



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
DOUTORADO EM PSICOLOGIA**

GLÁDISSON GARCIA ARAGÃO SOUZA

**DISFLUÊNCIAS COMO PISTA DE FLUÊNCIA NA
LEITURA EM VOZ ALTA**

São Cristóvão - SE,
2026

GLÁDISSON GARCIA ARAGÃO SOUZA

**DISFLUÊNCIAS COMO PISTA DE FLUÊNCIA
NA LEITURA EM VOZ ALTA**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGPSI) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) como pré-requisito para obtenção do título de Doutor em Psicologia

Orientadora: Profa. Dra. Raquel Meister Ko. Freitag.

São Cristóvão - SE,

2026

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

S719d Souza, Gládisson Garcia Aragão
Disfluências como pista de fluência na leitura em voz alta /
Gládisson Garcia Aragão Souza ; orientadora Raquel Meister
Ko. Freitag. – São Cristóvão, SE, 2026.
140 f.; il.

Tese (doutorado em Psicologia) – Universidade Federal de
Sergipe, 2026.

1. Psicologia. 2. Leitura oral. 3. Leitura. 4. Leitura oral –
Avaliação. 5. Educação. I. Freitag, Raquel Meister Ko., orient. II.
Título.

CDU 159.953.5

GLÁDISSON GARCIA ARAGÃO SOUZA

Disfluências como pista de fluência na leitura em voz alta

Tese de Doutorado em Psicologia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGPSI) da Universidade Federal de Sergipe, Campus São Cristóvão, como requisito para obtenção do título de doutorado em Psicologia.

Aprovada em: 27/ 02/2026

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Raquel Meister Ko. Freitag (Presidente)
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Prof. Dr. Hector Julian Tejada Herrera (Interno)
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Prof. Dr. Pablo Jordão Alcantara Cruz (Externo ao Programa)
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Prof. Dr. Michell Gadelha Moutinho (Externo à Instituição)
Universidade Federal do Pará (UFPA)

Profa. Dra. Andréia Silva Araujo (Externo à Instituição)
Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC)

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, pela saúde e pela força que sustentaram cada etapa deste percurso acadêmico, permitindo que este trabalho fosse concluído.

À minha mãe e aos meus irmãos, pelo amor, pelo apoio incondicional e pela compreensão diante das ausências e das exigências impostas pela dedicação à vida acadêmica. A presença, o incentivo e a confiança de vocês foram fundamentais para que eu pudesse seguir adiante com perseverança e determinação.

Ao Lucas, pela generosa disponibilização de seu banco de dados, que possibilitou o desenvolvimento desta pesquisa, e, especialmente, pelas trocas, pelos conselhos e pela colaboração, que foram fundamentais para o desenvolvimento desta pesquisa.

Ao Grupo de Estudos Linguagem, Interação e Sociedade (GELINS/UFS), pelas discussões, pela troca de conhecimentos e pelas contribuições que enriqueceram este trabalho.

À minha orientadora, Profa. Dra. Raquel Meister Ko. Freitag, exemplo de rigor científico, dedicação à pesquisa e compromisso com a formação acadêmica. Agradeço pela confiança depositada em meu trabalho, pela orientação cuidadosa, pelas contribuições sempre pertinentes e pela disponibilidade constante em acompanhar e conduzir este percurso desde os meus primeiros passos na graduação até a conclusão desta etapa.

A todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho e para a minha formação acadêmica e profissional, registro também meu sincero agradecimento.

EPÍGRAFE

“A leitura do mundo precede a leitura da palavra.”

- Paulo Freire

RESUMO

Esta tese investigou as disfluências na leitura em voz alta como indicadores cognitivos e comportamentais do processamento leitor, compreendendo-as não apenas como falhas de desempenho, mas como pistas da fluência e da automatização da decodificação. Inserida no campo da Psicologia Cognitiva da Leitura, a pesquisa fundamenta-se nos modelos de processamento da informação, com ênfase no Modelo de Dupla Rota (Coltheart *et al.*, 2001), articulando perspectivas pedagógicas e clínicas da avaliação da leitura. O estudo integra o projeto “Impactos da Pandemia de COVID-19 na linguagem da criança e do adulto” e baseia-se em análise secundária de um banco de dados longitudinal e multimodal, composto por quatro coletas ao longo de um ano letivo, com estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP/UFS). As leituras em voz alta foram gravadas, transcritas e analisadas quanto à velocidade *Words Correct Per Minute* (WCPM), taxa global de disfluência e tipos específicos de disfluências (pausas, hesitações, repetições, autocorreções, truncamentos, omissões e substituições). Os resultados indicaram efeito significativo das coletas sobre o WCPM, com aumento progressivo da fluência ao longo do tempo e entre séries, e redução geral da taxa de disfluência, ainda que com variabilidade intra e interséries. Truncamentos e adivinhações foram mais frequentes nos anos iniciais do recorte e em leitores menos fluentes, apresentando tendência de diminuição com o avanço da escolaridade e da automatização da leitura. No segundo estudo, foi conduzida uma investigação exploratória de julgamento perceptivo da leitura em voz alta, com desenvolvimento e validação de um instrumento cujo Índice de Validade de Conteúdo global foi de 0,802, indicando adequação geral. A concordância interavaliadores para a nota de fluência global mostrou-se moderada no nível individual ($ICC(2,1) = 0,483$) e elevada quando considerada a média dos juízes ($ICC(2,k) = 0,924$), evidenciando consistência coletiva apesar da variabilidade entre avaliadores. Não houve efeito significativo da área profissional sobre as notas de fluência global ($p = 0,621$), nem sobre os escores de pausas, hesitações, repetições, autocorreções, omissões e substituições ($p > 0,05$ em todos os casos), indicando que fonoaudiólogos, professores e psicólogos utilizaram critérios semelhantes nessas medidas. Em contraste, a concordância para a classificação do perfil leitor foi baixa ($\kappa = 0,228$), sugerindo maior instabilidade interpretativa em decisões categóricas. Em conjunto, os resultados sustentam a interpretação das disfluências como marcadores funcionais do desenvolvimento da fluência, associados ao equilíbrio dinâmico entre as rotas fonológica e lexical, e indicam que o julgamento da leitura é mais estável em medidas contínuas do que em classificações de perfil. Esses achados contribuem para uma abordagem não patologizante da leitura em voz alta e oferecem subsídios para práticas avaliativas mais precisas nos contextos educacional e clínico.

Palavras-chave: Leitura em voz alta; Fluência; Disfluências; Avaliação

ABSTRACT

This thesis investigated disfluencies in reading aloud as cognitive and behavioral indicators of reading processing, understanding them not only as performance failures but also as cues to fluency and the automatization of decoding. Situated within the field of the Cognitive Psychology of Reading, the research is grounded in information-processing models, with emphasis on the Dual Route Model (Coltheart *et al.*, 2001), articulating pedagogical and clinical perspectives on reading assessment. The study is part of the project “Impacts of the COVID-19 Pandemic on the Language of Children and Adults” and is based on a secondary analysis of a longitudinal and multimodal database, composed of four data collections over one academic year, involving students from the 6th to the 9th grades of elementary school at the Colégio de Aplicação of the Federal University of Sergipe (CODAP/UFS). Oral reading sessions were audio-recorded, transcribed, and analyzed in terms of reading rate (WCPM), overall disfluency rate, and specific types of disfluencies (pauses, hesitations, repetitions, self-corrections, truncations, omissions, and substitutions). The results indicated a significant effect of data collection on WCPM, with a progressive increase in fluency over time and across grades, and an overall reduction in the disfluency rate, although with intra- and inter-grade variability. Truncations and guessing were more frequent in the earlier grades and among less fluent readers, showing a tendency to decrease with advancing schooling and reading automatization. In the second study, an exploratory investigation of perceptual judgment of reading aloud was conducted, with the development and validation of an instrument whose overall Content Validity Index was 0.802, indicating adequate content validity. Inter-rater agreement for the overall fluency score was moderate at the individual level ($ICC(2,1) = 0.483$) and high when the mean of the judges was considered ($ICC(2,k) = 0.924$), demonstrating collective consistency despite variability among raters. There was no significant effect of professional area on overall fluency scores ($p = 0.621$), nor on scores for pauses, hesitations, repetitions, self-corrections, omissions, and substitutions ($p > 0.05$ in all cases), indicating that speech-language pathologists, teachers, and psychologists used similar criteria in these measures. In contrast, agreement for the classification of reading profiles was low ($\kappa = 0.228$), suggesting greater interpretative instability in categorical decisions. Taken together, the results support the interpretation of disfluencies as functional markers of fluency development, associated with the dynamic balance between phonological and lexical routes, and indicate that reading judgment is more stable in continuous measures than in profile classifications. These findings contribute to a non-pathologizing approach to reading aloud and provide support for more precise assessment practices in educational and clinical contexts.

Keywords: Reading aloud; Fluency; Disfluencies; Assessment.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA
DOUTORADO EM PSICOLOGIA

TERMO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Declaro, para os devidos fins, que houve utilização de ferramentas de Inteligência Artificial no desenvolvimento da tese de doutorado intitulada “Disfluências como pista de fluência na leitura em voz alta”, em conformidade com as orientações do Programa de Pós-Graduação em Psicologia (PPGPSI/UFS).

A utilização das ferramentas de IA ocorreu exclusivamente como apoio à organização textual, estruturação metodológica, revisão linguística, sistematização de referenciais teóricos e elaboração de instrumentos de pesquisa, não substituindo a autoria intelectual, a análise crítica, a interpretação dos dados ou as conclusões científicas, que são de responsabilidade integral do autor, conforme quadro, em anexo a este termo.

Declaro ainda ter ciência do conteúdo da Resolução nº 09/2016 da UFS, bem como de suas implicações éticas e legais.

São Cristóvão, 10/02/2026.

Gládisson Garcia Aragão Souza
Doutorando – PPGPSI/UFS - 202011005680

Durante a elaboração do texto foram utilizadas tecnologias de suporte para aprimoramento da escrita, através das ferramentas de Inteligência Artificial (IA), como o ChatGPT (Open IA) e Consensus AI, considerando-se as dimensões com limites e usos abaixo listadas:

Dimensão	Descrição
Finalidade do uso da IA	Apoio à organização conceitual da pesquisa, sistematização de ideias, síntese teórica e apoio à construção de representações visuais (mapas conceituais e esquemas).
Etapas da pesquisa com uso de IA	• Organização inicial da estrutura da tese • Apoio à síntese de referenciais teóricos • Reescrita acadêmica e clareza textual • Construção de mapas conceituais e quadros-síntese
Tipo de uso	Uso instrumental e assistivo, sem substituição da autoria intelectual do pesquisador.
Ferramentas de IA utilizadas	Modelos de linguagem baseados em IA generativa, utilizados como suporte à redação, revisão conceitual e representação gráfica.
Limites do uso da IA	• Não utilizada para criação de dados empíricos • Não utilizada para análise automatizada de dados • Não utilizada para tomada de decisões teóricas ou metodológicas
Critério de validação	Todo conteúdo gerado com apoio de IA foi: • revisado criticamente pela autor • confrontado com literatura científica • adequado às normas acadêmicas
Aspectos éticos	• Manutenção da autoria intelectual humana • Transparência no uso da tecnologia • Respeito à integridade científica
Contribuição da IA para a pesquisa	Ampliação da clareza conceitual, melhoria da comunicação científica e apoio à construção de produtos educacionais e sínteses visuais.
Alinhamento institucional e científico	Uso compatível com princípios de ética em pesquisa, integridade acadêmica e recomendações atuais sobre IA na pós-graduação.

Utilização de Inteligência Artificial no desenvolvimento da pesquisa

DATA APROXIMADA	FERRAMENTA DE IA	PROMPT	PARTE DO TRABALHO IMPACTADA
03/08/2025 a 09/01/2026	ChatGPT (OpenAI)	Fundamentação teórica sobre fluência leitora e disfluências na leitura em voz alta; Sintetize os principais pontos conceituais deste trecho para fins de organização textual.	Capítulos teóricos e estado da arte
03/08/2025 a 09/01/2026	ChatGPT (OpenAI)	Auxilie na formatação deste texto conforme normas da ABNT vigente.	Metodologia e instrumentos
03/08/2025 a 09/01/2026	ChatGPT (OpenAI)	Revise este texto do ponto de vista gramatical e de padronização conforme ABNT, mantendo o conteúdo original.	Referências e revisão textual
03/08 a 09/12/2025	Consensus AI (Busca assistida e mapeamento de literatura científica recente sobre Fluência leitora e Disfluência na leitura em voz alta Big Five e emoções)	Localize artigos científicos que abordam modelos cognitivos de leitura de Dupla Rota. Identificar evidências empíricas recentes sobre disfluências na leitura e processamento cognitivo.	Levantamento bibliográfico
03/08/2025 a 09/01/2026	ChatGPT (OpenAI)	Ajuste de textos para a perspectiva da tese sobre disfluências como pista de fluência na leitura em voz alta, mantendo o conteúdo original.	Organização e coerência

Lista de Quadros

Quadro 1 - Desenho metodológico da pesquisa	54
Quadro 2 - Textos da tarefa de leitura em voz alta	60
Quadro 3 - Textos da tarefa de leitura em voz alta	61
Quadro 4 - Textos da tarefa de leitura em voz alta	62
Quadro 5 - Textos da tarefa de leitura em voz alta	63
Quadro 6 - Distribuição das coletas por período e número de participantes	64
Quadro 7 - Evolução da taxa de Truncamento por ano escolar e coleta	78
Quadro 8 – Desenho metodológico do estudo	94

Lista de Figuras

Figura 1 - Matérias jornalísticas sobre dificuldades de leitura entre estudantes no Brasil	14
Figura 2 - Modelo de dupla rota	33
Figura 3 - Resultado de legibilidade do texto 1	60
Figura 4 - Resultado de legibilidade do texto 2	61
Figura 5 - Resultado de legibilidade do texto 3	62
Figura 6 - Resultado de legibilidade do texto 4	63
Figura 7 - Modelo de codificação de dados	67
Figura 8 - Transcrição de leitura da 1 coleta de ALLDSB	70
Figura 9 - Transcrição de leitura da 4 coleta de ALLDSB	71

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Distribuição de participantes por coleta	64
Tabela 2 - Efeito das Coletas sobre a WCPM no 6º - 9ºano	69
Tabela 3 - Efeito da coleta sobre a taxa de disfluência no 6º- 9º ano	74
Tabela 4 - Taxa de Truncamento (%) por Ano Escolar e Coleta (6º–9º ano)	83
Tabela 5 - Índices de validade de conteúdo (CVC) por estímulo	100
Tabela 6 - Confiabilidade interavaliadores dos escores (ICC2k)	101
Tabela 7 - Teste do efeito da área profissional sobre a fluência global	103
Tabela 8 - Diferenças entre áreas profissionais nos escores de disfluências	104
Tabela 9 - Concordância interavaliadores para fluência global	106
Tabela 10 - Concordância interavaliadores na classificação do perfil leitor	107

Lista de Abreviaturas e Siglas

AFLeT - Avaliação da Fluência de Leitura Textual

BNCC - Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

CODAP - Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe

COVID-19 – Coronavírus Disease 2019

DRC - Dual Route Cascaded Model (Modelo de Dupla Rota em Cascata)

ELAN - EUDICO Linguistic Annotator (software para transcrição e anotação linguística)

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PIRLS - Progress in International Reading Literacy Study

PISA - Programme for International Student Assessment

PPGPSI/UFS - Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Sergipe

SAEB - Sistema de Avaliação da Educação Básica

SAESE - Sistema de Avaliação da Educação de Sergipe

WCPM - Words Correctly Read per Minute (Palavras Corretamente Lidas por Minuto)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 DISFLUÊNCIAS NA LEITURA: ENTRE A PEDAGOGIA E A CLÍNICA	26
1.1 Leitura e fluência	31
1.1.1 Os três componentes da leitura fluente	34
1.1.1.1 Precisão	34
1.1.1.2 Velocidade (Automaticidade)	36
1.1.1.3 Prosódia (Expressividade)	38
1.1.2 A integração dos componentes da fluência	40
1.2 Disfluências na leitura	40
1.2.1 A perspectiva pedagógica: as disfluências como janelas cognitivas	48
1.2.2 A perspectiva clínica: entre o diagnóstico e a patologização da leitura	48
1.3 Disfluências como pistas de fluência na leitura	51
2 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS DISFLUÊNCIAS NA LEITURA EM VOZ ALTA: UM ESTUDO NO CODAP/SE	53
2.1 Percurso metodológico	55
2.2 O fenômeno sob análise	58
2.3 Instrumentos	59
Fonte: Elaboração própria	63
2.4 Coletas de dados	64
2.5 Procedimentos de análise	65
2.5.1 Transcrição dos dados	65
2.5.2 Transcrição das leituras em voz alta	65
2.5.3 Codificação e análise dos dados	65
2.6 Resultados por indicador	69
2.6.1 WCPM - Palavras Corretas por Minuto	69
2.6.2 Taxa de Disfluência	74
2.6.3 Taxa de Truncamento	77
2.6.4 Taxa de Adivinhações	81
2.6.5 Conclusão	87
3 JUÍZO AVALIATIVO DE PROFISSIONAIS SOBRE OS PERFIS DE LEITURA	91
3.2 Procedimentos metodológicos	95
3.2.1 Delineamento	95
3.2.2 Caracterização do perfil profissional	96
3.2.3 Blocos de avaliação das leituras em voz alta	96
3.2.4 Referencial de análise predominante	98

3.2.5 Justificativa do número total de itens	99
3.2.6 Validação do instrumento	99
3.2.7 Recrutamento	102
3.2.8 Resultados	102
3.2.8.1 Julgamento da fluência por área profissional	103
3.2.8.2 Diferenças entre grupos profissionais quanto às disfluências	104
3.2.9 Grau de concordância entre avaliadores	105
3.2.9.1 Concordância para a fluência global	106
3.2.9.2 Concordância para a classificação do perfil leitor	107
3.3.1 Conclusão	108
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	112
REFERÊNCIAS	5

INTRODUÇÃO

A educação brasileira enfrenta um desafio persistente e complexo, como o baixo desempenho em leitura evidenciado por avaliações nacionais e internacionais como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), *Programme for International Student Assessment* (PISA), *Progress in International Reading Literacy Study* (PIRLS). Os resultados dessas avaliações reiteram um quadro de fragilidade persistente na proficiência leitora dos estudantes brasileiros (Inep, 2023; Inep, 2024).

No PISA 2022, o Brasil ocupou a 52ª posição em leitura, mantendo-se significativamente abaixo das médias dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), (Inep, 2023). No PIRLS 2020, primeira aplicação do estudo no país, o Brasil alcançou a 39ª posição entre 43 países participantes, com média de 419 pontos, evidenciando importantes desafios no sistema educacional, especialmente quanto à competência leitora (Inep, 2023).

O SAEB 2023 revelou um quadro preocupante em todas as etapas de ensino avaliadas. No 5º ano do Ensino Fundamental, a média nacional passou de 214,6 pontos em 2019 para 213,9 pontos em 2023. No 9º ano, a média caiu de 260,1 para 258,8 pontos, revelando defasagens acumuladas na compreensão de textos e na capacidade de estabelecer inferências. Na 3ª série do Ensino Médio, a redução de 278,4 para 275,7 pontos confirma que dificuldades no desenvolvimento da proficiência leitora se estendem até o final da Educação Básica (Inep, 2024).

Os dados mostram que estudantes brasileiros apresentam dificuldades significativas não apenas na compreensão leitora, como também na fluência, componente essencial para o acesso eficiente ao significado dos textos (EDUCA MAIS BRASIL, 2023). Segundo Hickmann e Guimarães (2024), a fluência exerce um papel mediador entre o reconhecimento de palavras e a compreensão textual, uma vez que a baixa automatização consome recursos cognitivos necessários para a integração sintático-semântica.

Figura 1 – Matérias jornalísticas sobre dificuldades de leitura entre estudantes no Brasil



Fonte: Elaboração própria com base em pesquisas nos sites G1, Educa+Brasil E SEDUC.SE (2025)

Em Sergipe, embora o Indicador Criança Alfabetizada apresente avanços recentes, com evolução de 31,3% em 2023 para 38,39% em 2024 no percentual de crianças alfabetizadas ao final do 2º ano do Ensino Fundamental, persistem importantes disparidades regionais. Os resultados variam entre 11,52% no município de Pedrinhas e 81,25% em São Francisco, evidenciando desigualdades estruturais no ensino da leitura.

A análise dos dados do IDESE referentes aos anos finais do Ensino Fundamental também revela oscilações relevantes no período recente. Em 2021, o índice atingiu 4,5 pontos, reduzindo para 3,5 em 2022. A partir desse período, observa-se recuperação gradual, alcançando 3,8 em 2023 e 4,0 em 2024. Embora o indicador apresente tendência de crescimento após 2022, os resultados de 2024 ainda permanecem inferiores aos observados em 2021, sugerindo a persistência de impactos decorrentes das rupturas educacionais associadas ao período pandêmico (Seduc, 2025).

Apesar dos avanços observados nas avaliações educacionais em larga escala e dos esforços institucionais voltados à alfabetização e ao letramento, é frequente encontrarmos alunos que ainda não atingiram as habilidades básicas de leitura estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Essa diferença entre as metas curriculares e o desempenho efetivo dos estudantes evidencia que uma parcela significativa dos leitores permanece em estágios iniciais de automatização da decodificação, apresentando dificuldades na integração eficiente entre reconhecimento de palavras, acesso lexical e mapeamento ortografia–fonologia (Navas *et al.*, 2009;), como mostra o exemplo abaixo.

Exemplo 1 – Transcrição ortográfica da leitura em voz alta do texto ALLDS6B:

os jovens do clube se ao ((AUTOCORREÇÃO)) se preparava para um dia de diversão na fazenda eles plane ((PAUSA)) java explorar os campos montar a cavalo fazer um piquenique à sombra de ((PAUSA)) uma árvore e brincar com suas máscaras o cli ((AUTOCORREÇÃO)) o clima era perfeito para aproveitar as atividades ao ao ar livre proporcionando um contraste agradável ((PAUSA)) com o calor polar da cidade no trajeto observaram o trabalho [onduó] dos agricultores enquanto o trato cortava caminho entre as plantações ((PAUSA)) viram um homem martelando prego ((AUTOCORREÇÃO)) pregos para reparar cercas e construir novos galpões ((PAUSA)) além disso

avistaram um celeiro com os produtos da cole ((AUTOCORREÇÃO)) colheita ((PAUSA)) na fazenda foram recebido pelos dono uma senhora e o seu filho o padre Osmar comeram pães fresco e geleias enquanto o aroma do café pairava no ar depois montados nos cavalos e galoparam pelos campos verde ((AUTOCORREÇÃO)) verdejantes o senti ((AUTOCORREÇÃO)) sentindo o vento no rosto ao meio-dia fizeram uma pausa para o almoço espalhando suas toalhas no gramado sob a sombra fresca da árvore ((PAUSA)) à tarde comeram frutas seguindo de uma xícara de chá logo após exploraram a fazenda descobrindo novos cantos encontraram um riacho e da margem puderam se refrescar e jogar água no ((AUTOCORREÇÃO)) nos outros por fim foram jantar cansados mas felizes pela preciosa memória daquele dia na fazenda

No exemplo apresentado, observa-se uma leitura caracterizada por frequentes pausas e autocorreções. Esse padrão sugere um processamento leitor ainda não plenamente automatizado, compatível com estágios intermediários do desenvolvimento da fluência. Nesses casos, o leitor ainda mobiliza recursos cognitivos consideráveis para a decodificação, o que reduz a disponibilidade de recursos para processos de integração e compreensão textual.

Essas disfluências representam o conflito entre a rota lexical e a rota fonológica, que competem simultaneamente durante o processamento da palavra, gerando ativações de pronúncias divergentes. As autocorreções estão ligadas ao monitoramento constante da produção oral e necessidade de revisão do reconhecimento de palavras, e as pausas estão associadas à dificuldade de acesso lexical e à segmentação do fluxo de leitura (Freitag, 2020a).

A fluência é, portanto, um indicador importante do progresso educacional e deve ser uma preocupação constante no ambiente escolar, pois inadequações nessa habilidade podem impactar níveis de desempenho em diversas disciplinas (Pires, 2024; Meggiato *et al.*, 2021). É fundamental que a consciência fonológica e as habilidades de conversão grafema–fonema estejam estabelecidas precocemente no desenvolvimento da criança, pois sua ausência pode iniciar uma cadeia causal de efeitos negativos progressivamente cumulativos (Stanovich, 2009).

A fluência leitora é compreendida neste estudo como um construto

multidimensional, envolvendo precisão, velocidade e prosódia (Rasinski, 2004; Pikulski; Chard, 2005; Picanço; Vansiler, 2014; Vansiler, 2020). A automatização desses componentes libera recursos cognitivos essenciais para a compreensão textual, que é o objetivo final da leitura

No exemplo 2 abaixo podemos observar uma certa instabilidade na seleção da forma fonológica antes da resposta final, caracteriza-se com pausas e múltiplas autocorreções, pode ser interpretado como expressão direta da dinâmica competitiva e interativa das rotas de leitura, refletindo a seleção progressiva da resposta correta em meio à competição entre representações ortográficas e fonológicas parcialmente ativadas, em vez de simples falhas de atenção ou erros aleatórios.

Exemplo 2 – Transcrição ortográfica da leitura em voz alta do texto DJDJM6B

o clima será prefe/ e e (HES) perfeito ((AUTOCORREÇÃO)) para aproveitar as atividades ao ar livre o cum ((AUTOCORREÇÃO)) o pro/ o por/ proporcionado ((AUTOCORREÇÃO)) ((PAUSA)) um contraste acredi/ ((AUTOCORREÇÃO)) ag/ agradável ((AUTOCORREÇÃO)) com o calor popular da cidade no tre/ ((AUTOCORREÇÃO)) no trajeto observamos o trabalho ((PAUSA)) adulto ((AUTOCORREÇÃO)) ar/ ((AUTOCORREÇÃO)) árduo.

Por outro lado, as disfluências na leitura em voz alta, manifestadas por meio de pausas, hesitações, repetições, autocorreções e truncamentos, representam momentos observáveis em que o processamento ainda não está plenamente automatizado, exigindo do leitor esforço cognitivo adicional durante a decodificação (Perfetti; Stafura, 2014; De Salles; Parente, 2002).

Nesta tese, assumimos que, longe de representarem apenas falhas de desempenho, as disfluências devem ser compreendidas como pistas cognitivas e desenvolvimentais do processo de leitura, constituindo marcadores comportamentais que evidenciam momentos de monitoramento, reparo e busca lexical (Perfetti, 2017; Kim, 2020).

Exemplo 3 – Transcrição ortográfica da leitura em voz alta do texto DJDJM6B

com o calor popular da cidade no tre/ ((AUTOCORREÇÃO)) no trajeto observamos o trabalho ((PAUSA)) adulto ((AUTOCORREÇÃO)) ar/ ((AUTOCORREÇÃO)) árduo ((PAUSA)) o

(HESITAÇÃO) dos agricultores enquanto o trator cortava caminhos entre as plantações ((PAUSA)) vi/ ((PAUSA)) viram ((AUTOCORREÇÃO)) ... na fazenda foram percebidos/ ((AUTOCORREÇÃO)) foram recebidos.

As disfluências observadas na leitura evidenciam os momentos em que o leitor se depara com ambiguidades ortográficas, conflitos de ativação lexical ou falhas temporárias na correspondência entre ortografia e fonologia (Coltheart *et al.*, 2001). Como ilustram os excertos apresentados, essas ocorrências constituem manifestações observáveis de processos cognitivos subjacentes ao reconhecimento de palavras e à seleção da resposta fonológica mais adequada, e passa a fornecer evidências comportamentais dos mecanismos cognitivos envolvidos na decodificação e no acesso lexical, permitindo inferir o grau de automaticidade do processamento da leitura (Machado; Freitag, 2019; Meggiato; Corso; Corso, 2021) .

- (1) os produtos da cole ((AUTOCORREÇÃO)) colheita ((PAUSA)) na fazenda (ALLDS6B))
- (2) trabalho [onduó] (árduo) (DJDJM6B))
- (3) o pro/ o por/ proporcionado ((AUTOCORREÇÃO) (DJDJM6B))

Durante a leitura em voz alta, diferentes componentes de leitura tornam-se observáveis no comportamento do leitor (movimento ocular, tempo de latência/tempo de acesso ao léxico, disfluências, prosódia), o que permite inferir o funcionamento de rotas e sistemas cognitivos subjacentes. Estudos com neuroimagem e registros intracranianos mostram que a leitura envolve, de forma coordenada, uma rota lexical, que mapeia rapidamente formas ortográficas familiares em representações lexicais e semânticas, e uma rota fonológica, que realiza conversão grafema–fonema, especialmente recrutada para pseudopalavras e itens pouco frequentes (Zorzi, 2010; Zorzi *et al.*, 1998; Leinenger, 2014).

Sobrecargas na rota fonológica tendem a emergir em contextos de maior exigência de decodificação fonológica (pseudopalavras, irregularidades, baixa frequência), associando-se a maior engajamento de regiões parietais e frontais

envolvidas em integração áudio- motora e planejamento articulatorio (Zorzi, 2010; Boukrina; Graves, 2013; Hongyan; Xuchu, 2006; Hoffman; Lambon Ralph, 2015)

Disfluências, auto- correções e alongamentos podem sinalizar lentificação na ativação lexical e na seleção da pronúncia adequada, processo que depende da interação entre sistemas fonológicos e semântico- lexicais (Coltheart *et al*, 2013; Borghesani, 2020; Coltheart *et al*, 2001).

Dessa forma, a leitura em voz alta configura-se como um dispositivo privilegiado de observação dos processos envolvidos na leitura, pois torna acessível, em tempo real, a articulação entre reconhecimento de palavras e compreensão linguística. Ao converter o estímulo gráfico em produção oral, o leitor apresenta o funcionamento das rotas de decodificação, seja por meio da conversão grafo-fonêmica, seja pelo acesso ao léxico ortográfico, permitindo inferir o grau de automatização da decodificação e a disponibilidade de recursos cognitivos para a construção do significado, constituindo indicadores centrais do nível de fluência leitora (Freitag, 2020a, 2021).

Esta pesquisa analisa a leitura em voz alta sob o prisma do Modelo de Dupla Rota (Coltheart *et al.*, 2001) e compreende a fluência leitora como um construto multidimensional que integra precisão, velocidade e prosódia. A fundamentação teórica completa e a articulação desses conceitos com os processos cognitivos de leitura são aprofundadas no Capítulo 1 desta tese.

Em contextos de ambiguidade ou irregularidade ortográfica, como observado no excerto 4, o sistema cognitivo pode alternar entre o uso da rota fonológica e da rota lexical, o que se manifesta por meio de pausas, repetições ou reparos na leitura em voz alta. Quando o sistema lexical não consegue recuperar uma entrada ortográfica com rapidez suficiente, a rota fonológica é acionada como compensação, gerando hesitações e autocorreções (Hawelka; Gagl; Wimmer, 2010).

(4) adulto ((AUTOCORREÇÃO)) ar/
((AUTOCORREÇÃO)) árduo (DJDJM6B))

A análise das disfluências na leitura em voz alta permite identificar diferentes perfis de leitores, acompanhar o processo de consolidação da fluência e subsidiar intervenções pedagógicas mais direcionadas (Machado; Freitag, 2019; Martins; Capellini, 2019). Nessa perspectiva, pausas, hesitações, autocorreções e demais rupturas deixam de ser interpretadas exclusivamente como erros e passam a constituir indicadores relevantes do desenvolvimento da competência leitora (Machado, 2018; Machado; Freitag, 2019).

No contexto acadêmico brasileiro, a leitura em voz alta tem sido reconhecida como um procedimento privilegiado para a análise dos processos cognitivos envolvidos na leitura. O estudo de Machado (2018), por exemplo, demonstra que a fluência em leitura oral, aferida a partir das dimensões de precisão, velocidade e prosódia, constitui um indicador direto da automaticidade na decodificação, sendo esta condição necessária para a compreensão do texto. Ao evidenciar, por meio de análise estatística, que os processos de decodificação automatizada predizem o desempenho em compreensão leitora, a autora oferece sustentação empírica à hipótese de que a liberação de recursos cognitivos decorrente da automatização é fundamental para a construção do sentido.

No contexto clínico, as disfluências na leitura são com frequência interpretadas como marcadores comportamentais sugestivos de alterações nos processos de decodificação e no desenvolvimento da fluência leitora, constituindo dessa forma, importantes indicadores para a investigação de dificuldades no processamento da leitura, embora não sejam suficientes, para estabelecer um diagnóstico (Martins; Capellini, 2019; Machado; Freitag, 2019)

A análise de padrões como pausas, hesitações, autocorreções, repetições e tentativas malsucedidas de antecipação lexical pode contribuir para o diagnóstico diferencial entre dificuldades fonológicas, visuais, linguísticas ou atencionais, auxiliando na definição de condutas avaliativas e terapêuticas mais precisas (Pinto; Schiefer; Ávila, 2013).

