

Uma nova forma de avaliação do estresse prosódico

Jaqueline Costa Batista Rocha

Marcia Maria Peruzzi Elia da Mota

Storm Hélène Deacon

Aline Ferreira Marshall

RESUMO

Este estudo tem como objetivo apresentar e avaliar as características psicométricas de uma nova tarefa para avaliar um aspecto da prosódia, o estresse, de crianças brasileiras no início do Ensino Fundamental e verificar se essas crianças são sensíveis às diferenças prosódicas. Participaram do estudo um total de 57 crianças, com idades entre 6 e 10 anos, matriculadas no 1º e 2º anos do Ensino Fundamental em duas escolas públicas da região metropolitana do Rio de Janeiro. Elas responderam a tarefa de estresse prosódico que inicialmente era composta por 14 itens. A consistência interna dos itens foi avaliada para obter uma boa confiabilidade: oito itens da tarefa foram retirados, restando seis. Após, foi realizado um teste *t* para amostra única para verificar se as crianças estavam respondendo acima do nível de chance. Os resultados demonstraram que as crianças responderam acima do nível de chance, sendo sensíveis às diferenças prosódicas. Além disso, a tarefa obteve boas características psicométricas sendo capaz de aferir o estresse prosódico destas crianças. Desta forma, o presente estudo trouxe uma nova contribuição para o estudo da prosódia, apresentando uma tarefa lúdica que é capaz de avaliar o estresse prosódico das crianças em fase de alfabetização.

Palavras-chave: prosódia, estresse prosódico, leitura, avaliação.

ABSTRACT

Título: A new pproach to prosodic stress assessment

This study aims to present and evaluate the psychometric characteristics of a new task to assess an aspect of prosody, stress, in Brazilian children at the beginning of Elementary School, and to verify whether these children are sensitive to prosodic differences. Fifty-seven children from the first and second grades of Elementary School, aged six to ten years old, from two public schools in the metropolitan region of Rio de Janeiro, participated in the study. They completed the prosodic stress task, initially composed of 14 items. The internal consistency of the items was assessed, and to achieve good reliability, eight items were removed from the task, leaving six. Subsequently, a one-sample *t*-test was conducted to verify if the children were responding above chance level. The results showed that the children responded above chance level, indicating sensitivity to prosodic differences, and the task exhibited good psychometric characteristics, being able to measure the prosodic stress of these children. This study provides a new contribution to the study of prosody by presenting a playful task capable of assessing prosodic stress in children who are in the literacy phase.

Keywords: prosody, prosodic stress, reading, assessment.

Sobre os Autores

J. C. B. R.
orcid.org/0000-0002-1885-5766
Universidade Salgado de Oliveira
(UNIVERSO) – Niterói, RJ
jaquecostabatista@gmail.com

M. M. P. E. M.
orcid.org/0000-0002-8343-0641
Universidade Salgado de Oliveira
(UNIVERSO) – Rio de Janeiro, RJ
mmotapsi@gmail.com

S. H. D.
orcid.org/0000-0002-4792-5137
Dalhousie University – Província
da Nova Escócia – Canadá
Helene.deacon@dal.ca

A. F. M.
orcid.org/0000-0002-2906-7343
Universidade of California Santa
Barbara (UCSB) – Santa Bárbara,
Estados Unidos
aferreira@spanport.ucsb.edu

Direitos Autorais

Este é um artigo aberto e pode ser reproduzido livremente, distribuído, transmitido ou modificado, por qualquer pessoa desde que usado sem fins comerciais. O trabalho é disponibilizado sob a licença Creative Commons CC-BY-NC.



A prosódia integra-se à competência de analisar os aspectos sonoros da língua, compondo a consciência fonológica e fazendo parte da consciência fonológica suprasegmental. Enquanto a consciência fonológica segmental envolve a capacidade de refletir e manipular os sons da língua como as rimas e os fonemas que formam as palavras, a prosódia está além dessa análise (Critten et al., 2021; Enderby et al., 2021).

Mais especificamente a prosódia se refere à habilidade de refletir sobre o padrão acústico do fluxo de fala, ou seja, sobre aspectos como a entonação, o volume, o andamento e o ritmo da linguagem (Wennerstrom, 2001). Por outro lado, Spinillo et al. (2021) definem a prosódia como os elementos da leitura; tal como ritmo, ênfase, expressividade e modificações no tom e na entonação.

