

## Erros ortográficos segundo os processos de: substituição; omissão e acréscimo; junção e segmentação

*Errores ortográficos según los procesos de: sustitución; omisión y adición; unión y segmentación*  
*Erreurs orthographiques selon les processus de: substitution; omission et ajout; fusion et segmentation*  
*Spelling errors according to the processes of: substitution; omission and addition; word junction and segmentation*

Mirian Aratangy Arnaut<sup>1</sup>, Clara Regina Brandão de Avila<sup>2,3</sup>, Maria Mercedes Saraiva Hackerott<sup>4</sup>

1. Núcleo de Ensino, Assistência e Pesquisa em Escrita e Leitura, Universidade Federal de São Paulo, Brasil.
2. Departamento de Fonoaudiologia, Universidade Federal de São Paulo, Brasil.
3. Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, Brasil.
4. Departamento de Linguística, Universidade de São Paulo, Brasil.

### Resumo

O processamento da escrita ocorre em diferentes níveis de análise: o fonológico, o ortográfico, o morfossintático e o semântico. Na escrita, como na leitura, a rota lexical é usada para a transcrição de palavras mais frequentes enquanto a rota fonológica permite a associação fonema-grafema de cada componente de palavra desconhecida. Durante o processo de alfabetização erros são comuns e demonstram quais as hipóteses sobre a escrita o aluno levanta naquele momento. Na literatura há várias classificações de erros da escrita e este estudo procura classificá-los segundo os níveis fonológico, ortográfico e morfossintático e semântico e também de acordo com três processos: substituição; omissão ou acréscimo; junção ou segmentação. Com estes critérios delineou-se o perfil ortográfico de alunos típicos do 2º ao 5º ano do ensino fundamental. A avaliação se deu por meio de ditado de sintagmas nominais aplicados a grupos de 10 crianças na própria escola. Os ditados foram analisados por banca formada por uma fonoaudióloga e uma linguista e os erros classificados em 23 categorias, posteriormente analisados pela teoria de resposta ao item e análise de invariância. O comportamento dos erros ao longo dos anos escolares foi analisado pelo teste exato de Fisher. Os erros do processo de substituição foram diminuindo ao longo da progressão escolar enquanto que os erros do processo de omissão e acréscimo apresentaram diferença estatisticamente significativa entre a fase alfabética e a fase ortográfica da alfabetização e os de junção e segmentação tiveram significância estatística entre o 2º ano e os subsequentes.

*Palavras-chave:* criança, escrita manual, alfabetização, aprendizagem, análise estatística.

### Resumen

El procesamiento de la escritura ocurre en diferentes niveles de análisis: el fonológico, el ortográfico, el morfosintáctico y el semántico. En la escritura, al igual que en la lectura, se utiliza la ruta léxica para la transcripción de palabras más frecuentes, mientras que la ruta fonológica permite la asociación fonema-grafema de cada componente de palabra desconocida. Durante el proceso de alfabetización, los errores son comunes y demuestran qué hipótesis sobre la escritura plantea el alumno en ese momento. En la literatura existen varias clasificaciones de errores de escritura, y este estudio busca clasificarlos según los niveles fonológico, ortográfico, morfosintáctico y semántico, y también de acuerdo con tres procesos: sustitución, omisión o adición, y unión o segmentación. Con estos criterios se delineó el perfil ortográfico de alumnos típicos desde el 2º hasta el 5º año de la escuela primaria. La evaluación se realizó mediante dictados de sintagmas nominales aplicados a grupos de 10 niños en la propia escuela. Los dictados fueron analizados por un comité compuesto por una fonoaudióloga y una lingüista, y los errores fueron clasificados en 23 categorías, posteriormente analizados mediante la teoría de respuesta al ítem y análisis de invarianza. El comportamiento de los errores a lo largo de los años escolares fue analizado mediante la prueba exacta de Fisher. Los errores del proceso de sustitución disminuyeron a lo largo de la progresión escolar, mientras que los errores del proceso de omisión y adición presentaron una diferencia estadísticamente significativa entre la fase alfabética y la fase ortográfica de la alfabetización, y los de unión y segmentación tuvieron significancia estadística entre el 2º año y los años siguientes.

*Palabras clave:* niño, escritura a mano, alfabetización, aprendizaje, análisis estadístico.

Artigo recebido: 02/03/2024; Artigo aceito: 29/04/2024.

Correspondências relacionadas a esse artigo devem ser enviadas a Mirian Aratangy Arnaut, Universidade Federal de São Paulo, Departamento de Fonoaudiologia – Rua Botucatu, 802, Vila Clementino – São Paulo, SP – Brasil, CEP: 04021-001.

E-mail: [mirian.arnaut@gmail.com](mailto:mirian.arnaut@gmail.com)

DOI:10.5579/rnl.2024.0864

## Résumé

Le traitement de l'écriture se produit à différents niveaux d'analyse: le phonologique, l'orthographique, le morphosyntaxique et le sémantique. Dans l'écriture, tout comme dans la lecture, la voie lexicale est utilisée pour la transcription des mots les plus fréquents, tandis que la voie phonologique permet l'association phonème-graphème de chaque composante de mot inconnue. Pendant le processus d'alphabétisation, les erreurs sont courantes et démontrent quelles hypothèses sur l'écriture l'élève émet à ce moment-là. Dans la littérature, il existe plusieurs classifications d'erreurs d'écriture, et cette étude vise à les classer selon les niveaux phonologique, orthographique, morphosyntaxique et sémantique, ainsi qu'en fonction de trois processus: substitution ; omission ou ajout ; fusion ou segmentation. Sur la base de ces critères, le profil orthographique d'élèves typiques de la 2e à la 5e année du primaire a été défini. L'évaluation a été réalisée au moyen de dictées de syntagmes nominaux appliquées à des groupes de 10 enfants dans leur propre école. Les dictées ont été analysées par un jury composé d'une orthophoniste et d'une linguiste, et les erreurs ont été classées en 23 catégories, puis analysées selon la théorie de la réponse à l'item et l'analyse d'invariance. L'évolution des erreurs au fil des années scolaires a été analysée à l'aide du test exact de Fisher. Les erreurs de substitution ont diminué au cours de la progression scolaire, tandis que les erreurs d'omission et d'ajout ont présenté une différence statistiquement significative entre la phase alphabétique et la phase orthographique de l'alphabétisation, et celles de fusion et de segmentation ont eu une signification statistique entre la 2e année et les suivantes.

*Mots-clés:* enfant, écriture manuscrite, alphabétisation, apprentissage, analyse statistique.

## Abstract

Writing processing occurs at different levels of analysis: phonological, orthographic, morphosyntactic and semantic. In writing, as in reading, the lexical route is used for the transcription of more frequent words while the phonological route allows the phoneme-grapheme association of each unknown word component. During the literacy process, errors are common and demonstrate what hypotheses about writing the student raises at that moment. There are several classifications of spelling errors in the literature and this study seeks to classify them according to the phonological, orthographic, morphosyntactic and semantic levels and also according to three processes: substitution, omission or addition and word junction or segmentation. With these criteria, the spelling profile of typical students from the 2nd to 5th year of elementary school was outlined. The assessment was carried out by dictation of noun phrases applied to groups of 10 children at school. The dictations were analyzed by a panel made up of a speech therapist and a linguist and the errors were classified into 23 categories, subsequently analyzed by item response theory and invariance analysis. The behavior of errors throughout the school years was analyzed using Fisher's exact test. Errors in the substitution process decreased throughout school progression, while errors in the omission and addition process showed a statistically significant difference between the alphabetical phase and the orthographic phase of literacy, and word junction and segmentation errors had statistical significance between the 2nd year and the subsequent years.

*Keywords:* child, handwriting, literacy, learning, data Interpretation, Statistical.

## 1. INTRODUÇÃO

No processo de aquisição da escrita, observa-se o desenvolvimento de capacidades metalinguísticas, isto é, a língua passa a ser processada em vários níveis de análise. No nível fonológico, a consciência fonológica e a memória de trabalho são processadas, assim como no nível morfossintático são processadas as consciências morfológica e sintática e, por fim, o acesso ao léxico mental se processa no nível semântico (Gombert e Colé, 2000).

