuam para o aprofundamento da reflexão sobre as bases linguísticas da ortografia, sobretudo as de natureza fonológica, no percurso da alfabetização, oferecendo subsídios para práticas pedagógicas e clínicas mais atentas à complexidade desse percurso.

Agradecimentos: À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP – processos XXX e YYY) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq – Processo ZZZ), pelo apoio financeiro.

Referências

AMARANTE, M. V.; CHACON, L.; SONCIN, G. Distribuição das transposições ortográficas na escrita de crianças brasileiras. **Revista Da Associação Portuguesa De Linguística**, v. 9, p. 1–12. Disponível em: <https://doi.org/10.26334/2183-9077/rapln9ano2022a1>. 2022.

ARNAUT, M. A.; AVILA, C. R. B. de; HACKEROTT, M. M. S. Erros ortográficos segundo os processos de: substituição; omissão e acréscimo; junção e segmentação: Análise de erros ortográficos. *Neuropsicologia Latinoamericana*, 16(1), 39–48. Disponível em: https://www.neuropsicolatina.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/864. 2024.

BENVENISTE, É. O aparelho formal da enunciação. In.: BENVENISTE, É.

Problemas de Linguística geral II, v. 3, 1989. Cap. 5

BENVENISTE, É. Últimas aulas no **Collège de France (1968 e 1969)**. Tradução: SILVA, D. C da. *Et al*, Editora Unesp, São Paulo, 2014.

BISOL, L. A sílaba e seus constituintes. In.: NEVES, M. H. M. (org.). **Gramática do Português Falado**. Campinas: Editora da Unicamp, 2. Ed., v. 7, 1999, p. 701-742.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: língua portuguesa**. Ministério da Educação: Brasília (DF), 1997.

CAPELLINI, S. A. et al. Desempenho ortográfico de escolares do 2o ao 5o do ensino particular. **Revista CEFAC** [online], v. 14, n. 2, p. 254-267. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-18462012005000012>. 2012.

CHACON, L. A relação fala/escrita em dados não-convencionais de escrita infantil.

Cadernos de Linguística, v. 2, p. 01-17. Disponível em: <https://cadernos.abralin.org/index.php/cadernos/article/view/328>. 2021

CHACON, L. et al. Classes fonológicas e ortografia infantil. **Revista do GELNE**, Natal, v. 18, n. 2, p. 105-125. Disponível em: <https://doi.org/10.21680/1517-7874.2016v18n2ID11199>. 2016

CHACON, L; SILVA, M. Omissões ortográficas na escrita infantil: relação entre posição silábica e escolaridade (Orthographic omissions in children's writing: relationship between syllabic position and schooling). **Estudos da Língua(gem)**. v. 20. p. 29-54. Disponível em: <https://doi.org/10.22481/el.v20i1.12064>. 2022.

CHIARAMONTE, T. C.; CAPELLINI, S. A. Desempenho ortográfico de escolares com dislexia e dificuldades de aprendizagem. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. 1, p. 0314–0327. Disponível em: <https://doi.org/10.21723/riaee.v17i1.14610>. 2022.

CLEMENTS, G. N.; HUME, E. V. The internal organization of speech sounds. In: GOLDSMITH, J. A. (org.) **The handbook of phonological theory**. Cambridge, p. 245-306, 1995.

CLEMENTS, G. N. The role of sonority cycle in cor syllabification. In: KINGSTON, J.; BECKMAN, M. E. (eds.) **Papers in laboratory phonology I: Between the grammar and physics of speech**. Cambridge: University Press. p. 283-333, 1990.

DONICHT, G; CERON, M. I; KESKE-SOARES, M. Erros ortográficos e habilidades de consciência fonológica em crianças com desenvolvimento fonológico típico e atípico. **CoDAS**, v. 31, n. 1. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182018212>. 2019.

FERREIRA, C. R. G.; MIRANDA, A. R. M. A Noção de Palavra na Perspectiva da Criança. **Revista Linguagem em Foco**, Fortaleza, v. 12, n. 1, p. 12–26. DOI: 10.46230/2674-8266-12-3086. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/linguagememfoco/article/view/3086>. 2020.

GONÇALVES-GUEDIM, T. F. et al. Desempenho do processamento fonológico, leitura e escrita em escolares com transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. **Revista CEFAC**, v. 19, n. 2, p. 242-252. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201719220815>. 2017.

LAMPRECHT, R. R. *et al.* **Aquisição fonológica do português**. Perfil de desenvolvimento e subsídios para terapia. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

LAZZAROTO-VOLÇÃO, C. **Modelo padrão de aquisição de contrastes**: uma proposta de avaliação e classificação de desvios fonológicos. 2009. 220 f. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Católica de Pelotas, Pelotas, 2009.