Os resultados insatisfatórios observados em avaliações educacionais de larga escala reforçam a necessidade de instrumentos avaliativos que sejam capazes de identificar, com maior precisão os diferentes, perfis de leitores e os processos cognitivos subjacentes às dificuldades de leitura. A caracterização desses perfis

subsídia intervenções pedagógicas e clínicas baseadas em evidências e contribui para diferenciar dificuldades decorrentes de fatores cognitivos, linguísticos, educacionais e contextuais, evitando interpretações homogêneas sobre o desempenho do leitor.

No campo educacional, entretanto, diferentes autores têm chamado atenção para o risco de interpretar dificuldades inerentes ao processo de alfabetização como evidências de transtornos individuais. Segundo Collares e Moysés (1994), a medicalização da educação tende a converter dificuldades pedagógicas, sociais e institucionais em diagnósticos clínicos individualizados, deslocando para o estudante a responsabilidade por problemas cuja origem frequentemente está relacionada às condições de ensino e às desigualdades educacionais.

Em diálogo com essa perspectiva crítica, Freitag *et al.* (2014) ressalta a importância de avaliações da leitura capazes de distinguir diferentes perfis de leitores e de considerar a multiplicidade de fatores que influenciam o desempenho do leitor.

Nesta tese, defendemos que nem todas as dificuldades de leitura são de natureza clínica ou patológica. Muitas decorrem de lacunas pedagógicas, metodológicas ou contextuais, e podem ser resolvidas por meio de estratégias de consciência linguística, e o uso da leitura em voz alta (Freitag, 2020a,b; 2021). Defasagens na instrução sistemática das correspondências grafema-fonema, ausência de acompanhamento individualizado e escassez de práticas regulares de leitura oral em sala são fatores que interferem no desenvolvimento da fluência (Wolf; Katzir-Cohen, 2001; Rasinski, 2012).

Essa diferenciação entre o que é de natureza desenvolvimental, de um quadro patológico, é de extrema importância no contexto brasileiro, marcado por profundas desigualdades educacionais e sociais, que dificultam o acesso e a permanência na escola e ampliam o risco de interpretações reducionistas do desempenho escolar (Machado; Freitag, 2019; Freitag; Tejada, 2025).

Diante desse cenário, a problemática desta tese emerge da tensão entre o baixo desempenho do leitor observado nas avaliações educacionais e a ausência de instrumentos teórico-metodológicos capazes de integrar as dimensões cognitivas e pedagógicas da fluência leitora. Esta tese vincula-se ao projeto de pesquisa “Impactos da Pandemia de COVID-19 na linguagem da criança e do adulto: foco no desenvolvimento e na aprendizagem da leitura”, que investiga as consequências do isolamento social e das mudanças educacionais provocadas pela pandemia sobre o

desenvolvimento da linguagem oral, das habilidades precursoras da leitura e dos processos de decodificação em crianças e adultos.

O estudo fundamenta-se na hipótese de que os impactos da pandemia ultrapassaram o campo sanitário, afetando de maneira significativa os processos de aquisição e consolidação da linguagem. Entre esses efeitos destacam-se alterações nas práticas de letramento, na frequência das experiências de leitura e no desenvolvimento da fluência leitora durante a escolarização.

O presente trabalho insere-se em uma linha de investigação que compreende a leitura como um processo cognitivo complexo, influenciado simultaneamente por fatores linguísticos, educacionais e contextuais. Nessa perspectiva, o desempenho do leitor é entendido como resultado da interação entre condições de processamento, experiências de escolarização e características das tarefas avaliativas.

Estudos anteriores do grupo (Machado, 2018; Freitag; Sá, 2019; Freitag, 2020a,b; Chagas, 2025; Corrêa, 2025; Freitas, 2025; Santos, 2025; Silva, 2026) demonstraram que a fluência em leitura oral, especialmente no que se refere à automaticidade da decodificação, exerce papel decisivo na compreensão leitora, funcionando como condição necessária para a integração semântica do texto.

Machado (2018) demonstra que a fluência em leitura oral funciona como indicador funcional da automaticidade na decodificação e que déficits nesse domínio comprometem diretamente a compreensão. A autora identifica perfis distintos de leitores, evidenciando a necessidade de analisar os processos subjacentes ao desempenho. Este trabalho avança nessa direção ao descrever, em nível microprocessual, como tais perfis se manifestam na leitura em voz alta, por meio de pausas, hesitações, autocorreções e ajustes prosódicos, interpretados como marcas observáveis do funcionamento do sistema leitor.

A leitura também se configura como habilidade estruturante de outros domínios cognitivos. Matos (2018) demonstra que a proficiência leitora influencia o desempenho em resolução de problemas matemáticos, reforçando que dificuldades de leitura não se restringem a um componente curricular específico, mas refletem limitações mais amplas do processamento linguístico.

O julgamento perceptivo da fluência, investigado nesta tese, mostrou-se

sensível à identificação de diferenças entre padrões de leitura em voz alta e à forma como as disfluências são interpretadas por profissionais de diferentes áreas. Os resultados evidenciaram que parâmetros como ritmo, continuidade da leitura e distribuição das disfluências influenciam a atribuição de perfis leitores e os níveis de concordância entre avaliadores, indicando que a fluência funciona como um eixo integrador na interpretação do desempenho do leitor.

No campo das crenças sobre leitura, Monteiro (2025) evidencia que, embora a leitura seja amplamente valorizada pela comunidade escolar, há pouca clareza conceitual sobre o que caracteriza um bom leitor. Essas crenças influenciam práticas pedagógicas e avaliações marcadas por juízos normativos pouco sistematizados. O presente estudo dialoga com esse cenário ao propor um instrumento estruturado de julgamento perceptivo da leitura em voz alta, baseado em critérios observáveis.

Pesquisas que utilizam o teste cloze, como as de Freitas (2025) e Santos (2025), acessam processos relevantes da compreensão leitora, especialmente relacionados à integração sintático-semântica e à construção do modelo situacional. Essas abordagens, no entanto, capturam a leitura de forma predominantemente offline. A contribuição desta tese consiste em observar esses mesmos processos em tempo real, durante a leitura em voz alta, por meio das disfluências.

A leitura em voz alta também permite observar a interação entre processamento cognitivo e experiência linguística. Silva (2026) demonstra que traços da fala são transpostos para a leitura e que tais ocorrências não configuram erros aleatórios. Este estudo amplia essa perspectiva ao diferenciar disfluências associadas à variação linguística daquelas relacionadas a conflitos entre rotas de leitura, ambiguidades ortográficas ou sobrecarga cognitiva.

Por fim, Corrêa (2025) mostra que o desenvolvimento linguístico não segue uma progressão linear associada exclusivamente à escolarização, evidenciando a heterogeneidade das trajetórias individuais. Esse achado sustenta a abordagem não patologizante adotada nesta tese, que interpreta as disfluências como manifestações funcionais de diferentes condições de processamento leitor.

Dessa forma, a leitura em voz alta é concebida como um contexto privilegiado para a observação dos mecanismos cognitivos envolvidos no processamento da linguagem escrita. Ao tornar observáveis fenômenos como pausas, hesitações, autocorreções e substituições, essa modalidade de leitura permite inferir aspectos relevantes do funcionamento das rotas de processamento e do desenvolvimento da fluência leitora. Ao tratar as disfluências como marcadores do funcionamento do sistema leitor, a tese contribui para o avanço teórico e metodológico da investigação da fluência leitora e para práticas avaliativas mais precisas e informadas.

Essa tese tem por objetivo analisar a fluência de leitura em voz alta de estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, matriculados no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP/UFS), focando nas disfluências como indicadores desse processo e considerando as variações cognitivas e linguísticas decorrentes do contexto pós-pandêmico.

O capítulo **Disfluências na leitura: entre a pedagogia e a clínica** apresenta o conceito de disfluência na leitura em voz alta, explorando suas manifestações concretas - pausas, hesitações, autocorreções, repetições, omissões e substituições. A abordagem é desenvolvida em duas perspectivas complementares e, por vezes, conflitantes. Por um lado, a perspectiva pedagógica e das ciências da leitura: em que as disfluências são compreendidas como pistas cognitivas e desenvolvimentais do processo de leitura, indicadores de monitoramento, reparo e busca lexical. Fundamentada em modelos de leitura como o Modelo de Dupla Rota (Coltheart *et al.*, 2001; Coltheart *et al.*, 2013). Nesta perspectiva, disfluências são pistas que permitem aos educadores identificar perfis de leitura e planejar intervenções pedagógicas específicas, sem necessariamente remeter à patologia.

Por outro lado, na perspectiva clínica, disfluências são frequentemente interpretadas em contextos clínicos e de avaliação diagnóstica como sintomas ou manifestações de distúrbios ou transtornos de leitura. Discute-se a tendência à medicalização da educação e das dificuldades leitoras e os riscos da patologização precoce, que pode resultar em estigmatização do estudante e na desconsideração de fatores pedagógicos, sociais e contextuais (Meira, 2012; Signor; Berberian; Santana, 2017; Nacinovic; Rodrigues, 2020). Ponderadas as perspectivas, neste capítulo são estabelecidas as bases teóricas e metodológicas para compreender as disfluências

como fenômenos multidimensionais, cuja interpretação depende do contexto, da frequência, do tipo e da trajetória de desenvolvimento do leitor, que embasaram dois estudos,

O capítulo **Identificação e caracterização das disfluências: um estudo no CODAP** apresenta os resultados de estudo empírico realizado com estudantes do 6º ao 9º ano do CODAP/UFS. Os dados oferecem um panorama das manifestações da leitura em voz alta entre alunos dos anos finais do ensino fundamental, evidenciando a presença de diferentes tipos de disfluências e a diversidade de perfis leitores. Os resultados indicam variações no desempenho dos estudantes, com diferenças na frequência de rupturas e na estabilidade do ritmo de leitura, refletindo distintos níveis de automatização da decodificação e de monitoramento da leitura.

E, com base nestes perfis de leitura, o capítulo 3 **Juízo avaliativo de profissionais sobre os perfis de leitura**, apresenta um estudo empírico sobre como diferentes profissionais interpretam e avaliam a leitura em voz alta. O capítulo investiga de que modo professores, psicólogos e fonoaudiólogos atribuem significado às disfluências observadas, bem como identifica convergências e divergências entre perspectivas pedagógicas, psicológicas e clínicas. Por fim, discute as implicações dessas leituras profissionais para a educação, a clínica e os processos avaliativos.

1 DISFLUÊNCIAS NA LEITURA: ENTRE A PEDAGOGIA E A CLÍNICA

A leitura constitui um processo cognitivo complexo e multifacetado, resultante da interação de diferentes sistemas linguísticos, perceptuais e cognitivos. Trata-se de uma atividade que se estende desde o reconhecimento visual de palavras até a construção de uma representação global de significado, envolvendo mecanismos de atenção, memória de trabalho, processamento linguístico e integração semântica (De Salles; Parente, 2002; Fonseca, 2020). Modelos contemporâneos de leitura indicam que a identificação eficiente de palavras desempenha papel fundamental nesse processo, uma vez que a automatização da decodificação libera recursos cognitivos para a compreensão textual, considerada o objetivo central da leitura (Fonseca, 2020; Landim; Flores, 2019; Leinenger, 2014).

Nesse contexto, a leitura em voz alta assume relevância particular por tornar observáveis processos cognitivos que, na leitura silenciosa, permanecem em grande medida inacessíveis ao observador. Ao converter o código escrito em produção oral, o leitor evidencia mecanismos relacionados ao reconhecimento visual de palavras, à conversão grafema-fonema, ao acesso lexical e ao controle prosódico da fala (Coltheart *et al.*, 2021). A leitura oral envolve o reconhecimento da sequência ortográfica, seu mapeamento para representações fonológicas por meio das rotas lexical e fonológica e, posteriormente, o planejamento e a execução dos movimentos articulatórios necessários à produção da fala (Coltheart *et al.*, 2021).

Por essa razão, tarefas de leitura em voz alta são amplamente empregadas em contextos de avaliação cognitiva e linguística. Instrumentos compostos por palavras regulares, irregulares e pseudopalavras permitem inferir o funcionamento das diferentes rotas de leitura e inferir o grau de desenvolvimento dos processos de decodificação (Pinheiro; Rothe-Neves, 2001; Capovilla *et al.*, 2001; Lúcio *et al.*, 2012; De Salles; Parente, 2002; Coltheart *et al.*, 2013). A comparação entre esses diferentes tipos de estímulos fornece evidências sobre a eficiência do reconhecimento lexical e da conversão grafema-fonema, permitindo caracterizar perfis distintos de leitores.

Do ponto de vista neurocognitivo, decodificar palavras não implica necessariamente compreender textos (Landim; Flores, 2019). A compreensão depende da integração eficiente de informações fonológicas, sintáticas, semânticas e pragmáticas, processo que exige disponibilidade de recursos cognitivos. Leitores mais proficientes tendem a apresentar maior fluência na leitura oral e maior tolerância à variabilidade linguística, sugerindo níveis mais elevados de automatização da decodificação e de estabilidade no acesso lexical (Freitag; Sá, 2019; Freitag, 2020a; Salles; Parente, 2002).

Ao tornar audível o percurso da decodificação e da construção do sentido, a leitura em voz alta possibilita observar diferentes manifestações do processamento leitor. Entre elas destacam-se a sobrecarga da rota fonológica, evidenciada por lentidão e erros em pseudopalavras ou estruturas silábicas complexas; dificuldades de ativação lexical, observadas em hesitações e substituições por vizinhos ortográficos ou semânticos; reorganizações sintáticas expressas por releituras e deslocamentos de pausas; conflitos entre decodificação e integração semântica marcados por autocorreções; e ajustes prosódicos associados à construção do significado do texto (Riffo *et al.*, 2018; Pinheiro; Rothe-Neves, 2001; Capovilla *et al.*, 2001; Justi *et al.*, 2013; Falé *et al.*, 2015; Landim; Flores, 2019; Fonseca, 2020).

Nesse cenário, as disfluências, entendidas neste trabalho como pausas, hesitações, repetições, autocorreções, omissões, substituições e outras rupturas observáveis durante a leitura oral, não devem ser interpretadas exclusivamente como falhas de desempenho. Ao contrário, constituem marcadores comportamentais dos processos cognitivos e linguísticos mobilizados durante a leitura, permitindo inferir aspectos relacionados à automaticidade da decodificação, ao monitoramento da produção oral e ao funcionamento dos mecanismos envolvidos no processamento da leitura (Perfetti; Stafura, 2014; Salles; Parente, 2002; Machado; Freitag, 2019).

O estudo da disfluência situa-se na interface entre a pedagogia, as ciências da leitura e a clínica, mobilizando perspectivas distintas, porém complementares. Sob a perspectiva pedagógica e das ciências da leitura, as disfluências podem ser compreendidas como manifestações naturais do desenvolvimento leitor, revelando níveis de automatização da decodificação e eficiência do monitoramento

metalinguístico (LaBerge; Samuels, 1974). Nessa abordagem, pausas, hesitações e autocorreções são interpretadas como pistas do funcionamento do sistema cognitivo de leitura e do processo gradual de consolidação da fluência (Machado; Freitag, 2019; Meggiato; Corso; Corso, 2021).

Por outro lado, sob a perspectiva clínica, determinadas disfluências podem constituir indicadores relevantes para a identificação de dificuldades de leitura, auxiliando em processos de avaliação diagnóstica e planejamento terapêutico (Hendren *et al.*, 2018). Entretanto, a tendência de interpretar precocemente manifestações típicas do desenvolvimento leitor como sinais de transtornos ou distúrbios impõe importantes desafios científicos, educacionais e éticos. Tal cenário exige uma análise criteriosa que considere não apenas a presença das disfluências, mas também sua frequência, natureza, contexto de ocorrência e trajetória desenvolvimental (Collares; Moysés, 1994).

Diante dessas considerações, este capítulo tem como objetivo examinar o fenômeno das disfluências na leitura em voz alta a partir da perspectiva das ciências da leitura e de sua interface com a prática clínica. Para tanto, organiza-se em três seções principais. A primeira apresenta os fundamentos teóricos da leitura e da fluência leitora, situando as disfluências no contexto mais amplo do processamento da leitura. A segunda discute as disfluências sob perspectivas pedagógicas e clínicas, destacando aproximações e divergências entre essas abordagens. Por fim, a terceira seção defende a compreensão das disfluências como pistas multifacetadas da fluência leitora, propondo sua interpretação como indicadores relevantes do funcionamento e do desenvolvimento do sistema cognitivo de leitura.

A leitura é um conjunto de processos interdependentes que se estendem do reconhecimento de palavras à construção de uma macroestrutura de sentido, sob restrições de memória de trabalho e atenção (De Salles; Parente, 2002; Fonseca, 2020). Modelos contemporâneos indicam que a identificação eficiente de palavras libera recursos cognitivos para a compreensão, objetivo central da leitura (Fonseca, 2020; Landim; Flores, 2019; Leinenger, 2014).

Ler em voz alta é uma atividade cognitiva complexa que envolve a coordenação simultânea de processos perceptuais, linguísticos e motores. Ao transformar o código escrito em produção oral, o leitor torna observáveis os mecanismos subjacentes ao reconhecimento visual de palavras, à conversão fonológica, ao acesso lexical e à controle prosódico (Coltheart *et al.*, 2001).

Constitui uma tarefa que envolve o reconhecimento da sequência ortográfica, o mapeamento para uma representação fonológica pelas rotas lexical e fonológica e o planejamento e programação motora da fala. Por essa razão, a leitura oral é amplamente utilizada em instrumentos de avaliação cognitiva, com listas de palavras e pseudopalavras construídas para diferenciar o uso das rotas de leitura (Pinheiro; Rothe-Neves, 2001; Capovilla *et al.*, 2001; Lúcio *et al.*, 2012; De Salles; Parente, 2002). A comparação entre palavras regulares, irregulares e pseudopalavras permite inferir o funcionamento relativo das rotas e a eficiência desses processos (Coltheart *et al.*, 2001).

Do ponto de vista cognitivo, decodificar não implica automaticamente compreender (Landim; Flores, 2019). Além disso, leitores mais proficientes apresentam leitura oral mais fluente e maior tolerância à variabilidade da fala, o que sugere maior automatização dos processos básicos de decodificação (Freitag; Sá, 2019; Freitag, 2020a, Salles; Parente, 2002).

Ao tornar audível o percurso da decodificação e da integração de sentido, a leitura em voz alta permite inferir a sobrecarga da rota fonológica, inferida por lentificação e erros em pseudopalavras e sílabas complexas; dificuldades no reconhecimento ou na ativação lexical, observadas em hesitações e substituições por vizinhos ortográficos ou semânticos, particularmente em palavras de baixa frequência; processos de monitoramento da leitura, evidenciados por releituras e autocorreções; além de ajustes prosódicos associados à integração sintática e semântica do texto (Riffo *et al.*, 2018; Pinheiro; Rothe-Neves, 2001; Capovilla *et al.*, 2001; Justi *et al.*, 2013; Falé *et al.*, 2015; Landim; Flores, 2019; Fonseca, 2020).

Nesse contexto, as disfluências, entendidas aqui como pausas, hesitações, repetições, autocorreções, omissões e substituições, não devem ser interpretadas

apenas como falhas de desempenho, mas como indicadores comportamentais para a compreensão dos processos cognitivos e linguísticos em operação durante a leitura (Perfetti; Stafura, 2014; Machado; Freitag, 2019; Salles; Parente, 2002).

O estudo das disfluências situa-se na interface entre a Educação, as Ciências da Leitura, a Psicologia Cognitiva e a Fonoaudiologia, mobilizando perspectivas distintas, porém complementares. Sob a perspectiva pedagógica e das Ciências da Leitura, as disfluências podem ser compreendidas como manifestações do desenvolvimento da competência leitora, refletindo diferentes níveis de automaticidade da decodificação e de eficiência no reconhecimento de palavras (Laberge; Samuels, 1974; Perfetti; Stafura, 2014). Nessa perspectiva, pausas, hesitações e autocorreções são interpretadas como indicadores do processo gradual de consolidação da fluência leitora e da crescente automatização do processamento da leitura (Machado; Freitag, 2019).

Do ponto de vista clínico, determinados padrões de disfluência podem constituir marcadores relevantes de dificuldades de leitura, subsidiando o diagnóstico diferencial e o planejamento terapêutico, desde que interpretados no contexto de uma avaliação abrangente dos processos cognitivos, linguísticos e educacionais envolvidos no desempenho leitor (Hendren *et al.*, 2018).

Contudo, a interpretação clínica das disfluências requer cautela. No campo educacional, diferentes autores têm chamado atenção para o risco de patologizar manifestações que podem fazer parte do desenvolvimento da competência leitora, atribuindo precocemente às dificuldades de leitura uma natureza clínica sem considerar adequadamente fatores pedagógicos, sociais e contextuais (Collares; Moysés, 1994).

Este capítulo tem como objetivo examinar o fenômeno das disfluências na leitura em voz alta a partir de uma abordagem pedagógica e das ciências da leitura. Para isso, organiza-se em três subseções: a primeira apresenta os fundamentos conceituais da leitura e da fluência, contextualizando o fenômeno das disfluências no âmbito mais amplo da competência leitora; a segunda caracteriza as disfluências sob duas perspectivas complementares, a pedagógica, que as considera expressões do

processamento cognitivo, e a clínica, que as interpreta à luz de critérios diagnósticos, e, por fim, defende-se a compreensão das disfluências como pistas multifacetadas da fluência leitora.

1.1 Leitura e fluência

A leitura é uma das aquisições cognitivas mais sofisticadas da espécie humana, resultado da integração de múltiplos subsistemas neurais e linguísticos que não evoluíram originalmente para esse fim. Diferentemente da linguagem oral, que emerge espontaneamente mediante exposição adequada, a leitura requer instrução explícita e reorganização funcional do cérebro, particularmente de regiões originalmente especializadas no reconhecimento visual de objetos (Deheane, 2012).

A leitura envolve a coordenação hierárquica e dinâmica de diferentes níveis de representação que interagem continuamente durante o processamento da palavra escrita. Essa integração resulta da convergência de processos perceptuais, responsáveis pelo reconhecimento dos grafemas; processos linguísticos, relacionados ao acesso lexical e ao processamento fonológico, morfológico, sintático e semântico; e processos motores, envolvidos no planejamento e na execução articulatória da fala (Coltheart *et al.*, 2001), conforme ilustrado no Excerto 5.

(5) os jovens do clube se ao ((AUTOCORREÇÃO)) se preparava
... eles plane ((PAUSA)) java explorar os campos (DJDJM6B)

O Modelo de Dupla Rota afirma que existem duas vias cognitivas distintas para reconhecer palavras. A rota lexical permite acessar diretamente o significado de palavras familiares; já a rota fonológica opera por conversão grafema–fonema, sendo essencial para palavras novas e irregulares. Cada rota envolve etapas específicas, análise visual, léxico ortográfico, análise grafemática, montagem fonológica, até chegar ao sistema articulatório. Esse modelo enfatiza que a fluência depende do equilíbrio entre essas duas vias, que podem ser ativadas de forma complementar (Coltheart *et al.*, 2001).

Um aspecto central do Modelo de Dupla Rota (Coltheart *et al.*, 2001) é o caráter paralelo e em cascata do processamento da leitura. Nesse modelo, a

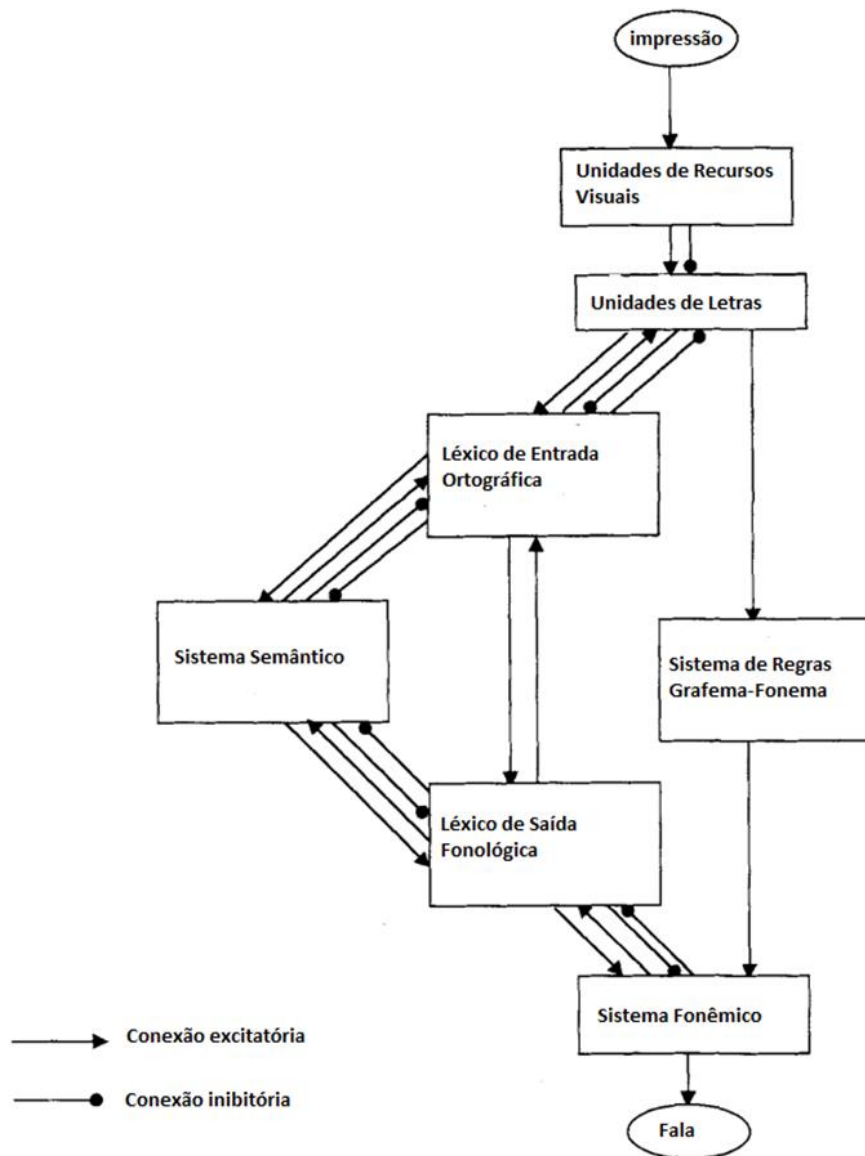
ativação das informações ortográficas, fonológicas e semânticas ocorre de forma contínua e parcialmente simultânea, sem que seja necessário concluir uma etapa para que outra se inicie. Desse modo, diferentes níveis de processamento podem influenciar-se mutuamente durante a leitura, permitindo ajustes progressivos até a seleção da resposta fonológica. Essa arquitetura contribui para explicar por que, durante a leitura em voz alta, podem ocorrer fenômenos como hesitações, autocorreções ou ativações concorrentes de pronúncia. No contexto do modelo, tais ocorrências são interpretadas como manifestações do funcionamento do sistema cognitivo de leitura, resultantes da cooperação e da competição entre as rotas de processamento, e não como falhas aleatórias do leitor.

Ambas as rotas de leitura têm início no sistema de análise visual, sendo esse responsável por identificar as letras, sua posição na palavra e seu agrupamento. A rota fonológica realiza a conversão sequencial entre grafemas e fonemas, sendo particularmente importante para a leitura de palavras regulares, palavras desconhecidas e pseudopalavras. Esse processamento permite a construção de uma representação fonológica, que poderá conduzir ao reconhecimento da palavra e, quando existente, ao acesso ao seu significado. A rota lexical, por sua vez, possibilita o acesso direto às representações ortográficas armazenadas no léxico mental, sendo utilizada principalmente na leitura de palavras familiares e indispensável para o reconhecimento de palavras irregulares, cuja pronúncia não pode ser obtida apenas pelas regras de conversão grafema-fonema (Freitag, 2020b).

Segundo Freitag (2020b), leitores que priorizam a rota lexical apresentam maior facilidade na leitura de palavras irregulares do que de pseudopalavras, enquanto aqueles que utilizam preferencialmente a rota fonológica leem com mais facilidade palavras regulares e pseudopalavras do que palavras irregulares.

A figura 2, apresenta o Modelo de Dupla Rota em Cascata (*Dual Route Cascaded Model – DRC*), conforme Coltheart *et al.* (2001), para o reconhecimento de palavras e a leitura em voz alta.

Figura 2: Modelo de dupla rota



Fonte: Coltheart (2001, p. 213) - Tradução própria

Dessa forma, considerando que o Modelo de Dupla Rota em Cascata (Dual Route Cascaded – DRC) (Coltheart *et al.*, 2001), descreve a leitura como o resultado da interação entre as rotas lexical e fonológica para o processamento e níveis representacionais, fica claro que o desempenho do leitor não pode ser compreendido apenas em termos de acerto ou erro, mas também em termos de eficiência,

estabilidade e automatização do processamento. É nesse ponto que o conceito de fluência em leitura se torna central para a análise do comportamento leitor.

A fluência em leitura emerge como construto central nesse contexto, atuando como elo entre a decodificação e a compreensão (Pikulski; Chard, 2005). Desse modo, configura-se como uma habilidade mediadora fundamental para a construção do significado do texto. Sua consolidação depende da automatização dos processos de decodificação e do acesso lexical eficiente, sendo tradicionalmente compreendida como um construto multidimensional sustentado pela integração entre precisão, automaticidade e prosódia (Martins-Reis, 2023).

1.1.1 Os três componentes da leitura fluente

Segundo Meggiato, Corso e Corso (2025), aproximadamente 60% dos estudos recentes adotam a tríade conceitual precisão, automaticidade (velocidade) e prosódia, reconhecendo a fluência como um importante preditor da compreensão leitora. Essa concepção multidimensional reflete o entendimento de que a fluência não constitui um fim em si mesma, mas um mecanismo de integração entre os processos de decodificação e de compreensão textual (Basso *et al.*, 2019).

O estudo de Machado (2018) demonstrou que a fluência em leitura oral, especialmente a automaticidade na decodificação, constitui condição necessária para a compreensão leitora. A autora identificou perfis distintos de leitores com base em medidas de fluência, evidenciando que dificuldades persistentes de leitura refletem limitações nos processos de decodificação automática, e não apenas fatores pedagógicos isolados. Esses achados fundamentam a abordagem adotada nesta tese, ao sustentar a fluência como indicador funcional do processamento leitor e ao justificar a análise das disfluências como marcas observáveis dos diferentes perfis de leitura em voz alta.

1.1.1.1 Precisão

A precisão constitui a base da fluência, trata-se da capacidade de ler palavras de forma correta e estável, assegurando a correspondência entre grafemas e fonemas (Hudson; Lane; Pullen, 2005). Uma leitura precisa garante ao leitor iniciante a formação de um léxico visual, que permitirá posteriormente o reconhecimento instantâneo de palavras (Fonseca; Lukasova; Carthery-Goulart, 2022).

A leitura precisa pressupõe a correta decodificação das palavras, sem omissões, substituições ou inserções. Estudos realizados com alunos do 6º ano evidenciam que este é um ponto crítico no desempenho de leitura, sobretudo em escolas públicas, onde se observam taxas mais baixas de acerto na decodificação e maior ocorrência de erros fonológicos, lexicais e morfológicos (Moutinho, 2016; 2021).

Os erros de precisão, quando frequentes, sobrecarregam a memória de trabalho e reduzem os recursos cognitivos disponíveis para a compreensão textual (LaBerge; Samuels, 1974; Levelt, 1983). Dessa forma, o monitoramento e a autocorreção tornam-se processos fundamentais no desenvolvimento da leitura, pois sinalizam a capacidade do leitor de regular sua própria performance (Moutinho, 2016; 2021).

Estudos de Proença *et al.* (2017a) e Machado (2018), apontaram que a adivinhação é uma estratégia típica de leitores em desenvolvimento e tende a desaparecer à medida que avançam a precisão fonológica e a automatização da leitura. Tal dinâmica é consistente com o modelo de automatização de Laberge e Samuels (1974), segundo o qual, à medida que a decodificação se torna automática, liberam-se recursos atencionais para a compreensão, reduzindo a dependência de estratégias compensatórias.

A precisão também envolve mecanismos de monitoramento e autocorreção. O leitor proficiente é capaz de detectar desvios na leitura e corrigi-los, o que indica um maior controle metacognitivo do processo. Em termos cognitivos, esse monitoramento depende do equilíbrio entre atenção executiva e consciência fonológica, habilidades frequentemente associadas à memória de trabalho verbal (Kocaarslan, 2022).

Pesquisas recentes (Kim; Quinn; Petscher, 2021) confirmam que a precisão atua como preditor direto da compreensão, mediado pela automaticidade. Machado (2018) acrescenta que a precisão é o “ pilar da fluência”, pois, sem ela, a leitura permanece consciente e trabalhosa, inviabilizando o processamento global do texto. Um leitor fluente demonstra domínio da fonética e de habilidades de decodificação de palavras, permitindo identificar palavras sem esforço e acessar seus significados (Morales; De Barros, 2022).

No trabalho de Machado (2018), o reconhecimento e a decodificação correta de palavras foram controlados por meio de uma tarefa padronizada de leitura em voz alta, baseada no método *Curriculum-Based Measurement* (CBM). Cada estudante leu um texto contínuo, e a precisão da decodificação foi mensurada pelo número de palavras ortográficas lidas corretamente por minuto. Foram consideradas incorretas as ocorrências de substituições, omissões, adições, pronúncias inadequadas e hesitações prolongadas, sendo todas descontadas do total de palavras lidas.