O modelo de dupla rota na leitura (Ellis e Young, 1988) também é aplicado na escrita. A rota lexical permite a escrita de palavras familiares ou frequentes por meio do acesso direto à sua representação no léxico mental, pois a exposição repetida ao material escrito permite o armazenamento das representações ortográficas de combinações possíveis de letras e de palavras. A rota fonológica permite a associação fonema-grafema e é acionada para a escrita de palavras até então desconhecidas ou de palavras menos frequentes (Magro et al., 2021; Zarić et al., 2020).

Ao escrever uma palavra, cada um dos fonemas é transcrito pelo grafema ou grupo de grafemas correspondente e esta associação é mantida no buffer grafêmico até que a palavra esteja completamente traçada (Magro et al., 2021). No texto, as palavras são combinadas e ordenadas de forma a garantir a coesão textual (Fayol, 2013).

Durante o processo de alfabetização, a destreza caligráfica, as dificuldades inerentes ao início da apropriação do código escrito e as hesitações quanto à segmentação das palavras podem induzir a erros. Esses erros são marcas

visíveis da reflexão que o estudante faz sobre a escrita naquele momento e revelam as hipóteses criadas ao escrever (Miranda & Matzenauer, 2010).

Segundo Bahr et al. (2012), o aprendizado da escrita envolve três níveis diferentes de análise da palavra: (a) o nível fonológico analisa e codifica fonemas e outras unidades sonoras das palavras; (b) o nível ortográfico codifica e analisa as palavras escritas, as letras e grupos de letras; (c) o nível morfológico codifica e analisa radicais, prefixos, sufixos tanto no código oral quanto no escrito. Entretanto, pode-se considerar outros níveis de análise, como o sintático e o semântico pois, em ditados ou escrita de textos, são identificados erros de gênero, número, acréscimo e omissão de palavras (Arnaut et al., 2018).

Há várias propostas de classificação dos erros de escrita. Os autores divergem quanto à amostragem, aos procedimentos de avaliação e aos níveis de análise dos erros encontrados. A identificação do tipo de erro e sua classificação pelo nível de análise no qual ele incide têm um caráter intervencionista, o que prevê a aplicação desse conhecimento à clínica dos Transtornos da Escrita. Na escola, espera-se que ao final do 5º ano os alunos façam uso das regras ortográficas, da acentuação, da pontuação e das concordâncias nominal e verbal (BNCC, 2018). Esses usos da língua, na escola, podem também ser mensurados pela classificação dos erros.

Esta pesquisa busca analisar a classificação dos erros de escrita para categorizar com maior justeza o desempenho ortográfico dos alunos conforme os anos escolares, de forma a auxiliar tanto a prática terapêutica quanto o ensino. Para tanto, foram analisados os erros de escrita sob ditado de uma lista de

sintagmas nominais (Arnaut et al., 2018), para depois se delinear os diferentes perfis da aquisição ortográfica de crianças do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental sem queixas de aprendizado.

A classificação dos erros de escrita proposta neste estudo foi analisada por meio da TRI e teve por critério a análise dos níveis fonológico, ortográfico, morfológico, sintático e semântico bem como a tabulação dos erros de acordo com três processos, a saber: (a) substituição; (b) omissão ou acréscimo; (c) junção ou segmentação.

## 2. MÉTODO

Este é um estudo prospectivo, de corte transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob Parecer nº1768/11, elaborado a partir da análise de dados parciais de uma pesquisa de análise quantitativa. Os pais ou responsáveis pelos estudantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, bem como as escolas assinaram o Termo de Anuência e os sujeitos assinaram o Termo de Assentimento.

### 2.1 Seleção da amostra

Participaram da pesquisa 275 crianças (129 meninos) entre 6 anos e 8 meses e 11 anos de idade, estudantes do 2º ao

5º ano do Ensino Fundamental. Os alunos estudavam em oito escolas de São Paulo, sendo sete das redes públicas (municipal e estadual) e uma da rede privada, de forma a manter a proporção entre as diversas redes de ensino. A seleção dos alunos foi realizada de forma randomizada (Cogo-Moreira et al., 2023). Os escolares foram indicados por suas professoras de acordo com os seguintes critérios de inclusão na amostra: ausência de queixas ou indicadores de dificuldades escolares; ausência de distúrbios comportamentais, neurológicos e/ou sensoriais; e ausência de déficits intelectuais. Todos passaram por triagem inicial, por meio de prova de leitura oral de lista de palavras (Lúcio et al., 2017) e apresentaram valores de taxa de leitura igual ou superior a: 47 palavras por minuto (p.p.m.) no 2º ano; 66 p.p.m. no 3º; 71 p.p.m. no 4º; e 91 p.p.m. no 5º ano (Cogo-Moreira et al., 2023).

### 2.2 Classificação de erros

A classificação proposta neste estudo decorreu de pesquisa bibliográfica cujos resultados estão apresentados no Quadro 1. Para tanto, buscou-se na literatura as propostas de classificação de erros e elas foram compiladas segundo o tipo de erro e o nível de análise: nível fonológico (NF), nível ortográfico (NO), nível morfossintático e semântico (NMSS).

### Quadro 1.

*Tipos de erros na escrita encontrados na literatura segundo diferentes autores*

| Autores   | Nível do erro | Tipo de erro                                | exemplos   |
|---|---------------|---|--|
| Arnaut, 2015; Capellini et al., 2010; Fernandez et al., 2010; Miranda, 2020; Moojen, 2009; Rodrigues, 2021; Salles & Parente, 2007; Scliar-Cabral, 2003; Zorzi, 1998. | fonológico    | surdo/sonoro:                               | caldo – <i>calto</i> ;<br>vidro - <i>vitro</i>         |
| Arnaut, 2015; Cagliari, 1993; Carraher, 1990; Miranda, 2020; Moojen, 2009; Rodrigues, 2021.   | fonológico    | conversor fonema/<br>grafema                | amarela - <i>anarela</i> ;<br>florido - <i>florigo</i> |
| Amarante et al., 2020; Miranda, 2020; Suehiro, 2007.  | fonológico    | alteração da coda                           | entre – <i>estre</i> ;<br>jardim - <i>jardis</i>       |
| Amarante, et al., 2020; Arnaut, 2015; Carraher, 1990; Fernandez et al., 2010; Miranda, 2020; Moojen, 2009; Rodrigues, 2021; Tessari, 2002; Zorzi, 1998.               | fonológico    | alteração da posição<br>da letra na sílaba  | nenhum – <i>nehmum</i> ;<br>perfume – <i>prefumi</i>   |
| Amarante, et al., 2020; Arnaut, 2015; Carraher, 1990; Fernandez et al., 2010; Miranda, 2020; Moojen, 2009; Rodrigues, 2021; Tessari, 2002; Zorzi, 1998.               | fonológico    | alteração da posição<br>da letra na palavra | bicicleta – <i>bliciqueta</i> ;<br>sono - <i>nosos</i> |
| Amarante et al., 2020; Arnaut, 2015; Fernandez et al., 2010; Miranda, 2020; Rodrigues, 2021.  | fonológico    | alteração da posição<br>da coda             | domador – <i>dormado</i> ;<br>perfume - <i>pefumer</i> |
| Amarante et al., 2020; Arnaut, 2015; Carraher, 1990; Miranda, 2020; Salles & Parente, 2007; Rodrigues, 2021.  | fonológico    | omissão de traço de<br>nasalidade           | entre – <i>etre</i> ;<br>montanha - <i>motanha</i>     |
| Amarante et al., 2020; Cagliari, 1993; Fernandez et al., 2010; Miranda, 2020; Moojen, 2009; Tessari, 2002.  | fonológico    | omissão de sílaba                           | amarela - <i>arela</i>                                 |
| Amarante et al., 2020; Arnaut, 2015; Miranda, 2020; Rodrigues, 2021.  | fonológico    | omissão da coda                             | encanto – <i>ecato</i> ;<br>qualquer – <i>qualque</i>  |
| Amarante et al., 2020; Cagliari, 1993; Capellini et al., 2010; Fernandez et al., 2010; Miranda, 2020; Moojen, 2009; Rodrigues, 2021; Zorzi, 1998.                     | fonológico    | omissão de letra                            | canto - <i>anto</i> ;<br>bicicleta- <i>bicileta</i>    |