MATZENAUER, C. L. B.; MIRANDA, A. R. M. Categorias da gramática na construção do conhecimento fonológico na Aquisição da Linguagem – o caso de consoantes obstruintes. **Revista da ABRALIN**, [S. l.], v. 23, n. 2, p. 546–580, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.25189/rabralin.v23i2.2232>. 2024.

MIRANDA, A. R. M.; PACHALSKI, L. Dados de aquisição da linguagem e sistema pretônico das vogais do Português: fonologia e ensino. **Veredas - Revista de Estudos Linguísticos**, v. 24, p. 368-390. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/1982-2243.2020.v24.32475> 2020.

MIRANDA, A. R. M.; PACHALSKI, L.; RICHETTI, L. Os dígrafos do português na escrita de alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental. **As linguísticas da alfabetização**, v. 20, n. 1, p. 8727-8745. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1984-8412.2023.e85764>. 2023.

MIRANDA, A. R. M.; COSTA, T. A grafia de consoantes em final de sílaba no PB e no PE. **Fonologia e ortografia**, capítulo 6. Disponível em: <https://doi.org/10.4324/9781003294344-8>. 2023.

PASCHOAL, L. *et al.* Características da ortografia de consoantes fricativas na escrita infantil. **Audiology - Communication Research**, 19 (4), 333–337. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2317-64312014000400001448>. 2014.

PASCHOAL, L.; CHACON, L. Influência da transparência e da opacidade na ortografia de fonemas fricativos.. **CoDAS**, v. 35, n. 3, e20210212. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20232021212pt>. 2023.

PEREIRA, C. S. *et al.* Desempenho ortográfico de estudantes com e sem Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade. **Revista CEFAC**, v. 20, p. 409-421. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/182534>. 2018.

PEZARINI, I. O. *et al.* Relações entre aspectos ortográficos e fonético-fonológicos de fonemas oclusivos. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 775-782. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201515314>. 2015.

ROSA, C. C.; GOMES, E.; PEDROSO, F. S. Aquisição do sistema ortográfico: desempenho na expressão escrita e classificação dos erros ortográficos. **Revista CEFAC** [online], v. 14, n. 1, p. 39-45. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-18462011005000087>. 2012.

SANTOS, L. *et. al.* Desempenho em atividades de escrita em escolares com dificuldades em habilidades sociais e/ou alterações comportamentais. **Research, Society and Development**. v. 10. e176101421885. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.21885>. 2021.

SANTOS, L. R. L. L. dos; GUARESI, R. Consciência Fonológica Como Preditora de Aprendizado na Alfabetização. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, Boa Vista, v. 18, n. 53, p. 258–275. DOI: 10.5281/zenodo.11523008. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/4361>. 2024.

SELKIRK, E. O. The syllable. In: HULST, F. V; SMITH, N. **The structure of phonological representations**. Dordrecht: Foris, p. 337-379, 1982.

VITTI, M. E. G.; CHACON, L.; AMARANTE, M. V. Aspectos fonético-fonológicos da língua em inserções ortográficas na escrita da criança. **Revista Caderno Pedagógico**. 21(9):e7978. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/7978>. 2024.

SILVA, S. S.; MIRANDA, A. R. M. Conhecimento fonológico e ortográfico nas escritas hipersegmentadas de alunos dos anos iniciais. IX. Semana Integrada da UFPel, 2023; XXV ENPÓS, UFPel, 2023. **ANAIS**. Disponível em: https://cti.ufpel.edu.br/siepe/arquivos/2023/CH_06723.pdf. 2023.

TREIMAN, R. et al. Predicting Later Spelling from Kindergarten Spelling in U.S., Australian, and Swedish Children. **Sci Stud Read**, v. 27, n. 5, p. 428–442. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10888438.2023.2186234>. 2023.

VAZ, S; CHACON, L. Aspectos fonológicos de consoantes líquidas e acurácia ortográfica no Ciclo de Alfabetização. **Revista Linguagem & Ensino**, v. 24, n. 4, p. 825-842. Disponível em: <https://doi.org/10.15210/rle.v24i4.21193>. 2021.

VAZ, S.; CHACON, L. Relações entre aspectos fonéticos-fonológicos e escolaridade na acurácia ortográfica de consoantes nasais no Ciclo de Alfabetização. **Scripta**, , v. 27, p. 181-208. Disponível em: <https://doi.org/10.5752/P.2358-3428.2023v27n59p181-208>. 2023.

WILSENACH, C. Phonological awareness and reading in Northern Sotho- Understanding the contribution of phonemes and syllables in Grade 3 reading attainment. **South African Journal of Childhood Education**, v. 9, n. 1, p. 1-10. Disponível em: <https://doi.org/10.4102/sajce.v9i1.647>. 2019.

ZADUNAISKY-EHRLICH, S.; SEROUSSI, B.; STAVANS, A. Predictors of spelling

errors in expository texts written by Hebrew-speaking elementary school children.

Jornal for the Study of Education and Development, v. 44, p. 117-149. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/02103702.2020.1848089>. 2021.