A prosódia, aqui compreendida como o componente suprasegmental da fluência, é o parâmetro que nos permitirá verificar, nos capítulos 2 e 3, se o leitor integra a estrutura sintática à sua interpretação do sentido, indo além da decodificação mecânica.

1.1.1.2 Velocidade (Automaticidade)

A velocidade, operacionalizada como palavras corretamente lidas por minuto *Words Correct Per Minute* – WCPM, representa o grau de automatização da decodificação (Rasinski, 2006). O índice WCPM constitui uma das medidas mais consistentes e amplamente utilizadas para avaliar a fluência de leitura, por integrar, em uma única métrica, os dois componentes fundamentais da fluência: velocidade e precisão (Fuchs *et al.*, 2001).

O estudo de Machado (2018) enfatiza que a automaticidade é a chave para compreender a relação entre fluência e proficiência, dialogando com modelos clássicos da psicologia cognitiva. LaBerge e Samuels (1974) defendem que a automatização da decodificação libera recursos da memória de trabalho para a compreensão.

No Modelo de Dupla Rota (Coltheart *et al.*, 2001), o aumento da velocidade de leitura reflete a progressiva consolidação das representações ortográficas no léxico mental e a maior eficiência da rota lexical. À medida que palavras familiares passam a ser reconhecidas diretamente, reduz-se a dependência da conversão grafema-fonema realizada pela rota fonológica, tornando o reconhecimento mais rápido e automático. Consequentemente, a demanda sobre a memória de trabalho diminui, favorecendo a compreensão textual (Laberge; Samuels, 1974; Meggiato *et al.*, 2021).

Segundo Meggiato *et al.* (2025), a automaticidade constitui o eixo que articula precisão e prosódia. Sem a consolidação da velocidade, o leitor permanece

dependente da decodificação consciente das palavras, o que dificulta a integração do ritmo, da entonação e da expressividade na leitura. Dessa forma, a velocidade atua como um elemento mediador entre os níveis fonológico e textual do processamento leitor.

A falta de fluência na decodificação das palavras afeta a qualidade da compreensão, uma vez que uma leitura não fluente exige um esforço cognitivo maior, o que pode comprometer a capacidade de entender o texto (Schmitt; Justi, 2021). A fluência na leitura em voz alta desempenha papel relevante no desempenho em tarefas de compreensão textual. No entanto, quando os processos de decodificação ainda não estão automatizados, parte significativa dos recursos cognitivos permanece voltada ao reconhecimento das palavras, o que pode comprometer a construção do sentido do texto (Machado; Freitag, 2019).

(6) *se ao ((AUTOCORREÇÃO)) se preparava ... plane
((PAUSA)) java ... cli ((PAUSA)) clima ... cole
((AUTOCORREÇÃO)) colheita” e “senti
((AUTOCORREÇÃO)) sentindo (ALLDS6B)*

Machado (2018) destaca que uma leitura excessivamente lenta indica ausência de automatização, enquanto uma leitura demasiadamente rápida pode comprometer a prosódia e a compreensão.

Em um estudo desenvolvido por Kocaarslan (2019), investigou a relação entre velocidade, precisão e prosódia da leitura oral e a compreensão leitora, medida por recontagem oral, em 80 alunos do segundo ano do ensino fundamental na Turquia. O estudo, de delineamento transversal e avaliação em sessão única, mostrou que apenas a prosódia apresentou correlação significativa com os escores de reconto e diferenciou leitores com níveis baixos e altos de compreensão. Velocidade e precisão não se mostraram preditores relevantes, indicando que, em leitores iniciantes, a organização prosódica da leitura está mais diretamente associada à construção de sentido do que a rapidez ou a exatidão na decodificação.

Conerado, Branco (2023) realizaram um estudo retrospectivo e transversal com 54 alunos do 4º ano do ensino fundamental, matriculados em uma escola pública municipal da cidade de Curitiba, Paraná. Os participantes não apresentavam queixas

ou indicadores de déficits motores, sensoriais, neurológicos, cognitivos ou de linguagem, segundo informações da equipe escolar. A coleta de dados ocorreu em um único momento, e incluiu avaliação individual da fluência de leitura oral, com registro de velocidade, precisão e prosódia, bem como avaliação da compreensão literal e inferencial de texto narrativo. Os resultados indicaram que alunos com baixo desempenho prosódico apresentaram maiores dificuldades de compreensão, especialmente inferencial, enquanto melhores níveis de prosódia estiveram associados a melhores escores compreensivos, evidenciando que, no 4º ano, a leitura expressiva é um indicador mais sensível da compreensão do que a velocidade ou a precisão isoladas.

Esses resultados reforçam que a fluência em leitura não deve ser compreendida apenas sob uma perspectiva quantitativa, baseada no número de palavras lidas por minuto, mas também qualitativa, contemplando aspectos como ritmo, entonação, fraseamento e adequação prosódica às estruturas sintáticas e semânticas do texto. Nessa perspectiva, a prosódia emerge como um componente essencial da fluência, refletindo a integração entre a decodificação automática e a construção do significado durante a leitura oral (Martins; Capellini, 2021).

1.1.1.3 Prosódia (Expressividade)

A prosódia constitui o componente suprasegmental da fluência leitora, responsável por conferir expressividade, ritmo, entonação e fraseamento à leitura em voz alta (Rasinski, 2006). Sob a perspectiva cognitiva, sua manifestação depende da automatização dos processos de reconhecimento de palavras. No Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001), à medida que a rota lexical passa a reconhecer palavras de forma rápida e automática, reduz-se a demanda cognitiva destinada à conversão grafema-fonema realizada pela rota fonológica. Como consequência, recursos atencionais e de memória de trabalho tornam-se disponíveis para processos de nível superior, como a organização sintática, a integração semântica e o planejamento prosódico da leitura.

Diversos estudos apontam que tanto os estágios de desenvolvimento da leitura quanto o treinamento direcionado podem impactar significativamente a fluência leitora e sua relação com a compreensão textual (Rayner *et al.*, 2012; Hudson; Lane; Pullen, 2005; Picanço; Vansiler, 2014; Vansiler, 2020).

A fluência prosódica e o uso adequado de pausas são preditores significativos do sucesso na leitura. Leitores que usam pausas de forma adequada e apresentam prosódia semelhante à fala adulta tendem a compreender melhor o texto, pois conseguem segmentar e organizar as informações em unidades significativas (Puliez; Maluf, 2014).

Nesse sentido, o estudo de Chung e Bidelman (2022) demonstrou que padrões acústicos específicos da prosódia, como a durabilidade das pausas, o controle rítmico e as variações melódicas adequadas, estão fortemente correlacionados com maiores níveis de fluência leitora e melhor desempenho em compreensão textual. Os autores destacam que a prosódia não atua apenas como um marcador expressivo, mas desempenha um papel estrutural no processamento linguístico, auxiliando o leitor na organização sintática e na integração semântica das informações.

Meggiato, Corso e Corso (2025) observam que, embora a prosódia seja reconhecida como parte integrante da fluência, ainda é subexplorada nos instrumentos de avaliação. A maior parte das medidas se limita à contagem de palavras por minuto, o que invisibiliza dimensões interpretativas e expressivas da leitura. O instrumento AFLeT representa um avanço, ao incorporar indicadores de expressividade e ritmo na análise da fluência textual (Basso *et al.*, 2018; 2019).

Meta-análise recente identificou correlação consistente ($r = 0,51$) entre prosódia e compreensão leitora (Wolters; Kim; Szura, 2022), evidenciando que leitores expressivos apresentam melhor desempenho interpretativo. Essa relação é bidirecional: compreender favorece a expressividade, e a leitura expressiva, por sua vez, reforça a compreensão (Veenendaal; Groen; Verhoeven, 2014).

Santos e Machado (2022) identificaram a prosódia como o principal marcador de proficiência entre estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental. Os autores observaram que, mesmo após a alfabetização, diferenças entre leitores medianos e proficientes manifestam-se predominantemente na organização prosódica da leitura, refletindo distintos níveis de automaticidade e de integração entre os processos ortográficos, fonológicos e semânticos. Assim, a prosódia pode ser compreendida como uma manifestação comportamental da eficiência do sistema cognitivo de leitura: quanto maior a automatização do reconhecimento de palavras, maior a disponibilidade de recursos cognitivos para a organização expressiva e para a compreensão do texto..

1.1.2 A integração dos componentes da fluência

Os três componentes da fluência – precisão, velocidade e prosódia – constituem um sistema funcional interdependente. A precisão sustenta a automaticidade da velocidade, e ambas criam as condições para o desenvolvimento da prosódia. Uma leitura expressiva e compreensiva só é possível quando o leitor reconhece palavras com rapidez e exatidão, liberando recursos cognitivos para a entonação e a interpretação (Rasinski, 2006; Shin, 2021).

Estudos longitudinais (Kim; Quinn; Petscher, 2021; Cruz *et al.*, 2024) indicam que a fluência e a compreensão mantêm relações bidirecionais: leitores fluentes compreendem melhor os textos, e o aumento da compreensão reforça o refinamento da fluência. A avaliação integrada proposta pelo Curriculum-Based Measurement (Deno, 1985) e pelo AFlET (Basso *et al.*, 2019) permite captar essas interdependências, oferecendo um retrato mais fiel do desenvolvimento do leitor.

1.2 Disfluências na leitura

A fluência em leitura vem sendo descrita ao longo desse estudo como um construto multidimensional. Essa definição implica reconhecer que a leitura fluente não se reduz à rapidez na decodificação, mas envolve a coordenação eficiente entre reconhecimento preciso de palavras e organização prosódica adequada da produção oral.

Nesse quadro, as disfluências não devem ser tratadas apenas como erros. Elas constituem, também, manifestações observáveis do funcionamento do sistema cognitivo durante a execução da leitura em voz alta. Pausas, hesitações, repetições, autocorreções e revisões podem ser compreendidas como respostas do sistema a aumentos momentâneos de demanda cognitiva, conflitos entre rotas de processamento ou necessidade de monitoramento da produção. Evidências empíricas indicam que disfluências ocorrem tanto em leitores típicos quanto em leitores com dificuldades, variando em função do desenvolvimento, do contexto e das exigências da tarefa (Pistono *et al.*, 2024; Balčiūnienė; Kornev, 2023).

Neste estudo, desloca-se a compreensão das disfluências enquanto meros erros de leitura para interpretá-las como indicadores do funcionamento do processamento em curso durante a leitura em voz alta. Essa perspectiva encontra

respaldo em modelos cognitivos da leitura, particularmente no Modelo de Dupla Rota em Cascata (Dual Route Cascaded Model), proposto por Coltheart *et al.* (2001). Nesse modelo, o reconhecimento de palavras pode ocorrer por duas vias principais: uma rota lexical, responsável pelo acesso direto às representações ortográficas armazenadas no léxico mental, e uma rota sublexical, baseada na conversão grafema-fonema. Dificuldades momentâneas na ativação ou na coordenação entre essas rotas podem gerar interrupções no fluxo da leitura, manifestando-se na forma de hesitações, repetições, autocorreções ou outras rupturas.

A partir dessa perspectiva, as disfluências passam a ser compreendidas como indicadores comportamentais do funcionamento dos mecanismos cognitivos envolvidos no processamento da leitura. Em vez de serem interpretadas exclusivamente como falhas de desempenho, são interpretadas como manifestações observáveis da dinâmica entre os diferentes componentes do sistema leitor, permitindo inferir momentos de maior demanda cognitiva, monitoramento da leitura ou dificuldades transitórias no reconhecimento de palavras. Essa interpretação fundamenta-se no Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001), segundo o qual a leitura resulta da interação contínua entre a rota lexical, a rota fonológica e os diferentes níveis de representação ortográfica, fonológica e semântica.

Com base nesse referencial, a presente tese organiza a análise das disfluências em torno de cinco princípios fundamentais: (1) o da normalidade desenvolvimental, que reconhece as disfluências como parte do processo típico de aquisição e consolidação da leitura; (2) o da variabilidade contextual, segundo o qual sua ocorrência depende das características do texto, da tarefa e do próprio leitor; (3) o da multidimensionalidade, que compreende as disfluências como resultado da interação entre processos perceptuais, ortográficos, fonológicos, lexicais, semânticos e motores; (4) o da trajetória desenvolvimental, que admite modificações qualitativas e quantitativas nos padrões de disfluência ao longo da automatização da leitura; e (5) o da especificidade cognitiva, segundo o qual diferentes tipos de rupturas podem refletir maior demanda sobre componentes específicos do processamento leitor.

Esses princípios constituem o fundamento teórico da proposta desenvolvida nesta tese e orientam a construção de uma tipologia analítica das disfluências em leitura, na qual cada padrão de ruptura é interpretado como um possível indicador dos

processos cognitivos mobilizados durante a leitura em voz alta, e não apenas como um erro de execução.

No tocante a normalidade desenvolvimental, as disfluências constituem um fenômeno multifatorial e frequente no desenvolvimento típico. Esse dado sustenta a noção de normalidade desenvolvimental e a necessidade de definição de limiares clínicos ajustados às línguas e aos sistemas ortográficos (Pistono *et al.*, 2024; Balčiūnienė; Kornev, 2023). Na leitura em voz alta, isso implica reconhecer que a presença de disfluências não é, por si só, evidência de patologia, mas parte do processo de consolidação da automatização da leitura (Freitag, 2020b).

Estudos longitudinais indicam que a fluência, especialmente a velocidade, segue trajetórias relativamente estáveis ao longo do tempo, ainda que exista ampla variabilidade individual entre leitores (Landerl; Wimmer, 2008; Kim, 2015; Chyl *et al.*, 2021; O'brien; Yeatman, 2020).

Landerl e Wimmer (2008) realizaram um estudo longitudinal em língua alemã, uma ortografia consistente, acompanhando crianças desde o início da alfabetização até aproximadamente oito anos depois, com o objetivo de examinar o desenvolvimento da fluência de leitura de palavras e da ortografia. Os autores mostraram que a acurácia na leitura atinge níveis próximos ao teto ainda nas séries iniciais, enquanto a fluência apresenta alta estabilidade ao longo do tempo, de modo que leitores mais lentos no início tendem a permanecer mais lentos nos anos posteriores. Os resultados indicaram que cerca de 70% das crianças com baixa fluência no início da escolarização mantiveram dificuldades até o final do acompanhamento, evidenciando a persistência das diferenças individuais. Além disso, a nomeação automática rápida emergiu como o preditor mais forte da fluência de leitura a longo prazo, ao passo que a consciência fonológica mostrou maior relação com o desempenho ortográfico, reforçando a distinção entre acurácia e velocidade e o papel central da fluência como marcador estável do desenvolvimento leitor.

No caso específico da leitura em voz alta, fatores ligados à carga de planejamento e à complexidade linguística do texto modulam a ocorrência de pausas, hesitações, autocorreções, predições malsucedidas (Pistono *et al.*, 2024; Balčiūnienė; Kornev, 2023). Além disso, condições de leitura, como preparação prévia, tempo disponível e presença de audiência, e estados do leitor, como fadiga, ansiedade e motivação, afetam o desempenho.

Esses dados indicam que a disfluência não é uma propriedade fixa do leitor, mas um fenômeno emergente da interação entre sujeito, texto e tarefa. Para a construção de uma tipologia de disfluências, isso implica considerar não apenas a forma da ruptura, mas também o contexto em que ela ocorre (Nguyen *et al.*, 2020).

Embora haja evidências de um fator geral forte, existem componentes específicos que contribuem de modo diferenciado para a caracterização do desempenho leitor (Hudson *et al.*, 2020; Kim; Quinn; Petscher, 2021). Falhas temporárias em qualquer um deles podem se manifestar como disfluências.

Essa concepção permite relacionar tipos distintos de disfluência a diferentes dimensões da fluência leitora. Pausas e hesitações tendem a estar associadas a custos de planejamento e dificuldades de acesso lexical, aumentando em contextos de maior carga cognitiva ou maior dificuldade de decodificação (Engelhardt; Nigg e Ferreira, 2013; Pistono *et al.*, 2024; Dayter, 2021; Franke *et al.*, 2021). Repetições e autocorrekções, por sua vez, refletem processos de monitoramento e reparo da produção, acionados quando o leitor detecta problemas no plano de leitura e ajusta a saída verbal (Lowder; Ferreira, 2016). Alterações prosódicas e variações nas fronteiras entoacionais indicam dificuldades na integração entre decodificação, segmentação sintática e estruturação prosódica do enunciado, sendo mais frequentes em leituras menos fluentes (Moniz *et al.*, 2012; Rahmawati; Rosmalina; Anggraini, 2020; Franke *et al.*, 2021).

Estudos sobre fala espontânea, gesto e interação reforçam uma leitura processual e multimodal da fluência, indicando que o desempenho resulta da coordenação dinâmica de múltiplos sistemas cognitivos e motores (Kosmala, 2024). Esse quadro teórico sustenta o uso das disfluências como indicadores funcionais de desequilíbrios temporários nessa coordenação durante a leitura em voz alta.

As trajetórias de fluência tendem a ser relativamente estáveis, mas heterogêneas entre indivíduos. Esse padrão torna insuficiente a análise baseada apenas em médias de grupo ou em cortes normativos isolados (Kim, 2015; Chyl *et al.*, 2021; Landerl; Wimmer, 2008; O'brien; Yeatman, 2020). A heterogeneidade observada implica que leitores com níveis semelhantes de velocidade ou acurácia

podem apresentar padrões distintos de disfluência.

Dessa forma, a análise das disfluências deve, portanto, considerar o desenvolvimento do leitor ao longo do tempo, permitindo compreender as disfluências como marcadores de reorganização do sistema de leitura. As disfluências podem indicar estágios intermediários de automatização, nos quais o sistema ainda alterna entre estratégias mais controladas e mais automatizadas (Martins; Capellini, 2021).

Modelos cognitivos da leitura e estudos empíricos demonstram que diferenças na fluência leitora refletem a interação entre múltiplos componentes cognitivos, incluindo o processamento ortográfico, a consciência fonológica, o vocabulário, a memória de trabalho, a atenção e a eficiência do acesso lexical (Kim, 2015; Landerl; Wimmer, 2008; Black; Xia; Hoefft, 2017; O'brien; Yeatman, 2020). Sob a perspectiva do Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001), essas diferenças podem ser compreendidas como resultantes de distintos níveis de eficiência na atuação das rotas lexical e fonológica e na interação entre os diferentes níveis de representação ortográfica, fonológica e semântica. Assim, a fluência deve ser compreendida como um construto multifatorial, cujo desempenho emerge da integração dinâmica entre esses componentes cognitivos, e não da atuação isolada de qualquer habilidade específica (Martins-Reis, 2023).

As disfluências observadas durante a leitura em voz alta refletem a interação dinâmica entre diferentes componentes do processamento leitor, incluindo mecanismos de reconhecimento ortográfico, conversão grafema-fonema, acesso lexical, monitoramento da leitura, integração semântica e organização prosódica. Sob a perspectiva do Modelo de Dupla Rota em Cascata e de seus desdobramentos conexionistas, essas manifestações podem ser compreendidas como evidências comportamentais da dinâmica entre as rotas lexical e fonológica e dos diferentes níveis de representação envolvidos na leitura (Coltheart *et al.*, 2001; Perry; Zorzi; Ziegler, 2019).

Esses princípios rejeitam a leitura da disfluência como simples erro ou sintoma isolado. As disfluências funcionam como pistas do processamento leitor em curso e como indicadores funcionais da dinâmica entre os componentes que sustentam a

leitura em voz alta. Esse enquadramento teórico fornece a base para a definição de indicadores de fluência e para a construção de uma tipologia de disfluências com relevância descritiva e explicativa para a pesquisa e para a prática clínica (Martins; Capellini, 2021; De Assumpção Victorio; Germano, 2025).

Esses resultados mostram que leitores podem apresentar padrões distintos de desenvolvimento, mesmo quando atingem níveis semelhantes de desempenho global. Para a análise das disfluências, isso significa que o mesmo tipo de ruptura pode ter valor interpretativo diferente a depender do estágio de desenvolvimento do leitor.

A interpretação das disfluências deve, portanto, situar o desempenho atual em relação a estágios anteriores e a expectativas futuras. Em termos metodológicos, isso implica considerar medidas longitudinais de fluência e não apenas comparações pontuais com normas. As disfluências podem, em muitos casos, representar indicadores da transição entre fases de maior controle consciente e fases de maior automatização da leitura, embora também possam ocorrer em leitores proficientes diante de demandas linguísticas específicas. As disfluências na leitura em voz alta compreendem um conjunto de manifestações observáveis que sinalizam rupturas temporárias na continuidade e na suavidade da produção oral do texto escrito, como mostra o exemplo 1 – Transcrição ortográfica da leitura em voz alta do texto ALLDS6B, na página 14. Pausas, hesitações, repetições, autocorreções e truncamentos representam janelas para observar os limites e ajustes do sistema cognitivo-linguístico durante a leitura (Perfetti; Stafura, 2014; De Salles; Parente, 2002).

No domínio da Psicologia Cognitiva da Leitura, as disfluências são compreendidas como manifestações observáveis do processamento cognitivo durante a leitura em voz alta, fornecendo evidências sobre o funcionamento dos mecanismos de reconhecimento de palavras, acesso lexical e monitoramento da produção oral (Perfetti; Stafura, 2014; Machado; Freitag, 2019). À luz do Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001), tais manifestações podem refletir momentos de maior demanda sobre os processos de conversão grafema-fonema, acesso às representações ortográficas e seleção da resposta fonológica.

Freitag (2020) demonstra que os reparos produzidos durante a leitura oral, como hesitações, autocorreções e releituras, constituem importantes indicadores do monitoramento da leitura, evidenciando ajustes realizados pelo próprio leitor durante o processamento do texto. Esses reparos podem ocorrer diante de ambiguidades ortográficas, ativações lexicais concorrentes ou dificuldades transitórias na correspondência entre ortografia e fonologia. Assim, a análise das disfluências permite compreender como se desenvolvem a automatização da leitura e os mecanismos de monitoramento responsáveis por manter a precisão e a coerência da leitura oral (Freitag, 2020a,b; Machado; Freitag, 2018; Perfetti; Stafura, 2014).

Do ponto de vista descritivo, as disfluências podem ser caracterizadas segundo diferentes tipologias (Andrade *et al* , 2025):

- a) *Pausas*: interrupções do fluxo da fala que excedem o tempo esperado para a segmentação prosódica natural. Podem ocorrer entre palavras, dentro de palavras (pausas intralexicais) ou em pontos sintaticamente inadequados, sinalizando dificuldade no processamento.

Ex 1 – Transcrição ortográfica da leitura em voz alta do texto (ALLDS6B - p 14)

- b) *Hesitações*: prolongamentos de sons ou inserção de marcadores de hesitação (como "ééé", "ahhh") que indicam busca por acesso lexical ou planejamento articulatorio.

Ex 1 – Transcrição ortográfica da leitura em voz alta do texto (ALLDS6B - p 14)

- c) *Repetições*: reprodução de sílabas, palavras ou segmentos maiores, frequentemente associadas à necessidade de reprocessamento ou à tentativa de manter o ritmo enquanto se processa informação subsequente.

Ex 1 – Transcrição ortográfica da leitura em voz alta do texto (ALLDS6B - p 14)

- d) *Autocorreções*: modificações espontâneas da produção oral após a detecção de um erro, evidenciando monitoramento metalinguístico ativo. Podem envolver correções fonológicas (ajuste de pronúncia), lexicais (substituição de palavra) ou sintáticas (reordenação de elementos).

Ex 1 – Transcrição ortográfica da leitura em voz alta do texto (ALLDS6B - p 14)

- e) *Omissões*: supressão não intencional de fonemas, sílabas ou palavras inteiras, geralmente associadas à leitura rápida ou à sobrecarga da memória de trabalho.

Ex 1 – Transcrição ortográfica da leitura em voz alta do texto (ALLDS6B - p 14)

- f) *Substituições*: troca de grafemas, fonemas ou palavras por outros, podendo ser fonologicamente motivadas (confusão entre grafemas similares), visualmente induzidas (similaridade ortográfica) ou semanticamente relacionadas (substituição por sinônimo ou palavra do mesmo campo semântico).

Ex 1 – Transcrição ortográfica da leitura em voz alta do texto (ALLDS6B - p 14)

As pausas e hesitações constituem manifestações frequentes da leitura em voz alta e podem refletir momentos de maior demanda cognitiva relacionados ao reconhecimento de palavras, ao acesso lexical, ao monitoramento da leitura ou ao planejamento prosódico. No âmbito do Modelo de Dupla Rota em Cascata, esses eventos podem indicar momentos de ativação paralela ou ajuste entre a rota fonológica, responsável pela conversão grafema-fonema, e a rota lexical, que permite o reconhecimento direto de palavras familiares (COLTHEART *et al.*, 2001).

As repetições e autocorreções expressam mecanismos de monitoramento interno, por meio dos quais o leitor identifica inconsistências entre a representação ortográfica, fonológica e semântica ativada, realizando reparos durante o processamento. Já as omissões e substituições denotam rupturas momentâneas na integração entre o reconhecimento visual da palavra e a programação articulatória, frequentemente associadas à sobrecarga cognitiva ou à ativação competitiva de representações lexicais. Sendo assim, pausas, hesitações, autocorreções e predições malsucedidas não devem ser interpretadas apenas como falhas de leitura, mas como manifestações observáveis do funcionamento do sistema de leitura em tempo real, revelando a interação dinâmica entre as rotas de processamento e os mecanismos de controle cognitivo envolvidos na leitura em voz alta (Coltheart *et al.*, 2001; Perfetti; Stafura, 2014).

1.2.1 A perspectiva pedagógica: as disfluências como janelas cognitivas

Do ponto de vista pedagógico, fundamentado na psicologia cognitiva da leitura, as disfluências evidenciam momentos em que o leitor se depara com ambiguidades ortográficas, conflitos de ativação lexical ou falhas temporárias na correspondência entre fonologia e ortografia (Perfetti; Stafura, 2014; De Salles; Parente, 2002).

Essa interpretação alinha-se com evidências experimentais que demonstram que a frequência e o tipo de disfluência variam sistematicamente em função de variáveis psicolinguísticas. Palavras de baixa frequência (peglo ((AUTOCORREÇÃO)) pregos), irregulares ou polissilábicas (verde ((AUTOCORREÇÃO)) verdejantes) tendem a elicitar mais disfluências do que palavras frequentes, regulares ou monossilábicas.

As autocorrekções, em particular, merecem atenção especial nessa perspectiva. Do ponto de vista cognitivo, a disfluência pode ser interpretada como um marcador de monitoramento, uma evidência de que o leitor está verificando e ajustando o processamento fonológico em tempo real. Essa autorregulação é particularmente visível em autocorrekções e revisões, que indicam detecção de erro e reprocessamento lexical (Kawano *et al*, 2011).

1.2.2 A perspectiva clínica: entre o diagnóstico e a patologização da leitura

No âmbito clínico, as disfluências na leitura em voz alta têm sido tomadas como possíveis indicadores de dificuldades de leitura ou de transtornos de aprendizagem, sobretudo quando se mostram persistentes e associadas a prejuízos funcionais. Nessa tradição, a fluência de leitura passou a ocupar lugar relevante na identificação de leitores em risco, seja como marcador do desenvolvimento da competência leitora, seja como parâmetro para acompanhamento e intervenção (Fuchs *et al.*, 2001; Meisinger; Bloom; Hynd, 2010; Martins; Capellini, 2021). Em modelos clínicos mais tradicionais, a ênfase recaía fortemente sobre o desempenho individual observável, com atenção especial a sinais como lentidão, imprecisão, hesitações, autocorrekções e outras rupturas no fluxo da leitura, interpretados como possíveis evidências de alteração.

Com o avanço das pesquisas sobre processamento da leitura, desenvolvimento cognitivo e transtornos de aprendizagem, essa compreensão tornou-se mais complexa. A clínica contemporânea passou a reconhecer que o desempenho leitor não depende de um único fator, mas da interação entre componentes fonológicos, lexicais, atencionais, executivos, linguísticos e educacionais (De Salles; Parente, 2002; Verhoeven; Reitsma; Siegel, 2011; Schmitt; Justi, 2021).

Nessa perspectiva, a leitura é compreendida simultaneamente como indicador do desenvolvimento linguístico e cognitivo e como objeto de intervenção clínica. A avaliação atual tende, assim, a incorporar uma abordagem multidimensional, que considera não apenas o desempenho em tarefas de leitura, mas também o histórico de escolarização, as oportunidades de aprendizagem, a resposta a intervenções pedagógicas e a presença de possíveis comorbidades ou fatores associados (Hendren *et al.*, 2018; De Assumpção Victorio; Germano, 2025).

Essa mudança tem implicações diretas para a interpretação das disfluências. Estudos sobre fluência e desenvolvimento leitor mostram que pausas, hesitações, repetições e autocorreções podem integrar o percurso de automatização da leitura, especialmente em fases de consolidação da decodificação e da integração entre reconhecimento de palavras e compreensão (LaBerge; Samuels, 1974; Navas; Pinto; Dellisa, 2009; Meggiato; Corso; Corso, 2021). Desse modo, a presença dessas ocorrências não pode ser tomada, isoladamente, como evidência suficiente de transtorno. Ao contrário, sua análise precisa considerar a etapa do desenvolvimento, a frequência com que aparecem, sua persistência ao longo do tempo e o impacto funcional que produzem no cotidiano escolar.

A literatura também mostra que perfis persistentes de baixa fluência, combinados a dificuldades de precisão e compreensão, podem sinalizar risco para dificuldades mais duradouras de leitura e justificar avaliação especializada (Hudson; Lane; Pullen, 2005; Meisinger; Bloom; Hynd, 2010; De Assumpção Victorio; Germano, 2025). Nesse ponto, a clínica contemporânea se distancia de uma leitura simplista das disfluências e se aproxima de um modelo de raciocínio diagnóstico mais abrangente, no qual sinais observáveis são interpretados em conjunto com outros indicadores cognitivos, linguísticos e educacionais.

Essa discussão é especialmente importante porque, em muitos contextos, o primeiro reconhecimento das dificuldades de leitura ocorre na escola, geralmente por meio da observação do professor. Embora esse papel seja fundamental, a identificação inicial nem sempre é acompanhada por procedimentos sistemáticos de triagem capazes de distinguir dificuldades predominantemente pedagógicas de quadros que demandam investigação clínica. Estudos sobre proficiência, crenças escolares e fatores extraescolares indicam que o desempenho em leitura também é afetado por qualidade do ensino, apoio familiar, oportunidades de prática e condições socioculturais mais amplas (Varas; Noya; Gaete, 2023; Dos Santos Vasconcelos; Santos; Pordeus, 2025; Monteiro, 2025). Por isso, reduzir as dificuldades a déficits do aluno pode produzir interpretações imprecisas.

Nesse cenário, ganha força a defesa de uma atuação mais articulada entre escola e profissionais especializados, como fonoaudiólogos, psicólogos e psicopedagogos, capazes de participar de processos de triagem, acompanhamento e encaminhamento mais qualificados. Essa articulação permite diferenciar, com maior precisão, estudantes cujas dificuldades decorrem predominantemente de fatores pedagógicos, contextuais ou desenvolvimentais daqueles que apresentam sinais consistentes de alterações que exigem avaliação clínica aprofundada. Tal perspectiva é coerente com críticas já formuladas no campo educacional brasileiro acerca da patologização da alfabetização e da transformação de problemas pedagógicos em problemas clínicos (Collares; Moysés, 1994; Freitag *et al.*, 2014).

Assim, uma abordagem clínica crítica não desconsidera a relevância diagnóstica das disfluências, mas recusa tomá-las como critério único ou automático para a classificação de transtornos. Na clínica da leitura, os padrões de disfluência podem contribuir para o diagnóstico diferencial entre dificuldades de natureza fonológica, lexical, visual ou atencional, especialmente quando analisados em articulação com modelos cognitivos da leitura e com o funcionamento das rotas de processamento (Coltheart *et al.*, 2001; Bergmann; Wimmer, 2008; Ziegler *et al.*, 2008).

No entanto, para o estabelecimento de um diagnóstico, devem ser considerados pelo menos quatro eixos: a persistência temporal das dificuldades, isto é, sua manutenção apesar de instrução adequada; a discrepância em relação às

expectativas desenvolvimentais e escolares; o impacto funcional sobre o desempenho acadêmico e a participação do estudante; e a especificidade do quadro, observando se as dificuldades estão restritas à leitura ou se se associam a outras alterações cognitivas e linguísticas (Meisinger; Bloom; Hynd, 2010; Hendren *et al.*, 2018; Martins; Capellini, 2021; De Assumpção Victorio; Germano, 2025).

Desse ponto de vista, a clínica atual não se define pela simples identificação de sintomas isolados, mas pela interpretação integrada de múltiplas evidências. Esse deslocamento é importante porque permite compreender que nem toda disfluência indica transtorno, mas também que certas combinações de sinais, quando persistentes e funcionalmente relevantes, exigem atenção especializada. Com isso, a avaliação clínica deixa de operar apenas como mecanismo de rotulação e passa a funcionar como instrumento de compreensão mais precisa das dificuldades de leitura e de orientação para intervenções mais adequadas.