Estes aspectos estão ligados a uma leitura expressiva, cheia de significados, beneficiando o entendimento das informações textuais, diminuindo os equívocos, auxiliando na interpretação correta. Por exemplo, na expressão “João fez isso” vs. “João fez isso?”, a prosódia utilizada durante a fala demonstra duas locuções distintas, com diferentes significados e interpretações (Barbosa, 2019).

A prosódia também integra um construto maior, o da fluência de leitura, junto com a precisão e o automatismo. A precisão se refere a decodificação eficiente das palavras, enquanto o automatismo se refere a decodificação rápida das palavras com pouco esforço, não utilizando recursos da atenção. Já a prosódia se refere a utilização adequada do fraseado, seguindo as entonações necessárias para transmitir um significado correto. Ou seja, para ser um bom leitor a leitura necessita ser precisa, com automatismo e prosódia adequada (Paige et al., 2014).

Ser um leitor proficiente envolve ler com prosódia; por exemplo, o *National Reading Panel* (2000), um painel de pesquisadores de língua inglesa, produziu um documento em que adicionou a prosódia como um indicador de que a leitura fluente foi alcançada. Dessa forma, a prosódia é um componente importante da fluência de leitura e é fundamental para uma boa compreensão leitora.

Apesar da prosódia integrar o construto da fluência de leitura e ser importante para a compreensão de leitura, ela é o componente da fluência menos estudado no Brasil, o qual recebe menor atenção (Spinillo et al., 2021). Nas escolas, a prosódia frequentemente não está incluída no currículo escolar, principalmente nas escolas primárias; e faltam ferramentas para sua aferição acessíveis (Calet et al., 2019).

A prosódia não é uma construção unitária, ela é composta por diversos elementos de informações suprasegmentais que cumprem diferentes e significativos papéis no processo de alfabetização; tais como o estresse, a entonação e o ritmo, atuando em distintos níveis linguísticos: palavra, frase e sentença (Holliman et al., 2014). Os padrões de estresse

estão relacionados à forma como uma sílaba é pronunciada com maior intensidade em uma palavra, ou como uma palavra se destaca em relação às outras em uma frase, ou seja, está relacionado à ênfase, tonicidade e acentuação (Calet et al., 2015). Por outro lado, a entonação refere-se às mudanças de subida e descida no tom da voz, especialmente quando essas mudanças afetam o sentido da frase, como as diferenças de entonação entre frases afirmativas e interrogativas. Já o ritmo diz respeito à velocidade ou lentidão com que uma palavra é pronunciada em comparação com outras, o que pode alterar seu significado (Calet et al., 2015; Holliman et al., 2014).

A prosódia é frequentemente avaliada de maneira holística, considerando todos os seus aspectos: pronúncia, uso apropriado de pausas e pontuações, delimitação de frases e sentenças, além de padrões de entonação; o principal meio para sua avaliação é a leitura em voz alta (Spinillo et al., 2021). Neste contexto, os leitores iniciantes são negligenciados, já que por ainda não dominarem a leitura, a avaliação fica comprometida devido à falta de instrumentos adequados para este nível de alfabetização (Batista-Rocha & Mota, 2024).

No que se refere aos componentes da prosódia, apesar dos poucos estudos na área, a entonação tem recebido maior atenção dos pesquisadores, como na pesquisa de Fonseca (2019). No entanto, este estudo direciona seu foco para outro componente: o estresse prosódico. O estresse está ligado à proeminência silábica, ele é o destaque dado a uma determinada sílaba de uma palavra. Na leitura em voz alta, o estresse é essencial para uma fluência correta, já que nenhuma palavra polissilábica pode ser pronunciada adequadamente sem a atribuição de estresse (Gutiérrez-Palma & Reyes, 2007). A aplicação adequada do estresse prosódico durante a leitura é importante para diminuir equívocos na pronúncia das palavras e auxiliar na prevenção de erros ortográficos (Kuhn et al., 2010).

No idioma inglês, por exemplo, que é considerado uma língua opaca, com alto contraste entre as sílabas (forte, fraca, forte) a identificação do estresse é a base para reconhecer e diferenciar as palavras (Kuhn et al., 2010). A atribuição correta do acento lexical pode facilitar o acesso a representação lexical e semântica da palavra alvo (Lin et al., 2018). Cumpre salientar, até onde sabemos, que não há estudos específicos sobre esse tema no contexto do português brasileiro.

