

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Ciências Fonoaudiológicas

Luiz Felipe dos Santos

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA
FLUÊNCIA E DA COMPREENSÃO DE LEITURA PARA ESTUDANTES DO
ENSINO MÉDIO E SUPERIOR**

Belo Horizonte
2023

Luiz Felipe dos Santos

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA
FLUÊNCIA E DA COMPREENSÃO DE LEITURA PARA ESTUDANTES DO
ENSINO MÉDIO E SUPERIOR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Fonoaudiológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Mendonça Alves

Coorientadora: Profa. Dra. Vanessa de Oliveira Martins-Reis

Belo Horizonte
2023

Santos, Luiz Felipe dos.
SA237c Construção e validação de um instrumento de avaliação da fluência e da compreensão de leitura para estudantes do ensino médio e superior [recursos eletrônicos]. / Luiz Felipe dos Santos. - - Belo Horizonte: 2023.
106f.: il.
Formato: PDF.
Requisitos do Sistema: Adobe Digital Editions.

Orientador (a): Luciana Mendonça Alves.
Área de concentração: Ciências Fonoaudiológicas.
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Leitura. 2. Compreensão. 3. Estudo de Validação. 4. Adolescente. 5. Fonoaudiologia. 6. Dissertação Acadêmica. I. Alves, Luciana Mendonça. II. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. III. Título.

NLM: WL 340.2



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE MEDICINA
COLEGIADO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FONOAUDIOLÓGICAS
FOLHA DE APROVAÇÃO

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA FLUÊNCIA E DA COMPREENSÃO
DE LEITURA PARA ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO E SUPERIOR**

LUIZ FELIPE DOS SANTOS

Dissertação de Mestrado defendida e aprovada, no dia 10 de agosto de 2023, pela Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós- Graduação Ciências Fonoaudiológicas da Universidade Federal de Minas Gerais constituída pelos seguintes professores:

LUCIANA MENDONÇA ALVES- ORIENTADOR

UFMG

VANESSA DE OLIVEIRA MARTINS-REIS

UNB

THAMARA SUZI DOS SANTOS

UFMG

LETICIA CORREA CELESTE

UNB

Belo Horizonte, 10 de agosto de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **Vanessa de Oliveira Martins Reis, Usuário Externo**, em 10/08/2023, às 12:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Mendonca Alves, Professora do Magistério Superior**, em 10/08/2023, às 13:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **LETICIA CORREA CELESTE, Usuário Externo**, em 11/08/2023, às 09:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Thamara Suzi dos Santos, Professora do Magistério Superior**, em 23/08/2023, às 11:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2475685** e o código CRC **0A568375**.

RESUMO

O ensino médio no Brasil busca fortalecer competências do ensino fundamental e desenvolver habilidades essenciais para a vida adulta. Já o ensino superior tem como objetivo formar profissionais qualificados em suas áreas de especialização. No entanto, existem poucos estudos que investigam o desenvolvimento da leitura e compreensão de texto em adolescentes e adultos. Objetivo: elaborar um instrumento de avaliação da fluência e compreensão de leitura adequado para estudantes do ensino médio e superior. Metodologia: O estudo contou com a participação de 54 estudantes do Ensino Superior de ambos os gêneros, com idades entre 19 e 48 anos, matriculados em universidades públicas e privadas em cidades de Minas Gerais. O processo metodológico para a elaboração de um instrumento de avaliação da fluência de leitura e compreensão de texto seguiu a metodologia sugerida por Coluci, Alexandre e Milani, (2015). A coleta de dados foi feita de forma remota. A análise das respostas e sugestões dos especialistas foi feita de forma: quantitativa, utilizando cálculo da porcentagem de concordância e qualitativa das sugestões de correção. Para os dados dos testes de leitura, foi utilizada estatística descritiva e inferencial, com um nível de significância de 5%, das variáveis taxa, acurácia e tempo total de leitura e acertos nas questões de compreensão de texto. Resultados: o estudo 1 apresenta a metodologia de construção de um instrumento de avaliação da fluência e compreensão de texto, composto por um texto expositivo e dez questões de múltipla escolha. Foi elaborado um texto-base intitulado “A ilha inabitável”, composto por 521 palavras e Índice de Facilidade de Leitura de *Flesh* de 26.57; e um questionário de múltipla escolha com dez questões, sendo cinco literais e cinco inferenciais. O texto-base foi considerado adequado, mas houve necessidade de revisão no questionário de múltipla escolha. O estudo 2 teve como objetivo validar o instrumento de avaliação da fluência e de compreensão de leitura em estudantes do Ensino Médio e Ensino Superior. Os participantes foram divididos em três grupos: O grupo QA respondeu o questionário antes de ler o texto em voz alta, o grupo QD fez a leitura em voz alta antes de responder o questionário e o grupo DL realizou duas leituras, uma silenciosa e outra em voz alta, antes de responder o questionário. Os resultados mostraram que os grupos tiveram resultados semelhantes em relação à fluência de leitura, e não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos na tarefa de compreensão de texto. O instrumento de avaliação da fluência e da compreensão de leitura é adequado para mensurar o desenvolvimento de leitura em estudantes. Contudo, o questionário de compreensão de leitura não se mostrou acurado para

identificar as diferentes habilidades requeridas para este processo, especialmente para as questões inferenciais.