1.3 Disfluências como pistas de fluência na leitura

Ao considerar o diálogo entre as abordagens clínica e pedagógica, emerge a necessidade de um modelo analítico que reconheça a complexidade das disfluências e evite sua interpretação unidimensional. A análise conjunta dessas perspectivas evidencia que as disfluências constituem fenômeno multifacetado, cuja interpretação adequada requer uma abordagem integradora, capaz de articular dimensões cognitivas, linguísticas, desenvolvimentais e contextuais (Verhoeven; Reitsma; Siegel, 2011; Kim, 2015; Meggiato; Corso; Corso, 2021; Hendren *et al.*, 2018).

Sob esse enfoque, a disfluência na leitura em voz alta é compreendida como um fenômeno multifatorial, emergente da interação entre sistemas visuais, fonológicos e atencionais. À luz do Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001), essas manifestações podem refletir diferentes demandas sobre os mecanismos de reconhecimento ortográfico, conversão grafema-fonema, acesso lexical, monitoramento da leitura e integração semântica. Em vez de serem interpretadas exclusivamente como erros, constituem indicadores comportamentais da interação entre as rotas lexical e fonológica e dos diferentes níveis de representação envolvidos na leitura, sendo influenciadas pelo estágio de desenvolvimento, pelas características do texto e pelas exigências da tarefa.

A integração dessas abordagens fornece a base para o estudo empírico voltado à análise da leitura em voz alta no CODAP/UFS, permitindo identificar padrões que expressam tanto a normalidade do desenvolvimento quanto indícios de trajetórias atípicas de processamento.

Desse modo, este capítulo fornece o fundamento conceitual necessário para a análise das disfluências no corpus de leitura em voz alta dos estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, matriculados no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP/UFS). Oferecendo suporte teórico para interpretar tais rupturas como indicadores sensíveis do desenvolvimento da fluência. A seguir, apresentam-se os procedimentos metodológicos adotados para a constituição do corpus, os critérios de transcrição e as etapas de codificação e análise das disfluências.

2 IDENTIFICAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DAS DISFLUÊNCIAS NA LEITURA EM VOZ ALTA: UM ESTUDO NO CODAP/SE

A leitura em voz alta constitui uma ferramenta metodológica estratégica para investigar o funcionamento do indicador comportamental do desenvolvimento da fluência no sistema leitor em diferentes estágios de desenvolvimento. No presente estudo, as disfluências presentes na leitura não são tidas como meros “erros” de leitura, mas sim indicadores diretos da fluência em construção (Freitag, 2020b).

Durante o processo de leitura em voz alta o percurso cognitivo do leitor torna-se visível, permitindo capturar maior demanda sobre a rota fonológica, as falhas ou lentificação da ativação lexical, as reorganizações sintáticas, os conflitos entre decodificação e integração semântica, os ajustes prosódicos vinculados à construção do sentido, deixando transparente a integração entre a rota lexical e fonológica (Machado; Freitag, 2019).

Estudos recentes mostram que a fluência leitora nos anos finais do Ensino Fundamental é fortemente heterogênea (Navas; Pinto; Dellissa, 2009; Andrade; Celeste; Alves, 2019), refletindo desigualdade pedagógicas e de acesso à cultura escrita, características centrais do cenário educacional brasileiro (Freitag, 2020b). No entanto, ainda são escassos os estudos que analisam qualitativamente as disfluências como pistas de processamento, especialmente em estudantes do 6º ao 9º ano de escolas públicas.

Frequentemente as disfluências na leitura em voz alta são tratadas apenas como erros ou sinais de dificuldade, sem considerar a distinção entre manifestações típicas do desenvolvimento da fluência e indicadores de problemas persistentes no processo de desenvolvimento. Entretanto, as disfluências como pausas, hesitações, repetições, truncamentos e adivinhações podem refletir processos normais de monitoramento e reorganização do sistema leitor, especialmente em fases de transição entre a leitura controlada e a leitura automatizada (Freitag, 2020a).

No contexto brasileiro, existe uma escassez de estudos longitudinais que descrevam como as disfluências evoluem ao longo do tempo nos anos finais do Ensino Fundamental e como elas se articulam com o avanço da automatização da

leitura. Predominam análises pontuais, que não permitem distinguir instabilidade transitória de dificuldade persistente, e que por vezes desconsideram disfluências como marcadores do desenvolvimento da fluência ou como indicadores de dificuldade, dependendo do momento do percurso escolar e do perfil do leitor.

Para responder a esse problema e orientar a análise, o presente estudo buscou responder às seguintes perguntas:

1. Como a taxa global de disfluência na leitura em voz alta se modifica ao longo do ano escolar do 6º ao 9º ano?
2. As disfluências observadas têm perfil de instabilidade transitória ou de dificuldade persistente?
3. Em que medida as disfluências funcionam como marcadores desenvolvimentais da fluência, e não apenas como indicadores de dificuldade?

Quadro 1. Desenho metodológico da pesquisa

O que medir?	Hipóteses	Como medir?
Taxa global de disfluência na leitura em voz alta	A taxa de disfluência diminui ao longo do ano escolar e entre o avanço das séries, refletindo automatização da leitura, e consolidação da rota lexical.	Codificação de pausas, hesitações, repetições, truncamentos e adivinhações. Cálculo da taxa de disfluência por turma, e análise longitudinal.
Perfil temporal das disfluências	As disfluências apresentam padrão de instabilidade transitória nos 6º e 7º anos refletindo maior dependência da rota fonológica para o reconhecimento de palavras, e padrão estável e baixo nos 8º e 9º anos, com predomínio da rota lexical.	Comparação das taxas de disfluência entre coletas dentro de cada série. Identificação de picos, quedas e estabilização ao longo do tempo.
Função desenvolvimental das disfluências	A redução das disfluências acompanha o aumento da fluência e indica reorganização do sistema leitor, e não apenas dificuldade persistente.	Análise da taxa de disfluência com WCPM, e padrões de leitura. Verificação da convergência entre queda de disfluência, aumento de fluência e mudança de padrão leitor.

Partimos da hipótese de que estudantes em níveis escolares mais avançados, 8º e 9º anos, apresentam maior domínio ortográfico e maior grau de automatização da rota lexical, o que leva à redução progressiva da frequência total de disfluências do 6º ao 9º ano. E que as disfluências seguem um percurso desenvolvimental: nos anos iniciais 6º e 7º anos, ocorre predominância de disfluências de base fonológica, como hesitações de segmentação, repetições silábicas e truncamentos; enquanto nos anos finais do Ensino Fundamental 8º e 9º anos passam a predominar disfluências de natureza sintático-semântica e prosódica, como pausas mal localizadas e correções motivadas por interpretação. Essa hipótese fundamenta-se em estudos que demonstram a influência da complexidade lexical sobre as rupturas e a evolução qualitativa da fluência ao longo da escolarização (Kawano *et al.*, 2011).

As perguntas e hipóteses aqui apresentadas fornecem a base para orientar a investigação empírica. Essa abordagem permite analisar, de forma sistemática, se há desenvolvimento na natureza das disfluências entre o 6º e o 9º anos e em que medida essas mudanças contribuem para a identificação de diferentes perfis de fluência leitora.

Com base no Modelo de Dupla Rota (Coltheart *et al.*, 2001), espera-se que a ampliação gradual do léxico mental e a automatização das relações ortográficas e fonológicas diminuam o esforço necessário para decodificar as palavras, resultando em menos disfluências fonológicas. Isso deve abrir espaço para rupturas relacionadas à estrutura sintática, ao significado e ao ritmo da leitura, que estão mais conectadas ao monitoramento da compreensão do texto.

2.1 Percurso metodológico

Descreveremos agora o percurso metodológico adotado para investigar as disfluências na leitura em voz alta como pistas de fluência e de processamento cognitivo, conforme discutido à luz do Modelo de Dupla Rota (Coltheart *et al.*, 2001) e das abordagens pedagógica e clínica da leitura.

Este estudo concentra-se na análise das disfluências na leitura em voz alta, integrando-se ao banco de dados longitudinal do projeto 'Impactos da Pandemia de COVID-19 na linguagem da criança e do adulto: foco no desenvolvimento e na

aprendizagem da leitura'. A ênfase analítica recai sobre a interface entre as rotas de leitura e a ocorrência de pausas, hesitações e truncamentos como marcadores de desenvolvimento.

Caracteriza-se como uma análise secundária de um banco de dados longitudinal composto por quatro coletas de leitura em voz alta realizadas com estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP/UFS). O delineamento longitudinal original contemplou três tarefas principais: (i) nomeação de imagens, (ii) leitura em voz alta e (iii) teste de compreensão leitora. Essas tarefas foram aplicadas de forma sistemática, em momentos distintos, com o objetivo de captar variações linguísticas e o desenvolvimento da proficiência leitora ao longo do tempo.

No escopo do presente trabalho, são considerados exclusivamente os dados provenientes da tarefa de leitura em voz alta, uma vez que estes se alinham diretamente aos objetivos da investigação, voltados à identificação e à análise de indicadores de fluência leitora, com ênfase nas disfluências como manifestações do processamento cognitivo da leitura.

A concepção do delineamento longitudinal, a seleção dos textos e das tarefas, as rotinas de aplicação e o desenvolvimento da plataforma digital de registro (*Leiturando Studio*) foram conduzidos por Silva (2026), no contexto de sua tese intitulada *Da fala à leitura: efeitos da escolarização em um estudo longitudinal de curtíssima duração*. Esse trabalho deu origem a uma base de dados longitudinal disponível em ambiente de nuvem no Google Drive, da qual derivam diversas pesquisas articuladas por objetivos específicos, mas ancoradas em um mesmo desenho metodológico e contexto escolar.

A contribuição direta do presente pesquisador restringiu-se ao auxílio na etapa de transcrição das leituras que compõem parte do banco de dados analisado, seguindo as convenções padronizadas de anotação adotadas. Trata-se de um estudo baseado em reuso de dados (*data reuse*), em conformidade com as diretrizes da Ciência Aberta. Não houve participação na elaboração dos materiais, no planejamento do projeto ou na coleta dos dados.

As coletas de dados foram organizadas e conduzidas por diferentes pesquisadores, cada qual com objetivos específicos que, em conjunto, contribuem para uma compreensão mais ampla e integrada do fenômeno da leitura. Compõem esse conjunto os seguintes estudos:

- Flávia Oliveira Freitas (Doutorado em Letras, 2025), autora da tese *Modelos de leitura e teste Cloze: um estudo longitudinal no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe*, responsável pela concepção, aplicação e análise do Teste Cloze, com foco na relação entre modelos cognitivos de leitura e desempenho em compreensão textual.
- Lucas Santos Silva (Doutorado em Letras, 2026), em *Da fala à leitura: efeitos da escolarização em um estudo longitudinal de curtíssima duração*, investiga as relações entre produção oral e leitura, articulando tarefas de nomeação de imagens, leitura em voz alta e medidas de desenvolvimento linguístico em curto intervalo temporal.
- Ludmila Chagas Monteiro (Doutorado em Psicologia, 2025), autora da tese *As crenças da comunidade escolar sobre leitura*, examina representações e crenças de professores, estudantes e famílias acerca do ato de ler, a partir de questionários, entrevistas e autorrelatos sobre emoções e atitudes associadas à leitura.
- Rosângela Barros da Silva (Doutorado em Letras, em andamento), desenvolve a tese *desenvolve a tese intitulada Variação morfossintática e processamento linguístico de advérbios terminados em -mente*, na qual investiga, por meio de análise de corpus e rastreamento ocular, como a posição e a frequência desses advérbios influenciam o custo cognitivo durante a leitura.
- Gislane Evangelista dos Santos (Mestrado em Letras, 2025), autora da dissertação *O aspecto verbal como pista da compreensão na leitura*, que investiga o papel do aspecto verbal na construção do sentido textual, também a partir do corpus longitudinal do CODAP/UFS.

- Bruna Lima Corrêa (Mestrado em psicologia, 2025), na dissertação intitulada *O vocabulário emocional de estudantes do ensino fundamental*, investigou o vocabulário emocional de estudantes do ensino fundamental por meio da construção e validação de uma tarefa específica em língua portuguesa. O estudo contribuiu para a compreensão do desenvolvimento do vocabulário emocional na educação básica e aponta o potencial do uso de tecnologias de inteligência artificial na criação de tarefas e instrumentos para pesquisa em emoções.

A contribuição específica desta investigação reside na identificação e caracterização das disfluências presentes nas leituras orais, articulando-as a indicadores clássicos de fluência, como velocidade, precisão e prosódia, e interpretando-as à luz dos modelos cognitivos de leitura discutidos no Capítulo 1, com destaque para o Modelo de Dupla Rota (Coltheart *et al.*, 2001).

A coleta de dados contou ainda com a colaboração e mediação da Professora Dra. Alessandra Pereira Gomes Machado, docente do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe. Sua tese de doutorado (Machado, 2018), dedicada à identificação e à análise de diferentes perfis de leitores na educação básica, constituiu referência fundamental para a consolidação teórica e metodológica deste estudo, tanto no que se refere à conceituação de fluência e automaticidade quanto à experiência acumulada na condução e sistematização das coletas no contexto do CODAP/UFS.

2.2 O fenômeno sob análise

Este estudo investiga as disfluências na leitura em voz alta de estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe (CODAP/UFS), tomando como referencial teórico o Modelo de Dupla Rota em Cascata (Dual Route Cascaded Model – DRC) proposto por Coltheart *et al.* (2001).

Parte-se do pressuposto de que a leitura oral permite observar a coordenação entre a rota fonológica e a rota lexical, responsáveis, respectivamente, pelo processamento sublexical e pelo reconhecimento direto de palavras. Nessa perspectiva, pausas, hesitações, repetições, autocorreções, truncamentos e outras

rupturas da leitura oral são compreendidos como manifestações observáveis da dinâmica do processamento leitor, podendo refletir diferentes demandas sobre os mecanismos de reconhecimento ortográfico, conversão grafema-fonema, acesso lexical, monitoramento da leitura e integração semântica.

O recorte analítico focaliza a ocorrência, a frequência e o tipo de disfluências, com o objetivo de caracterizar padrões de leitura e descrever o desenvolvimento da fluência a partir da dinâmica entre as duas rotas de processamento.

2.3 Instrumentos

Foram elaborados quatro instrumentos pelo doutorando Lucas Santos Silva, para investigação do fenômeno em análise em sua tese, cada um contendo 200 palavras cada, organizadas em narrativas com contextos semânticos distintos.

Os quatro textos foram utilizados ao longo de quatro momentos de coleta, envolvendo quatro turmas, identificadas como A e B em diferentes séries. O delineamento adotado seguiu um esquema de rodízio dos textos entre as turmas ao longo das coletas, de modo que cada turma leu um texto distinto em cada momento, e cada texto foi lido por todas as turmas ao longo do estudo. Esse procedimento permitiu controlar efeitos de familiaridade, dificuldade textual e variações associadas ao conteúdo narrativo, assegurando que as diferenças observadas no desempenho leitor fossem atribuídas, prioritariamente, às mudanças desenvolvimentais e não às características específicas dos textos.

Para a aferição da complexidade textual dos materiais utilizados nas quatro coletas realizadas no CODAP, os textos foram submetidos à análise de legibilidade por meio da plataforma ALT – Análise de Legibilidade Textual, disponível em <https://legibilidade.com/>. A ferramenta fornece uma estimativa da legibilidade dos textos e calcula diferentes índices associados à complexidade linguística e à facilidade de leitura, permitindo a caracterização objetiva do nível de dificuldade dos materiais empregados no estudo.

Os textos analisados apresentaram índices de legibilidade situados entre o nível 10 (alta legibilidade) e o nível 13 (legibilidade média), conforme indicado nos relatórios

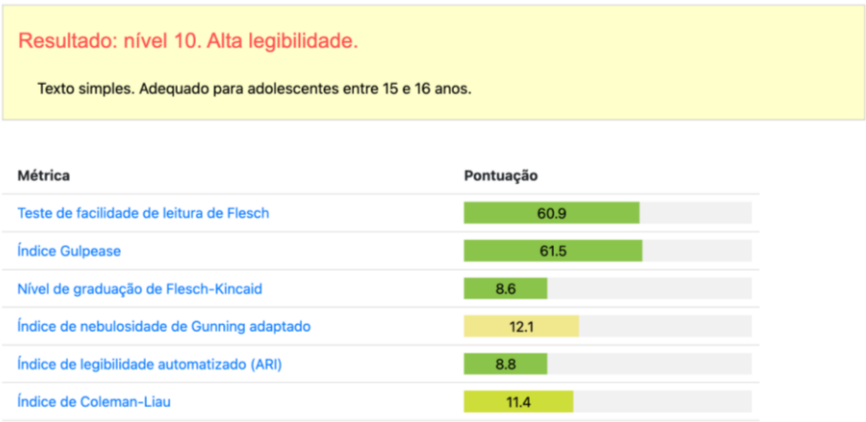
gerados pela plataforma ALT. Esses resultados apontam que os materiais utilizados nas quatro coletas apresentam complexidade textual controlada.

Quadro 2 – Textos da tarefa de leitura em voz alta

Texto 1

Os jovens do clube se preparavam para um dia de diversão na fazenda. Eles planejavam explorar os campos, montar a cavalo, fazer um piquenique à sombra de uma árvore e brincar com suas máscaras. O clima era perfeito para aproveitar as atividades ao ar livre, proporcionando um contraste agradável com o calor polar da cidade. No trajeto, observaram o trabalho árduo dos agricultores, enquanto o trator cortava caminho entre as plantações. Viram homens martelando pregos para reparar cercas e construir novos galpões. Além disso, avistaram um celeiro com os produtos da colheita. Na fazenda, foram recebidos pelos donos, uma senhora e o seu filho, o padre Osmar. Comeram pães frescos e geleias, enquanto o aroma do café pairava no ar. Depois, montaram nos cavalos e galoparam pelos campos verdejantes, sentindo o vento nos rostos. Ao meio-dia, fizeram uma pausa para o almoço, espalhando suas toalhas no gramado sob a sombra fresca da árvore. À tarde, comeram frutas, seguidos de uma xícara de chá. Logo após, exploraram a fazenda, descobrindo novos cantos. Encontraram um riacho e, da margem, puderam se refrescar e jogar água uns nos outros. Por fim, foram jantar cansados, mas felizes pelas preciosas memórias daquele dia na fazenda.

FIGURA 3: Resultado de legibilidade do texto 1

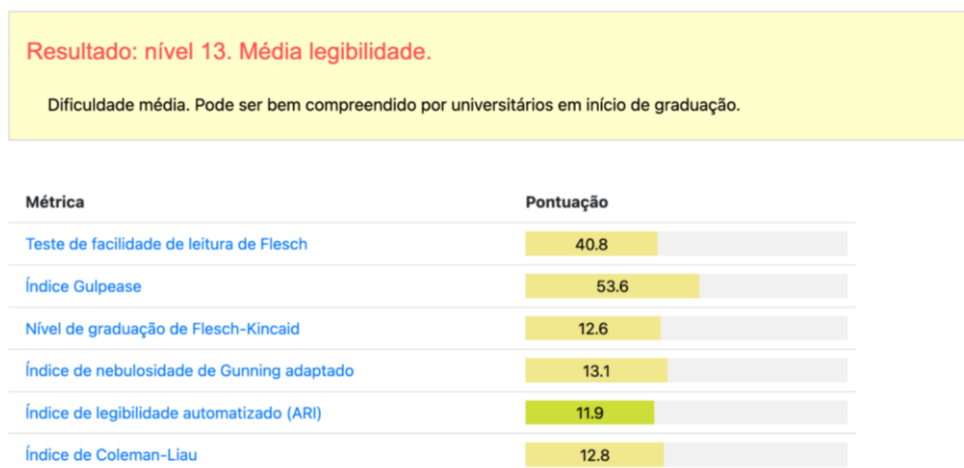


Quadro 3 – Textos da tarefa de leitura em voz alta

Texto 2

O prefeito iniciou o dia com uma conversa determinante na tranquila chácara à beira da estrada. Antes de ir à reunião, ele pegou seu caderno e celular, borrifou perfume e com uma flanela vermelha limpou seus óculos. Na reunião, a plateia era composta por moradores que aguardavam suas palavras, enquanto observava o frasco de vinagre e o pote de ervilha sobre a mesa a sua frente. O objetivo da conversa era convencer a todos sobre a importância de incentivar o cultivo de ervilhas na região e de utilizar o vinagre como meio de combate às pragas agrícolas. O discurso do prefeito era impactante, forte como um pregador. Ele argumentou que essa prática traria benefícios e estimularia crescimento econômico da cidade. O vinagre, destacou ele, não apenas protegeria as plantações de forma natural, mas também reduziria a dependência de produtos químicos prejudiciais ao meio ambiente. Cada palavra era como um estímulo direto ao cérebro dos moradores. O professor da comunidade acenava com a cabeça, pois reconhecia a necessidade da utilização de práticas mais sustentáveis. Ao final da conversa, o público aplaudiu, reconhecendo a relevância da atitude do prefeito, que sorriu satisfeito, cumprindo seu dever de proteger o patrimônio ambiental daquela região.

FIGURA 4: Resultado de legibilidade do texto 2

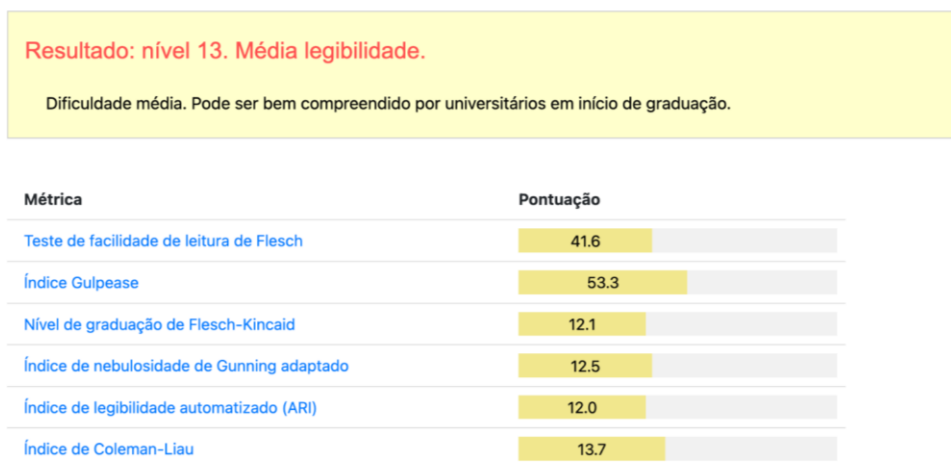


Fonte: Elaboração própria

Texto 3

Um jantar especial é preparado para receber os convidados dentro de uma charmosa casa em Petrópolis. O ambiente é decorado com muitos detalhes, incluindo borboletas artificiais que parecem dançar no ar. Uma bicicleta e móveis antigos adornam o jardim, lembrando tempos passados da cidade. Um ventilador no teto mantém a temperatura agradável na casa. A determinação do anfitrião é evidente ao se esforçar para superar alguns contratemplos de última hora na cozinha, como a falta de fósforo, detergente e um problema inesperado no liquidificador. Com a situação resolvida, o cheiro de abóbora com carne assada preenche o ambiente. Os convidados chegam em seus carros e suas motocicletas, vindos de diferentes lugares. Na biblioteca, a conversa flui animada, à medida que vinhos argentinos e portugueses são servidos. Alguns convidados se interessam por livros sobre Petrópolis, enquanto outros tentam identificar as espécies de borboletas que adornam a decoração. Enquanto isso, um grupo de amigos se reúne ao redor do computador para selecionar músicas que combinem com o clima do jantar. Praticamente, a noite transborda de sorrisos, boa comida e um sentimento de irmandade, envolvendo todos em um ambiente onde cada detalhe parece se encaixar perfeitamente, como as peças de um triângulo completo.

FIGURA 5: Resultado de legibilidade do texto 3

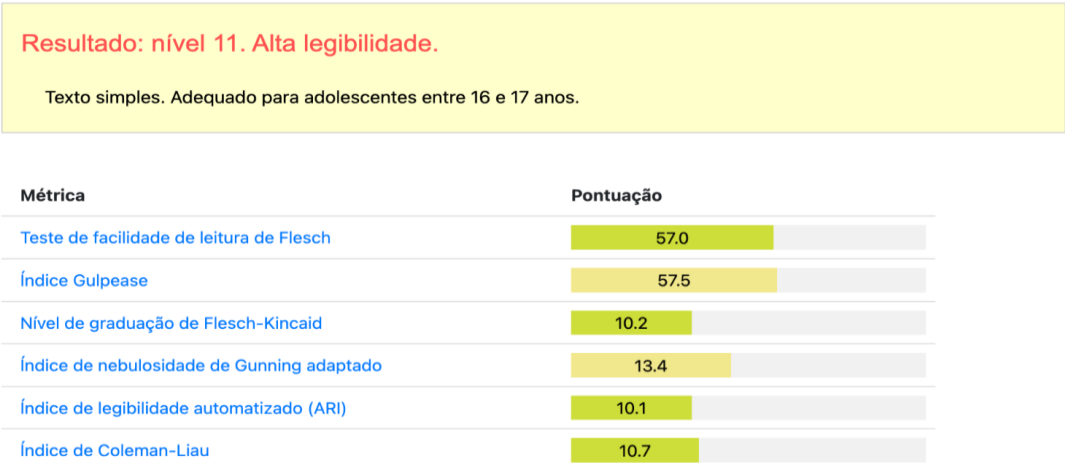


Fonte: Elaboração própria

Texto 4

Clara era uma jovem curiosa que adorava explorar os arredores de sua chácara. Todas as manhãs, ela colocava o seu colar, seus óculos e caminhava pela floresta que circundava sua morada. Em uma das caminhadas, ela avistou algo brilhante entre as árvores. Era um vidro colorido, que refletia a luz do sol. Curiosa, Clara o pegou e percebeu que havia algo escrito no verso do vidro, mas ela não conseguia entender, pois estava em outra língua. Decidida a desvendar a mensagem, Clara voltou para casa e pediu ajuda à sua avó, uma senhora poliglota. Juntas, elas descobriram que no vidro tinha um verso sobre a natureza. Intrigadas, elas se propuseram a encontrar outros vidros espalhados pela floresta. Durante o trimestre, Clara e sua avó exploraram a floresta, encontrando vidros com versos que falavam sobre o orvalho, o amor pelas plantas, o sabor das frutas, o cantar dos pássaros e o perfume das flores. Cada vidro era como uma peça de um quebra-cabeça, e juntas elas montaram um poema que celebrava a diversidade da natureza. No final, Clara percebeu que a verdadeira beleza da vida estava nas surpresas que encontramos quando estamos dispostos a aprender sobre o mundo ao nosso redor.

FIGURA 6: Resultado de legibilidade do texto 4



Fonte: Elaboração própria

2.4 Coletas de dados

O estudo foi realizado no Colégio de Aplicação da UFS, em quatro coletas ao longo de 2024, sempre no turno matutino. O quadro abaixo mostra a distribuição de participantes em cada fase da coleta:

Quadro 6 - Distribuição das coletas por período e número de participantes

Coleta	Período	N de participantes
Coleta 1	Nos dias 29 de fevereiro, 5 e 8 de março de 2024	222
Coleta 2	De 22 a 24 de abril de 2024	229
Coleta 3	De 29 e 31 de julho de 2024	230
Coleta 4	De 30 de setembro a 02 de outubro de 2024	224

Fonte: Elaboração própria, 2026

O número total de participantes não foi uniforme ao longo das quatro coletas em razão da dinâmica escolar, que incluiu faltas ocasionais e desistências de estudantes da pesquisa.

A Tabela 1 apresenta a distribuição de participantes por turma ao longo das quatro coletas realizadas no Colégio de Aplicação da UFS. Observa-se que o total de estudantes variou entre as etapas, passando de 222 participantes na primeira coleta para 230 na terceira, com redução para 224 na quarta etapa. Em relação às turmas, observa-se relativa estabilidade na maioria dos grupos ao longo das coletas.

Tabela 1 – Distribuição de participantes por coleta

Turma	6A	6B	7A	7B	8A	8B	9A	9B	Total
Coleta 1	31	26	31	29	28	29	18	30	222
Coleta 2	30	29	31	25	29	28	27	30	229
Coleta 3	31	29	30	30	28	27	26	29	230
Coleta 4	39	29	29	29	28	27	26	26	224

Fonte: Elaboração própria.

2.5 Procedimentos de análise

2.5.1 Transcrição dos dados

A transcrição dos dados coletados seguiu um processo sistemático, com adaptação das diretrizes do Banco de Dados Falares Sergipanos, realizada utilizando o software ELAN (versão 6.8) (Hellwig; Geerts, 2013). Este software gratuito facilita a documentação linguística, automatizando a transcrição de entrevistas e a sincronização entre o arquivo de mídia e as anotações.

2.5.2 Transcrição das leituras em voz alta

As transcrições dos 905 arquivos de leitura em voz alta foram concluídas, e armazenadas no serviço de armazenamento em nuvem do Google, garantido acesso a todos os membros envolvidos na coleta e no processo de transcrição.

2.5.3 Codificação e análise dos dados

A categorização das rupturas (disfluências) hesitações, repetições, autocorreções, substituições, omissões e pausas inapropriadas, decorre da interpretação de que tais manifestações constituem pistas comportamentais do processamento online e refletem momentos de instabilidade na integração entre rota fonológica, rota lexical e integração sintático-semântica (Machado; Freitag, 2019).

A escolha pelos indicadores velocidade e disfluências decorre da concepção a qual as rupturas na leitura não se configuram como falhas, mas como manifestações observáveis do processamento em tempo real e da interação entre rota fonológica e rota lexical, conforme previsto pelo Modelo de Dupla Rota (Coltheart *et al.*, 2001).

As análises estatísticas foram realizadas no software R (R Core Team), utilizando os pacotes lme4, lmerTest e emmeans. Inicialmente foram calculadas estatísticas descritivas (média e desvio-padrão) para caracterizar o desempenho dos participantes nas diferentes séries e coletas. Para a análise inferencial foram utilizados modelos lineares mistos (Linear Mixed Models – LMM), considerando ano escolar, coleta e sua interação como efeitos fixos, e participante como efeito aleatório, apropriados para dados longitudinais com medidas repetidas. Para a análise da probabilidade de classificação no padrão A – Fluente, foi utilizado um modelo linear

misto generalizado (GLMM) com distribuição binomial. As comparações múltiplas entre níveis dos fatores foram realizadas com estimativas marginais obtidas pelo pacote emmeans, com ajuste de Bonferroni para controle do erro do tipo I.

A análise dos dados teve como objetivo:

(a) descrever como a taxa global de disfluência na leitura em voz alta se modifica ao longo do ano escolar do 6º ao 9º ano;

(b) caracterizar o perfil das disfluências observadas, distinguindo padrões de instabilidade transitória de padrões de dificuldade persistente; e

(c) Avaliar em que medida as disfluências funcionam como marcadores desenvolvimentais da fluência leitora, e não apenas como indicadores de dificuldade.

A quantificação das disfluências foi feito de modo automático, mediante *script* de coleta desenvolvido por Túlio Sousa de Góis, e compartilhado via plataforma Open Science Framework - OSF. No processamento automático, as categorias são definidas exclusivamente a partir das marcas presentes na transcrição. As disfluências gerais correspondem a qualquer segmento de fala contido entre parênteses (), sendo contabilizado o número de ocorrências desses blocos. As palavras adivinhadas foram identificadas por segmentos textuais demarcados por colchetes [], interpretados como palavras que foram adivinhadas pelo leitor. Os truncamentos foram identificados em palavras que contêm os caracteres hífen (-) ou barra (/), excetuando-se os casos em que esses caracteres ocorrem dentro de um bloco de disfluência geral (). A contagem de palavras foi calculada a partir do texto completo, excluindo-se os segmentos classificados como disfluências gerais (), mas mantendo-se aqueles identificados como palavras adivinhadas [].

As transcrições foram organizadas em planilhas eletrônicas contemplando, entre outras, as seguintes variáveis: coleta, identificador numérico da etapa de coleta dos dados (variando de 1 a 4); participante, código de identificação único de cada participante do estudo; ano, referente ao ano escolar do participante no momento da coleta; turma, correspondente à turma (A ou B); adivinhadas, que indica a contagem total de blocos de texto entre colchetes [], interpretados como palavras adivinhadas; disfluências, que corresponde à contagem total de blocos de texto entre parênteses (

), marcando as disfluências gerais; palavras, que representa a contagem final de palavras pronunciadas, excluindo-se o conteúdo dentro de parênteses (), mas incluindo-se o que está em colchetes []; truncamento, que indica o número de palavras que apresentam truncamento, identificado pela presença de - ou /; tempo_total_s, que corresponde à duração total da fala do participante, em segundos, calculada desde o início da primeira anotação até o final da última; e tempo_medio_blocos_s, que corresponde ao tempo médio, em segundos, das pausas ou intervalos entre os diferentes blocos de anotação da transcrição, conforme exemplo abaixo:

FIGURA 7: Modelo de codificação de dados



Fonte: Elaboração própria

Os indicadores foram consolidados em uma base única para todas as coletas e anos escolares. Considerando que nem todos os participantes estiveram presentes nas quatro coletas e que os dados apresentam variação intra e intersujeitos, optou-se pelo uso de Modelos Lineares Mistos (Linear Mixed Models, LMM), recomendados para situações de medidas repetidas com dados ausentes, tamanhos de grupo desiguais e heterogeneidade de variâncias (Singer; Willett, 2003).