Estudos em diversos idiomas têm apontado para relevância da sensibilidade ao estresse para a aquisição da leitura e ortografia (Calet et al., 2015; Gutiérrez-Palma & Reyes, 2007; Gutiérrez-Palma et al., 2019; Holliman et al., 2014; Lin et al., 2018; Wood, 2006). No entanto, os dados encontrados nos estudos acima impedem generalização para outras línguas como o português (Whalley & Hansen, 2006) quando consideram-se as peculiaridades interlinguísticas dos

componentes prosódicos, fonológicos e ortográficos. Sendo necessário estudos empíricos que possam avaliar o papel da prosódia e seus componentes em cada idioma específico.

Considerando a importância da prosódia para o desenvolvimento da leitura e ortografia, se faz necessário a criação de instrumentos que possam avaliá-la de forma adequada. Para contribuir com esta questão, o presente estudo tem como objetivo apresentar e avaliar as características psicométricas de uma nova tarefa para aferir um aspecto da prosódia, o estresse, de crianças brasileiras no início do Ensino Fundamental e verificar se essas crianças são sensíveis às diferenças prosódicas. Ou seja, apresentar e demonstrar se a tarefa é eficaz para avaliar essa habilidade.

A tarefa apresentada para aferição do estresse prosódico foi originalmente desenvolvida para a língua inglesa (S. H. Deacon, comunicação pessoal, 21 de setembro de 2020) e uma versão em português do Brasil foi adaptada pelos autores deste artigo. Tarefas similares foram utilizadas em estudos anteriores com crianças da educação infantil e dos primeiros anos do Ensino Fundamental, falantes da língua inglesa (Critten et al., 2021; Whalley & Hansen, 2006). Um desafio ao se avaliar crianças pequenas é a realização de tarefas que não onerem sua memória de trabalho e que não dependam excessivamente de conhecimentos escolares, como a leitura e escrita no qual ainda não são proficientes. A tarefa escolhida utiliza-se de sons, ajustados para um número de palavras (até três) e sílabas (até cinco) para que crianças pequenas possam processar sem problemas.

MÉTODO

PARTICIPANTES

Participaram inicialmente desse estudo 61 alunos, contudo quatro participantes não foram considerados por apresentarem laudo médico de desenvolvimento atípico, e quatro porque não leram nenhuma palavra no teste de leitura de palavras. Portanto, nossa amostra foi composta por 53 alunos, sendo 24 participantes do sexo feminino, (representando 45,28%) e 29 participantes do sexo masculino (54,71%) com idades variando entre seis e 10 anos ($M = 7,6$ anos; $DP = 0,7$ anos); oriundos de duas escolas da rede pública do município de Itaboraí, localizado na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro.

Os participantes eram alunos do primeiro e segundo ano do Ensino Fundamental, sendo 26 do primeiro ano (49,06%) e 27 do segundo ano (50,94%). Os critérios de inclusão dos participantes foram: estar matriculado no primeiro ou segundo ano do Ensino Fundamental, não apresentar laudo de dificuldade de aprendizagem e ter desenvolvimento compatível com a idade, conforme relato pela escola. Como critério de exclusão, foram eliminados os participantes que

não conseguiram ler nenhuma palavra no teste de leitura de palavras.

A seleção da escola e dos alunos foi realizada por conveniência. Para a participação, o responsável legal assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e o aluno assinou o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), ambos em conformidade com as normas estabelecidas pelo comitê de ética em pesquisa.

INSTRUMENTOS

Tarefa de prosódia. A sensibilidade prosódica foi aferida através do subteste de diferenças dos padrões de estresse da tarefa *Maddy's Farmhouse* (S. H. Deacon, comunicação pessoal, 21 de setembro de 2020) adaptada livremente para o português do Brasil. Esta tarefa foi administrada em um tablet, utilizando um aplicativo criado para aplicação da tarefa e fones de ouvido. O teste iniciou-se com a contação de uma história (previamente gravada) referente a uma fazendeira que compra um robô para conversar, mas o robô somente consegue falar "Daadaa" com diferentes atribuições de estresse, de acordo com a tonicidade das sílabas das palavras que ele quer expressar. Por exemplo, a palavra alvo é "pão de mel", surge uma figura e a criança ouve o nome da figura apresentada, que é a palavra estímulo (neste caso "pão de mel"), seguido de duas opções de "Daadaa" uma que manteve o estresse prosódico original da palavra e outra que não manteve. Ela deverá escolher entre as duas alternativas, preferencialmente a que "Daadaa" manteve a estrutura de estresse prosódico da palavra original. A palavra estímulo e as opções foram reproduzidas duas vezes. O teste abarcou quatro exemplos para treinamento e 14 itens. A cada acerto foi contado um ponto, perfazendo um total de 14 pontos. A versão final para atingir uma boa confiabilidade entre os itens acabou com seis itens e índices *alfa de Cronbach* = 0,72. Essa versão foi a utilizada nas análises, ou seja, cada participante poderia fazer ao máximo seis pontos.