Palavras-chave: Leitura; Compreensão; Validação; Adolescência; Fonoaudiologia.

ABSTRACT

Secondary education in Brazil seeks to strengthen elementary school skills and develop essential skills for adult life. Higher education aims to train qualified professionals in their areas of specialization. However, there are few studies that investigate the development of reading and text comprehension in adolescents and adults. Objective: to develop an instrument to assess fluency and reading comprehension suitable for high school and higher education students. Methodology: The study involved the participation of 54 higher education students of both genders, aged between 19 and 48, enrolled in public and private universities in cities in Minas Gerais. The methodological process for developing an instrument to assess reading fluency and text comprehension followed the methodology suggested by Coluci, Alexandre and Milani, (2015). Data collection was done remotely. The analysis of the experts' responses and suggestions was carried out in a quantitative way, using a calculation of the percentage of agreement and qualitative correction suggestions. For data from reading tests, descriptive and inferential statistics were used, with a significance level of 5%, for the variables rate, accuracy and total reading time and correct answers in text comprehension questions. Results: study 1 presents the methodology for constructing an instrument for assessing fluency and text comprehension, consisting of an expository text and ten multiple-choice questions. A base text entitled "The Uninhabitable Island" was created, consisting of 521 words and a Flesh Reading Ease Index of 26.57; and a multiple-choice questionnaire with ten questions, five literal and five inferential. The base text was considered adequate, but there was a need to revise the multiple-choice questionnaire. Study 2 aimed to validate the instrument for assessing fluency and reading comprehension in high school and higher education students. Participants were divided into three groups: The QA group answered the questionnaire before reading the text aloud, the QD group read it aloud before answering the questionnaire and the DL group read it twice, one silently and the other in out loud before answering the questionnaire. The results showed that the groups had similar results in relation to reading fluency, and there was no statistically significant difference between the groups in the text comprehension task. The reading fluency and comprehension assessment instrument is suitable for measuring reading development in students. However, the reading comprehension questionnaire did not prove to be accurate in identifying the different skills required for this process, especially for inferential questions.

Keywords: Reading; Comprehension; Validation; Adolescence; Speech therapy.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Artigo 1

Quadro 1 - Questionário para os juízes.	64
Quadro 2 -Texto expositivo “A ilha inabitável” para avaliação da fluência e da compreensão de leitura.	65
Quadro 3 - Questões de múltipla escolha para avaliação da compreensão de leitura.	66

Artigo 2

Quadro 1 - Distribuição das profissões cursadas pelos estudantes de cada grupo.	83
--	----

LISTA DE TABELAS

Artigo 1

Tabela 1 - Índice de validação de concordância entre os juízes em relação ao texto base e ao questionário de múltipla escolha.....67

Artigo 2

Tabela 1 - Análise estatística descritiva e inferencial da fluência de leitura nas situações antes da leitura, depois de uma leitura e depois de duas leituras.....86

Tabela 2 - Análise estatística descritiva e inferencial da compreensão de leitura nas situações antes da leitura, depois de uma leitura e depois de duas leituras.87

Tabela 3 - Influência da ordem de aplicação do questionário na compreensão de leitura88

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1 Concepção de leitura	22
2.2 A fluência de Leitura: velocidade, acurácia e prosódia na leitura	24
2.3 A Compressão de leitura.....	26
2.4 Características do texto	30
2.5 Avaliação da Compreensão de Texto	32
2.5.1 Níveis de compreensão	32
2.5.2 O que se deve avaliar na compreensão de leitura.....	35
2.5.3 Como avaliar a compreensão de leitura	36
2.6 Abordagens para realizar a validade de conteúdo	38
2.6.1 Abordagem conceitual	38
2.6.2 Construção e validação de conteúdo de instrumentos de medida	40
2.6.3 O procedimento de pré-teste	41
3. OBJETIVOS	50
3.1 Objetivo geral:	50
3.2 Objetivos específicos:	50
4. METODOLOGIA.....	51
5. RESULTADOS	58
5.1 Artigo 1: Construção de um instrumento de avaliação da fluência de leitura e compreensão de texto para estudantes do Ensino Médio e Superior.	58
5.2 Artigo 2: Proposta de validação de um instrumento de avaliação da fluência e compreensão de leitura para estudantes do ensino superior.	77
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	98

1 INTRODUÇÃO

A motivação para o presente estudo surgiu como um questionamento durante a análise dos dados do meu trabalho de conclusão de curso e, também, na leitura de artigos sobre o tema nas áreas de Fonoaudiologia, Linguística e Educação, que evidenciam a existência de poucos trabalhos referentes à leitura de adolescentes e adultos.