Os modelos foram ajustados no ambiente R (versão 4.5.2) com uso dos pacotes lme4, lmerTest e emmeans. Para as variáveis contínuas (WCPM, taxa de disfluência, taxa de truncamento e taxa de adivinhações), foi especificado um modelo linear misto com:

- Efeitos fixos: ano escolar (6º, 7º, 8º, 9º), coleta (1–4) e sua interação (ano * coleta), com ano e coleta tratados como fatores ordenados;

- Efeito aleatório: intercepto aleatório para participante, a fim de controlar a variabilidade individual entre leitores.

Esse modelo único permitiu analisar simultaneamente a evolução entre coletas (1 - 4) e entre anos escolares (6º, 7º, 8º, 9º), preservando a dependência entre medidas repetidas de um mesmo estudante. As significâncias dos efeitos principais e das interações foram avaliadas por meio de ANOVA de tipo III com correção de graus de liberdade pelo método de Satterthwaite, conforme implementado no pacote lmerTest.

Quando identificadas diferenças significativas, foram realizadas comparações post hoc com o pacote emmeans, tanto entre coletas dentro de cada ano quanto entre anos dentro de cada coleta, com correção de Bonferroni para controle do erro do tipo I em comparações múltiplas.

As análises descritivas incluíram ainda o cálculo de médias, desvios-padrão e porcentagens por ano, por coleta e por turma (6A, 6B, 7A, 7B, 8A, 8B, 9A, 9B), de modo a permitir a leitura dos resultados em diferentes níveis de agregação (ano escolar e turma).

Todas as etapas de importação, preparação das variáveis, geração de estatísticas descritivas, ajuste dos modelos mistos e produção de tabelas e gráficos foram implementadas em scripts em R, utilizando principalmente os pacotes readxl, dplyr, tidyr, purrr, ggplot2, lme4, lmerTest e emmeans. Os scripts completos utilizados nas análises encontram-se disponibilizados no repositório público do projeto no OSF (Open Science Framework), no projeto acessível em: <https://osf.io/t6jwm/overview>.

Por fim, os resultados foram sintetizados em tabelas e gráficos comparativos, destacando a evolução temporal dos indicadores e sua articulação o Modelo de Dupla Rota (Coltheart *et al.*, 2001), que orientam a interpretação qualitativa das trajetórias de desenvolvimento observadas entre o 6º e o 9º ano.

2.6 Resultados por indicador

2.6.1 WCPM - Palavras Corretas por Minuto

Referenciais normativos disponíveis para o português brasileiro, observa-se que os valores de WCPM aumentam progressivamente do 3º ao 5º ano, com medianas em torno de 76 WCPM no 3º ano e 107 WCPM no 5º ano, e faixas superiores que se aproximam ou ultrapassam 120 WCPM nos percentis mais elevados (Martins; Capellini, 2021). Nesse contexto, desempenhos situados em torno e acima de 120 WCPM tendem a estar associados a níveis mais avançados de automatização da leitura, ao passo que escores inferiores a aproximadamente 90 WCPM aproximam-se dos intervalos observados em leitores com menor eficiência de decodificação, sugerindo maior dependência da rota fonológica e maior custo cognitivo na conversão grafema–fonema (Martins; Capellini, 2021).

Neste estudo, a evolução da WCPM foi analisada por Modelos Lineares Mistos, adequados ao delineamento longitudinal e à variabilidade intraindividual. Em todas as séries (6º a 9º ano), observou-se efeito significativo de coleta, indicando que a fluência leitora se desenvolveu sistematicamente ao longo do ano letivo.

Tabela 2 - Efeito das Coletas sobre a WCPM no 6º - 9ºano

Ano Escolar	Coleta 1	Coleta 2	Coleta 3	Coleta 4	(C1 - C4)
6º ano	94,99	98,28	97,16	111,99	+17,00
7º ano	106,12	110,28	113,62	113,49	+7,37
8º ano	108,69	117,33	117,62	121,51	+12,82
9º ano	118,64	127,34	126,30	129,76	+11,12

Fonte: Elaboração própria, 2026.

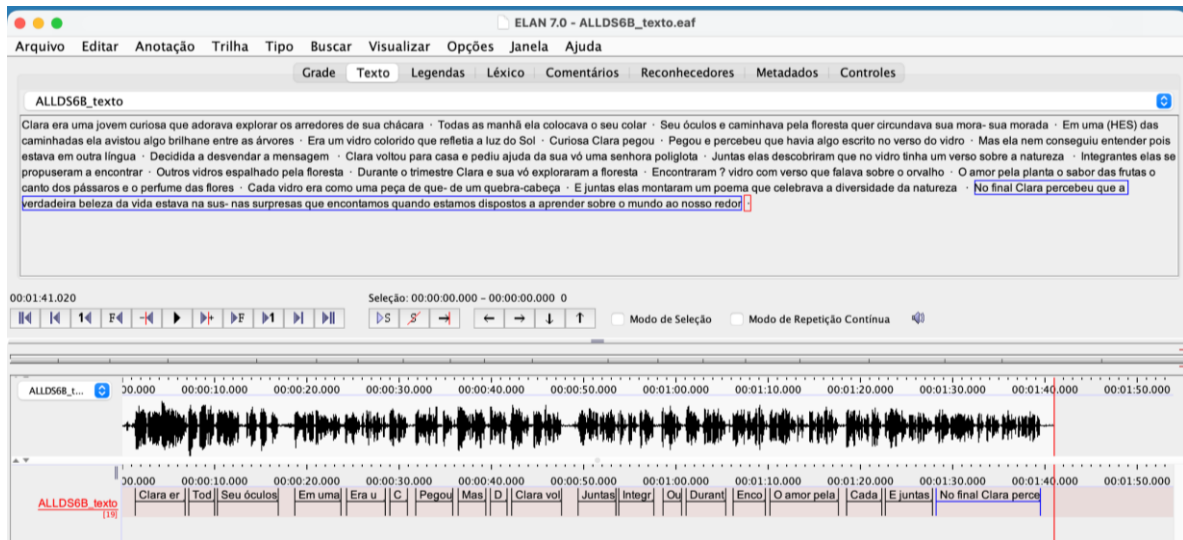
A trajetória observada no 6º ano caracteriza um período de transição entre uma leitura predominantemente controlada e o início da automatização do reconhecimento de palavras. Verificou-se um crescimento discreto entre as Coletas 1 e 2 (94,99 -> 98,28 WCPM), seguido de relativa estabilidade na Coleta 3 (97,16 WCPM) e de um incremento expressivo na Coleta 4 (111,99 WCPM), resultando em um ganho acumulado de 17,00 palavras corretas por minuto ao longo do ano letivo. À luz do Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001), esse padrão é compatível com a consolidação progressiva das representações ortográficas e com a redução da

dependência da conversão grafema-fonema, indicando maior eficiência da rota lexical e aumento da automaticidade do reconhecimento de palavras.

Figura 8: Transcrição de leitura da 1ª coleta de ALLDSB



Figura 9: Transcrição de leitura da 4ª coleta de ALLDSB



Conforme ilustrado nas Figuras acima, podemos observar uma redução do tempo total de leitura do texto de aproximadamente 2min16s na coleta 1 para cerca de 1min41s na coleta 4. Essa diminuição do tempo de execução indica aumento da taxa de palavras lidas por minuto (WCPM), evidenciando maior eficiência temporal na decodificação e na articulação da leitura em voz alta, compatível com um processo de progressiva automatização do reconhecimento de palavras. Esse aumento é compatível com maior automatização do reconhecimento de palavras e com uma participação progressivamente mais eficiente da rota lexical, conforme previsto pelo Modelo de Dupla Rota (Coltheart *et al.*, 2001).

Os estudantes do 7º ano apresentaram crescimento progressivo da WCPM ao longo das coletas, passando de 106,12 palavras corretas por minuto na Coleta 1 para 110,28 na Coleta 2 e 113,62 na Coleta 3, mantendo desempenho estável na Coleta 4 (113,49 WCPM). Esse padrão sugere continuidade do processo de automatização da leitura, caracterizado por maior eficiência no reconhecimento de palavras e menor demanda sobre os mecanismos de conversão grafema-fonema. À luz do Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001), esse resultado é compatível com o fortalecimento progressivo das representações ortográficas e com uma participação crescente da rota lexical no reconhecimento de palavras, favorecendo maior velocidade e regularidade da leitura em voz alta, ainda que pequenas oscilações possam decorrer de características do texto, da tarefa ou do próprio desempenho individual.

Os estudantes do 8º ano apresentaram crescimento consistente da WCPM entre a primeira e a segunda coleta (108,69 -> 117,33 WCPM), seguido de estabilidade na terceira (117,62 WCPM) e novo incremento na quarta coleta (121,51 WCPM). Esse padrão mostra continuidade no processo de automatização da leitura, com desempenho próximo ou superior aos referenciais de fluência descritos para leitores proficientes (Martins; Capellini, 2021). À luz do Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001), essa evolução é compatível com o fortalecimento das representações ortográficas e com uma participação progressivamente mais eficiente da rota lexical no reconhecimento de palavras, reduzindo a dependência da conversão grafema-fonema e favorecendo uma leitura mais rápida, estável e eficiente.

Os estudantes do 9º ano apresentaram os maiores valores de WCPM entre todas as séries, passando de 118,64 palavras corretas por minuto na Coleta 1 para 127,34 na Coleta 2, mantendo desempenho estável na Coleta 3 (126,30 WCPM) e alcançando 129,76 WCPM na Coleta 4. Esse padrão evidencia elevado grau de automatização da leitura, com pequena variabilidade entre as avaliações e manutenção de um desempenho consistentemente superior ao das demais séries. À luz do Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001), esses resultados são compatíveis com uma participação predominante da rota lexical no reconhecimento de palavras, reduzindo significativamente a dependência da conversão grafema-fonema e favorecendo uma leitura mais rápida, estável e eficiente.

No presente estudo, observou-se aumento progressivo da WCPM ao longo das quatro coletas e entre os anos escolares do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. Entre os estudantes do 6º ano, por exemplo, a média evoluiu de 94,99 WCPM na primeira coleta para 111,99 WCPM na quarta, evidenciando um incremento consistente da fluência leitora ao longo do ano letivo. De forma semelhante, os estudantes dos anos subsequentes apresentaram valores progressivamente mais elevados, indicando um padrão contínuo de desenvolvimento da leitura oral.

Tal evolução confirma evidências da literatura nacional, segundo as quais o desenvolvimento da fluência leitora nos anos finais do Ensino Fundamental está intimamente associado à consolidação do léxico ortográfico e ao fortalecimento da decodificação automática (Machado, 2018; Santos; Machado, 2022).

Esse padrão de desenvolvimento pode ser interpretado à luz do Modelo de Dupla Rota (Coltheart *et al.*, 2001; Coltheart *et al.*, 2013). À medida que a experiência leitora se amplia, observa-se maior consolidação das representações ortográficas no léxico mental, favorecendo o reconhecimento direto de palavras familiares pela rota lexical e reduzindo a dependência da conversão grafema-fonema realizada pela rota fonológica. Como consequência, o processamento torna-se mais rápido, estável e automático, refletindo o desenvolvimento da fluência leitora.

A análise por ano escolar evidencia nuances importantes desse desenvolvimento. Nos 6º e 7º anos, observa-se o crescimento mais acentuado da WCPM, compatível com o período de transição entre leitura controlada e leitura automatizada. É nessa fase que ocorrem maiores índices de hesitações, autocorreções e pausas irregulares, indicando ainda forte dependência da rota fonológica, fenômeno amplamente documentado nas pesquisas sobre precisão e fluência no Brasil (Moutinho, 2016; Machado; Santos; Cruz, 2019).

A partir do 8º ano, a WCPM tende a estabilizar em um patamar mais elevado, indicando maior automatização do reconhecimento de palavras e maior eficiência do processamento leitor. No 9º ano, valores próximos de 125–130 WCPM sugerem um elevado nível de fluência, compatível com uma leitura mais rápida, regular e eficiente. À luz do Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001; Coltheart *et al.*, 2013), esse padrão é compatível com o fortalecimento das representações ortográficas e com uma participação progressivamente mais eficiente da rota lexical no reconhecimento de palavras familiares, permanecendo a rota fonológica como mecanismo de apoio para a leitura de pseudopalavras, palavras novas ou itens de baixa familiaridade.

O aumento contínuo da WCPM entre as coletas e entre os anos escolares é compatível com a progressiva automatização do reconhecimento de palavras e com maior eficiência do processamento leitor, conforme previsto pelo Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001; Coltheart *et al.*, 2013). À medida que a leitura se torna mais automática, reduz-se a demanda sobre os mecanismos de conversão grafema-fonema, favorecendo o acesso lexical e liberando recursos cognitivos para processos de nível superior. Esse comportamento é coerente com a hipótese

desenvolvimental adotada nesta pesquisa, segundo a qual o avanço da automatização da leitura modifica não apenas a frequência, mas também a natureza das disfluências observadas durante a leitura em voz alta, justificando sua utilização como indicadores complementares do desenvolvimento da fluência leitora.

2.6.2 Taxa de Disfluência

A taxa de disfluência constitui um indicador funcional da estabilidade do processamento leitor durante a leitura em voz alta, permitindo inferir o grau de automatização do reconhecimento de palavras e a demanda cognitiva associada à tarefa. De modo geral, observou-se tendência de redução da taxa de disfluência entre o início e o final do ano letivo em todas as séries avaliadas, embora com oscilações intermediárias que evidenciam a natureza dinâmica do desenvolvimento da fluência. No 6º ano, a taxa variou de 1,25% na primeira coleta para 0,87% na quarta; no 7º ano, de 0,38% para 0,10%; no 8º ano, de 0,77% para 0,19%; e, no 9º ano, manteve-se em níveis reduzidos durante todo o período, variando entre 0,14% e 0,40%. Esse padrão é compatível com um processo gradual de automatização da leitura, no qual a redução das disfluências acompanha o fortalecimento do reconhecimento automático de palavras e o aumento da estabilidade do sistema leitor.

Tabela 3 – Efeito da coleta sobre a taxa de disfluência no 6º- 9º ano

Ano Escolar	Coleta 1	Coleta 2	Coleta 3	Coleta 4
6º ano	1,25%	2,74%	0,93%	0,87%
7º ano	0,38%	0,58%	0,59%	0,10%
8º ano	0,77%	0,64%	0,44%	0,19%
9º ano	0,19%	0,40%	0,14%	0,24%

Fonte: Elaboração própria, 2026.

No 6º ano, a taxa média de disfluência apresentou aumento expressivo entre a primeira e a segunda coleta (1,25% → 2,74%), seguido de redução acentuada na terceira (0,93%) e manutenção de níveis reduzidos na quarta coleta (0,87%). Esse comportamento evidencia que o desenvolvimento da fluência não ocorre de forma linear, mas por meio de períodos de maior variabilidade seguidos de estabilização. Esse padrão é compatível com uma fase de instabilidade inicial, em que os leitores

ainda dependem fortemente da rota fonológica e recorrem a pausas, hesitações e autocorreções como estratégias de monitoramento (Coltheart *et al.*, 2001).

Assim, a análise dos dados do 7º ano permite verificar se a redução progressiva da dependência da conversão grafema-fonema e o fortalecimento do reconhecimento lexical, previstos pelo Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001), encontram respaldo empírico no corpus analisado.

No 7º ano, a taxa de disfluência sobe de 0,38% (Coleta 1) para 0,58% (Coleta 2), mantém-se em patamar semelhante na Coleta 3 (0,59%) e cai de forma acentuada na Coleta 4 (0,10%). O modelo indica aumento significativo na Coleta 2 e redução significativa na Coleta 4, em comparação à Coleta 1. Esse padrão pode ser interpretado como uma transição de uma fase dominada pela rota fonológica, com forte monitoramento e uso estratégico da prosódia, para uma fase de automatização lexical.

De acordo com o Modelo de Dupla Rota em Cascata, esse padrão é compatível com a consolidação progressiva das representações ortográficas e com uma participação cada vez mais eficiente da rota lexical no reconhecimento de palavras familiares. Como consequência, reduz-se a dependência da conversão grafema-fonema e do processamento serial característico dos estágios iniciais da leitura, favorecendo maior rapidez e estabilidade no reconhecimento das palavras (Bergmann; Wimmer, 2008; Coltheart *et al.*, 2001).

No 8º ano, a taxa média de disfluência foi de 0,77% na Coleta 1, reduzindo-se para 0,64% na Coleta 2 e atingindo 0,44% e 0,19% nas Coletas 3 e 4, respectivamente. Em termos descritivos, observa-se uma tendência de queda ao longo das coletas. No entanto, o modelo linear misto (Linear Mixed Model – LMM) não indicou efeito significativo de coleta ($p > 0,05$). Esse resultado sugere que, embora haja redução nas médias observadas, as diferenças entre os momentos de avaliação não foram estatisticamente significativas, indicando estabilidade relativa da disfluência em níveis globalmente baixos ao longo do período analisado.

À luz do modelo de dupla rota de leitura, esse padrão é compatível com um funcionamento já amplamente automatizado do sistema leitor, no qual o

reconhecimento de palavras familiares ocorre preferencialmente por meio da rota lexical, permanecendo a rota fonológica disponível para pseudopalavras e itens pouco familiares (Coltheart *et al.*, 2001; Siqueira; Hübner; Wilson, 2017). Em leitores mais proficientes, espera-se, justamente, uma redução de rupturas associadas à decodificação segmental e aos efeitos de regularidade e extensão das palavras. Em contrapartida, variáveis lexicais, como frequência, familiaridade e lexicalidade, passam a exercer maior influência sobre o desempenho da leitura, refletindo a crescente eficiência do acesso às representações ortográficas armazenadas no léxico mental (Coltheart *et al.*, 2001; Siqueira; Hübner; Wilson, 2018; De Salles; Parente, 2006).

Dessa forma, a manutenção de taxas reduzidas e estatisticamente estáveis de disfluência sugere que, no 8º ano, grande parte dos estudantes já apresenta um elevado grau de automatização do reconhecimento de palavras. Nessa etapa do desenvolvimento, as disfluências tendem a refletir menos dificuldades de decodificação e passam a representar, com maior frequência, processos de monitoramento da leitura e ajustes relacionados à integração sintática, semântica e prosódica, em consonância com a hipótese desenvolvimental proposta nesta tese.

No 9º ano, a taxa média de disfluência mantém-se muito baixa ao longo de todo o ano: 0,19% (Coleta 1), 0,40% (Coleta 2), 0,14% (Coleta 3) e 0,24% (Coleta 4). O modelo não detecta qualquer efeito de coleta, indicando que as diferenças entre momentos são estatisticamente irrelevantes. Esse padrão de elevada estabilidade e reduzida ocorrência de disfluências é compatível com um sistema leitor automatizado, no qual o reconhecimento de palavras familiares ocorre predominantemente por meio da rota lexical, permanecendo a rota fonológica funcional para a leitura de pseudopalavras, palavras novas e itens de baixa familiaridade (Coltheart *et al.*, 2001).

Nos anos finais (8º e 9º), a disfluência perde poder discriminativo como indicador de dificuldade, justamente porque atinge níveis residuais. Nessa etapa, a análise qualitativa da natureza das disfluências torna-se mais informativa do que sua frequência absoluta. Os resultados obtidos sugerem que a redução progressiva das disfluências, associada ao aumento da WCPM, é compatível com a diminuição da dependência da conversão grafema-fonema e com uma participação

progressivamente mais eficiente da rota lexical no reconhecimento de palavras familiares, conforme previsto pelo Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001).

Sob a perspectiva educacional, essa transição corresponde à passagem de uma leitura predominantemente orientada pela decodificação para uma leitura progressivamente automatizada, na qual o reconhecimento de palavras demanda menor esforço cognitivo. Embora as rotas lexical e fonológica permaneçam funcionalmente disponíveis, o fortalecimento das representações ortográficas favorece o acesso direto ao léxico mental para palavras familiares, liberando recursos da memória de trabalho para processos de integração semântica, construção de inferências e compreensão textual em níveis sintático, discursivo e pragmático (Laberge; Samuels, 1974; Perfetti; Stafura, 2014; Coltheart *et al.*, 2001).

2.6.3 Taxa de Truncamento

O truncamento na leitura em voz alta corresponde à interrupção ou produção incompleta de unidades fonológicas durante a leitura oral, manifestando-se pela redução ou interrupção parcial de fonemas, sílabas ou palavras. Diferentemente de pausas ou hesitações, o truncamento representa uma ruptura na continuidade da programação fonológica e articulatória, podendo refletir dificuldades transitórias no reconhecimento da palavra, na conversão grafema-fonema, no acesso lexical ou no monitoramento da produção oral (Perfetti; Stafura, 2014; Coltheart *et al.*, 2001).

No presente estudo, os dados longitudinais indicam tendência geral de redução da taxa de truncamento ao longo da escolarização, embora com oscilações entre as coletas dentro de cada série. No 6º ano, observa-se um pico na Coleta 2 (4,00%), seguido de queda consistente até 2,46% na Coleta 4. No 7º ano, as médias oscilam entre 3,07% e 3,54%, com redução mais expressiva na Coleta 3 (2,12%). No 8º ano, há um declínio mais acentuado entre a Coleta 1 (4,43%) e a Coleta 4 (2,72%). O 9º ano apresenta o padrão mais estável e os níveis absolutos mais baixos, variando entre 1,50% e 2,63%.

Esse comportamento descendente, do 6º ao 9º ano, sugere transição consistente entre: (a) um estágio inicial, caracterizado por maior demanda sobre os mecanismos de conversão grafema-fonema e programação fonológica; e (b) um estágio avançado, marcado pela automatização da decodificação, estabilização do ritmo prosódico e diminuição de ajustes fonológicos perceptíveis. No quadro 7 abaixo podemos ver a evolução da taxa de truncamento por ano escolar e coleta.

Quadro 7 - Evolução da taxa de Truncamento por ano escolar e coleta (6º–9º ano)

Ano Escolar	Coleta 1	Coleta 2	Coleta 3	Coleta 4
6º ano	3,25%	4,00%	2,61%	2,46%
7º ano	3,07%	3,54%	2,12%	2,84%
8º ano	4,43%	3,14%	3,31%	2,72%
9º ano	2,63%	1,54%	1,50%	2,56%

No 6º ano, as médias evoluíram de 3,25% (Coleta 1) para 4,00% (Coleta 2), com declínio subsequente para 2,61% (Coleta 3) e 2,46% (Coleta 4). Esse padrão delineia uma trajetória típica de consolidação fonológica inicial: após um pico intermediário, observa-se queda contínua até a última coleta. O aumento na Coleta 2 pode ser interpretado como momento de sobrecarga operacional, em que os leitores tentam incrementar a velocidade sem terem estabilizado o controle articulatório, o que exige reinícios de sílabas e cortes mais frequentes (Pistono *et al.*, 2024). À luz do Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001), esse padrão é compatível com uma fase em que o reconhecimento de palavras ainda depende, em maior medida, da conversão grafema-fonema. Nessa etapa, a necessidade de processar sequencialmente as correspondências entre grafemas e fonemas pode aumentar a ocorrência de interrupções na programação fonológica da resposta oral, manifestadas sob a forma de truncamentos.

No 7º ano, a taxa de truncamento aumentou de 3,07% na Coleta 1 para 3,54% na Coleta 2, reduziu-se para 2,12% na Coleta 3 e apresentou discreto aumento na Coleta 4 (2,84%). Esse padrão, caracterizado por aumento inicial seguido de redução e posterior estabilização em níveis inferiores aos observados nas primeiras coletas,

sugere um período de reorganização do processamento leitor. Sob a perspectiva do Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001), esse comportamento é compatível com uma fase de transição em que o fortalecimento das representações ortográficas reduz progressivamente a dependência da conversão grafema-fonema, embora o processamento sublexical ainda seja frequentemente recrutado. Nessa etapa, a maior demanda sobre a programação fonológica da resposta oral pode favorecer a ocorrência de truncamentos, que tendem a diminuir à medida que o reconhecimento lexical se torna mais eficiente.

No 8º ano, as médias evoluíram de 4,43% (Coleta 1) para 3,14% (Coleta 2), apresentaram pequena oscilação na Coleta 3 (3,31%) e reduziram-se para 2,72% na Coleta 4. Sob a perspectiva desenvolvimental, esse padrão é compatível com um estágio avançado de automatização da leitura, caracterizado por redução gradual dos truncamentos e pequenas oscilações inerentes ao desempenho de leitores mais experientes. O discreto aumento observado na Coleta 3 pode refletir a variabilidade natural do processamento da leitura ou diferenças nas demandas impostas pela tarefa, sem alterar a tendência geral de redução observada ao longo do período. A diminuição registrada na Coleta 4 sugere maior estabilidade do processamento fonológico durante a leitura oral. À luz do Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001), esse comportamento é compatível com maior eficiência do reconhecimento lexical das palavras familiares e menor dependência da conversão grafema-fonema, reduzindo a necessidade de reorganizações fonológicas manifestadas por truncamentos.

No 9º ano, as médias declinaram de 2,63% (Coleta 1) para 1,54% (Coleta 2) e 1,50% (Coleta 3), voltando a 2,56% na Coleta 4. Apesar da oscilação, o nível geral de truncamentos permanece baixo em todas as coletas, o que é característico de leitores muito avançados. aumento observado na última coleta deve ser interpretado com cautela, podendo refletir a variabilidade natural do desempenho ou fatores contextuais relacionados à situação de avaliação, não sendo suficiente para alterar a tendência geral observada ao longo da escolarização.

De acordo com o Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001), esse comportamento é compatível com um sistema leitor amplamente automatizado,

no qual o reconhecimento de palavras familiares ocorre predominantemente pela rota lexical, reduzindo a necessidade de reorganizações fonológicas durante a leitura oral. Nessa etapa do desenvolvimento, os truncamentos tendem a ocorrer de forma residual e passam a refletir ajustes transitórios na programação fonológica e no monitoramento da leitura, mais do que dificuldades persistentes de decodificação.

Sob tal enquadramento, os truncamentos não devem ser vistos como erros a serem simplesmente eliminados, mas como marcadores de autorregulação cognitiva e prosódica, especialmente relevantes em leitores que ainda transitam entre o controle consciente da decodificação e a leitura automatizada. Durante esse processo, interrupções na produção da palavra podem refletir monitoramento do próprio desempenho, planejamento articulatório ou ajustes na integração entre reconhecimento lexical e prosódia da frase (Levelt, 1983; LaBerge; Samuels, 1974; Navas; Pinto; Dellisa, 2009; Picanço; Vansiler, 2014).

Contudo, a interpretação dessas ocorrências exige cautela. Em contextos clínicos e educacionais, torna-se necessário distinguir truncamentos que fazem parte do processo de desenvolvimento da fluência daqueles que podem sinalizar dificuldades mais persistentes de leitura. De modo geral, truncamentos ocasionais, acompanhados de autocorreção rápida e sem impacto significativo sobre a continuidade da leitura, tendem a refletir processos normais de monitoramento e ajuste durante a automatização da decodificação (Meisinger; Bloom; Hynd, 2010; Meggiato; Corso; Corso, 2021). Por outro lado, quando tais ocorrências se apresentam de forma frequente, associadas a baixa precisão, lentidão acentuada e dificuldades de compreensão, podem indicar instabilidade nos processos de reconhecimento de palavras e demandar investigação mais aprofundada (Hudson; Lane; Pullen, 2005; Martins; Capellini, 2021).

Assim, a distinção entre truncamentos esperados e sinais de possível alteração não depende apenas da presença da ruptura em si, mas de um conjunto de fatores, como sua frequência, persistência ao longo do tempo, associação com outros indicadores de baixa fluência e impacto funcional sobre a compreensão e o desempenho do leitor. A análise integrada desses elementos permite compreender os

truncamentos como parte de um continuum entre desenvolvimento típico da fluência e possíveis dificuldades de leitura que requerem avaliação especializada.

Os dados indicam uma mudança progressiva na taxa de truncamentos ao longo do desenvolvimento da leitura. Inicialmente, essas ocorrências tendem a refletir o esforço associado à decodificação serial grafema–fonema, característica do predomínio da rota fonológica. Com o avanço da experiência leitora, observa-se um deslocamento gradual para o reconhecimento mais rápido de palavras inteiras, associado ao fortalecimento da rota lexical. Nesse processo, os truncamentos deixam de representar principalmente dificuldades na decodificação e passam a assumir um papel mais sutil de ajuste prosódico e monitoramento da produção oral, característico de leitores mais experientes, conforme descrito pelos modelos de dupla rota do processamento da leitura (Coltheart *et al.*, 2001).

Assim, a diminuição progressiva da taxa média de truncamento ao longo das coletas configura um marcador sensível do desenvolvimento da fluência, indicando maior estabilidade do processamento fonológico, maior previsibilidade prosódica e melhor integração entre as rotas lexical e fonológica.

2.6.4 Taxa de Adivinhações

A taxa de adivinhações funciona como indicador que evidencia tentativas de antecipação lexical baseadas em pistas contextuais sem decodificação fonológica completa, oferecendo uma dimensão complementar para a compreensão das estratégias leitoras mobilizadas pelos estudantes ao longo do processo de automatização da leitura (Rayner *et al.*, 2012; Machado; Freitag, 2019).

Sob a ótica do Modelo de Dupla Rota de Leitura, o reconhecimento de palavras pode ocorrer por duas vias principais: uma rota lexical, responsável pelo acesso direto às representações ortográficas armazenadas, e uma rota sublexical, baseada na conversão grafema-fonema durante a decodificação (Coltheart *et al.*, 2001; Coltheart *et al.*, 2013). Nesse enquadramento, ocorrências de adivinhação podem refletir momentos de competição entre essas rotas durante o processamento da leitura. Quando o acesso à representação ortográfica não ocorre de forma suficientemente rápida, o leitor pode iniciar a decodificação fonológica, mas também recorrer a pistas contextuais ou semânticas para antecipar a palavra,

mobilizando estratégias de inferência lexical (Perfetti, 2007; Rayner *et al.*, 2012).

Nesses casos, a produção antecipada da palavra funciona como estratégia de processamento que permite manter a continuidade da leitura, ainda que revele esforço cognitivo associado ao reconhecimento lexical e à integração das informações linguísticas (Perfetti; Stafura, 2014; Navas; Pinto; Dellisa, 2009). Assim, a presença dessas ocorrências pode indicar que os processos de automatização do reconhecimento de palavras ainda se encontram em fase de consolidação, característica observada em leitores em desenvolvimento ou em contextos de maior demanda cognitiva durante a leitura (Meisinger; Bloom; Hynd, 2010; Hudson; Lane; Pullen, 2005).

Modelos computacionais e estudos experimentais sustentam essa interpretação. Simulações baseadas no modelo de dupla rota indicam que leitores com repertório ortográfico ainda em desenvolvimento podem ativar múltiplos candidatos lexicais a partir das primeiras letras da palavra, o que aumenta a probabilidade de escolhas incorretas quando a rota fonológica ainda opera de forma lenta ou instável (Ziegler *et al.*, 2008). Em perspectiva complementar, Perfetti (2007) relata que processos de antecipação lexical podem emergir quando a decodificação exige elevado esforço cognitivo. Nessas situações, o leitor tende a mobilizar mecanismos top-down, apoiando-se em pistas sintáticas e semânticas do contexto para prever palavras, especialmente quando o reconhecimento ortográfico ainda não se encontra plenamente automatizado.

No presente estudo, a taxa de adivinhações foi calculada como a proporção de palavras lidas por antecipação inadequada, isto é, substituições lexicais sem apoio fonológico ou textual suficiente, em relação ao total de palavras lidas em cada amostra. A seguir, apresenta-se a evolução desse indicador entre o 6º e o 9º ano do Ensino Fundamental, com base em modelos lineares mistos e na análise descritiva das médias.

Tabela 4 – Taxa de Adivinhações (%) por Ano Escolar e Coleta (6º–9º ano)

Ano Escolar	Coleta 1	Coleta 2	Coleta 3	Coleta 4
6º ano	0,246%	0,583%	0,000%	0,000%

7º ano	0,114%	0,197%	0,000%	0,000%
8º ano	0,048%	0,024%	0,000%	0,000%
9º ano	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%

Fonte: Elaboração própria, 2026.

Um aspecto inicial relevante diz respeito ao 9º ano: em todas as coletas, a taxa de adivinhação foi igual a 0,00%, o que impossibilitou o ajuste de modelos lineares mistos por ausência completa de variância. Do ponto de vista estatístico, esse resultado é esperado quando não há flutuações na variável dependente; do ponto de vista cognitivo, ele indica que, nessa série, as adivinhações deixam de ser um indicador informativo, pois praticamente desapareceram como estratégia de leitura.