Os itens da tarefa foram escolhidos a partir de palavras que estão culturalmente inseridas no contexto infantil brasileiro, participaram da escolha dos itens dois linguistas (um de língua portuguesa) e duas especialistas em desenvolvimento infantil e linguagem. Três professoras da Educação Infantil e do início do Ensino Fundamental, também foram consultadas e contribuíram para a seleção das palavras, indicando se elas seriam adequadas para a faixa etária. Antes da aplicação nas escolas, foi realizado um pequeno estudo piloto com três crianças para avaliar a adequação das instruções e a viabilidade da tarefa para a faixa etária pretendida.

Os itens da tarefa consistiram em uma, duas ou três palavras compostas, totalizando duas, três ou cinco sílabas. As palavras utilizadas na tarefa foram: "Sapo-boi", "Boi-bumbá", "Pica-Pau", "Bob Esponja", "Gato Mia", "Pão de Queijo", "Roda Pião", "Foca Feliz", "Zé do Boné", "Mina

Pimenta", "Pato Pateta", "Doce de Leite", "Os Três Porquinhos", "Pantera Negra". Os itens de exemplo foram: "Pão de Mel", "Show da Luna", "Lápis de Cor" e "Branca de Neve".

Avaliação de Leitura de Palavras e Pseudopalavras Isoladas (LPI) - Volume 1 (Salles et al., 2017). O teste é composto por 59 itens, dos quais 39 são palavras reais e 20 são pseudopalavras. A aplicação foi realizada conforme as orientações do instrumento, atribuindo-se um ponto para cada item lido corretamente, totalizando um máximo possível de 59 pontos. As leituras dos estudantes foram gravadas em áudio e posteriormente ouvidas para avaliação e correção.

Procedimentos Éticos. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Salgado de Oliveira, com número CAAE: 60252622.8.0000.5289, de acordo com as diretrizes contidas nas resoluções CNS nº 466 de 12 de dezembro de 2012 e na CNS nº.510 de 07 de abril de 2016. Os pais ou responsáveis que concordaram com a participação de seus filhos no estudo assinaram o TCLE e os alunos assinaram o TALE. Além disso, a direção da escola e os professores também concordaram com a participação dos alunos nesse estudo.

Procedimentos de Coleta de Dados. A pesquisa teve início após todos os procedimentos éticos terem sido finalizados. Para recrutar voluntários a participar da pesquisa, solicitamos à direção das escolas a participação em uma reunião de pais, onde foi explanado como se daria a pesquisa e entregue o TCLE para assinatura dos pais.

A coleta de dados iniciou-se na semana seguinte à reunião de pais. Os testes foram aplicados individualmente, em uma sala em separado, e contou com uma única sessão de aproximadamente 20 minutos. Primeiro foi explicado para a criança como seria a pesquisa e solicitada sua concordância, seguido da aplicação da tarefa de padrões de estresse e o teste de leitura de palavras.

Para o teste de sensibilidade ao estresse prosódico foi contada uma história referente a uma fazendeira que compra um robô para conversar, mas o robô somente consegue falar usando o som "Daadaa" com diferentes padrões de estresse. Foi pedido à criança para ouvir, após, surgiu uma figura com uma palavra estímulo e dois sons "Daadaa" um com o padrão de estresse original da palavra estímulo e outro diverso, ela deveria escolher entre as duas alternativas qual se referia a palavra que foi apresentada. A palavra estímulo e as duas opções foram reproduzidas duas vezes, sempre na mesma ordem. O teste original foi composto por quatro exemplos para treinamento e 14 itens.