**Quadro 1. (Continuação)**

Tipos de erros na escrita encontrados na literatura segundo diferentes autores

| Autores  | Nível do erro               | Tipo de erro          | exemplos  |
|--|-----------------------------|-----------------------|---|
| Cagliari, 1993; Capellini et al., 2010; Miranda, 2020; Moojen, 2009; Rodrigues, 2021; Zorzi, 1998.   | fonológico                  | acréscimo de letra    | gangorra – <i>guangorra</i> ;<br>brigas - <i>briskas</i>  |
| Cagliari, 1993; Capellini et al., 2010; Fernandez et al.2010; Miranda, 2020; Moojen, 2009; Rodrigues, 2021; Zorzi, 1998.                           | fonológico                  | acréscimo de sílaba   | botão – <i>botano</i> ;<br>trens - <i>tremis</i>  |
| Arnaut, 2015; Cagliari, 1993; Capellini et al., 2010; Carraher, 1990; Fernandez et al., 2010; Miranda, 2020; Tessari, 2002; Zorzi, 1998.           | fonológico                  | segmentação           | domador – <i>doma dor</i> ;<br>qualquer – <i>qual quer</i>  |
| Arnaut, 2015; Cagliari, 1993; Capellini et al., 2010; Carraher, 1990; Fernandez et al., 2010; Miranda, 2020; Tessari, 2002; Zorzi, 1998.           | fonológico                  | junção vocabular      | o canto – <i>ocanto</i> ;<br>meus óculos - <i>mesoclos</i>  |
| Arnaut, 2015; Miranda, 2020.   | fonológico                  | contaminação          | inglês – <i>isgues</i> ;<br>vermelho - <i>mermelho</i>  |
| Arnaut, 2015; Cagliari, 1993; Carraher, 1990; Fernandez et al., 2010; Miranda 2020; Moojen, 2009; Picanço, 2020; Scliar-Cabral, 2003; Zorzi, 1998. | ortográfico                 | uso indevido da letra | gelado – <i>jelado</i> ;<br>natural - <i>naturau</i>  |
| Arnaut, 2015; Cagliari, 1993; Carraher, 1990; Fernandez et al., 2010; Miranda 2020; Picanço, 2020; Zorzi, 1998.                                    | ortográfico                 | apoio na oralidade    | óculos – <i>oclos</i> ;<br>encanto - <i>incanto</i>   |
| Cagliari, 1993; Moojen, 2009; Tessari, 2002.   | ortográfico                 | acentuação            | plástico – <i>plastico</i> ;<br>sabiá - <i>sabia</i>  |
| Cagliari, 1993; Fayol, 2013; Ferreira Neto, 2004; Rodrigues, 2021; Salles & Parente, 2007; Scliar-Cabral, 2003.                                    | Morfossintático e semântico | alteração de gênero   | do carro – <i>da carro</i> ;<br>o caldo – <i>o cauda</i>  |
| Arnaut, 2015; Fayol, 2013; Rodrigues, 2021.  | Morfossintático e semântico | outra palavra         | gelado – <i>frio</i> ;<br>vidro - <i>livro</i>  |
| Cagliari, 1993; Fayol, 2013; Ferreira Neto, 2004; Rodrigues, 2021; Salles & Parente, 2007; Scliar-Cabral, 2003.                                    | Morfossintático e semântico | alteração de número   | do dia – <i>dos dia</i> ;<br>da carroça – <i>das carrossa</i>   |
| Arnaut, 2015; Fayol, 2013; Rodrigues, 2021.  | Morfossintático e semântico | omissão de palavra    | o canto... – <i>canto</i> ;<br>sabiá do campo – <i>sabiá campo</i>  |
| Arnaut, 2015; Fayol, 2013; Rodrigues, 2021.  | Morfossintático e semântico | acréscimo de palavra  | o caldo de cana gelado –<br><i>o caldo de cana é gelado</i> ;<br>um ferro de passar roupa – <i>um ferro de<br/>passar a roupa</i> |
| Cagliari, 1993; Carraher, 1990.  | Morfossintático e semântico | hipercorreção         | qualquer - <i>calquer</i>   |

Foram atribuídos ao Nível Fonológico, as alterações do mecanismo de conversão letra-som, que evidenciam uma base fonológica (Fernandéz et al., 2010; Miranda, 2020). Considerou-se erro no Nível Ortográfico os relacionados às convenções, isto é, às regras ortográficas (Fernandéz et al., 2010; Miranda, 2020). Os erros no Nível Morfossintático e Semântico decorrem de alterações morfológicas, sintáticas e lexicais.

A separação das palavras na escrita requer a percepção de sons e a análise de aspectos físicos como frequência e intensidade. Como a sequência segmental nem sempre é suficiente para a delimitação lexical, é necessário recorrer às regras morfossintáticas e semânticas (Fayol, 2013; Ferreira Neto, 2004; Rodrigues, 2021).

A partir da revisão da literatura, observou-se que os erros se realizam por meio de três processos distintos: substituição; omissão ou acréscimo; junção ou segmentação. Tal classificação está fundamentada nos trabalhos de

Amarante et. al, (2020) que classificou os erros ortográficos em substituição, omissão e transposição. Amaral et. al, (2011) evidencia que os estudos sobre omissões na escrita geralmente estão relacionados a aspectos do processamento da informação e da estrutura morfológica da palavra. Em tal pesquisa relacionam as omissões a aspectos fonológicos da sílaba e concluem que as omissões têm caráter altamente complexo e decorrem de características orais da sílaba assim como dependem de práticas de letramento. Chacon e Silva (2022) complementam que as omissões ortográficas variam de acordo com o ano escolar e a posição do grafema na sílaba, sendo predominante na posição da coda.

Para a presente pesquisa, além dos três níveis de análise linguísticos (NF, NO, NMSS) foram utilizados três processos, a saber: substituição; omissão ou acréscimo; junção ou segmentação.

A **substituição** implica a troca de grafemas, ou as alterações da sequência dos grafemas ou a substituição de

palavras. Os tipos de erros identificados são: surdo/sonoro (NF), conversor fonema – grafema (NF), alteração da posição da letra/sílaba (NF), alteração da coda (NF), contaminação (NF), uso indevido de letra (NO), apoio na oralidade (NO), outra palavra (NMSS), gênero (NMSS).

A **omissão** ou o **acrécimo** ocorre pela supressão ou adição de grafemas, sílabas ou palavras na sequência a ser escrita. Os tipos de erro identificados são: omissão de nasal (NF), omissão de letra (NF), omissão de sílaba (NF), omissão da coda (NF), acréscimo de letra (NF), acréscimo de sílaba (NF), número (NMSS), omissão de palavra (NMSS), acréscimo de palavra (NMSS).

A **junção** ou a **segmentação** é a dificuldade em separar uma palavra da outra, pois muitas vezes as pausas na fala não condizem com as fronteiras de palavras na escrita (Fayol, 2013; Rowe, 2008). Esses processos são do nível fonológico (NF).

### 2.3 Procedimentos de avaliação

Os escolares foram avaliados ao longo do 2º trimestre letivo, em grupos de no máximo dez crianças, em salas reservadas pela equipe de coordenação das escolas. As salas eram silenciosas e iluminadas. A cada criança, foi entregue uma folha pautada (em espaço duplo) e lápis grafite.

Para avaliar a escrita, foi aplicado um ditado de 17 sintagmas nominais (Arnaut et al., 2018). Os erros ortográficos foram identificados e assinalados por banca de consenso constituída por uma linguista e uma fonoaudióloga. Os erros foram classificados segundo as naturezas e tipos propostos neste estudo.