No 6º ano, as médias evoluíram de 0,246% (Coleta 1) para 0,583% (Coleta 2) e declinam abruptamente para 0,00% nas Coletas 3 e 4. Conforme discutido por Moutinho (2016), esse tipo de erro é típico de estudantes que ainda não consolidaram plenamente a decodificação, recorrendo a antecipações baseadas na semelhança gráfica ou fonológica com termos familiares. Muitas dessas substituições mantêm relação semântica com o termo alvo, o que indica que a leitura incorreta não é aleatória, mas guiada por monitoramento de sentido.

Este padrão reflete um movimento típico de transição na leitura, onde o aumento da instabilidade revela uma integração frágil entre a decodificação e o controle atencional. Na tentativa de manter a velocidade, o estudante adota estratégias compensatórias, tentando antecipar palavras por meio de fragmentos ortográficos ou pistas contextuais. Sob a ótica do Modelo de Dupla Rota (Coltheart *et al.*, 2001), esse comportamento evidencia o uso de uma rota lexical ainda imatura que tenta se sobrepor à rota fonológica, esta última, embora dominada, é rejeitada por seu alto custo cognitivo.

Do ponto de vista do Modelo de Dupla Rota (Coltheart *et al.*, 2001), esse comportamento sugere que a rota lexical ainda não é suficientemente robusta para sustentar o reconhecimento direto, enquanto a rota fonológica permanece lenta, incentivando o recurso a adivinhações para não interromper o fluxo.

No 7º ano, as médias variam de 0,114% (Coleta 1) para 0,197% (Coleta 2) e caem para 0,00% nas Coletas 3 e 4. A trajetória é semelhante à do 6º ano, mas parte de valores iniciais já mais baixos. O pequeno aumento da Coleta 2 pode refletir tentativas de acelerar a leitura, com leve incremento de antecipações impulsivas em contexto de crescente confiança na rota lexical. A queda subsequente a zero indica desenvolvimento robusto da precisão fonológica e do monitoramento inibitório, com abandono das estratégias adivinhatórias e maior adesão ao texto.

De acordo com o Modelo de Dupla Rota (Coltheart *et al.*, 2001), esse comportamento é compatível com uma fase em que as representações ortográficas se tornam progressivamente mais estáveis e o acesso lexical mais eficiente. Embora a rota fonológica permaneça funcional, reduz-se gradualmente a dependência da conversão grafema-fonema para palavras familiares, diminuindo a necessidade de antecipações lexicais durante a leitura em voz alta.

A trajetória é semelhante à do 6º ano, mas parte de valores iniciais já mais baixos. O pequeno aumento da Coleta 2 pode refletir tentativas de acelerar a leitura, com leve incremento de antecipações impulsivas, em um momento em que os leitores começam a operar com maior confiança na rota lexical. No entanto, a queda abrupta para zero a partir da Coleta 3 indica um amplo desenvolvimento da precisão fonológica e do monitoramento inibitório, com maior integração entre os processos de conversão grafema-fonema e de reconhecimento lexical.

Do ponto de vista da fluência, esse padrão sugere que, ao final do 7º ano, os leitores já operam em um nível próximo ao de fluência adulta emergente: a leitura em voz alta torna-se mais monitorada e baseada no texto, e não em suposições contextuais.

No 8º ano, as médias, contudo, revelam um padrão de redução: 0,048% (Coleta 1), 0,024% (Coleta 2) e 0,00% nas Coletas 3 e 4. Ainda que as variações não sejam estatisticamente significativas, a trajetória descritiva indica que os estudantes já operam em nível de fluência altamente avançado, com incidência quase nula de adivinhações e eliminação completa dessas ocorrências na segunda metade do percurso. Nessa fase, a decodificação fonológica encontra-se consolidada, o acesso

lexical é rápido e estável e o controle inibitório evita antecipações não ancoradas nas pistas textuais.

Conforme o Modelo de Dupla Rota em Cascata (Coltheart *et al.*, 2001), esse comportamento é compatível com maior automatização da conversão grafema-fonema e com maior eficiência do acesso às representações ortográficas armazenadas no léxico mental. Nessa etapa do desenvolvimento, o reconhecimento de palavras familiares ocorre predominantemente por meio da rota lexical, reduzindo a necessidade de antecipações baseadas em informações ortográficas parciais ou em pistas contextuais. Consequentemente, as adivinhações tornam-se eventos residuais, refletindo maior estabilidade do processamento leitor e maior precisão no monitoramento da leitura em voz alta.

No 9º ano, a taxa de adivinhações manteve-se em 0,00% em todas as coletas. Esse resultado é compatível com um estágio avançado de automatização do reconhecimento de palavras, no qual: (a) a conversão grafema-fonema apresenta elevado grau de automatização; (b) o acesso às representações ortográficas armazenadas no léxico mental ocorre de forma rápida e eficiente; (c) os mecanismos de monitoramento da leitura reduzem a ocorrência de antecipações inadequadas; e (d) a leitura passa a ser orientada predominantemente pela informação ortográfica efetivamente disponível no texto, reduzindo a necessidade de inferências antecipatórias (Coltheart *et al.*, 2001).

Considerada em perspectiva longitudinal, a trajetória da taxa média de adivinhações, do 6º ao 9º ano, apresenta comportamento típico de leitores em fase de transição rumo à automatização. No 6º ano, observa-se o maior pico do corpus (0,58% na Coleta 2), associado à tentativa de manter fluidez por meio de antecipações em um contexto de decodificação ainda custosa. A partir da Coleta 3, entretanto, a taxa cai a zero e se mantém eliminada nas coletas seguintes. No 7º ano, uma oscilação inicial discreta (0,11%–0,20%) é seguida da taxa zerada nas Coletas 3 e 4. No 8º ano, as adivinhações partem de um nível já muito baixo e desaparecem nas coletas finais. No 9º ano, o índice permaneceu em zero ao longo de todo o período.

Essa trajetória descendente confirma que, à medida que o leitor consolida o

léxico ortográfico e fortalece o acesso lexical direto, a necessidade de recorrer à antecipação semântica diminui gradualmente. As adivinhações devem ser interpretadas sob uma perspectiva desenvolvimental, pois decorrem de estratégias cognitivas típicas de leitores em processo de consolidação da decodificação e do acesso lexical, e não de falhas patológicas do sistema de leitura. Nos modelos de dupla rota, o reconhecimento de palavras pode ocorrer por acesso lexical direto ou por conversão grafema-fonema; quando o acesso lexical ainda não está suficientemente automatizado, o leitor pode apoiar-se em pistas parciais da palavra e no contexto para antecipar a resposta, aumentando a probabilidade de substituições e adivinhações (Coltheart *et al.*, 2001; Coltheart *et al.*, 2013; Ziegler *et al.*, 2008).

Essas produções refletem tentativas de manter a continuidade da leitura sob restrições de tempo e de carga cognitiva, funcionando como estratégias compensatórias diante do custo elevado da conversão grafema-fonema ou da incerteza no reconhecimento da palavra. Além disso, do ponto de vista pedagógico, a própria BNCC estabelece a fluência como uma habilidade em desenvolvimento ao longo da escolaridade, o que implica reconhecer que comportamentos como adivinhações fazem parte de estágios intermediários de automatização da leitura (BRASIL, 2018). Assim, interpretar adivinhações como sinais clínicos isolados ignora tanto o funcionamento normal do sistema leitor em desenvolvimento quanto a natureza gradual da transição de uma leitura controlada para uma leitura automatizada, deslocando indevidamente para o campo da patologia fenômenos que são compatíveis com o percurso típico de aquisição da fluência.

Do ponto de vista pedagógico, constituem pistas do nível de automatização, indícios de que o leitor está avançando, ainda que com apoio compensatório, e marcadores úteis para orientar intervenções fonológicas e ortográficas focalizadas. Do ponto de vista clínico, sua persistência em idades mais avançadas pode sinalizar dificuldades específicas de natureza fonológica ou ortográfica, justificando avaliação mais aprofundada, mas sempre em diálogo com o percurso escolar, a qualidade da instrução e o contexto sociocultural, de modo a evitar diagnósticos e patologizações precoces.

Dessa forma, a taxa de adivinhações se configura, no escopo deste estudo, como um marcador sensível da transição para a fluência plena. Sua redução progressiva e, por fim, sua eliminação nos anos finais do Ensino Fundamental expressam o fortalecimento do sistema leitor e a crescente eficiência dos processos fonológicos, lexicais e de controle cognitivo envolvidos na leitura em voz alta.

2.6.5 Conclusão

Esta tese investigou as disfluências na leitura em voz alta como indicadores do funcionamento cognitivo do sistema leitor. Partimos da premissa que essas rupturas não são apenas falhas de desempenho, mas sim, sinais observáveis da interação entre decodificação, acesso lexical e marcas observáveis do desenvolvimento e da automatização do processamento da leitura. Com base no Modelo de Dupla Rota e na concepção de fluência como construto multidimensional, analisaram-se dados longitudinais de estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental.

Os resultados confirmam que a leitura em voz alta permite tornar observáveis mecanismos cognitivos que permanecem inacessíveis durante a leitura silenciosa. Pausas, hesitações, truncamentos, adivinhações e autocorrekções aparecem em pontos de maior custo cognitivo, associados à sobrecarga da rota fonológica, a dificuldades de acesso lexical ou a exigências de integração sintático-semântica. Esses achados são compatíveis com o que foi discutido de acordo com o modelo de Dupla Rota de leitura, refletindo um processo de reorganização funcional, e não como um estado dicotômico.

Do ponto de vista desenvolvimental, os dados mostram maior variabilidade e instabilidade nos 6º e 7º anos e níveis mais baixos e mais estáveis de disfluência nos 8º e 9º anos, ainda que nem todas as comparações entre coletas sejam estatisticamente significativas. Esse padrão sustenta a interpretação de que as disfluências refletem fases de transição entre modos de processamento mais controlados e mais automatizados, em consonância com o fortalecimento progressivo das representações ortográficas e maior eficiência do reconhecimento lexical.

A análise dos dados mostra que a redução das disfluências acompanha o aumento da fluência. Esse resultado corrobora a hipótese de que, no desenvolvimento

típico da leitura, as disfluências podem funcionar como marcadores da progressiva automatização da decodificação. Nessa perspectiva, sua presença não deve ser interpretada automaticamente como indício de dificuldade persistente, pois sua relevância clínica depende de fatores como frequência, persistência ao longo do tempo e associação com outros indicadores de desempenho leitor.

Ao mesmo tempo, a ausência de um declínio linear e uniforme entre todas as séries e coletas mostra que o desenvolvimento da fluência é heterogêneo e depende de fatores ligados ao leitor, ao texto e à tarefa. Esse achado reforça a concepção de que as trajetórias de desenvolvimento não são monotônicas, mas resultam da interação entre capacidades individuais e demandas contextuais.

Do ponto de vista teórico, os resultados fornecem evidência empírica para tratar as disfluências como indicadores do processamento e não como erros. As rupturas tendem a emergir nos pontos de maior custo de coordenação entre a rota fonológica e a rota lexical, especialmente quando as representações ortográficas ainda não estão plenamente consolidadas ou quando há necessidade de reanálise interpretativa.

No plano aplicado, os dados sustentam uma leitura não patologizante das disfluências. A análise dessas rupturas deve considerar a trajetória do leitor, o tipo de disfluência e sua persistência ao longo do tempo. Nesse sentido, a leitura em voz alta, associada à análise sistemática das disfluências, mostra-se útil para diferenciar instabilidade transitória de dificuldade persistente e para orientar decisões pedagógicas e clínicas.

Por fim, os resultados indicam que a avaliação da fluência não deve se restringir a índices globais de velocidade ou acurácia. A análise das disfluências acrescenta informação funcional sobre o estado do sistema leitor e sobre o grau de automatização da decodificação. Assim, ao tratá-las como pistas de fluência, este trabalho contribui para uma concepção processual e desenvolvimental da leitura em voz alta.

Os achados mostram que, nos anos finais do Ensino Fundamental, a fluência não se limita à rapidez de leitura, mas emerge como uma coordenação funcional entre precisão, prosódia e compreensão, resultado do equilíbrio crescente entre rota fonológica e rota lexical.

Entretanto, embora esses resultados descrevam a trajetória do desenvolvimento da fluência, permanece uma questão central para a continuidade desta tese: como esses padrões, indicadores e disfluências são interpretados por profissionais que atuam diretamente na escolarização, no cuidado clínico e no acompanhamento psicológico de leitores reais?

É justamente essa questão que estrutura o Capítulo 3 – Juízo avaliativo de profissionais sobre os perfis de leitura, no qual os perfis identificados empiricamente foram submetidos a um julgamento perceptivo interdisciplinar. Professores, psicólogos e fonoaudiólogos ouviram amostras representativas de diferentes perfis de leitura, e atribuíram notas de fluência e naturalidade com base em critérios de precisão, velocidade, prosódia e estabilidade articulatória.

Essa etapa permitiu testar empiricamente os resultados do Capítulo 2 ao responder à seguinte questão derivada dos achados: há convergência entre profissionais na atribuição de perfis de leitura a partir da escuta de leituras orais? Para isso, analisou-se o grau de concordância entre avaliadores de diferentes áreas ao classificar desempenhos de leitura com base em amostras de leitura em voz alta.

3 JUÍZO AVALIATIVO DE PROFISSIONAIS SOBRE OS PERFIS DE LEITURA

Os resultados apresentados no capítulo anterior indicam aumento geral da fluência (WCPM) com o avanço das séries e ao longo das coletas, ainda que com ganhos não lineares e variabilidade intra-série. A taxa global de disfluência mostrou-se mais elevada e instável no 6º e 7º anos e mais baixa e estável no 8º e 9º anos, sem que todas as comparações entre coletas atingiram significância estatística nas séries mais avançadas, onde os índices já se encontram em patamares reduzidos.

Truncamentos e adivinhações foram mais frequentes nos anos iniciais do recorte e em leitores menos fluentes, com tendência de redução associada ao aumento da automatização da decodificação. A análise conjunta do WCPM, da taxa de disfluência e dos padrões de leitura mostrou que leitores mais fluentes apresentam menos rupturas e maior estabilidade, enquanto leitores menos fluentes concentram maior variabilidade e maior número de disfluências, indicando que essas rupturas acompanham a reorganização funcional do sistema leitor e refletem o grau de automatização da leitura, e não apenas dificuldade persistente.

Embora esses indicadores permitam caracterizar empiricamente perfis de leitura, sua interpretação não é neutra nem automática, pois depende dos referenciais teóricos, da experiência profissional e das práticas avaliativas mobilizadas por quem observa a leitura.

Assim, compreender a fluência não implica apenas descrever seus parâmetros objetivos, mas investigar como esses mesmos sinais são percebidos, avaliados e convertidos em juízos sobre o leitor. É a partir dessa necessidade que se estrutura o presente capítulo, dedicado à análise do juízo avaliativo de profissionais sobre perfis de leitura, examinando como professores, psicólogos e fonoaudiólogos interpretam disfluências, ritmo e prosódia ao atribuir classificações globais de fluência.

Mais que um índice mecânico de desempenho, a fluência funciona como mediadora entre o reconhecimento de palavras e a compreensão textual, expressando o grau de automatização dos processos envolvidos na leitura (Meisinger; Bloom;

Hynd, 2010; Valencia *et al.*, 2010). Em diferentes populações e tarefas, elas podem refletir tanto ajustes adaptativos do processamento quanto fragilidades nos mecanismos de decodificação ou planejamento fonológico, a depender do tipo de ruptura, de sua localização no enunciado e do contexto linguístico em que ocorre (Silva; Alves; Brito, 2023; Pistono *et al.*, 2024).

O estudo de Silva; Alves; Brito (2023), investigou o perfil da fluência de adultos que gaguejam em três tarefas de produção oral de fala espontânea, leitura em voz alta e reconto de texto, analisando tipologia das disfluências, frequência de rupturas e velocidade de fala. Os autores demonstraram que a leitura oral apresenta menor ocorrência de disfluências comuns, como hesitações, interjeições e revisões, bem como menor percentual de descontinuidade da fala, quando comparada à fala espontânea e ao reconto. Esses achados sustentam a interpretação de que a leitura, por demandar menor planejamento discursivo e linguístico, reduz principalmente as disfluências associadas à formulação do enunciado, enquanto as disfluências *gagas* parecem refletir mecanismos mais estáveis de controle motor da fala, pouco sensíveis às variações de tarefa.

O estudo de Pistono *et al.* (2024) investigou o perfil de disfluências em crianças com dislexia do desenvolvimento e com desenvolvimento típico, a partir da análise de narrativas orais autobiográficas, classificando diferentes tipos de rupturas, como pausas preenchidas, repetições de palavras monossilábicas, substituições e enunciados abandonados. Os resultados mostraram que ambos os grupos apresentam taxas elevadas de disfluência (superiores a 10%), com predomínio de pausas preenchidas, substituições e repetições de palavras monossilábicas, sem evidência de um padrão qualitativamente distinto de disfluência na dislexia, embora o grupo com dislexia tenha produzido mais substituições e repetições monossilábicas.

Abordagens sociolinguísticas ampliam ainda mais essa discussão ao questionar a concepção das disfluências exclusivamente como indicadores de déficit. Evidências mostram que determinados fenômenos tradicionalmente classificados como “erros”, incluindo variações fonológicas, pausas estilísticas e ajustes prosódicos, podem ocorrer com maior frequência em leitores proficientes, estando associados à automatização do processamento e a níveis mais elevados de compreensão textual

(Machado, 2018; Machado; Freitag, 2019; Freitag, 2020a,b). Esses achados sugerem que o significado funcional das disfluências depende fortemente do contexto linguístico, da tarefa de leitura e do perfil global do leitor, desafiando modelos avaliativos baseados exclusivamente em métricas quantitativas.

Paralelamente aos avanços teóricos e empíricos, abordagens computacionais e instrumentais têm ampliado a descrição objetiva da fluência e das disfluências, por meio da análise automática de parâmetros temporais, prosódicos e articulatórios (Proença *et al.*, 2016; Proença *et al.*, 2017a; Bailly *et al.*, 2022; Van Der Velde *et al.*, 2024; Van Der Velde *et al.*, 2025).

Apesar da sofisticação dessas métricas, permanece central o papel do julgamento humano na avaliação da leitura, sobretudo em contextos educacionais e clínicos. Evidências indicam que avaliadores de diferentes áreas tendem a mobilizar critérios parcialmente distintos na apreciação da fluência e da naturalidade da leitura, em função de suas práticas profissionais e objetivos de intervenção (Pinheiro, 2001; Da Silva Tozzo; Ferreira, 2022; Khatib-Abbas; Lipka, 2025; Sáez *et al.*, 2025).

Essa centralidade do julgamento humano na avaliação da leitura encontra respaldo direto no estudo de Monteiro (2025), que demonstra que as práticas avaliativas são atravessadas por crenças comportamentais, normativas e de controle construídas no interior da comunidade escolar. Ao analisar estudantes, familiares e profissionais da escola, a autora evidencia que não há um critério único e homogêneo de apreciação da leitura, mas sim padrões de julgamento modulados pelas experiências e pelos papéis institucionais de cada grupo. Esse achado ajuda a explicar por que avaliadores de diferentes áreas mobilizam critérios parcialmente distintos ao julgar fluência e naturalidade, ora privilegiando aspectos técnicos da decodificação, ora enfatizando dimensões pedagógicas, funcionais ou contextuais da leitura. Assim, mesmo diante do avanço das métricas objetivas, o juízo humano permanece estruturante, pois opera mediado por sistemas de crenças socialmente compartilhados que moldam o que se entende por “ler bem” em cada contexto educacional e clínico.

Este capítulo tem como objetivo investigar como diferentes profissionais interpretam e avaliam os perfis de leitura em voz alta identificados empiricamente no capítulo anterior, considerando a presença, o tipo e o contexto das disfluências observadas durante a leitura. Parte-se do pressuposto de que as disfluências, tais como pausas, repetições, hesitações e autocorreções, não constituem fenômenos unívocos, podendo ser interpretadas tanto como marcadores do desenvolvimento da fluência quanto como indícios de erro, dificuldade ou transtorno, a depender do referencial teórico e da prática profissional mobilizados na avaliação.

Quadro 8 – Desenho metodológico do estudo

O que medir?	Hipótese	Como medir?
Julgamento da fluência em leitura em voz alta	Avaliadores de diferentes áreas não utilizam critérios homogêneos para julgar a fluência e a naturalidade da leitura.	Tarefa de julgamento por juízes profissionais a partir de estímulos de leitura em voz alta previamente classificados; registro das respostas em escala/categorias de avaliação.
Diferenças entre grupos profissionais	Existem diferenças sistemáticas entre grupos profissionais quanto ao peso atribuído às disfluências no julgamento da leitura.	Comparação entre grupos de avaliadores por área de atuação por meio de análises estatísticas de diferenças de julgamento.
Grau de concordância entre avaliadores	A concordância interavaliadores será moderada, indicando que o julgamento não depende apenas de métricas objetivas, mas de critérios interpretativos.	Cálculo de índices de concordância (ex.: Kendall W, ICC, Fleiss' Kappa, Krippendorff's alpha), conforme o tipo de dado e escala utilizada.

O presente capítulo busca compreender como diferentes profissionais, professores, psicólogos e fonoaudiólogos que atuam com leitura atribuem significado às disfluências presentes na leitura em voz alta.

3.2 Procedimentos metodológicos

3.2.1 Delineamento

A análise exploratória para proposta de instrumento denominado “**Percepção e Avaliação das Disfluências na Leitura em Voz Alta**” foi desenvolvido com o objetivo de investigar como profissionais de diferentes áreas do conhecimento interpretam e avaliam disfluências observadas na leitura em voz alta e de que modo essas interpretações influenciam a atribuição de perfis globais de fluência leitora. Trata-se de um instrumento de julgamento perceptivo estruturado, aplicado por meio de formulário eletrônico, concebido para captar inferências profissionais sobre o funcionamento do processamento leitor a partir de evidências observáveis da produção oral.

A concepção do instrumento parte do pressuposto de que a leitura em voz alta constitui uma manifestação comportamental diretamente relacionada a processos cognitivos subjacentes, tais como reconhecimento lexical, integração sintático-semântica, planejamento prosódico e monitoramento metacognitivo (Coltheart *et al.*, 2001). Dessa forma, as disfluências como pausas, hesitações, repetições e autocorrekções são compreendidas como fenômenos potencialmente informativos acerca da dinâmica do processamento da leitura (Freitag, 2020a), cuja interpretação pode variar em função do referencial teórico e da formação profissional do avaliador.

À luz desse modelo, a fluência leitora é compreendida como resultado da progressiva automatização do reconhecimento de palavras, com predominância da rota lexical e integração eficiente entre precisão, velocidade e prosódia (Rasinski, 2004). Nesse enquadramento, a análise da fluência constitui um importante indicador do desenvolvimento da leitura, mas não esgota o processo de avaliação de possíveis dificuldades ou transtornos. O diagnóstico de distúrbios da leitura envolve a consideração de múltiplos componentes, incluindo precisão na decodificação, compreensão textual, vocabulário, memória de trabalho, funções executivas e histórico educacional do leitor (Perfetti, 2007; Verhoeven; Reitsma; Siegel, 2011). Consequentemente, as disfluências observadas na leitura em voz alta não são interpretadas de forma unívoca ou necessariamente patológica. Dependendo do perfil

do leitor, do contexto linguístico e das demandas da tarefa, tais manifestações podem refletir tanto processos funcionais de monitoramento, autorregulação e busca de sentido quanto dificuldades persistentes associadas à dependência da rota sublexical.

O instrumento foi estruturado em quatro blocos principais, totalizando 38 itens. O Bloco 1 reuniu informações de caracterização dos participantes, incluindo área de atuação e categoria profissional. O Bloco 2 apresentou as instruções da tarefa e o primeiro estímulo de leitura em voz alta, seguido das escalas de avaliação perceptiva das disfluências (pausas, hesitações, repetições, autocorrekções, omissões e substituições) e da escala de fluência global. O Bloco 3 solicitou a classificação do perfil leitor inferido para cada estímulo (fluente, intermediário ou em desenvolvimento). O Bloco 4 correspondeu à repetição desse protocolo de avaliação para os demais estímulos de leitura apresentados aos participantes.

3.2.2 Caracterização do perfil profissional

O Bloco 1 reuniu informações de caracterização dos participantes, incluindo a área de atuação profissional. Esse bloco é composto por um item destinado à identificação da área de atuação principal do participante, com três categorias pré-definidas: Educação, Psicologia e Fonoaudiologia. Essa variável opera como fator independente categórico, permitindo examinar possíveis diferenças interpretativas associadas à formação profissional, sem coleta de informações pessoais identificáveis.

3.2.3 Blocos de avaliação das leituras em voz alta

O Bloco 2 apresentou as instruções da tarefa e os estímulos de leitura em voz alta utilizados na avaliação. O Bloco 3 constituiu o núcleo analítico do instrumento e foi composto por 12 estímulos auditivos de leitura em voz alta, cada um acompanhado de três itens avaliativos, totalizando 36 itens.

Os estímulos foram selecionados a partir de um banco de dados mais amplo, previamente analisado no Capítulo 2 desta tese, e correspondem a leituras produzidas por estudantes do Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano). As gravações foram realizadas em contexto escolar, com consentimento para uso científico, e preservam

a produção oral natural, sem edição corretiva, mantendo pausas, hesitações, repetições e autocorrekções.

Os 12 áudios foram organizados de modo a representar três perfis teóricos de leitura em voz alta, definidos empiricamente no Capítulo 2: Padrão A (fluente), Padrão B (intermediário) e Padrão C (em desenvolvimento), com quatro amostras de leitura por perfil. A seleção buscou garantir representatividade prototípica de cada padrão, considerando parâmetros de velocidade, precisão, prosódia e distribuição das disfluências.

Com o objetivo de reduzir possíveis vieses perceptivos associados à variável gênero, essa dimensão foi considerada na etapa de seleção das amostras. As doze leituras foram distribuídas entre as quatro séries do Ensino Fundamental II, do 6º ao 9º ano, com três leituras por série e representação de leitores de ambos os gêneros. A literatura sobre leitura em voz alta e proficiência leitora indica que o desempenho pode variar em função de múltiplos fatores individuais, escolares e contextuais, entre eles o gênero. Estudos com escolares do Ensino Fundamental apontam diferenças estatisticamente significativas entre meninos e meninas em medidas de compreensão leitora, fluência, velocidade e precisão, com tendência a desempenho superior do grupo feminino em tarefas de leitura (Oliveira; Boruchovitch; Santos, 2007; Tonelotto *et al.*, 2005; Andrade; Celeste; Alves, 2019; Meggiato *et al.*, 2025).

Apesar desse reconhecimento, o presente estudo não teve como objetivo investigar diferenças de desempenho entre alunos organizados por gênero. O foco da investigação esteve direcionado à compreensão de como profissionais de diferentes áreas interpretam e avaliam perfis de leitura em voz alta previamente identificados de forma empírica. Assim, a unidade analítica do estudo não foi o aluno enquanto sujeito leitor, mas o julgamento perceptivo realizado por profissionais diante de produções orais de leitura.

As leituras selecionadas para compor o instrumento basearam-se em critérios funcionais de desempenho, representando distintos perfis de fluência leitora, e não em variáveis demográficas dos alunos. O interesse central concentrou-se na forma como disfluências, pausas, hesitações, autocorrekções e características globais de

fluência são percebidas e integradas pelos avaliadores na atribuição de escores e perfis leitores. Essa opção metodológica está alinhada a abordagens que concebem a leitura em voz alta como um fenômeno multifatorial, no qual os indicadores observáveis da produção oral funcionam como evidências do processamento cognitivo subjacente (Mousinho *et al.*, 2009; Varas; Noya; Gaete, 2023).

Cada estímulo auditivo possui transcrição ortográfica anotada, utilizada exclusivamente na etapa de caracterização e seleção dos materiais. Nessas transcrições foram identificados e quantificados traços paralinguísticos e disfluências, como pausas, hesitações, repetições e autocorrekções. Essas informações não foram disponibilizadas aos avaliadores, a fim de evitar vieses analíticos e preservar o julgamento perceptivo baseado exclusivamente na escuta.

Para cada áudio, os avaliadores responderam a três itens fixos:

(1) avaliação da intensidade das disfluências observadas;

(2) julgamento funcional das disfluências, por meio de escala *Likert* de cinco pontos, referente à interpretação das disfluências como ajustes funcionais do processamento ou como indício de dificuldade;

(3) classificação do perfil global de leitura, por categorização ordinal nos padrões A, B ou C.

Os estímulos foram apresentados um por vez, sendo que os itens correspondentes apareciam imediatamente após a escuta. A ordem de apresentação dos áudios foi randomizada automaticamente pelo formulário eletrônico, garantindo controle de efeitos de ordem, redução de fadiga sistemática e maior independência entre os julgamentos.

3.2.4 Referencial de análise predominante

O Bloco 4 foi composto por um item único, apresentado após a avaliação de todos os estímulos, no qual o participante indicou o referencial de análise predominante mobilizado durante o julgamento das leituras (parâmetros educacionais, clínicos/fonoaudiológicos, modelos cognitivos ou psicolinguísticos, ou impressão

subjetiva baseada na experiência profissional). Essa variável permitiu examinar a relação entre o enquadramento interpretativo adotado e a atribuição dos perfis de leitura.

3.2.5 Justificativa do número total de itens

O total de 38 itens analíticos resulta da soma de um item de caracterização profissional, 36 itens referentes à avaliação das leituras (12 estímulos $\times$ 3 itens) e um item de referencial de análise. Esse desenho assegura equilíbrio entre julgamentos locais e avaliação global, número adequado de estímulos para representar cada perfil de leitura e viabilidade cognitiva do instrumento, mantendo tempo médio de resposta compatível com julgamentos perceptivos especializados.

3.2.6 Validação do instrumento

A primeira etapa de validação do instrumento corresponde à avaliação por juízes especialistas, com foco na validação de conteúdo e na coerência teórico-metodológica. Participaram dessa etapa professores, fonoaudiólogos e psicólogos com experiência em fluência leitora, leitura em voz alta e avaliação do desempenho leitor.

Os juízes avaliaram a adequação dos estímulos auditivos aos perfis teóricos definidos, a clareza e pertinência dos itens, a correspondência entre as medidas propostas e os pressupostos do Modelo de Dupla Rota, bem como a viabilidade do instrumento para investigar diferenças interpretativas entre profissionais de distintas áreas. As contribuições desta etapa serão incorporadas à versão final do instrumento, assegurando consistência teórica, clareza operacional e alinhamento aos objetivos da pesquisa.

Participaram da etapa de validação de conteúdo juízes especialistas, sendo três fonoaudiólogas com título de especialista e mais de 10 anos de experiência clínica na avaliação e intervenção em linguagem escrita e dificuldades de leitura; dois psicólogos, um com título de mestre e outro com título de doutor, com atuação nas áreas de psicologia cognitiva, neuropsicologia e avaliação de processos de aprendizagem; e dois professores de Língua Portuguesa, um com título de mestre e

outro com título de doutor, ambos com ampla experiência na Educação Básica e atuação em ensino de leitura e escrita. A composição do grupo buscou reunir profissionais com formação e experiência diretamente relacionadas aos processos de leitura, linguagem escrita e avaliação do desempenho leitor.

A validade de conteúdo do instrumento foi investigada por meio do julgamento de sete especialistas, que avaliaram 12 estímulos quanto às dimensões de clareza e pertinência, em escala de 1 a 4. Os índices foram estimados pelo Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC), com correção do erro de chance segundo Hernández-Nieto, adotando-se como ponto de corte o valor de 0,78. Foram calculados os índices por item (I-CVC) e o CVC global de cada dimensão.

A Tabela 5 apresenta os valores de I-CVC para clareza e pertinência por estímulo. Observa-se que a dimensão de pertinência apresentou desempenho satisfatório em todos os estímulos ($I\text{-CVC} \geq 0,78$), com valores variando entre 0,821 e 0,929, e CVC global de 0,872, indicando adequação do conteúdo ao construto avaliado. Em contraste, a dimensão de clareza apresentou CVC global de 0,732, com apenas dois estímulos acima do ponto de corte ($S6 = 0,786$; $S8 = 0,821$), enquanto os demais variaram entre 0,643 e 0,750, evidenciando a necessidade de ajustes redacionais e padronização dos enunciados para eliminar ambiguidades semânticas, utilizando como padrão de referência os estímulos S6 e S8, que obtiveram os maiores índices de aprovação pelos juízes especialistas.

Tabela 5 - Índices de validade de conteúdo por estímulo

Estímulo	I-CVC Clareza	I-CVC Pertinência	Clareza $\geq 0,78$	Pertinência $\geq 0,78$
S1	0,714	0,857	Não	Sim
S2	0,750	0,857	Não	Sim
S3	0,714	0,893	Não	Sim
S4	0,643	0,821	Não	Sim
S5	0,714	0,857	Não	Sim
S6	0,786	0,929	Sim	Sim

S7	0,750	0,893	Não	Sim
S8	0,821	0,929	Sim	Sim
S9	0,643	0,857	Não	Sim
S10	0,750	0,857	Não	Sim
S11	0,750	0,857	Não	Sim
S12	0,750	0,857	Não	Sim

CVC calculado com correção do erro de chance (Hernández-Nieto). Ponto de corte: I-CVC $\geq$ 0,78.