Procedimentos de Análise de Dados. A análise dos dados teve início com a estatística descritiva. Em seguida, foi realizado um teste de coeficiente de confiabilidade, *alfa de Cronbach* (α), para o instrumento apresentado, a fim de verificar sua precisão na avaliação deste construto,

considerando sua adaptação para o Português do Brasil. Após a seleção final dos itens para conseguir bons índices de confiabilidade ($\alpha \geq 0,70$), foi realizado um teste *t* de amostra única para avaliar o nível de chance das respostas. Seguido de um teste *t* não paramétrico (*Mann-Whitney*) para verificar se o instrumento era capaz de discriminar entre os anos escolares. E por fim, testou-se a validade da tarefa, através de um teste de correlação de *Spearman*, correlacionando-a com um construto similar à leitura de palavras. As análises estatísticas foram conduzidas por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS), versão 20.

RESULTADOS

A Tabela 1 mostra os dados descritivos para a amostra. São apresentados as médias e os desvios padrão para a tarefa com os itens que compuseram a versão final utilizada. A análise dos dados foi iniciada com a avaliação da consistência interna dos itens. Inicialmente, foi realizada a avaliação da confiabilidade dos itens utilizando-se o *alfa de Cronbach*. Dos 14 itens iniciais, oito foram retirados, para se atingir o nível de $\alpha \geq 0,70$. Com a retirada desses itens, obteve-se um índice de confiabilidade de $\alpha = 0,72$.

Tabela 1. Estatísticas descritivas das variáveis Idade, Estresse Prosódico e Leitura de Palavras

		1º ano	2º ano	Total
Idade (em anos)	Média	7,23	7,96	7,60
	N	26	27	53
	DP	0,59	0,70	0,74
Estresse prosódico	Média	3,54	3,59	3,57
	N	26	27	53
	DP	2,14	1,76	1,94
Teste Leitura de Palavras Anele	Média	30,35	36,56	33,51
	N	26	27	53
	DP	17,55	20,16	19

Após a obtenção de uma versão final da tarefa com boa consistência interna, foi verificado se as crianças estavam respondendo ao teste acima do nível de chance. Um teste *t* para amostra única foi utilizado, para esse fim. Esse teste é importante, porque existiam duas respostas possíveis, as respostas poderiam ser aleatórias, caso as crianças estivessem respondendo aos itens sem de fato analisar o estresse prosódico. A porcentagem de acerto da amostra foi de 59%. O resultado do teste *t* indicou significância com tamanho do efeito de pequeno a moderado, que as respostas das crianças foram acima do nível de chance ($t_{(52)} = 2,1$; $p = 0,038$; $d = 0,29$).

Após as análises em que foi verificado que as crianças estavam respondendo acima do nível de chance, partiu-se para a avaliação da validade da tarefa. Para verificar se a tarefa discriminava entre os anos escolares, uma alternativa

não paramétrica ao teste *t* para amostras independentes foi realizada, porque a avaliação de normalidade indicou uma violação da suposição de normalidade. O teste *Shapiro-Wilk* indicou um resultado significativo ($p = 0,01$). Realizou-se então um teste de *Mann-Whitney*, que mostrou um resultado não significativo para diferenças entre séries ($p = 0,97$). Em função destes resultados, os dados das duas séries foram colapsados e tratados em conjunto.

A última análise realizada foi para avaliar a validade do teste de prosódia em relação a construtos similares. Para esse fim foi realizada uma correlação não paramétrica de *Spearman one-tail* entre a tarefa de prosódia e a de leitura de palavras. Quando os construtos são relacionados espera-se correlações fracas, mas significativas entre eles. O resultado da correlação entre esses dois construtos foi conforme esperado, correlação fraca, positiva e significativa ($r_s = 0,23$; $p = 0,048$).

DISCUSSÃO

A presente pesquisa teve como objetivo discutir as características psicométricas de uma nova tarefa para avaliar a prosódia de crianças brasileiras no início do Ensino Fundamental e verificar se essas crianças são sensíveis às diferenças prosódicas. Especificamente, a tarefa investigada trata de um instrumento que avalia o estresse, um aspecto da prosódia pouco investigado no português do Brasil, mas ainda assim importante para leitura (Calet et al., 2015; Gutiérrez-Palma & Reyes, 2007; Gutiérrez-Palma et al., 2019; Holliman et al., 2014; Lin et al., 2018; Wood, 2006). A tarefa escolhida pretendeu de forma lúdica atender a essa lacuna.