Para avaliar a unidimensionalidade subjacente aos tipos de erro foi aplicada a Teoria de Resposta ao Item –TRI (Backer, 2001). Esta pesquisa admitiu a dicotomia certo/errado, como característica dos itens. Foi utilizado o estimador WMSLV (parâmetro da raiz quadrada da média residual), que usa uma matriz de peso diagonal com erro padrão de média e variância ajustados pelo teste do Qui-quadrado e as correlações tetracóricas. Essa análise foi realizada por meio do cálculo da RMSEA - média da raiz quadrada por erro de aproximação ( $>0,06$ ); do CFI - índice de comparação de ajuste ( $>0,95$ ) e do TLI Índice Tucker-Lewis ( $<0,90$ ).

Além disso, a capacidade de discriminação do item esteve relacionada à possibilidade de o erro separar crianças com maior ou menor dificuldade de escrever corretamente os sintagmas ditados, embora todas estivessem submetidas aos critérios de inclusão definidos na pesquisa. A capacidade de discriminação do erro pode ser muito alta:  $> 1,69$ ; alta: 1,68 a 1,34; média: 1,33 a 0,65; baixa: 0,64 a 0,35; muito baixa: 0,34 a 0,01. O grau de dificuldade mostrou o quão fácil (frequente) ou difícil (pouco frequente) foi o tipo de erro. Essa gradação foi classificada em extremamente difícil:  $>+3,0$ ; muito :  $+3,0$  a  $+2,1$ ; difícil:  $+2,0$  a  $+1,01$ ; moderado:  $+1,0$  a  $-1,0$ ; fácil:  $-1,01$  a  $-2,0$ ; muito fácil:  $-2,01$  a  $-3,0$ ; extremamente fácil:  $< -3,0$ . Tipos de erro que apresentaram respostas extremas, isto é,  $\geq 95\%$  ou  $\leq 5\%$  de discriminação ou dificuldade foram eliminados.

Conduziu-se a Análise Confirmatória multigrupo (Teste de Invariância) para avaliar se a discriminação e a dificuldade variaram ou não ao longo dos anos escolares considerando-se os itens comuns a todos eles. Todas as análises estatísticas foram realizadas pelo programa MPlus7.11.

Para analisar o comportamento desses erros ao longo dos 04 anos estudados, aplicou-se o teste exato de Fisher. O valor de significância adotado foi igual a 5% ( $p \leq 0,05$ ). Utilizou-se o software SPSS Statistics versão 28.0.

### 3. RESULTADOS

Na análise da unidimensionalidade subjacente aos tipos de erro por meio da RTI, aplicou-se procedimento de exclusão de itens que geraram células vazias com a eliminação de categorias que apresentaram respostas extremas (Baker, 2001). Retiraram-se: (a) erros de nível fonológico: alteração da posição da coda (dormado ao invés de domador) - categoria extremamente difícil; (b) erros de nível ortográfico: acentuação (sabia ao invés de sabiá) - categoria de erro extremamente fácil; (c) erros de nível morfossintático e semântico: hipercorreção (cietos ao invés de quietos) - categoria muito difícil.

A Tabela 1 mostra os parâmetros de discriminação e dificuldade para os itens (tipo de erro) resultantes do procedimento de corte. As análises estatísticas foram conduzidas com a listagem de 20 categorias de erros.

A análise da invariância da lista de classificação de erros observados no ditado de sintagmas nominais mostrou bom ajuste do modelo ( $X^2(170)=180,704(p=0,27)$ , RMSEA=0,017, CFI=0,981 e TLI=0,979).

Os itens de nível fonológico que mostraram grau médio de discriminação e grau de dificuldade difícil ou moderado foram: surdo/sonoro, omissão de nasal, omissão de sílaba, omissão da coda, acréscimo de sílaba e segmentação de palavras; o de nível ortográfico foi apoio na oralidade; e o de nível morfossintático e semântico foi outra palavra.

A Tabela 2 apresenta a distribuição da amostra do estudo de acordo com o ano escolar e a ocorrência de cada tipo de erro da escrita.

A análise post hoc, foi conduzida com o teste z para comparação de colunas e revelou diferenças estatisticamente significantes. Para o tipo de erro surdo/sonoro (NF) houve maior ocorrência no 2º em relação ao 3º e 5º anos.

Para os tipos de erros: alteração da coda (NF), uso indevido de letra (NO), apoio na oralidade (NO) e outra palavra (NMSS) a menor ocorrência no 4º e 5º anos diferenciou-os do 2º e 3º anos.

O tipo de erro omissão nasal (NF) diferenciou o 2º do 3º ano, com menor ocorrência no 3º ano, do 4º e 5º anos.

Para os tipos de erros: omissão de sílaba (NF), omissão de coda (NF), segmentação (NF) e junção vocabular (NF) 3º, 4º e 5º anos apresentaram menor ocorrência de erros quando comparados ao 2º ano.

Para o tipo de erro número (NMSS) a comparação entre o 2º e o 4º anos, apresentou menor ocorrência de erros no 4º ano.

**Tabela 1.***Graus de discriminação e dificuldade da lista de classificação de erros*

|                          |  | Discrim      | SE Discrim | Dificuld     | SE Dificuld |
|--------------------------|--|--------------|------------|--------------|-------------|
| substituição             | Surdo/sonoro (NF)                      | <b>0,693</b> | 0,134      | <b>1,148</b> | 0,226       |
|                          | Conversor fonema/grafema (NF)          | 0,603        | 0,127      | <b>0,827</b> | 0,213       |
|                          | Alteração da coda (NF)                 | <b>0,736</b> | 0,157      | 2,005        | 0,358       |
|                          | Alteração da posição letra/sílaba (NF) | 0,521        | 0,215      | 3,273        | 1,118       |
|                          | Contaminação (NF)                      | 0,349        | 0,122      | 3,113        | 1,037       |
|                          | Uso indevido da letra (NO)             | 0,364        | 0,161      | -3,676       | 1,495       |
|                          | Apoio na oralidade (NO)                | <b>0,814</b> | 0,144      | <b>0,260</b> | 0,135       |
|                          | Gênero (NMSS)                          | <b>0,710</b> | 0,232      | 2,612        | 0,633       |
|                          | Outra palavra (NMSS)                   | <b>0,684</b> | 0,143      | <b>0,735</b> | 0,189       |
| Omissão<br>X<br>acrésimo | Omissão de nasal (NF)                  | <b>0,865</b> | 0,147      | <b>0,634</b> | 0,144       |
|                          | Omissão de sílaba (NF)                 | <b>0,863</b> | 0,248      | <b>1,925</b> | 0,371       |
|                          | Omissão da coda (NF)                   | <b>0,742</b> | 0,134      | <b>0,818</b> | 0,174       |
|                          | Omissão de letra (NF)                  | 0,646        | 0,121      | <b>0,101</b> | 0,153       |
|                          | Acrésimo de letra (NF)                 | <b>0,858</b> | 0,167      | <b>0,984</b> | 0,183       |
|                          | Acrésimo de sílaba (NF)                | <b>0,713</b> | 0,232      | 2,730        | 0,659       |
|                          | Número (NMSS)                          | 0,567        | 0,122      | <b>0,980</b> | 0,242       |
|                          | Omissão de palavra (NMSS)              | 0,567        | 0,140      | <b>1,804</b> | 0,401       |
|                          | Acrésimo de palavra (NMSS)             | 0,416        | 0,142      | 2,981        | 0,930       |
| Junção x<br>segmentação  | Segmentação de palavra (NF)            | <b>0,839</b> | 0,159      | <b>1,060</b> | 0,188       |
|                          | Junção de palavra (NF)                 | 0,517        | 0,127      | <b>1,454</b> | 0,352       |

Nota. Legenda: NF: nível fonológico; NO: nível ortográfico; NMSS: nível morfossintático e semântico; Discrim = discriminação; Dificuld = dificuldade; SE = erro standard grau de discriminação: médio (0,65 a 1,34), baixo (0,35 a 0,64); grau de dificuldade: extremamente difícil (>3), muito difícil (+2,01 a +2,9); difícil (+1,01 a +2,00), moderado (+1,0 a -1,0), fácil (-1,01 a -2,0), muito fácil (-2,01 a -3,0).