CVC global (clareza) = 0,732 - CVC global (pertinência) = 0,872

Fonte: Elaboração própria, 2026.

A confiabilidade interavaliadores dos escores atribuídos aos indicadores do instrumento e à fluência global foi estimada por meio do coeficiente de correlação intraclasse, modelo de dois fatores com efeitos aleatórios e média dos avaliadores (ICC2k). A Tabela 6 mostra valores elevados de concordância para os itens de disfluência e para a fluência global, com ICC2k variando de 0,742 (autocorreções) a 0,921 (fluência global), indicando boa a excelente consistência entre os avaliadores na quantificação das manifestações observadas. Em contrapartida, as avaliações globais de clareza e de pertinência apresentaram baixa concordância entre os juízes (ICC2k = 0,107 e ICC2k = 0,073, respectivamente).

Tabela 6 - Confiabilidade interavaliadores dos escores

Medida	ICC2k	IC95% inferior	IC95% superior	Interpretação
Pausas (0–4)	0,871	0,717	0,957	Excelente
Hesitações (0–4)	0,915	0,808	0,972	Excelente
Repetições (0–4)	0,861	0,701	0,953	Excelente
Autocorreções (0–4)	0,742	0,464	0,910	Boa

Omissões (0–4)	0,841	0,649	0,947	Excelente
Substituições (0–4)	0,844	0,654	0,948	Excelente
Fluência global (0–10)	0,921	0,801	0,975	Excelente
Clareza (1–4)	0,107	–0,101	0,471	Baixa
Pertinência (1–4)	0,073	–0,038	0,330	Baixa

*ICC two-way random, average measures (ICC2k). IC95% = intervalo de confiança de 95%.
Critério interpretativo usual: < 0,40 = baixa; 0,40–0,59 = moderada; 0,60–0,74 = boa; ≥ 0,75 = excelente.*
Fonte: Elaboração própria, 2026.

Em contrapartida, as avaliações globais de clareza e de pertinência apresentaram baixa concordância entre os juízes, conforme dados apresentados acima. Diante desses resultados, os itens foram revisados quanto à clareza semântica e à adequação linguística, com a realização de ajustes redacionais destinados a reduzir ambiguidades, sem alteração do construto avaliado.

3.2.7 Recrutamento

O recrutamento dos participantes foi realizado por meio de convite enviado por correio eletrônico. As mensagens continham a apresentação do estudo, a descrição sintética de seus objetivos, as informações éticas essenciais sobre a participação voluntária, bem como o link de acesso ao formulário eletrônico que hospedava o instrumento de pesquisa. Os convites foram direcionados a profissionais das áreas de Educação, Psicologia e Fonoaudiologia, selecionados por sua formação acadêmica ou atuação profissional relacionada à leitura, à linguagem escrita, à avaliação do desempenho leitor ou aos processos cognitivos envolvidos na aprendizagem. A participação ocorreu de forma remota, sem qualquer tipo de compensação financeira.

3.2.8 Resultados

Esta seção apresenta os resultados do estudo organizados em três eixos analíticos:

- (i) o julgamento da fluência em leitura em voz alta;
- (ii) as diferenças entre grupos profissionais quanto ao peso atribuído às disfluências;
- (iii) o grau de concordância entre avaliadores.

Em todos os casos, buscou-se responder, de forma objetiva, se profissionais de áreas distintas avaliam a leitura de modo diferente e o quanto essas avaliações são consistentes entre si.

3.2.8.1 Julgamento da fluência por área profissional

Para verificar se avaliadores de diferentes áreas profissionais diferem no julgamento da fluência global da leitura em voz alta, foi ajustado um modelo linear misto, tendo a nota de fluência global como variável dependente, a área profissional como efeito fixo e juiz e estímulo como efeitos aleatórios. Esse tipo de modelo é adequado porque permite comparar grupos controlando, ao mesmo tempo, variações individuais entre avaliadores e diferenças de dificuldade entre os estímulos de leitura.

O teste estatístico associado a esse modelo responde a uma pergunta simples: as médias de fluência atribuídas pelos diferentes grupos profissionais são diferentes ou não? O efeito da área profissional não foi estatisticamente significativo, conforme apresentado na Tabela 7.

Tabela 7 - Teste do efeito da área profissional sobre a fluência global

Efeito	F	gl1	gl2	p
Área	0,50	2	10	0,621

Fonte: Elaboração própria, 2026

O valor de $p = 0,621$ indica ausência de evidência estatística de diferença entre os grupos. Em termos práticos, isso significa que fonoaudiólogos, professores de Língua Portuguesa e psicólogos atribuíram notas de fluência global muito

semelhantes, não havendo um grupo sistematicamente mais rigoroso ou mais permissivo que os demais. Esses resultados indicam que, no nível da avaliação global da fluência, os diferentes grupos profissionais tendem a utilizar critérios semelhantes para julgar o desempenho em leitura em voz alta.

A inexistência de diferenças significativas entre as áreas profissionais no julgamento da fluência global pode ser compreendida a partir do quadro descrito por Monteiro (2025), que evidencia a forte presença de referenciais normativos comuns no campo educacional, especialmente aqueles associados às avaliações em larga escala e às práticas escolares de mensuração do desempenho em leitura. Ao mostrar que as políticas, as matrizes avaliativas e o discurso institucional produzem expectativas relativamente homogêneas sobre o que conta como “bom desempenho leitor”, a autora indica que diferentes atores da comunidade escolar tendem a internalizar critérios semelhantes para avaliar a leitura, mesmo quando possuem formações e funções distintas.

3.2.8.2 Diferenças entre grupos profissionais quanto às disfluências

Para investigar se há diferenças entre as áreas profissionais quanto ao peso atribuído às disfluências no julgamento da leitura, foram ajustados modelos lineares mistos generalizados (GLMM) com distribuição Poisson para cada tipo de disfluência (pausas, hesitações, repetições, autocorreções, omissões e substituições). Esse tipo de modelo foi escolhido tendo em vista que as disfluências foram medidas em escala de 0 - 4 e, dessa forma o modelo permite controlar variações entre juízes e entre estímulos. Em todos os modelos, a área profissional foi incluída como efeito fixo, e juiz e estímulo como efeitos aleatórios.

O efeito da área foi avaliado por meio de testes de razão de verossimilhança (LRT), que verificam se incluir a variável “área profissional” melhora a explicação dos dados. Em termos simples, o teste responde à pergunta: saber a área do avaliador ajuda a explicar diferenças nas contagens de disfluências ou não? A tabela 8 apresenta os resultados desse teste.

Tabela 8 - Diferenças entre áreas profissionais nos escores de disfluências

Disfluência	χ^2 (LRT)	gl	p
Autocorreções	0,326	2	0,849
Hesitações	1,211	2	0,546
Omissões	2,349	2	0,309
Pausas	1,952	2	0,377
Repetições	1,401	2	0,496
Substituições	2,368	2	0,306

Fonte: Elaboração própria, 2026.

Observa-se que, para todas as disfluências, os valores de p são superiores a 0,05, indicando ausência de efeito significativo da área profissional. Em termos práticos, isso significa que fonoaudiólogos, professores e psicólogos contabilizaram e valorizaram as disfluências de forma semelhante, não havendo evidência de que um grupo atribua maior ou menor peso a esses eventos no julgamento da leitura em voz alta.

A ausência de efeito significativo da área profissional sobre os escores de disfluências indica que fonoaudiólogos, professores e psicólogos mobilizaram critérios semelhantes na quantificação desses eventos. Esse resultado é coerente com o quadro descrito por Monteiro (2025), que evidencia, no contexto brasileiro, a existência de crenças amplamente compartilhadas sobre a leitura como compromisso positivo e a presença de referenciais normativos comuns entre os diferentes segmentos da comunidade escolar, apesar de suas trajetórias e funções distintas .

Além disso, embora Monteiro (2025) destaque a indefinição conceitual em torno de “leitura” e “comunidade escolar”, ela também aponta a existência de padrões interpretativos compartilhados no campo educacional, sustentados por documentos normativos e práticas avaliativas recorrentes, o que favorece a homogeneidade de critérios em medidas mais operacionais, como a contagem de disfluências .

3.2.9 Grau de concordância entre avaliadores

O grau de concordância entre os avaliadores foi analisado por meio de duas abordagens complementares, porque o estudo envolve dois tipos de resultado: (i) uma medida numérica contínua (a nota de fluência global) e (ii) uma classificação categórica (o perfil leitor). Para a primeira, utilizou-se o Coeficiente de Correlação Intraclass (ICC); para a segunda, o Kappa de Fleiss.

3.2.9.1 Concordância para a fluência global

O Coeficiente de Correlação Intraclass (Intraclass Correlation Coefficient – ICC) é um índice estatístico utilizado para avaliar o grau de concordância ou consistência entre diferentes avaliadores ao atribuírem valores aos mesmos estímulos ou medidas (Shrout; Fleiss, 1979; Koo; Li, 2016). Quanto mais próximo de 1 for o ICC, maior é a concordância; valores mais baixos indicam maior variabilidade entre julgamentos.

Foram calculadas duas versões do índice: ICC(2,1), que representa a concordância considerando avaliadores individuais, e ICC(2,k), que representa a concordância considerando a média das avaliações dos juízes. A Tabela 9 apresenta os resultados.

Tabela 9 – Concordância interavaliadores para fluência global

Medida	ICC	IC95% inferior	IC95% superior	p
Fluência global (ICC(2,1))	0,483	0,265	0,749	< 0,001
Fluência global (ICC(2,k))	0,924	0,824	0,975	< 0,001

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados indicam que a concordância entre avaliadores individuais é moderada (ICC(2,1) = 0,483), o que revela a existência de alguma variabilidade entre juízes. No entanto, quando se considera a média das avaliações, a concordância é elevada (ICC(2,k) = 0,924), evidenciando que, em conjunto, os avaliadores apresentam alto nível de consistência no julgamento da fluência global.

Esse resultado é coerente com o quadro teórico descrito por Monteiro (2025), segundo o qual as práticas avaliativas no campo da leitura são atravessadas por crenças, normas subjetivas e experiências profissionais distintas, mas tendem a ganhar maior estabilidade quando ancoradas em medidas mais contínuas e graduais, em vez de decisões categóricas rígidas. Diferentemente da classificação de perfis, que depende de fronteiras conceituais pouco estáveis, a atribuição de notas de fluência global opera sobre um contínuo de desempenho, o que reduz o impacto das divergências individuais e favorece a convergência quando se considera o julgamento agregado.

Além disso, a tese de Monteiro (2025), evidencia que a instabilidade histórica de referenciais avaliativos e a indefinição conceitual em torno do que se entende por leitura contribuem para a heterogeneidade dos julgamentos individuais, mas não impedem a formação de padrões coletivos quando os avaliadores compartilham, ainda que implicitamente, um referencial funcional comum para estimar o desempenho leitor.

3.2.9.2 Concordância para a classificação do perfil leitor

Para a variável categórica “perfil leitor”, foi utilizado o Kappa de Fleiss, um índice apropriado para medir a concordância entre múltiplos avaliadores quando as respostas são categorias (por exemplo, tipos de perfil leitor). Esse coeficiente indica o quanto os avaliadores concordam além do que seria esperado ao acaso, os resultados estão apresentados na Tabela 10.

Tabela 10 – Concordância interavaliadores na classificação do perfil leitor

Medida	κ de Fleiss	z	p
Perfil leitor (Fleiss)	0,228	9,79	< 0,001

Fonte: Elaboração própria, 2026.

No que se refere à avaliação do desempenho leitor, os dados revelaram uma baixa concordância interavaliadores ($\kappa = 0,228$) na classificação categórica do perfil leitor (fluente, intermediário ou em desenvolvimento). Esse resultado indica que decisões baseadas em categorias discretas envolvem maior subjetividade e

instabilidade interpretativa do que a atribuição de escores numéricos, a qual apresentou elevada consistência coletiva ($ICC2k = 0,924$). Recomenda-se, portanto, que futuras avaliações priorizem o uso de medidas contínuas de desempenho ou estabeleçam critérios de classificação mais explícitos e homogêneos, reduzindo a influência de critérios implícitos e heterogêneos dos avaliadores

A baixa concordância interavaliadores na classificação do perfil leitor ($\kappa = 0,228$) é compatível com o quadro teórico descrito por Monteiro (2025), que evidencia a inexistência de uma definição conceitual estável de “leitura” e de “comunidade escolar” nas políticas públicas e nos documentos normativos, bem como a presença de crenças, normas subjetivas e experiências profissionais distintas na mediação do julgamento. Nesse contexto, a atribuição de categorias de perfil leitor tende a mobilizar critérios implícitos e heterogêneos, aumentando a variabilidade entre juízes. Além disso, a instabilidade histórica dos referenciais avaliativos no campo educacional contribui para a ausência de padrões consensuais de classificação, o que reforça o caráter interpretativo e subjetivo desse tipo de decisão avaliativa.

3.3.1 Conclusão

Os resultados indicam que não há diferenças estatisticamente significativas entre as diferentes áreas profissionais, quanto ao julgamento da fluência global. Este é um dado relevante, pois sugere uma convergência de percepção sobre o processo geral da fluência, independentemente da formação específica do avaliador. Tal uniformidade na percepção da qualidade geral da leitura sugere que os critérios implícitos ou explícitos para uma "leitura fluente" são amplamente compartilhados entre os especialistas que atuam com o desenvolvimento da leitura.

A análise revelou que não há diferenças sistemáticas entre os grupos profissionais quanto ao peso atribuído às disfluências específicas (hesitações, repetições, interjeições, autocorreções e pausas) na composição do julgamento final de fluência. Isso reforça a ideia de que a contribuição de elementos não fluentes para a pontuação global é percebida de forma semelhante pelos avaliadores, indicando um consenso sobre a interferência desses elementos no desempenho do leitor.

A investigação sobre a concordância interavaliadores demonstrou aspectos

importantes, os quais destacamos a concordância moderada em julgamentos individuais, ao considerar as pontuações numéricas individuais de fluência atribuídas por cada profissional, a concordância foi classificada como moderada. Isso significa que, embora haja variação entre as notas individuais, elas ainda se movem em uma direção semelhante. entretanto, apresentam baixa concordância quanto a classificação categórica do perfil leitor (fluente, intermediário, em desenvolvimento).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou a disfluência em leitura em voz alta sob dois eixos. O primeiro eixo descreveu o desempenho dos leitores ao longo das séries. O segundo eixo examinou como diferentes profissionais julgam esse desempenho.

Os resultados longitudinais mostraram aumento do WCPM com o avanço das séries e ao longo das coletas. Esse aumento não foi linear e houve variabilidade dentro de cada série. A taxa global de disfluência foi maior e mais instável no 6º e 7º anos e menor e mais estável no 8º e 9º anos. Em séries mais avançadas, nem todas as comparações entre coletas atingiram significância estatística, o que é compatível com níveis já reduzidos desses índices.

Truncamentos e adivinhações foram mais frequentes nos leitores menos fluentes e nos anos iniciais do recorte. Esses tipos de ruptura diminuíram com o aumento da automatização da decodificação. A análise conjunta do WCPM, da taxa de disfluência e dos padrões de leitura mostrou que leitores mais fluentes apresentam menos rupturas e maior estabilidade. Leitores menos fluentes concentram maior variabilidade e maior número de disfluências.

Esses dados sustentam a interpretação de que muitas disfluências acompanham a reorganização funcional do sistema leitor e podem refletir etapas do processo de automatização da leitura, não devendo ser interpretadas automaticamente como indícios de dificuldade persistente. No campo da avaliação da leitura, dificuldades persistentes são geralmente caracterizadas pela manutenção das dificuldades ao longo do tempo, pela discrepância significativa em relação ao desempenho esperado para idade e escolaridade e pela baixa responsividade à instrução ou intervenção pedagógica adequadas. Dessa forma, a presença isolada de

disfluências em uma leitura específica não constitui evidência suficiente para caracterizar um transtorno ou dificuldade duradoura, devendo ser interpretada à luz do padrão global de desempenho e da trajetória desenvolvimental do leitor.

Os resultados nos mostram que fluência em leitura em voz alta não é avaliada apenas por métricas objetivas, e que o julgamento depende do referencial profissional do avaliador, e que as disfluências não têm valor fixo, e que podem ser interpretadas como sinais funcionais do processamento ou como indício de dificuldade, conforme o critério adotado. Por fim, o julgamento humano continua sendo parte central da avaliação da leitura, mesmo com o uso de medidas instrumentais.

Do ponto de vista metodológico, o estudo intitulado **“Percepção e Avaliação das Disfluências na Leitura em Voz Alta”** mostrou-se uma abordagem metodologicamente consistente e adequada ao objetivo proposto, ao permitir investigar possíveis discrepâncias de julgamento e percepção entre profissionais de diferentes áreas de atuação. O delineamento adotado possibilitou a apresentação padronizada dos estímulos de leitura, o controle das condições de escuta e a aplicação de critérios comuns de avaliação entre os participantes, favorecendo a análise comparativa dos julgamentos realizados. Dessa forma, o procedimento empregado permitiu examinar padrões de concordância e divergência na atribuição de perfis de leitura, preservando a natureza perceptiva e interpretativa do fenômeno investigado.

O instrumento apresentou índices de validade de conteúdo considerados satisfatórios, o que atesta sua capacidade de medir o construto a que se propôs. Além disso, a confiabilidade dos escores obtidos foi elevada, tanto para a mensuração específica das disfluências quanto para a avaliação da fluência global, após a realização de ajustes preliminares destinados a aumentar a clareza e a univocidade dos critérios de avaliação. Tais ajustes metodológicos foram cruciais para garantir a precisão e a consistência das respostas dos avaliadores.

Entretanto, reconhecemos que a generalização dos resultados obtidos está intrinsecamente limitada por dois fatores principais, o número de avaliadores que compuseram cada grupo de análise e o conjunto específico de estímulos que foi apresentado. A composição da amostra de avaliadores e a natureza particular dos

estímulos utilizados restringem a extrapolação irrestrita das descobertas para outros contextos ou populações.

Em síntese, a fluência em leitura em voz alta deve ser analisada em dois níveis. No nível do desempenho, por meio de medidas como WCPM e taxas de disfluência. No nível do julgamento, por meio dos critérios usados por diferentes profissionais. Descrever os indicadores é necessário, e compreender como eles são interpretados torna-se indispensável. É nessa etapa que se define, na prática, o que conta como leitura fluente em contextos educacionais e clínicos. Dessa forma a leitura fluente, portanto, não é apenas a leitura rápida e correta, mas aquela que é também expressiva, bem compreendida e que atende às expectativas funcionais e comunicativas do ambiente em que o leitor está inserido.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta tese investigou as disfluências na leitura em voz alta a partir de dois eixos complementares. O primeiro examinou de forma longitudinal o desenvolvimento da fluência e o comportamento das disfluências em estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. O segundo investigou o julgamento perceptivo da fluência e das disfluências na leitura em voz alta por fonoaudiólogos, professores e psicólogos. Essa organização permitiu analisar, de um lado, a trajetória das manifestações observáveis do processamento leitor e, de outro, a estabilidade com que essas manifestações são avaliadas por profissionais de diferentes áreas.

A investigação foi orientada por uma concepção multidimensional da fluência, compreendida pela articulação entre precisão, automaticidade e prosódia. Nessa perspectiva, a leitura em voz alta constitui uma situação particularmente informativa porque torna observáveis aspectos relacionados ao reconhecimento de palavras, à conversão grafema-fonema, ao acesso lexical, ao monitoramento da produção e à organização da resposta oral. A literatura que fundamenta esta tese sustenta que a leitura rápida, precisa e com baixo esforço no reconhecimento de palavras constitui condição importante para a fluência e para a compreensão (Freitag, 2020b).

O Modelo de Dupla Rota em Cascata, proposto por Coltheart et al. (2001), forneceu o principal referencial cognitivo para a interpretação dos achados. O modelo postula duas vias para a leitura de palavras: a rota lexical, que possibilita o acesso às representações ortográficas armazenadas, e a rota fonológica ou sublexical, que opera por meio da conversão grafema-fonema. Ambas se iniciam no sistema de análise visual e permanecem disponíveis no sistema leitor. A rota fonológica é particularmente relevante para palavras novas ou raras e pseudopalavras, enquanto a rota lexical favorece o reconhecimento de palavras familiares e é indispensável para a leitura adequada de palavras irregulares (Coltheart et al., 2001; Freitag, 2020a).

A partir desse enquadramento, retomam-se as seis perguntas de pesquisa que estruturaram os dois estudos desta tese.

No Estudo 1, a primeira pergunta foi: Como a taxa global de disfluência na leitura em voz alta se modifica ao longo do ano letivo e entre os estudantes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental?

Os resultados mostraram aumento progressivo da fluência, mensurada por palavras corretamente lidas por minuto, e redução geral da taxa de disfluência, embora com variabilidade intra e interséries. A trajetória observada indica, portanto, que o desenvolvimento da fluência ao longo do recorte investigado se caracteriza por maior eficiência da leitura e menor ocorrência global de rupturas, sem que esse processo seja estritamente linear.

A hipótese de que a taxa de disfluência diminuiria ao longo do ano escolar e com o avanço da escolaridade foi, assim, sustentada quanto à tendência geral, mas não quanto à expectativa de uma progressão uniforme. As oscilações observadas entre as coletas mostram que o desenvolvimento da fluência não corresponde à simples eliminação sucessiva de rupturas. Trata-se de um processo variável, no qual períodos de maior e menor estabilidade podem coexistir com uma trajetória global de aumento da eficiência leitora.

À luz do Modelo de Dupla Rota, esse resultado é compatível com o aumento da automaticidade no reconhecimento de palavras. Com a experiência leitora, a constituição de representações ortográficas mais estáveis amplia as possibilidades de reconhecimento eficiente de palavras familiares, enquanto os procedimentos de conversão grafema-fonema permanecem disponíveis quando as características do estímulo exigem sua participação. A literatura utilizada nesta tese mostra, nesse sentido, que leitores com processamento mais automatizado apresentam maior possibilidade de reconhecimento lexical, enquanto a rota fonológica desempenha papel fundamental diante de palavras novas, raras ou não suficientemente consolidadas no léxico ortográfico (Freitag, 2020a; Machado, 2018).

Essa interpretação deve, entretanto, ser delimitada pelo desenho metodológico da pesquisa. A redução das disfluências não constitui medida direta da utilização ou da consolidação da rota lexical. O estudo não manipulou experimentalmente lexicalidade, frequência ou regularidade ortográfica, nem incluiu uma tarefa específica de pseudopalavras destinada a contrastar as duas rotas. Portanto, os resultados

permitem inferir maior automatização e estabilidade do reconhecimento de palavras, mas não permitem determinar diretamente qual rota foi mobilizada em cada ocorrência. O Modelo de Dupla Rota funciona, neste estudo, como estrutura explicativa dos padrões comportamentais observados, e não como variável diretamente mensurada.

A segunda pergunta do Estudo 1 foi: Qual é o perfil temporal das disfluências ao longo das quatro coletas nos diferentes anos escolares?

Os resultados mostraram que as disfluências apresentam trajetórias distintas ao longo das coletas e entre os anos escolares. A variabilidade foi mais evidente nos anos iniciais do recorte, enquanto os anos mais avançados tenderam a apresentar níveis menores de disfluência e maior estabilidade. Os truncamentos e as adivinhações contribuíram para caracterizar esse padrão. Ambos foram mais frequentes nos anos iniciais e entre leitores menos fluentes, apresentando tendência de diminuição com o avanço da escolaridade e da fluência. A própria síntese dos resultados da tese registra redução geral das disfluências, acompanhada por variabilidade intra e interséries, bem como maior frequência de truncamentos e adivinhações nos anos iniciais do recorte.

A hipótese de que os 6º e 7º anos apresentariam maior instabilidade e os 8º e 9º anos um padrão mais baixo e estável de disfluências foi sustentada em sua tendência geral, mas requer uma formulação menos determinística do que a originalmente proposta. Os resultados sustentam diferenças desenvolvimentais no grau de estabilidade da leitura, mas não autorizam atribuir diretamente a maior instabilidade dos 6º e 7º anos ao predomínio da rota fonológica, nem a maior estabilidade dos 8º e 9º anos ao predomínio da rota lexical.

A interpretação mais consistente com o desenho do estudo é considerar que a maior instabilidade observada entre leitores menos fluentes é compatível com menor automatização do reconhecimento de palavras e com maior demanda de processamento durante a leitura. Nos leitores mais avançados, a maior experiência com a escrita e a consolidação de representações ortográficas favorecem respostas mais rápidas e estáveis. O próprio Modelo de Dupla Rota estabelece que palavras familiares podem ser processadas pela rota lexical, enquanto palavras novas ou raras

dependem da mediação fonológica, demonstrando que as duas vias permanecem funcionalmente disponíveis (Freitag, 2020a).

A análise longitudinal acrescenta um aspecto fundamental a essa interpretação. Uma disfluência observada em determinado momento não pode ser considerada, isoladamente, evidência de dificuldade persistente. O significado da ruptura depende de sua frequência, de sua natureza, de sua persistência e de sua relação com a trajetória global do leitor. A oscilação seguida de redução, por exemplo, possui significado distinto de um padrão elevado que permanece estável ao longo das avaliações.

A terceira pergunta do Estudo 1 foi: Em que medida as disfluências na leitura em voz alta funcionam como marcadores desenvolvimentais da fluência leitora, e não apenas como indicadores de dificuldade?

Os resultados permitem responder que as disfluências podem funcionar como marcadores comportamentais do desenvolvimento da fluência quando analisadas longitudinalmente e em associação com outras medidas do desempenho leitor. A redução geral das rupturas ocorreu paralelamente ao aumento da WCPM, e truncamentos e adivinhações foram mais frequentes nos anos iniciais e entre leitores menos fluentes.

A terceira hipótese foi, portanto, sustentada. Esse resultado constitui uma das contribuições centrais desta tese, pois indica que a disfluência não possui significado diagnóstico intrínseco. Sua ocorrência deve ser interpretada em função do tipo de ruptura, de sua frequência, de sua persistência, do momento da escolarização e de sua relação com outros indicadores da leitura.

Essa perspectiva modifica o estatuto analítico das disfluências. Em vez de serem tratadas exclusivamente como erros, passam a constituir eventos potencialmente informativos sobre momentos de maior demanda de processamento, monitoramento ou reorganização da resposta durante a leitura em voz alta. Essa interpretação é coerente com o referencial adotado na tese, segundo o qual hesitações, autocorreções e outras rupturas podem emergir em situações de maior demanda sobre os mecanismos de reconhecimento ortográfico e processamento fonológico.

Isso não significa que toda disfluência constitua manifestação típica ou funcional. A persistência de numerosas rupturas associada a baixo desempenho e ausência de progressão longitudinal configura um padrão distinto de ocorrências pontuais inseridas em uma trajetória de desenvolvimento. O valor das disfluências como pistas depende, portanto, de sua integração com medidas quantitativas e qualitativas da leitura.

Essa conclusão também exige distinguir disfluência, erro de decodificação e variação linguística. Machado (2018) mostra que fenômenos variáveis da fala podem ser transpostos para a leitura em voz alta e que essas realizações não devem ser automaticamente classificadas como falhas de leitura. A autora também relaciona o reconhecimento da palavra escrita ao acesso às informações grafonêmicas e às representações armazenadas na memória, demonstrando a necessidade de considerar o repertório linguístico do leitor na análise da produção oral.

As três primeiras perguntas convergem, portanto, para uma conclusão empiricamente sustentada de que as disfluências apresentam organização desenvolvimental e sua redução global acompanha o aumento da fluência, podendo funcionar como pistas comportamentais da progressiva automatização do processamento leitor. Essa conclusão não estabelece correspondência direta entre um tipo específico de disfluência e uma rota cognitiva específica, mas demonstra que as rupturas se modificam sistematicamente em associação com o desenvolvimento da fluência.

O segundo estudo deslocou a investigação para o julgamento perceptivo da leitura em voz alta. O instrumento desenvolvido apresentou Índice de Validade de Conteúdo global de 0,802, indicando adequação geral para os propósitos exploratórios da investigação.

A quarta pergunta dessa tese foi Como profissionais de diferentes áreas julgam a fluência na leitura em voz alta?

A hipótese previa que avaliadores de diferentes áreas não utilizariam critérios homogêneos para julgar a fluência e a naturalidade da leitura. Os resultados não confirmaram essa expectativa. Não houve efeito significativo da área profissional

sobre as notas de fluência global, com $p = 0,621$. Fonoaudiólogos, professores e psicólogos apresentaram, portanto, julgamentos semelhantes nessa medida.

A quarta hipótese foi, assim, não sustentada. Embora exista variabilidade entre avaliadores individuais, os resultados não permitem atribuí-la sistematicamente à formação profissional. A conclusão metodologicamente adequada é que, nas condições deste estudo e para a medida investigada, a área profissional não explicou diferenças significativas no julgamento da fluência global.

A quinta pergunta foi: Existem diferenças sistemáticas entre os grupos profissionais quanto ao julgamento da fluência e ao peso atribuído às disfluências na leitura em voz alta?

Também nesse caso a hipótese não foi confirmada. Não houve efeito significativo da área profissional sobre os escores de pausas, hesitações, repetições, autocorreções, omissões e substituições, com valores de p superiores a 0,05 em todas as comparações. Os resultados indicam que fonoaudiólogos, professores e psicólogos utilizaram critérios semelhantes nas dimensões examinadas.

A quinta hipótese foi, portanto, não sustentada. Não há evidência, nos dados produzidos por esta pesquisa, de que a pertença a determinado grupo profissional determine sistematicamente maior ou menor peso atribuído às disfluências. Essa conclusão deve permanecer restrita às categorias avaliadas, ao instrumento utilizado e à amostra de profissionais investigada.

Esse resultado é relevante porque impede uma inferência que poderia parecer intuitiva, mas que não foi corroborada empiricamente. A variabilidade observada nos julgamentos não deve ser atribuída automaticamente aos referenciais clínico, pedagógico ou psicológico. Os resultados demonstram variabilidade interavaliadores, mas a área profissional não se mostrou fator explicativo significativo dessa variabilidade.

A sexta pergunta foi: Qual é o grau de concordância entre os avaliadores no julgamento da fluência em leitura em voz alta e na classificação dos padrões de leitura?

Os resultados mostraram que a concordância depende da natureza da medida. Para a fluência global, o ICC(2,1) foi 0,483, com IC95% de 0,265 a 0,749 e $p < 0,001$, indicando concordância moderada quando considerado o avaliador individual. Quando considerada a média das avaliações, o ICC(2,k) foi 0,924, com IC95% de 0,824 a 0,975 e $p < 0,001$, indicando elevada consistência do julgamento agregado.

Em contraste, a concordância para a classificação categórica do perfil leitor foi baixa, com Kappa de Fleiss igual a 0,228. A hipótese de concordância moderada foi, portanto, parcialmente sustentada e refinada pelos resultados. A concordância não pode ser caracterizada por um único valor, pois varia conforme a natureza da decisão avaliativa e conforme se considera o julgamento individual ou agregado.

Esse achado estabelece uma distinção metodologicamente importante. Julgar a fluência em um contínuo de desempenho e classificar o leitor em categorias discretas são tarefas distintas. A primeira apresentou maior estabilidade, particularmente quando os julgamentos foram agregados. A segunda apresentou maior variabilidade entre avaliadores, indicando que as fronteiras entre categorias de perfil leitor são menos estáveis do que a percepção dimensional da fluência.

A baixa concordância categórica não invalida o julgamento perceptivo. Ela delimita seu alcance. A elevada concordância obtida para a média das notas de fluência demonstra que avaliações perceptivas estruturadas podem fornecer informação consistente quando combinadas entre diferentes julgadores. Por outro lado, a baixa concordância na classificação de perfis recomenda cautela na utilização isolada de categorias para decisões educacionais ou clínicas.

Considerados conjuntamente, os dois estudos permitem responder ao problema que fundamentou esta tese. As disfluências constituem pistas relevantes da fluência na leitura em voz alta quando analisadas como fenômenos desenvolvimentais, contextualizados e relacionados a outras dimensões do desempenho leitor. Não devem ser interpretadas isoladamente como evidência de dificuldade, mas também não devem ser descartadas como ocorrências sem significado para a análise da leitura.

O Modelo de Dupla Rota fornece uma arquitetura cognitiva coerente para essa interpretação. A leitura em um sistema alfabético pode ocorrer por reconhecimento

lexical ou por mediação fonológica, e as duas rotas permanecem disponíveis no sistema leitor. A experiência com a escrita favorece a constituição de representações ortográficas que permitem o reconhecimento mais eficiente de palavras familiares, enquanto a conversão grafema-fonema permanece necessária para estímulos que não dispõem de representação lexical suficientemente estabelecida (Coltheart et al., 2001; Freitag, 2020a).

A contribuição empírica desta tese, contudo, deve ser formulada em nível compatível com as medidas realizadas. Os resultados não demonstram diretamente uma transição da rota fonológica para a rota lexical, nem permitem identificar qual rota foi acionada em cada ocorrência de disfluência. Demonstram que as rupturas observáveis na leitura em voz alta apresentam organização desenvolvimental e se modificam em associação com o aumento da fluência. A interpretação em termos de maior automatização e eficiência do reconhecimento lexical constitui uma inferência teoricamente fundamentada pelo Modelo de Dupla Rota, e não uma medida direta da atividade das rotas.