De um modo geral, os resultados demonstram que a tarefa obteve boas características psicométricas, apresentou correlação positiva e significativa com a leitura de palavras, construto semelhante e que é capaz de aferir a sensibilidade ao estresse prosódico de crianças do primeiro e do segundo ano do Ensino Fundamental; como observado pelo fato das crianças terem obtido escores acima do nível de chance. Ela é uma tarefa interessante porque não depende de conhecimentos escolares prévios e foi ajustada para um número de palavras e sílabas que não oneraria a memória de trabalho das crianças neste nível de desenvolvimento. Foi possível obter uma tarefa com boa consistência interna, o valor mínimo do índice de consistência interna aceito na literatura é $\alpha \geq 0,70$ (Souza et al., 2017), para se atingir esse valor alguns itens foram eliminados, a versão final contou com seis itens e o $\alpha = 0,72$.

Apesar de se tratar de uma tarefa que utiliza um conceito abstrato, apenas sons sem instruções fonêmicas, as crianças tiveram desempenho acima do nível de chance, indicando que foram sensíveis às diferenças de prosódia, capazes de detectar os recursos prosódicos das atribuições de estresse das palavras que ouviram durante a tarefa. Nossos

resultados corroboram os já encontrados na literatura de língua inglesa que utilizaram bateria de testes semelhantes (Critten et al., 2021; Whalley & Hansen, 2006), que também envolvia o procedimento de escolha forçada entre duas opções. Neste caso, é fundamental o cálculo do nível de chance, para garantir que as crianças não estão respondendo de forma aleatória à tarefa. Dessa forma, nossos resultados apontam que este é um teste sensível para aferir esta habilidade.

Pasquali (2005) aponta que há diferentes fontes de evidências de validade. Para o estudo corrente, adotou-se fontes de validade que discriminassem entre as séries, uma vez que se espera que as habilidades metalinguísticas se desenvolvam sistematicamente com o avanço da escolarização (Souza et al., 2023). Verificamos também a validade convergente, que ocorre quando a tarefa se correlaciona com um construto relacionado. Nesse caso, avaliou-se a correlação entre *x* e *y*.

Como era esperado, encontrou-se evidências de validade convergente. Construtos que avaliam habilidades similares levam a correlações fracas, positivas e significativas, como as encontradas entre a leitura de palavras e a tarefa de sensibilidade prosódica ($r_s = 0,23$). Esses resultados estão em consonância com o de outros estudos que avaliaram a prosódia com tarefas de estresse e demonstraram uma relação positiva e significativa com a leitura (Gutiérrez-Palma & Reyes, 2007; Holliman et al., 2014; Lin et al., 2018; Wood, 2006). Esses resultados apontam para o potencial do presente instrumento para avaliação do estresse prosódico.

A tarefa, no entanto, não encontrou diferenças entre os anos escolares. Portanto, ao contrário do esperado, não se encontrou validade para discriminação entre grupos escolares. Houve um pequeno avanço no segundo ano, mas negligente, para atingir significância estatística. É possível, que mudanças maiores na sensibilidade à prosódia ocorram do segundo para o terceiro ano, idade em que as crianças já consolidaram o conhecimento das regras de correspondência entre letra e som (ver teoria de Ehri, 2005 para uma revisão).

No primeiro e segundo ano as crianças ainda estão desenvolvendo aspectos da consciência fonológica que contribuirão para se tornarem leitores proficientes (Ehri et al., 2001), no terceiro ano é esperado que as crianças já tenham consolidado as regras de correspondência letra e som e possivelmente serão mais proficientes nas tarefas envolvendo o processamento do som que atuam como facilitadores da alfabetização. Em um estudo recente Souza et al. (2023) mostraram que a contribuição da consciência fonológica medida pela variância declina com a idade escolar (do 2º para o 4º ano). Seria importante a realização de um estudo com um número maior de séries escolares para a compreensão acerca de como o estresse prosódico se desenvolve e como ele se relaciona com a leitura no português.

Assim, é preciso pensar nas limitações do presente estudo. Em primeiro lugar, a amostra investigada é relativamente pequena. Seria interessante um estudo com uma amostra maior, para verificar se as diferenças entre as duas primeiras séries se acentuam ou não. Um segundo aspecto, já levantado, seria a necessidade de se incluir também séries mais avançadas para avaliar possíveis mudanças no desenvolvimento do conhecimento da prosódia. Por fim, em um estudo com uma amostra maior, seria interessante controlar outros construtos relacionados como a consciência fonológica e variáveis como inteligência não verbal que poderiam influenciar os resultados e que não foram avaliados.