**Tabela 2.***Comparação dos anos escolares em relação a cada tipo de erro na escrita*

| Variável   | Cat. | Ano escolar |                    |       |                      |       |                      |       |                    |       |                    | P      |
|------------|------|-------------|--------------------|-------|----------------------|-------|----------------------|-------|--------------------|-------|--------------------|--------|
|            |      | 2º          |                    | 3º    |                      | 4º    |                      | 5º    |                    | total |                    |        |
|            |      | n           | %                  | n     | %                    | n     | %                    | n     | %                  | n     | %                  |        |
| Sur/Son    | não  | 6868        | 99,11 <sup>a</sup> | 7941  | 99,51 <sup>b</sup>   | 6157  | 99,39 <sup>a,b</sup> | 7741  | 99,63 <sup>b</sup> | 28707 | 99,42              | <      |
|            | sim  | 62          | 0,89 <sup>a</sup>  | 39    | 0,49 <sup>b</sup>    | 38    | 0,61 <sup>a,b</sup>  | 29    | 0,37 <sup>b</sup>  | 168   | 0,58               | 0,001* |
| CFG        | não  | 23648       | 99,81              | 27240 | 99,84                | 21146 | 99,83                | 26535 | 99,88              | 98569 | 9,84               | 0,167  |
|            | sim  | 46          | 0,19               | 44    | 0,16                 | 35    | 0,17                 | 31    | 0,12               | 156   | 0,16               |        |
| Alt.coda   | não  | 2822        | 99,44 <sup>a</sup> | 3248  | 99,39 <sup>a</sup>   | 2536  | 99,96 <sup>b</sup>   | 3180  | 99,94 <sup>b</sup> | 11786 | 99,67              | <      |
|            | sim  | 16          | 0,56 <sup>a</sup>  | 20    | 0,61 <sup>a</sup>    | 1     | 0,04 <sup>b</sup>    | 2     | 0,06 <sup>b</sup>  | 39    | 0,33               | 0,001* |
| Alt. PLS   | não  | 4350        | 99,86              | 5011  | 99,90                | 3885  | 99,77                | 4880  | 99,92              | 18126 | 99,87              | 0,274  |
|            | sim  | 6           | 0,14               | 5     | 0,10                 | 9     | 0,23                 | 4     | 0,08               | 24    | 0,13               |        |
| Omis. nas  | não  | 1570        | 95,15 <sup>a</sup> | 1853  | 97,53 <sup>b</sup>   | 1458  | 98,85 <sup>c</sup>   | 1829  | 98,86 <sup>c</sup> | 6710  | 97,60              | <      |
|            | sim  | 80          | 4,85 <sup>a</sup>  | 47    | 2,47 <sup>b</sup>    | 17    | 1,15 <sup>c</sup>    | 21    | 1,14 <sup>c</sup>  | 165   | 2,40               | 0,001* |
| Omis.sil   | não  | 80,24       | 99,65 <sup>a</sup> | 9265  | 99,92 <sup>b</sup>   | 7195  | 99,96 <sup>b</sup>   | 9025  | 99,97 <sup>b</sup> | 33509 | 99,88 <sup>b</sup> | <      |
|            | sim  | 28          | 0,35 <sup>a</sup>  | 7     | 0,08 <sup>b</sup>    | 3     | 0,04 <sup>b</sup>    | 3     | 0,03 <sup>b</sup>  | 41    | 0,12 <sup>b</sup>  | 0,001* |
| Omis. coda | não  | 2774        | 97,74 <sup>a</sup> | 3234  | 98,96 <sup>b</sup>   | 2514  | 99,09 <sup>b</sup>   | 3157  | 99,21 <sup>b</sup> | 11679 | 98,77 <sup>b</sup> | <      |
|            | sim  | 64          | 2,26 <sup>a</sup>  | 34    | 1,04 <sup>b</sup>    | 23    | 0,91 <sup>b</sup>    | 25    | 0,79 <sup>b</sup>  | 146   | 1,23 <sup>b</sup>  | 0,001* |
| Omis. L    | não  | 23622       | 99,70 <sup>a</sup> | 27226 | 99,79 <sup>a,b</sup> | 21137 | 99,79 <sup>a,b</sup> | 26517 | 99,82 <sup>b</sup> | 98502 | 99,77              | 0,037* |
|            | sim  | 72          | 0,30 <sup>a</sup>  | 58    | 0,21 <sup>a,b</sup>  | 44    | 0,21 <sup>a,b</sup>  | 49    | 0,18 <sup>b</sup>  | 223   | 0,23               |        |
| Segm.      | não  | 1081        | 96,35 <sup>a</sup> | 1277  | 98,84 <sup>b</sup>   | 995   | 99,20 <sup>b</sup>   | 1247  | 99,13 <sup>b</sup> | 4600  | 98,40              | <      |
|            | sim  | 41          | 3,65 <sup>a</sup>  | 15    | 1,16 <sup>b</sup>    | 8     | 0,80 <sup>b</sup>    | 11    | 0,87 <sup>b</sup>  | 75    | 1,60               | 0,001* |
| Junção     | não  | 1992        | 97,36 <sup>a</sup> | 2353  | 99,87 <sup>b</sup>   | 1823  | 99,67 <sup>b</sup>   | 2290  | 99,83 <sup>b</sup> | 8458  | 99,21              | <      |
|            | sim  | 54          | 2,64 <sup>a</sup>  | 3     | 0,13 <sup>b</sup>    | 6     | 0,33 <sup>b</sup>    | 4     | 0,17 <sup>b</sup>  | 67    | 0,79               | 0,001* |
| Cont.      | não  | 6850        | 99,80              | 7892  | 99,85                | 6124  | 99,80                | 7691  | 99,94              | 28557 | 99,85              | 0,085  |
|            | sim  | 14          | 0,20               | 12    | 0,15                 | 12    | 0,20                 | 5     | 0,06               | 43    | 0,15               |        |
| UIL        | não  | 943         | 68,04 <sup>a</sup> | 1142  | 71,55 <sup>a</sup>   | 1009  | 81,44 <sup>b</sup>   | 1300  | 83,66 <sup>b</sup> | 4394  | 76,09              | <      |
|            | sim  | 443         | 31,96 <sup>a</sup> | 454   | 28,45 <sup>a</sup>   | 230   | 18,56 <sup>b</sup>   | 254   | 16,34 <sup>b</sup> | 1381  | 23,91              | 0,001* |