Essa delimitação fortalece a principal contribuição da investigação. As disfluências deixam de ser concebidas exclusivamente como resíduos ou erros da leitura e passam a ser consideradas pistas comportamentais potencialmente informativas sobre a estabilidade do processamento leitor. Seu significado não está simplesmente em sua presença ou ausência, mas no tipo de ruptura, em sua frequência, em sua persistência, no momento do desenvolvimento em que ocorre e na relação estabelecida com outros indicadores da leitura.

Do ponto de vista da avaliação, os resultados sustentam uma abordagem multimétrica. O WCPM fornece informação relevante sobre velocidade e precisão, mas não esgota o construto da fluência. A análise das disfluências acrescenta informação sobre a estabilidade da produção e sua trajetória longitudinal. O julgamento perceptivo, por sua vez, acrescenta uma dimensão qualitativa, mas apresenta diferentes níveis de confiabilidade conforme a tarefa avaliativa. Consequentemente, nenhuma dessas medidas deve ser utilizada isoladamente como representação integral da competência leitora.

Os resultados também possuem implicações para a distinção entre desenvolvimento e dificuldade. Uma ocorrência pontual de hesitação, repetição, autocorreção ou truncamento não constitui, por si só, evidência de transtorno ou dificuldade persistente. A interpretação deve considerar recorrência, persistência longitudinal, associação com outras medidas e características linguísticas da produção. Essa perspectiva é particularmente importante para evitar a patologização de manifestações que podem integrar a variabilidade do desenvolvimento leitor ou refletir características legítimas do repertório linguístico do estudante.

Algumas limitações delimitam o alcance das conclusões. A amostra longitudinal pertence a uma instituição específica, o CODAP/UFS, o que recomenda cautela na generalização dos resultados para outras populações escolares. A análise baseou-se em dados comportamentais de leitura em voz alta, não tendo sido desenhada para testar diretamente os mecanismos do Modelo de Dupla Rota por meio da manipulação sistemática de lexicalidade, regularidade ou frequência. No segundo estudo, o caráter exploratório do instrumento e a variabilidade entre avaliadores também recomendam replicação em amostras profissionais mais amplas.

Essas limitações indicam caminhos objetivos para pesquisas futuras. Estudos experimentais poderão manipular frequência lexical, regularidade ortográfica, extensão, complexidade fonológica e lexicalidade, incluindo palavras e pseudopalavras, para investigar se diferentes tipos de disfluência apresentam associação sistemática com condições que demandam diferencialmente os mecanismos lexical e sublexical. Estudos longitudinais também poderão examinar se determinadas trajetórias de disfluência predizem posteriormente desempenho em fluência, precisão e compreensão.

As seis perguntas de pesquisa permitem, finalmente, estabelecer conclusões integradoras. Primeiro, a taxa de disfluência apresenta tendência geral de redução em associação com o aumento da fluência, embora essa trajetória não seja linear. Segundo, o perfil temporal das disfluências é mais variável nos anos iniciais do recorte e tende a maior estabilidade nos anos avançados. Terceiro, as disfluências podem funcionar como marcadores comportamentais do desenvolvimento da fluência quando analisadas longitudinalmente e em conjunto com outras medidas. Quarto, o

juízo perceptivo apresenta maior estabilidade para medidas contínuas, especialmente quando agregadas entre avaliadores, do que para classificações categóricas, sem evidência de que a área profissional, isoladamente, determine diferenças sistemáticas de juízo.

Conclui-se, portanto, que as disfluências constituem pistas da fluência na leitura em voz alta porque sua natureza, frequência e trajetória fornecem evidências comportamentais sobre a estabilidade e a automatização do processamento leitor. Essa conclusão não implica que cada ruptura corresponda diretamente a um mecanismo cognitivo específico. Implica reconhecer que a leitura em voz alta torna observáveis momentos de instabilidade que, quando analisados longitudinalmente e relacionados às demais medidas de desempenho, contribuem para caracterizar o desenvolvimento da fluência.

A leitura fluente, nessa perspectiva, não se define pela ausência absoluta de disfluências. Define-se pela crescente eficiência e estabilidade com que o leitor reconhece palavras e coordena os processos necessários à produção da leitura. A contribuição central desta tese situa-se, assim, na demonstração de que as rupturas da leitura oral, quando analisadas em sua trajetória e interpretadas com rigor metodológico, podem deixar de ocupar exclusivamente o estatuto de erro e assumir o estatuto de pistas comportamentais do desenvolvimento da fluência leitora

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ayane Nararela Santos; FREITAG, Raquel Meister Ko. Análise do diagnóstico do desempenho em leitura: Provinha Brasil vs. fluência em leitura oral. **Signo**, v. 37, n. 63, p. 98-110, 2012.

ANDRADE, Alair Junio Lemes de; CELESTE, Letícia Correa; ALVES, Luciana Mendonça. Caracterização da fluência de leitura em escolares do Ensino Fundamental II. **Audiology-Communication Research**, v. 24, p. e1983, 2019.

ANDRADE, Claudia Regina Furquim de *et al.* **ABFW-teste de linguagem infantil: nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática**. 2025.

BAILLY, Gérard *et al.* Automatic assessment of oral readings of young pupils. **Speech Communication**, v. 138, p. 67-79, 2022.

BALČIŪNIENĖ, Ingrida; KORNEV, Aleksandr N. Linguistic disfluencies in Russian-speaking typically and atypically developing children: Individual variability in different contexts. **Clinical Linguistics & Phonetics**, v. 38, n. 4, p. 287-306, 2024.

BASSO, Fabiane Puntel *et al.* Instrumento de Avaliação da Fluência de Leitura Textual: da decodificação à compreensão de leitura. **Letras de Hoje**, v. 54, n. 2, p. 146-153, 2019.

BASSO, Fabiane Puntel *et al.* Pressupostos teóricos que embasaram o desenvolvimento do instrumento Avaliação da Fluência de Leitura Textual (AFLeT). **Avaliação da Fluência de Leitura Textual (AFLeT)**, p. 19-33, 2018.

BERGMANN, Jürgen; WIMMER, Heinz. A dual-route perspective on poor reading in a regular orthography: Evidence from phonological and orthographic lexical decisions. **Cognitive Neuropsychology**, v. 25, n. 5, p. 653-676, 2008.

BLACK, Jessica M.; XIA, Zhichao; HOEFT, Fumiko. Neurobiological bases of reading disorder part II: The importance of developmental considerations in typical and atypical

reading. **Language and linguistics compass**, v. 11, n. 10, p. e12252, 2017.

BORGHESANI, Valentina *et al.* Taking the sublexical route: brain dynamics of reading in the semantic variant of primary progressive aphasia. **Brain**, v. 143, n. 8, p. 2545-2560, 2020.

BOUKRINA, Olga; GRAVES, William W. Neural networks underlying contributions from semantics in reading aloud. **Frontiers in human neuroscience**, v. 7, p. 518, 2013.

CAPOVILLA, Fernando César; CAPOVILLA, Alessandra Gotuzo Seabra; DE MACEDO, Elizeu Coutinho. Perilexical Processing During Reading Performance: Effects Upon Reaction Time, Duration and Segmentation of Utterances. **Psicologia, Reflexão e Crítica**, v. 14, n. 2, p. 409, 2001.

CHAGAS, Mônica *et al.* AMPLIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS DE LÍNGUA PORTUGUESA ATRAVÉS DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA E DA INTERDISCIPLINARIDADE: elaboração de produtos educacionais para o ensino fundamental II. **Revista Nova Paideia-Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa**, v. 6, n. 3, p. 1076-1087, 2024.

CHUNG, Wei-Lun; BIDELMAN, Gavin M. Acoustic features of oral reading prosody and the relation with reading fluency and reading comprehension in Taiwanese children. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 65, n. 1, p. 334-343, 2022.

CHYL, Katarzyna *et al.* Brain dynamics of (a) typical reading development—a review of longitudinal studies. **npj Science of Learning**, v. 6, n. 1, p. 4, 2021.

COLLARES, Cecília Azevedo Lima; MOYSÉS, Maria Aparecida Affonso. A transformação do espaço pedagógico em espaço clínico: a patologização da educação. **Série ideias**, v. 23, p. 25-31, 1994.

COLTHEART, Max *et al.* DRC: a dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. **Psychological review**, v. 108, n. 1, p. 204, 2001.

COLTHEART, Max *et al.* Models of reading aloud: Dual-route and parallel-distributed-processing approaches. In: **Exploring cognition: Damaged brains and neural networks**. Psychology Press, 2013. p. 367-407.

COLTHEART, Max. Dual route and connectionist models of reading: An overview. **London review of education**, v. 4, n. 1, 2006.

CONERADO, Simone Aparecida; BRANCO, Veronica. *Fluency and comprehension revealed by 4th grade students from a public school*. **Cadernos de Linguagem e Multimodalidade**, 2023

CRUZ, Joana *et al.* Reading prosody: The role of automaticity and motivational variables. 2024.

DA SILVA TOZZO, Ana Paula; FERREIRA, Léslie Piccolotto. Leitura em voz alta: julgamento de crianças quanto aos parâmetros de expressividade oral utilizados pelo professor. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 4, p. e13911426775-e13911426775, 2022.

DAYTER, Daria. Variation in non-fluencies in a corpus of simultaneous interpreting vs. non-interpreted English. **Perspectives**, v. 29, n. 4, p. 489-506, 2021.

DE ASSUMPÇÃO VICTORIO, Renata Pires Sena; GERMANO, Giseli Donadon. Characterization of reading processes in Brazilian adolescents: development of criteria for identifying students at risk for dyslexia. **Frontiers in Psychology**, v. 16, p. 1477896, 2025.

DE SALLES, Jerusa Fumagalli; PARENTE, Maria Alice de Mattos Pimenta. Cognitive processes involved in children's word reading: relations with reading comprehension and reading time. **Psicologia, Reflexão e Crítica**, v. 15, n. 2, p. 321, 2002.

DE SALLES, Jerusa Salles Fumagalli; PARENTE, Maria Alice de Mattos Pimenta. Heterogeneidade nas estratégias de leitura/escrita em crianças com dificuldades de leitura e escrita. **Psico**, v. 37, n. 1, 2006.

DEHEANE, Stanislas. **Os neurônios da leitura**. 2012.

DENO, Stanley L. Curriculum-based measurement: The emerging alternative. **Exceptional children**, v. 52, n. 3, p. 219-232, 1985.

JUSTI, Francis Ricardo dos Reis; ROAZZI, Antonio; JUSTI, Cláudia Nascimento Guaraldo. Leitura em voz alta e vizinhança ortográfica: acesso lexical e processamento estratégico. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 26, n. 3, p. 524-533, 2013.

DOS SANTOS VASCONCELOS, Ernesto; SANTOS, Marcelo Davi; PORDEUS, Marcel Pereira. Efeito dos fatores extraescolares no desempenho de proficiência em leitura no Ensino Fundamental. **Cuadernos de Educación y Desarrollo-QUALIS A4**, v. 17, n. 9, p. e9321-e9321, 2025.

ENGELHARDT, Paul E.; NIGG, Joel T.; FERREIRA, Fernanda. Is the fluency of language outputs related to individual differences in intelligence and executive function?. **Acta psychologica**, v. 144, n. 2, p. 424-432, 2013.

FALÉ, Isabel; COSTA, Armanda; LUEGI, Paula. Leitura em voz alta, movimentos oculares e prosódia. Integração de informação sintática e discursiva. **Revista da Associação Portuguesa de Linguística**, n. 1, p. 367-366, 2016.

FONSECA, Maria Cristina Micelli. Notions on reading viewed by cognition. **Cadernos de Tradução**, v. 40, p. 125-148, 2020.

FRANKE, Mona *et al.* Reading fluency in children and adolescents who stutter. **Brain Sciences**, v. 11, n. 12, p. 1595, 2021.

FREITAG, Raquel; TEJADA, Julian. **Pra ler melhor**. Aracaju: Editora da Secretaria Estadual de Educação de Sergipe, 2025.

FREITAG, Raquel Meister Ko *et al.* Culto à avaliação, patologização da alfabetização e fracasso escolar. **Revista Fórum Identidades**, 2014.

FREITAG, Raquel Meister Ko. Reparos na leitura em voz alta como pistas de consciência sociolinguística. **DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada**, v. 36, n. 2, p. 2020360206, 2020a.

FREITAG, Raquel Meister Ko. A sociolinguística da leitura. **Letrônica**, v. 13, n. 4, p. e37508-e37508, 2020b.

FREITAG, Raquel Meister Ko. O desenvolvimento da consciência sociolinguística e o sucesso no desempenho em leitura. **Alfa: Revista de Linguística (São José do Rio Preto)**, v. 65, p. e13027, 2021.

FREITAG, Raquel Meister Ko; SÁ, José Junior de Santana. Leitura em voz alta, variação linguística e o sucesso na aprendizagem inicial da leitura. **Ilha do Desterro**, v. 72, n. 3, p. 41-62, 2019.

FREITAG, Raquel Meister Ko. Implicações da variação na alfabetização: a lateral palatal e seus correspondentes grafêmicos. **Revista Leitura**, n. 46, p. 37-56, 2010.

FREITAS, Flávia Oliveira. **Modelos de leitura e teste cloze**: um estudo longitudinal no Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Sergipe. 2025. Tese em andamento. (Doutorado em Letras) – Universidade Federal de Sergipe, 2025.

FUCHS, Lynn S. *et al.* Oral reading fluency as an indicator of reading competence: A theoretical, empirical, and historical analysis. In: **The role of fluency in reading competence, assessment, and instruction**. Routledge, 2001. p. 239-256.

HAWELKA, Stefan; GAGL, Benjamin; WIMMER, Heinz. A dual-route perspective on eye movements of dyslexic readers. **Cognition**, v. 115, n. 3, p. 367-379, 2010.

HENDREN, Robert L. *et al.* Recognizing psychiatric comorbidity with reading disorders. **Frontiers in psychiatry**, v. 9, p. 101, 2018.

HICKMANN, Girlane Moura; GUIMARÃES, Sandra Regina Kirchner. O Papel da Fluência de Leitura na Compreensão Textual de Estudantes do Ensino Fundamental. **Revista da FAEEBA-Educação e Contemporaneidade**, v. 33, n. 75, p. 212-232, 2024.

HOFFMAN, Paul; LAMBON RALPH, Matthew A.; WOOLLAMS, Anna M. Triangulation of the neurocomputational architecture underpinning reading aloud. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 112, n. 28, p. E3719-E3728, 2015.

HONGYAN, Bi; XUCHU, Weng. Dual-oute model about phonological access in reading aloud. **Shengwu Wuli Xuebao**, v. 22, n. 5, p. 325-330, 2006.

HUDSON, Alida *et al.* Fluency interventions for elementary students with reading difficulties: A synthesis of research from 2000–2019. **Education Sciences**, v. 10, n. 3, p. 52, 2020.

HUDSON, Roxanne F.; LANE, Holly B.; PULLEN, Paige C. Reading fluency assessment and instruction: What, why, and how?. **The Reading Teacher**, v. 58, n. 8, p. 702-714, 2005.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Indicador Criança Alfabetizada – 2023-2024: Resultados e Metas Estaduais**. Brasília: MEC/INEP, 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Indicador Criança Alfabetizada – resultados municipais de Sergipe (2023–2024) e metas 2024–2030**. Brasília: MEC/INEP, 2024

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Inep publica o Indicador Criança Alfabetizada**. Brasília: MEC/INEP, 2024.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Relatório Saeb 2023: resultados e análises preliminares**. Brasília: INEP, 2023.

KAWANO, Cinthya Eiko *et al.* Parâmetros de fluência e tipos de erros na leitura de escolares com indicação de dificuldades para ler e escrever. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 16, p. 9-18, 2011.

KHATIB-ABBAS, Sumod; LIPKA, Orly. Teacher identification of reading difficulties among Arabic-speaking third graders in Israel: a pilot study. **Annals of Dyslexia**, p. 1-27, 2025.

KIM, Young-Suk Grace. Interactive dynamic literacy model: An integrative theoretical framework for reading-writing relations. In: **Reading-writing connections: Towards integrative literacy science**. Cham: Springer International Publishing, 2020. p. 11-34.

SHROUT, P. E.; FLEISS, J. L. Intraclass correlations: uses in assessing rater reliability. **Psychological Bulletin**, v. 86, n. 2, p. 420–428, 1979.

KOO, T. K.; LI, M. Y. A guideline of selecting and reporting intraclass correlation coefficients for reliability research. **Journal of Chiropractic Medicine**, v. 15, n. 2, p. 155–163, 2016.

KIM, Young-Suk Grace; QUINN, Jamie M.; PETSCHER, Yaacov. Reading prosody unpacked: A longitudinal investigation of its dimensionality and relation with word reading and listening comprehension for children in primary grades. **Journal of Educational Psychology**, v. 113, n. 3, p. 423, 2021.

KIM, Young-Suk Grace; QUINN, Jamie M.; PETSCHER, Yaacov. What is text reading fluency and is it a predictor or an outcome of reading comprehension? A longitudinal investigation. **Developmental psychology**, v. 57, n. 5, p. 718, 2021.

KIM, Young- Suk Grace. Developmental, component- based model of reading fluency: An investigation of predictors of word- reading fluency, text- reading fluency, and reading comprehension. **Reading research quarterly**, v. 50, n. 4, p. 459-481, 2015.

KOCAARSLAN, Mustafa. The effects of reading rate, accuracy and prosody on second grade students' oral retelling. **Acta psychologica**, v. 197, p. 86-93, 2019.

KOCAARSLAN, Mustafa. The relationships between oral reading fluency, sustained attention, working memory, and text comprehension in the third- grade students. **Psychology in the Schools**, v. 59, n. 4, p. 744-764, 2022.

KOSMALA, Loulou. Inter-(dis) fluency across communication settings. In: **Beyond Disfluency**. John Benjamins Publishing Company, 2024. p. 146-190.

LABERGE, David; SAMUELS, S. Jay. Toward a theory of automatic information processing in reading. **Cognitive psychology**, v. 6, n. 2, p. 293-323, 1974.

LANDERL, Karin; WIMMER, Heinz. Development of word reading fluency and spelling in a consistent orthography: an 8-year follow-up. **Journal of educational psychology**, v. 100, n. 1, p. 150, 2008.

LANDIM, Márcia Regina Melchior; FLÔRES, Onici Claro. Leitura oral: uma variável facilitadora de compreensão. **Revista Leitura**, n. 63, p. 23-36, 2019.

LEINENGER, Mallorie. Phonological coding during reading. **Psychological bulletin**, v. 140, n. 6, p. 1534, 2014.

LEVELT, Willem JM. Monitoring and self-repair in speech. **Cognition**, v. 14, n. 1, p. 41-104, 1983.

LOWDER, Matthew W.; FERREIRA, Fernanda. Prediction in the processing of repair disfluencies. **Language, cognition and neuroscience**, v. 31, n. 1, p. 73-79, 2016.

LÚCIO, Patrícia Silva *et al.* The construction of a word reading aloud task: A psychometric item analysis report. **Psicologia, Reflexão e Crítica**, v. 25, n. 4, p. 662, 2012.

MACHADO, Alessandra Pereira Gomes. **Fluência em leitura oral e compreensão leitora**: automaticidade na decodificação para a compreensão leitora. 2018. 206f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, Sergipe, 2018.

MACHADO, Alessandra Pereira Gomes; FREITAG, Raquel Meister Ko. Pistas dos processos de decodificação que levam à compreensão da leitura. **Letras de hoje**, v. 54, n. 2, p. 132-145, 2019.

MACHADO, Alessandra Pereira Gomes; SANTOS, Isabel Maria; CRUZ, Daiane Santos. Diagnóstico de leitura de estudantes: interfaces entre automaticidade e compreensão leitora. **Revista Ponto de Vista**, v. 8, n. 1, p. 47-61, 2019.

Marco P. M. de Souza, Gleice C. de L. Moreno, Nelson Hein, Adriana Kroenke, **ALT - Análise de Legibilidade Textual**. Acesso em 03/02/2026 [Online]. Disponível em: <https://legibilidade.com/>.

MARTINS, Maíra Anelli; CAPELLINI, Simone Aparecida. Identification of struggling readers or at risk of reading difficulties with one-minute fluency measures. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 34, p. 10, 2021.

MARTINS-REIS, Vanessa de Oliveira *et al.* A fluência e compreensão leitora como indicador de desempenho no 3 o ano do Ensino Fundamental. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2023. p. e20210251.

MEGGIATO, Amanda *et al.* Fluência de leitura: influências do reconhecimento de palavras e da compreensão em estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental. **Educação**, p. e19/1-27, 2025.

MEGGIATO, Amanda Oliveira; CORSO, Helena Vellinho; CORSO, Luciana Vellinho. Fluência de leitura: evolução do construto e relações com a compreensão. **Cadernos de Pesquisa**, v. 51, p. e07797, 2021.

MEGGIATO, Amanda Oliveira; CORSO, Helena Vellinho; CORSO, Luciana Vellinho. Reading fluency and its relationship with comprehension: A systematic literature review. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 35, p. e3510, 2025.

MEISINGER, Elizabeth B.; BLOOM, Juliana S.; HYND, George W. Reading fluency: Implications for the assessment of children with reading disabilities. **Annals of dyslexia**, v. 60, n. 1, p. 1-17, 2010.

MONIZ, Helena *et al.* Analysis of disfluencies in a corpus of university lectures. **ExLing** 2012, p. 89, 2012.

MONTEIRO, Ludmila Chagas. **As crenças da comunidade escolar sobre leitura**. 2025. Tese (Doutorado em Psicologia) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2025.

MORALES, Alneci Rego Monteiro; DE BARROS, Adriana Lúcia Escobar Chaves. Relação entre fluência leitora e compreensão textual. **Revista Perspectiva**, v. 46, n. 176, p. 107-116, 2022.

MOUSINHO, Renata *et al.* . Compreensão, velocidade, fluência e precisão de leitura no segundo ano do ensino fundamental. **Rev. psicopedag.**, São Paulo , v. 26, n. 79, p. 48-54, 2009 .

MOUTINHO, Michell Gadelha. **A precisão na fluência em leitura oral: avaliando a leitura de alunos do 6º ano do ensino fundamental**. 2016. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Federal do Pará, Belém, 2016.

MOUTINHO, Michell Gadelha. ERROS DE PRECISÃO NA FLUÊNCIA EM LEITURA ORAL DE ALUNOS DO SEXTO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE 4 ESCOLAS DE BELÉM–PARÁ. **Revista Escrita**, v. 2016, n. 21, 2016.

MOUTINHO, Michell Gadelha. Parâmetros para o diagnóstico e avaliação da precisão na fluência em leitura oral: uma análise do desempenho de alunos do 6º ano do ensino fundamental. **Re-Unir**, v. 8, n. 2, p. 163-178, 2021.

NAVAS, Ana Luiza Gomes Pinto; PINTO, Joana Cecilia Baptista Ramalho; DELLISA, Paula Roberta Rocha. Avanços no conhecimento do processamento da fluência em leitura: da palavra ao texto. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 14, p. 553-559, 2009.

NGUYEN, Tin Q. et al. Executive functions and components of oral reading fluency through the lens of text complexity. **Reading and writing**, v. 33, n. 4, p. 1037-1073, 2020.

O'BRIEN, Gabrielle; YEATMAN, Jason D. Bridging sensory and language theories of dyslexia: Toward a multifactorial model. **Developmental science**, v. 24, n. 3, p. e13039, 2021.

PERFETTI, Charles A. Cognitive and linguistic components of reading ability. In: **Acquisition of Reading Skills (1986)**. Routledge, 2017. p. 11-40.

PERFETTI, Charles A. The representation problem in reading acquisition. In: **Reading acquisition**. Routledge, 2017. p. 145-174.

PERFETTI, Charles. Reading ability: Lexical quality to comprehension. **Scientific studies of reading**, v. 11, n. 4, p. 357-383, 2007.

PERFETTI, Charles; STAFURA, Joseph. Word knowledge in a theory of reading comprehension. **Scientific studies of Reading**, v. 18, n. 1, p. 22-37, 2014.

PERRY, Conrad; ZORZI, Marco; ZIEGLER, Johannes C. Understanding dyslexia through personalized large-scale computational models. **Psychological science**, v. 30, n. 3, p. 386-395, 2019.

PICANÇO, Gessiane Lobato; VANSILER, N. D. S. S. A prosódia e a leitura fluente. **Gragoatá, Niterói**, v. 19, n. 36, p. 157-174, 2014.

PIKULSKI, John J.; CHARD, David J. Fluency: Bridge between decoding and reading comprehension. **The reading teacher**, v. 58, n. 6, p. 510-519, 2005.

PINHEIRO, Ângela Maria Vieira. Heterogeneidade entre leitores julgados competentes pelas professoras. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 14, p. 537-551, 2001.

PINHEIRO, Ângela Maria Vieira; ROTHE-NEVES, Rui. Avaliação cognitiva de leitura e escrita: as tarefas de leitura em voz alta e ditado. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 14, p. 399-408, 2001.

PIRES, Renata; SILVA, Rosana Gomes; GERMANO, Giseli Donadon. Fluência de leitura em escolares do ensino fundamental: Uma revisão sistemática. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. e024050-e024050, 2024.

PISTONO, Aurélie *et al.* Speech disfluencies in children with developmental dyslexia: How do they differ from typical development?. **International Journal of Language & Communication Disorders**, v. 59, n. 3, p. 1032-1042, 2024.

PINTO, Joana Cecilia Baptista Ramalho; SCHIEFER, Ana Maria; ÁVILA, Clara Regina Brandão de. Disfluências e velocidade de fala em produção espontânea e em leitura oral em indivíduos gagos e não gagos. **Audiology-communication research**, v. 18, n. 2, p. 63-70, 2013.

PROENÇA, J.; CELORICO, D.; LOPES, C.; DIAS, J.; TJALVE, M.; STOLCKE, A.; CANDEIAS, S.; PERDIGÃO, F. Design and analysis of a database to evaluate children's reading aloud performance. In: **Lecture Notes in Computer Science**. v. 10032. p. 385–395. 2016.

PROENÇA, J.; LOPES, C.; TJALVE, M.; STOLCKE, A.; CANDEIAS, S.; PERDIGÃO, F. Automatic evaluation of reading aloud performance in children. **Speech Communication**, v. 94, p. 1–14, 2017a.

PROENÇA, J.; LOPES, C.; TJALVE, M.; STOLCKE, A.; CANDEIAS, S.; PERDIGÃO, F. Detection of mispronunciations and disfluencies in children reading aloud. In: **INTERSPEECH 2017**. p. 1437–1441, 2017b.

PULIEZI, Sandra; MALUF, Maria Regina. A fluência e sua importância para a compreensão da leitura. **Psico-usf**, v. 19, p. 467-475, 2014.

RAHMAWATI, Aulia; ROSMALINA, Ida; ANGGRAINI, Hesti Wahyuni. Prosodic reading and reading comprehension in university. **EduLite: Journal of English Education, Literature and Culture**, v. 5, n. 1, p. 89-108, 2020.

RASINSKI, Timothy V. Assessing reading fluency. **Pacific Resources for Education and Learning (PREL)**, 2004.

RASINSKI, Timothy V. Why reading fluency should be hot!. **The Reading Teacher**, v. 65, n. 8, p. 516-522, 2012.

RASINSKI, Timothy. Creating fluent readers. **Educational leadership**, v. 61, n. 6, p. 46-51, 2004.

RASINSKI, Timothy. Reading fluency instruction: Moving beyond accuracy, automaticity, and prosody. **The Reading Teacher**, v. 59, n. 7, p. 704-706, 2006.

RAYNER, Keith *et al.* **Psychology of reading**. Psychology Press, 2012.

RIFFO, Bernardo; CARO, Natalia; SAÉZ, Katia. Conciencia lingüística, lectura en voz alta y comprensión lectora. **RLA. Revista de lingüística teórica y aplicada**, v. 56, n. 2, p. 175-198, 2018.

SÁEZ, Leilani *et al.* Reading prosody: A listening guide for teachers. **The Reading Teacher**, v. 78, n. 4, p. 243-251, 2025.

SALLES, Jerusa Fumagalli de; PARENTE, Maria Alice de Mattos Pimenta. Processos cognitivos na leitura de palavras em crianças: relações com compreensão e tempo de leitura. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 15, p. 321-331, 2002.

SANTOS, Gislane Evangelista dos. **O preenchimento de lacunas de aspecto verbal em teste cloze**: pistas de compreensão em leitura. 2025. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2025.

SANTOS, Gislane Evangelista dos; MACHADO, Alessandra Pereira Gomes. Fluência em leitura oral como avaliação diagnóstica de leitura de estudantes do 6º ano. **Lingu@Nostr@-Revista Virtual de Estudos de Gramática e Linguística**, 2022.

SCHMITT, Juliana Campos; JUSTI, Francis Ricardo dos Reis. A Influência de Variáveis Cognitivas e do TDAH na Leitura de Crianças. **Psicologia: teoria e pesquisa**, v. 37, p. e37326, 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DE SERGIPE. **Resultados do IDESE 2022–2024**. Aracaju: SEED, 2025.

SHIN, Jihye. Completing the triangle of reading fluency assessment: Accuracy, speed, and prosody. In: **Challenges in Language Testing Around the World: Insights for language test users**. Singapore: Springer Singapore, 2021. p. 307-316.

SILVA, Samuel Lopes da; ALVES, Luciana Mendonça; BRITTO, Denise Brandão de Oliveira e. Perfil da fluência na fala espontânea, leitura e no relato de textos de adultos que gaguejam. In: **CoDAS**. Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2023. p. e20220009.

SIQUEIRA, Ellen Cristina Gerner; HÜBNER, Lilian Cristine; WILSON, Maximiliano Agustin. A leitura de palavras no bilinguismo sob o viés do modelo de dupla-rota: uma revisão sistemática. **Letrônica**, 2017.

STANOVICH, Keith E. Matthew effects in reading: Some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. **Journal of education**, v. 189, n. 1-2, p. 23-55, 2009.

TONELOTTO, Josiane Maria de Freitas *et al* . Avaliação do desempenho escolar e habilidades básicas de leitura em escolares do ensino fundamental. **Aval. psicol.**, Porto Alegre , v. 4, n. 1, p. 33-43, jun. 2005 .

VALENCIA, Sheila W. *et al*. Oral reading fluency assessment: Issues of construct, criterion, and consequential validity. **Reading Research Quarterly**, v. 45, n. 3, p. 270-291, 2010.

VANSILER, Nair Daiane de Souza Sauaia. Aspectos prosódicos na leitura oral. **Muitas Vozes**, v. 9, n. 1, p. 79-93, 2020.

VAN DER VELDE, Max *et al.* Speech enabled reading fluency assessment: A validation study. **International Journal of Artificial Intelligence in Education**, p. 1-27, 2025.

VAN DER VELDE, Max *et al.* What do they say? Assessment of oral reading fluency in early primary school children: A scoping review. **International Journal of Educational Research**, v. 128, p. 102444, 2024.

VARAS, Elizabeth Zepeda; NOYA, Diana Flores; GAETE, Margarita Ercilia Aravena. Proficiência de leitura no ensino básico e a urgência de sua avaliação e acompanhamento: Como a família contribui?. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 18, p. 1, 2023.a

VEENENDAAL, Nathalie J.; GROEN, Margriet A.; VERHOEVEN, Ludo. The role of speech prosody and text reading prosody in children's reading comprehension. **British Journal of Educational Psychology**, v. 84, n. 4, p. 521-536, 2014.

VERHOEVEN, Ludo; REITSMA, Pieter; SIEGEL, Linda S. Cognitive and linguistic factors in reading acquisition. **Reading and writing**, v. 24, n. 4, p. 387-394, 2011.

WOLF, Maryanne; KATZIR-COHEN, Tami. Reading fluency and its intervention. In: **The role of fluency in reading competence, assessment, and instruction**. Routledge, 2001. p. 211-238.

WOLTERS, Alissa P.; KIM, Young-Suk Grace; SZURA, John William. Is reading prosody related to reading comprehension? A meta-analysis. **Scientific Studies of Reading**, v. 26, n. 1, p. 1-20, 2022.

ZIEGLER, Johannes C. *et al.* Developmental dyslexia and the dual route model of reading: Simulating individual differences and subtypes. **Cognition**, v. 107, n. 1, p. 151-178, 2008.

ZORZI, Marco. The connectionist dual process (CDP) approach to modelling reading aloud. **European Journal of Cognitive Psychology**, v. 22, n. 5, p. 836-860, 2010.

ZORZI, Marco; HOUGHTON, George; BUTTERWORTH, Brian. Duas vias ou uma na leitura em voz alta? Um modelo conexionista de processo duplo. **Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance** , v. 24, n. 4, p. 1131, 1998.

EDUCA MAIS BRASIL. **38% dos estudantes brasileiros não dominam as habilidades básicas de leitura.** 2023. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/noticias/38-dos-estudantes-brasileiros-nao-dominam-as-habilidades-basicas-de-leitura>. Acesso em: 16 dez. 2025.