Em língua inglesa o *National Reading Panel* (2000) já reconheceu a prosódia como um construto importante para o desenvolvimento da leitura. No Brasil, estudando a língua portuguesa, os estudos ainda são escassos. O presente estudo aponta a necessidade de se pensar em estudos empíricos e em contextos educacionais para podermos formular um quadro mais claro de como informar as práticas pedagógicas.

Neste sentido, ao demonstrar a pertinência desta tarefa para avaliação de um aspecto da prosódia em crianças no início do Ensino Fundamental no português, este estudo adiciona contribuições inéditas para a área, não só introduzindo uma nova tarefa para avaliar a prosódia, mas também trazendo informações importantes sobre a sensibilidade dessas crianças para esse aspecto prosódico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo oferece importantes contribuições para a área ao desenvolver uma ferramenta de avaliação destinada a um componente crucial da prosódia, que é menos suscetível à influência da escolaridade. Esta ferramenta não apenas preenche uma lacuna na literatura, mas também serve como um recurso valioso para pesquisas futuras sobre a prosódia.

Em suma, pesquisas futuras devem replicar esta tarefa em uma amostra de alunos mais avançada na escolarização, aferindo também os outros aspectos da prosódia para examinar mais especificamente a relação com a leitura. Outras variáveis de habilidades relacionadas devem ser controladas, para diminuir os riscos de viés. Outro ponto importante seria a adoção de uma amostra maior com maior poder estatístico.

Implicações para Escola e Clínica. Bons instrumentos para avaliar habilidades relacionadas à aprendizagem são de suma importância para nortear pesquisas que vão informar as práticas pedagógicas e a clínica psicoeducacional. Apresentamos um instrumento que foi eficaz em avaliar a sensibilidade ao estresse prosódico em crianças do início do Ensino Fundamental, oferecendo uma alternativa a

educadores, psicólogos e fonoaudiólogos interessados na avaliação deste construto.

CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR

Certificamos que todos os autores participaram suficientemente do trabalho para tornar pública sua responsabilidade pelo conteúdo. A contribuição de cada autor pode ser atribuída como se segue: J.B.R. e M.M. contribuíram a conceitualização, investigação, desenvolvimento da proposta geral e redação final do artigo (revisão e edição); J.B.R. foi responsável pela coleta de dados, redação inicial e submissão do artigo; H.D. e M.M. fizeram a análise dos dados, H.D., M.M. e A.M. colaboraram com as ideias iniciais, construção e adaptação do instrumento; M.M. foi responsável orientação do trabalho.

DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSES

Os autores declaram que não há conflitos de interesse no manuscrito submetido.

DECLARAÇÃO DE FINANCIAMENTO

A pesquisa relatada no manuscrito foi financiada parcialmente pela bolsa de doutorado da primeira autora (PROSUP/CAPES); e pelo financiamento da CNE (Cientista do Nosso Estado) da Faperj e pela bolsa de produtividade em pesquisa (Pq2) do CNPq da segunda autora.

REFERÊNCIAS

- Barbosa, P. A. (2019). *Prosódia*. Parábola.
- Batista-Rocha, J. C.; Mota, M. M. P. E. (2024). O estresse prosódico e a aquisição da leitura. *Leitura: Teoria & Prática*, 42, 35-50. <https://ltp.emnuvens.com.br/ltp/article/view/1038>
- Calet, N., Gutiérrez-Palma, N., Simpson, I., González-Trujillo, M. C., & Defior, S. (2015). Suprasegmental phonology development and reading acquisition: A longitudinal study. *Scientific Studies of Reading*, 19, 51–71. <https://doi.org/10.1080/10888438.2014.976342>
- Calet, N., Pérez-Morenilla, M. C., & De los Santos-Roig, M. (2019). Overcoming reading comprehension difficulties through a prosodic reading intervention: A single-case study. *Child Language Teaching and Therapy*, 35(1), 75-88. <https://doi.org/10.1177/0265659019826252>
- Critten, S., Holliman, A. J., Hughes, D. J., Wood, C., Cunnane, H., Pillinger, C., & Deacon, S. H. (2021). A longitudinal investigation of prosodic sensitivity and emergent literacy. *Reading and Writing*, 34(2), 371-389. <https://doi.org/10.1007/s11145-020-10077-7>
- Enderby, J., Carroll, J., Tarczynski-Bowles, M., & Breadmore, H. (2021). The roles of morphology, phonology, and prosody in reading and spelling multisyllabic words. *Applied Psycholinguistics*, 42(4), 865-885. <https://doi.org/10.1017/S0142716421000096>

- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A., & Willows, D. M. (2001). Systematic phonics instruction helps students learn to read: Evidence from the national reading panel's meta-analysis. *Review of Educational Research*, 71(3), 393-447. <https://doi.org/10.3102/00346543071003393>
- Ehri, L. C. (2005). Learning to read words: Theory, findings, and issues. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167-188. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0902_4
- Fonseca, M. F. (2019). A influência da melodia da fala no processo de alfabetização: Um estudo experimental. *REVEL*, 17(33), 104-124. <http://revel.inf.br/files/cabbabc9636e9ca2a072ab64616581f3.pdf>
- Gutiérrez-Palma, N., Naranjo, N. V., Justicia-Galiano, M. J., & Fernández, M. D. L. V. C. (2019). Beyond phonological awareness: Stress awareness and learning word spelling. *Learning and Individual Differences*, 74, 101755. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.101755>
- Gutiérrez-Palma, N., & Palma Reyes, A. (2007). Stress sensitivity and reading performance in Spanish: A study with children. *Journal of Research in Reading*, 30(2), 157-168. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2007.00339.x>
- Holliman, A. J., Williams, G. J., Mundy, I. R., Wood, C., Hart, L., & Waldron, S. (2014). Beginning to disentangle the prosody-literacy relationship: A multi-component measure of prosodic sensitivity. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 27, 255-266. <https://doi.org/10.1007/s11145-013-9443-6>
- Kuhn, M. R., Schwanenflugel, P. J., & Meisinger, E. B. (2010). Aligning theory and: Automaticity, prosody, and definitions of fluency. *Reading Research Quarterly*, 45(2), 230-251. <https://doi.org/10.1598/RRQ.45.2.4>
- Lin, C. Y., Wang, M., Newman, R. S., & Li, C. (2018). The development of stress sensitivity and its contribution to word reading in school-aged children. *Journal of Research in Reading*, 41(2), 259-277. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12094>
- National Reading Panel (US), National Institute of Child Health, & Human Development (US). (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups*. National Institute of Child Health and Human Development, National Institutes of Health. <https://www.nichd.nih.gov/sites/default/files/publications/pubs/nrp/Documents/report.pdf>
- Paige, D. D., Rasinski, T., Magguri-Lavell, T., & Smith, G. S. (2014). Interpreting the relationships among prosody, automaticity, accuracy, and silent reading comprehension in secondary students. *Journal of Literacy Research*, 46(2), 123-156. <https://doi.org/10.1177/1086296X14535170>
- Pasquali, L. (2005). *Técnicas de exame psicológico - TEP*. Casa do Psicólogo.
- Salles, J. F., Piccolo, L. R., & Miná, C. S. (2017). *Coleção Anelo 1: Avaliação de leitura de palavras e pseudopalavras isoladas*. LPI: Vetor.
- Souza, A. C., Alexandre, N. M. C., & Guirardello, E. B. (2017). Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: Avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26 (3), 649-659. <https://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000300022>
- Souza, M. S., Mota, M. M. P. E., & Gabardo, L. (2023). Consciência fonológica e leitura: Como sua contribuição varia com a escolaridade. In M. M. P. E. da Mota & T. T. Arantes (Orgs.), *Habilidades metalinguísticas: Avanços das pesquisas no contexto nacional* (pp. 8-20). Appris.
- Spinillo, A. G., Paula, F. V. de, & Miller, M. T. A. B. (2021). Da relação entre prosódia e compreensão leitora: Considerações teóricas, metodológicas e controvérsias. *Psicologia USP*, 32, e210047. <https://doi.org/10.1590/0103-6564e210047>
- Wennerstrom, A. (2001). *The Music of everyday speech: Prosody and discourse analysis*. Oxford: Oxford, University Press. American Psychiatric Association.
- Whalley, K., & Hansen, J. (2006). The role of prosodic sensitivity in children's reading development. *Journal of Research in Reading*, 29(3), 288-303. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2006.00309.x>
- Wood, C. (2006). Metrical stress sensitivity in young children and its relationship to phonological awareness and reading. *Journal of Research in Reading*, 29(3), 270-287. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2006.00308.x>

Recebido em: 23/04/2024

Primeira decisão editorial em: 21/05/2025

Aceito em: 14/06/2025