**Tabela 2. (Continuação)**

Comparação dos anos escolares em relação a cada tipo de erro na escrita

| Variável  | Cat. | Ano escolar |                    |      |                      |      |                      |      |                      |       |       | P      |
|-----------|------|-------------|--------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|----------------------|-------|-------|--------|
|           |      | 2º          |                    | 3º   |                      | 4º   |                      | 5º   |                      | total |       |        |
|           |      | n           | %                  | n    | %                    | n    | %                    | n    | %                    | n     | %     |        |
| Ap. Oral. | não  | 1692        | 94,95 <sup>a</sup> | 1977 | 96,35 <sup>a</sup>   | 1566 | 98,31 <sup>b</sup>   | 1964 | 98,30 <sup>b</sup>   | 7199  | 96,96 | <      |
|           | sim  | 90          | 5,05 <sup>a</sup>  | 75   | 3,65 <sup>a</sup>    | 27   | 1,69 <sup>b</sup>    | 34   | 1,70 <sup>b</sup>    | 226   | 3,04  | 0,001* |
| Gen.      | não  | 2697        | 99,67 <sup>a</sup> | 3110 | 99,81 <sup>a</sup>   | 2418 | 99,96 <sup>a</sup>   | 3032 | 99,93 <sup>a</sup>   | 11257 | 99,84 | 0,033* |
|           | sim  | 9           | 0,33 <sup>a</sup>  | 6    | 0,19 <sup>a</sup>    | 1    | 0,04 <sup>a</sup>    | 2    | 0,07 <sup>a</sup>    | 18    | 0,16  |        |
| O. pal.   | não  | 4168        | 98,67 <sup>a</sup> | 4803 | 98,75 <sup>a</sup>   | 3751 | 99,34 <sup>b</sup>   | 4708 | 99,41 <sup>b</sup>   | 17430 | 99,03 | <      |
|           | sim  | 56          | 1,33 <sup>a</sup>  | 61   | 1,25 <sup>a</sup>    | 25   | 0,66 <sup>b</sup>    | 28   | 0,59 <sup>b</sup>    | 170   | 0,97  | 0,001* |
| Num.      | não  | 4422        | 98,53 <sup>a</sup> | 5117 | 99,01 <sup>a,b</sup> | 3984 | 99,30 <sup>b</sup>   | 4980 | 98,97 <sup>a,b</sup> | 18503 | 98,95 | 0,006* |
|           | sim  | 66          | 1,47 <sup>a</sup>  | 51   | 0,99 <sup>a,b</sup>  | 28   | 0,70 <sup>b</sup>    | 52   | 1,03 <sup>a,b</sup>  | 197   | 1,05  |        |
| Omis. pal | não  | 5357        | 98,98 <sup>a</sup> | 6189 | 99,31 <sup>a,b</sup> | 4821 | 99,65 <sup>b,c</sup> | 6054 | 99,77 <sup>c</sup>   | 22421 | 99,43 | <      |
|           | sim  | 55          | 1,02 <sup>a</sup>  | 43   | 0,69 <sup>a,b</sup>  | 17   | 0,35 <sup>b,c</sup>  | 14   | 0,23 <sup>c</sup>    | 129   | 0,57  | 0,001* |

Nota. Legenda: Cat.: categoria; Sur/Son: surdo/sonoro; CGF:conversor grafema-fonema; Alt.coda: alteração da coda; Alt.PLS: alteração da posição letra/sílaba; Omis.nas: omissão de nasal; Omis.Coda: omissão de coda; Segm: segmentação de palavra; Junção: junção vocabular; Cont: contaminação; UIL: uso indevido da letra; Ap.oral: apoio na oralidade; Gen: Gênero; O.pal: outra palavra; Num.: número; Omis.Pal.: omissão de palavra. \*: $p \leq 0,05$ . Nota: Cada letra sobrescrita (a, b, c) indica a proporção de uma coluna que apresentou diferença estatisticamente significativa das demais na mesma linha e de letras diferentes.

Apesar de ter sido identificada diferença estatisticamente significativa entre os anos escolares para o tipo de erro gênero (NMSS), a análise post hoc não foi capaz de identificar entre quais duplas de anos escolares essa diferença ocorreu.

Não foi observada diferença estatisticamente significativa entre os anos escolares em relação à ocorrência dos erros de natureza fonológica conversor fonema/grafema, alteração posição letra/sílaba e contaminação.

Os tipos de erro acréscimo de letra (NF), acréscimo de sílaba (NF) e acréscimo de palavra (NMSS) não fizeram parte desta análise pois é impossível prever quantas letras, sílabas ou palavras podem ser acrescidas a cada palavra ou sintagma ditado.

#### 4. DISCUSSÃO

Os erros fazem parte do aprendizado da escrita, revelam as hipóteses criadas pelo aprendiz para escrever e são o traço visível de seu conhecimento naquele momento (Bigarelli & Avila, 2011; Miranda, 2020; Miranda & Matzenauer, 2010; Rosa et al., 2012; Santos & Befi-Lopes, 2013; Zorzi, 2009). Assim como em outras pesquisas, neste estudo, a ocorrência desses erros, em qualquer nível que ocorra, diminuiu com a progressão escolar (Bahr et al., 2012; Batista, 2011; Bigarelli & Avila, 2011; Capellini et al., 2010; Ferreira et al., 2014; Meireles & Correa, 2005; Miranda, 2020; Miranda e Matzenauer, 2010; Rosa et al., 2012; Santos & Befi-Lopes 2013; Silva & Crenitte, 2015; Zorzi, 2009).

Neste trabalho, acrescentou-se o nível de análise dos erros morfosintáticos e semânticos por ser mais uma categoria que permite inferir sobre o conhecimento do escolar acerca da estrutura morfológica, sintática e semântica em nível metalinguístico, essencial ao aprendizado da escrita ortográfica (Arnaut et al., 2018; Ehri, 2014; Fayol, 2013).

É importante ressaltar que a pesquisa foi realizada com escolares típicos e que, apesar de analisar os erros cometidos, estes representam uma pequena porcentagem da amostra de escrita como um todo. Houve 0,32% de erros fonológicos, 12,17% de erros ortográficos e 0,73% de erros morfosintáticos e semânticos.

A alteração da coda (NF); o uso indevido da letra (NO); o apoio na oralidade (NO) e o erro outra palavra (NMSS) contemplam o processo de substituição e, apesar de terem apresentado diferentes resultados quanto ao grau de discriminação e dificuldade apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os dois primeiros anos estudados (2º e 3º anos) e os dois últimos (4º e 5º anos). Esse resultado mostra que o treino leva à precisão da associação fonema-grafema e que esta fica mais evidente entre a fase alfabética e a ortográfica da alfabetização.

Já os erros de nível fonológico: omissão de nasal, omissão de sílaba, omissão de coda, junção e segmentação apresentaram moderado ou baixo grau de discriminação e grau de dificuldade difícil tiveram diferença estatisticamente significativa entre o 2º ano e os demais anos estudados sugerindo que são pouco frequentes e devem ser analisados com atenção pois, dentro de uma amostra de estudantes típicos, houve decréscimo significativo entre os dois primeiros anos estudados. Esse resultado vai ao encontro de outras pesquisas, como as de Gonçalves e Capellini (2010) e Santos e Befi-Lopes (2013) que encontraram poucos erros de nível fonológico em pesquisa realizada com alunos típicos.

O tipo de erro omissão de nasal (NF) apresentou diferença estatisticamente significativa do 3º com 4º e 5º anos, mostrando que, na escrita, a representação da nasalidade se desenvolve gradualmente ao longo dos anos estudados.

Esses tipos de erros de nível fonológico fazem parte do processo omissões e acréscimos. A omissão de nasal e de coda podem estar relacionadas ao fato do estudante ainda não estar muito familiarizado com sílabas complexas na fase inicial da alfabetização, tendendo a representá-las com duas letras, visto que o traço de nasalidade quando representado é representado pela coda no final da sílaba. Esse achado corrobora os trabalhos de Amarante et. al, (2022) e Vaz e Chacon (2020).

O processo das junções e segmentações mostra o quanto o estudante ainda transcreve a sua fala. Como a prosódia, muitas vezes, une palavras para manter o ritmo frasal, os estudantes juntam palavras. Quando identificam sequências semelhantes a palavras ou clítics, as segmentam (Miranda, 2004). Pesquisa realizada por Zorzi (2009) com

crianças disléxicas mostra que segmentações e junções foram o 4º tipo de erro mais frequente, o que reforça a suspeita de que a presença destes tipos de erros podem ser indicativos de dificuldade de aprendizagem da escrita, caso persistam ao longo da progressão escolar.

Os erros omissão de letra (NF), omissão de palavra (NMSS) e número (NMSS) mostraram baixo grau de discriminação e grau de dificuldade moderado (omissão de letra e número) e difícil (omissão de palavra). A comparação entre anos escolares se fez estatisticamente significativa entre o 2º e o 5º ano (omissão de letra e omissão de palavra) e entre 2º e 4º ano para o erro número. O erro tipo número (NMSS), relacionado ao não uso do plural pode refletir a forma como os escolares falam, mostrando que ainda não usam a escrita como uma forma neutra, isto é, neutralizando as variações regionais (Batista, 2011; Cagliari, 2014; Morais, 2009) e seu ensino formal está previsto apenas no 4º ano (BNCC, 2018).

O processo de omissão da letra e da palavra pode estar associado à destreza da escrita no início da alfabetização e da memória de trabalho. Chacon e Silva (2022) relacionam as omissões à posição do grafema na sílaba, sendo predominante na coda.

O tipo de erro surdo/sonoro (NF) teve discriminação moderada e grau de dificuldade difícil, isto é, pouco frequente e apresentou diferença estatisticamente significativa entre 2º e 3º ano e 4º e 5º ano sugerindo a melhora da associação fonema-grafema entre os dois primeiros anos e o uso mais frequente da rota lexical no 5º ano.

Os erros conversor fonema/grafema (NF), alteração posição da letra/ sílaba (NF) e contaminação (NF) que apresentaram baixo grau de discriminação e grau de dificuldade moderado (conversor fonema/grafema) e extremamente difícil (alteração da posição da letra/sílaba e contaminação) não apresentaram diferença estatisticamente significativa entre os anos estudados, mostrando que não são bons parâmetros para avaliar a evolução do aprendizado da escrita. Esses tipos de erro, que decorrem da substituição de letras, nos resultados encontrados, parecem ter um comportamento diferente dos erros de omissões, ao longo dos anos escolares. Os erros ocorridos pelo processo de substituição vão gradualmente sendo eliminados, visto que não há estatística significativa entre os anos, enquanto que os erros ocorridos pelo processo de omissões e acréscimos apresentam diferenças na passagem da escrita alfabética (2º e 3º anos) para a escrita ortográfica (4º e 5º anos) quando ocorre a sistematização das regras ortográficas, contextuais e da morfossintaxe, mas não desaparecem no 5º ano, apesar das palavras utilizadas nos ditados serem de alta frequência de escrita correta (Andrade et al.; Arnaut et al., 2018; Capellini et al., 2010; Christófaros-Silva et al., 2009; Godin et al., 2018; 2016; Gonçalves et al., 2017; Gonçalves & Capellini, 2010; Guimarães & Romanelli, 2011; Meireles & Correa, 2005; Queiroga et al., 2006).

O tipo de erro gênero (NMSS), que não mostrou significância estatística na comparação dos anos estudados mostrou grau de discriminação mediano e dificuldade muito difícil mostrando que não é frequente na escrita de escolares.

Para os tipos de erros acréscimo de letra (NF), acréscimo de sílaba (NF) e acréscimo de palavra (NMSS) que apresentaram graus de discriminação entre moderado e baixo e grau de dificuldade moderado a muito difícil, isto é, foram pouco frequentes não foi realizada a análise da progressão

escolar, pois não se sabe quantas letras ou sílabas podem ser acrescentadas nas palavras e quantas palavras podem ser acrescentadas nos sintagmas ditados.

## 5. CONCLUSÃO

O modelo de classificação dos erros da escrita se mostrou bem ajustado para avaliar as questões ortográficas propostas. Os resultados desta pesquisa realizada com crianças típicas mostraram que houve diminuição estatisticamente significativa entre os erros de escrita dos escolares ao longo dos anos estudados, sendo que os decorrentes de omissões ou trocas de letras, sílabas ou palavras são mais significantes do que os de substituição de letras. Seria interessante aplicar o crivo de erros proposto em crianças com transtorno de aprendizagem para verificar se o padrão encontrado nas crianças típicas se mantém.

## 6. FINANCIAMENTO

Bolsa de Doutorado Sanduíche - CAPES-PDSE – 10557/13-0.

## Referências

- Amaral, A. S. do, Freitas, M. C. C. de, Chacon, L. & Rodrigues, L. L. (2011). Omissão de grafemas e características da sílaba na escrita infantil. *Revista CEFAC*, 13(5), 846-855. <https://doi.org/10.1590/s1516-18462011005000007>
- Amarante, M. V., Chacon, L. & Soncin, G. (2022). Distribuição das transposições ortográficas na escrita de crianças brasileiras. *Revista da Associação Portuguesa de Linguística*, 9, 1-12. <https://doi.org/10.26334/2183-9077/rapln9ano2022a1>
- Amarante, M. V., Vaz, S., Villega, C. & Chacon, L. (2020). Ortografia dos fonemas /l/ e /r/ em posições complexas na escrita infantil: uma análise comparativa. *CoDAS*, 32(6). <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20202019245>
- Andrade, M. J., Carvalho, M. C., Alves, R. J. R. & Ciasca, S. M. (2016). Desempenho de escolares em testes de atenção e funções executivas: estudo comparativo. *Psicopedagogia*, 33(101), 123-132. [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862016000200002&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862016000200002&lng=pt&tlng=pt)
- Arnaud, M. A. (2015). *Avaliação da escrita por meio de sintagmas nominais* [tese de doutorado, Universidade Federal de São Paulo]. <http://repositorio.unifesp.br/handle/11600/46783>
- Arnaud, M. A., Hudelot, C., Hackerott, M. M. S. & Avila, C. R. B. de. (2018). Ditado de sintagmas nominais para avaliação da escrita: análise psicométrica. *CoDAS*, 30(3). <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20182017159>
- Bahr, R. H., Silliman, E. R., Berninger, V. W. & Dow, M. (2012). Linguistic pattern analysis of misspellings of typically developing writers in grades 1-9. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 55(6), 1587-1599. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012\)10-0335](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012)10-0335)
- Baker, F. B. (2001). *The basics of Item response theory*. ERIC.
- Base Nacional Curricular Comum. (2020, 10 de outubro). <https://basenacionalcomum.mec.gov.br>
- Batista, A. O. (2011). *Desempenho Ortográfico de escolares do 2º ao 5º ano: proposta de elaboração de um protocolo de avaliação de ortografia* [dissertação de mestrado, UNESP:



- Universidade Estadual Paulista]. <http://acervodigital.unesp.br/handle/11449/91225>
- Bigarelli, J. F. P. & Avila, C. R. B. de. (2011). Habilidades ortográficas e de narrativa escrita no ensino fundamental: características e correlações. *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, 23(3), 237–247. <https://doi.org/10.1590/s2179-64912011000300009>
- Cagliari, L. C. (1993). *Alfabetização e linguística*. Ed. Scipione.
- Cagliari, L. C. (2009). Aspectos teóricos da ortografia. Em: Silva, M. *Ortografia da Língua portuguesa*. (17-52). Ed. Contexto.
- Capellini, S. A., Butarelli, A. P. K. J. & Germano, G. D. (2010). Dificuldades de aprendizagem da escrita em escolares de 1a a 4a séries do ensino público. *Revista educação em questão*. <https://repositorio.unesp.br/items/b50cdefa-a9f3-4c47-a7a9-659507d749f4>
- Carraher, T. N. (1990). Explorações sobre o desenvolvimento da ortografia em Português. Em: *Isto se aprende com o ciclo básico*. Secretaria de Estado da educação – CENP (pp114-122).
- Chacon, L. & Silva, M. A. A. da. (2022). Omissões ortográficas na escrita infantil: relação entre posição silábica e escolaridade. *Estudos da língua(gem)*, 20(1), 29–54. <https://doi.org/10.22481/el.v20i1.12064>
- Christófaros-Silva T., Almeida L. S, Oliveira-Guimarães D. M. L. & Martins, R. M. (2011, 08 de maio). *Corpus do e-Labore(Laboratório eletrônico de Oralidade e Escrita)*. [www.projetoaspa.org/elabore](http://www.projetoaspa.org/elabore).
- Cogo-Moreira, H., Molinari, G. L., Carvalho, C. A. F. de, Kida, A. de S. B., Lúcio, P. S. & Avila, C. R. B. de. (2023). Pontos de corte, sensibilidade e especificidade para rastreamento da fluência leitora em crianças. *CoDAS*, 35(3). <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20232021263pt>
- Ehri, L. C. (2014). Orthographic mapping in the acquisition of sight word reading, spelling memory, and vocabulary learning. *Scientific Studies of Reading: The Official Journal of the Society for the Scientific Study of Reading*, 18(1), 5–21. <https://doi.org/10.1080/10888438.2013.819356>
- Ellis, A. W., Young, A. W. & Anderson, C. (1988). Modes of word recognition in the left and right cerebral hemispheres. *Brain and Language*, 35(2), 254–273. [https://doi.org/10.1016/0093-934x\(88\)90111-3](https://doi.org/10.1016/0093-934x(88)90111-3)
- Fayol, M. (2013). *L'acquisition de l'écrit*. *Bibliographie Thématique "Que sais-je?"* Presses Universitaires de France (PUF).
- Fernández, A. Y., Mérida, J. F. C., Cunha, V. L. O., Batista, A. O. & Capellini, S. A. (2010). Avaliação e intervenção da disortografia baseada na semiologia dos erros: revisão da literatura. *Revista CEFAC*, 12(3), 499–504. <https://doi.org/10.1590/s1516-18462010005000056>
- Ferreira, A. de A., Silva, A. C. F. da & Queiroga, B. A. M. de. (2014). A aprendizagem da escrita e a escolaridade materna. *Revista CEFAC*, 16(2), 446–456. <https://doi.org/10.1590/1982-021620146512>
- Ferreira Neto, W. (2004). O acento na língua portuguesa. Em: Araújo GAO *acento em português*. *Abordagens Fonológicas*. (pp21-36). Parábola.
- Godin, M.-P., Gagné, A. & Chapleau, N. (2018). Phonographic spelling errors in developmental language disorder: Insights from executive functions. *Neuroeducation*, 5(2), 46–61. <https://doi.org/10.24046/neuroed.20180502.46>
- Gombert, J. E. & Colé, P. (2000). Activités métalinguistiques, lecture et illettrisme. In: M. Kail ; Fayol, M. *L'acquisition du langage*. (pp117-150). Presses Universitaires de France (PUF). <https://doi.org/10.3917/puf.fayol.2000.02.0117>
- Gonçalves, B. A. G. & Capellini, S. A. (2010). Desempenho de escolares de 1ª série na bateria de identificação de erros de reversão e inversão na escrita: estudo preliminar. *Revista CEFAC*, 12(6), 998–1008. <https://doi.org/10.1590/s1516-18462010005000060>
- Gonçalves, H., Viapiana, V. F, Sartori, M. S, Giacomoni, C. H, Stein, L. M, & Fonseca, R. P. (2017). As funções executivas predizem o processamento de habilidades básicas de leitura, escrita e matemática? *Neuropsicologia Latinoamericana*, 9 (3). [https://www.neuropsicologia.org/index.php/Neuropsicologia\\_Latinoamericana/article/view/393](https://www.neuropsicologia.org/index.php/Neuropsicologia_Latinoamericana/article/view/393)
- Guimarães, S. R. K. & Romanelli, B. M. B. Consciência morfossintática e ortografia do português em crianças bilíngues francês/português.(2017) *Psicol. Argum. 2011 jan./mar.*,29(64). <https://doi.org/10.7213/psicolargum.v29i64.20105>
- Lúcio, P. S., Kida, A. B. de S., Carvalho, C. A. F. de, Cogo-Moreira, H. & Avila, C. R. B. de. (2017). Prova de Nomeação Rápida de Figuras para Crianças: Evidências de Validade e Normas Intragrupo. *Psico-USF*, 22(1), 35–47. <https://doi.org/10.1590/1413-82712017220104>
- Magro, L. O., Majerus, S., Attout, L., Poncelet, M., Smalle, E. H. M. & Szmalec, A. (2021). Do serial order short-term memory and long-term learning abilities predict spelling skills in school-age children? *Cognition*, 206(104479), 104479. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2020.104479>
- Meireles, E. de S. & Correa, J. (2005). Regras contextuais e morfossintáticas na aquisição da ortografia da língua portuguesa por criança. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, 21(1), 077–084. <https://doi.org/10.1590/s0102-37722005000100011>
- Miranda, A. R. M. (2010). Um estudo sobre o erro ortográfico. In: O. L. Heinin & C. de A. Fronza. (Org.). *Diálogos entre linguística e educação*, (1). EDIFURB.
- Miranda, A. R. M. & Matzenauer, C. L. B. (2010) Aquisição da Fala e da Escrita: relações com a Fonologia. *Cadernos De Educação*, (35).
- Miranda, A.R. M. (2020). Um estudo sobre a natureza dos erros (orto)gráficos produzidos por crianças dos anos iniciais. *Educação em Revista*, 36. <https://doi.org/10.1590/0102-4698221615>
- Moojen, S. M. P. (2009). *A escrita ortográfica na escola e na clínica – teoria, avaliação e tratamento*. Casa do Psicólogo.
- Morais, A. G. (2002). *Ortografia: ensinar e aprender* (4ª edição). Ed.Ática.
- Picanço, DMR. (2020). *O contributo das capacidades de processamento ortográfico no desempenho de leitura e na sua perturbação* [dissertação de mestrado, Universidade do Algarve]. <http://hdl.handle.net/10400.1/15109>
- Queiroga, B. A. M. de, Lins, M. B. & Pereira, M. de A. L. V. (2006). Conhecimento morfossintático e ortografia em crianças do ensino fundamental. *Psicologia Teoria e Pesquisa*, 22(1), 95–99. <https://doi.org/10.1590/s0102-37722006000100012>
- Rodrigues, J. S. (2021). *Um olhar triangulado sobre os erros ortográficos no 1º e 2º CEB: a importância de analisar os erros para planejar uma intervenção mais eficaz* [dissertação de mestrado, Escola Superior de educação de Paula Frassinetti]. <http://hdl.handle.net/20.500.11796/3005>
- Rosa, C. C., Gomes, E. & Pedroso, F. S. (2011). Aquisição do sistema ortográfico: desempenho na expressão escrita e classificação dos erros ortográficos. *Revista CEFAC*, 14(1), 39–45. <https://doi.org/10.1590/s1516-18462011005000087>
- Rowe, D. W. (2006). *Development of writing abilities in childhood*. In: *Handbook of research on writing*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Salles, J. F. de & Parente, M. A. de M. P. (2007). Avaliação da leitura e escrita de palavras em crianças de 2ª série: abordagem neuropsicológica cognitiva. *Psicologia*, 20(2),

- 220–228. <https://doi.org/10.1590/s0102-79722007000200007>
- Santos, M. T. M. dos & Befi-Lopes, D. M. (2013). Análise da ortografia de alunos do 4º ano do Ensino Fundamental a partir de ditado de palavras. *CoDAS*, 25(3), 256–261. <https://doi.org/10.1590/s2317-17822013000300011>
- Scliar-Cabral, L. (2003). *Princípios do sistema alfabético do português do Brasil*. Contexto.
- Silva, N. S. M. & Crenitte, P. A. P. (2015). Comparação de escolares de escolas privadas e públicas quanto ao desempenho ortográfico. *CoDAS*, 27(2), 113–118. <https://doi.org/10.1590/2317-1782/20152014002>
- Suehiro, A. C. B., Cunha, N. de B. & Santos, A. A. A. dos. (2007). Avaliação da escrita no contexto escolar entre 1996 e 2005. *Psic: revista da Vetor Editora*, 8(1) [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-73142007000100008&lng=pt&tlng=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-73142007000100008&lng=pt&tlng=pt).
- Tessari, B. E. M. (2002). *Operações fonológicas nas alterações ortográficas – a presença da fonologia na ortografia* [dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pelotas]. <https://11nq.com/So5tK>
- Zarić, J., Hasselhorn, M. & Nagler, T. (2021). Orthographic knowledge predicts reading and spelling skills over and above general intelligence and phonological awareness. *European Journal of Psychology of Education*, 36(1), 21–43. <https://doi.org/10.1007/s10212-020-00464-7>
- Zorzi, J. L. (1998). *Aprender a escrever. A apropriação do sistema ortográfico*. Artmed.
- Zorzi, J. L. (2009). *Como escrevem nossas crianças?: Estudo do desempenho ortográfico de alunos das séries iniciais de ensino fundamental de escolas públicas*. Pulso Editorial.