No período da adolescência o desenvolvimento da linguagem oral e escrita está consolidado, e no final desta etapa, a competência é tida como semelhante à do adulto. Contudo, é comum encontrarmos adolescentes que não têm um uso esperado da linguagem e que apresentam dificuldades acadêmicas (CANO; NAVARRO, 2007).

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o ensino médio tem como objetivo a "consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos" (BRASIL, 2005). Já o ensino superior tem como objetivo formar profissionais "capazes de compreender, interpretar e transformar a realidade em que vivem, capazes de atuar em diferentes áreas do conhecimento, com visão crítica e capacidade de resolver problemas" (BRASIL, 2005).

Segundo Ortega (2001), a formação no ensino médio deve contemplar habilidades e competências necessárias para a vida adulta como: o desenvolvimento do pensamento crítico, a capacidade de comunicação e a autonomia para tomar decisões. Já no ensino superior, a formação deve ser mais especializada, visando uma atuação profissional específica. Em síntese, o ensino médio e superior no Brasil visa formar indivíduos capazes de atuar em diferentes contextos.

Vicentelli (2004) argumenta que são esperados do estudante universitário a capacidade de leitura com um propósito, o desenvolvimento de estratégias próprias para a compreensão do texto, a habilidade de sintetizar informações a partir do texto e de sua própria experiência, e a capacidade de elaborar inferências e aplicar o conhecimento adquirido na resolução de problemas. A autora também destaca que o sucesso em um curso superior está diretamente relacionado com a maturidade de leitura do estudante, que envolve habilidades como compreensão, ritmo, concentração, flexibilidade, criticidade e criatividade (VICENTELLI, 2004).

Porém, o baixo desempenho de adolescentes em atividades de leitura pode ser confirmado pela última pesquisa realizada pelo Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF), divulgada em 2018, em que o nível de alfabetização de estudantes do ensino médio e superior

no Brasil ainda é preocupante. Segundo o estudo, apenas 12% dos estudantes apresentaram níveis de leitura considerados bons, enquanto 22% apresentaram níveis de leitura básicos insuficientes para lidar com as demandas sociais e profissionais. Além disso, a pesquisa revelou que 38% dos estudantes têm dificuldades em compreender textos mais complexos e apenas 32% conseguem realizar inferências a partir de informações explícitas. Esses dados demonstram a necessidade de investimentos em políticas de incentivo à avaliação constantes das habilidades de leitura e compreensão de texto, dentro das salas de aula (INAF, 2018).

As pesquisas sobre leitura e compreensão de texto estão, em sua maior parte, focadas em escolares em processo de apropriação do sistema alfabético, e em escolares dos anos iniciais do ensino fundamental. Dias et al. (2016) realizaram uma revisão da literatura nacional do período de 2009 a 2013, com o objetivo de identificar instrumentos de avaliação da leitura. As bases BVS, PSI, PEPSIC e SCIELO foram utilizadas para essa pesquisa, resultando na seleção de 86 artigos que se concentravam em periódicos de educação, Fonoaudiologia e Psicologia. A maioria das investigações se concentrava em amostras de desenvolvimento típico, especialmente com crianças. Foram identificados 52 instrumentos de avaliação, sendo que apenas 12 deles foram publicados. Os testes para reconhecimento de palavras foram os mais comuns, direcionados principalmente para avaliações infantis. Entretanto, a avaliação adequada para adolescentes e adultos, assim como outros aspectos da leitura competente ainda apresentam lacunas (DIAS et al., 2016). Pesquisas nacionais realizadas com universitários têm revelado um baixo nível de compreensão de leitura, o que afeta diretamente seu desempenho acadêmico (OLIVEIRA; SANTOS, 2006; SANTOS et al., 2002; SANTOS; SUEHIRO; OLIVEIRA, 2004).

Alcará e Santos (2013) investigaram as características dos universitários em relação às estratégias de aprendizagem, compreensão de leitura e orientações motivacionais. 110 estudantes participaram do estudo, de ambos os sexos, com idade média de 27 anos e 4 meses. Foram utilizados um teste de Cloze, uma escala de avaliação de estratégias de aprendizagem e uma escala de motivação como instrumentos de avaliação. Os resultados mostraram que o nível de compreensão de leitura dos universitários está abaixo do esperado. (ALCARÁ; SANTOS, 2013).

Lima e Muniz (2021), com o objetivo de investigar a relação entre a compreensão de leitura e o desempenho na disciplina de Leitura e Produção de Textos de universitários, por meio do Teste de Cloze e das notas da prova semestral da disciplina observaram que a amostra apresentou dificuldades na compreensão de leitura, com pontuações abaixo da metade possível

no teste. O desempenho nas notas foi em torno de seis, próximo da média das instituições de ensino, porém mais próximo da nota mínima do que da máxima. Não foram encontradas diferenças significativas entre grupos divididos por sexo, curso e idade. As análises correlacionais confirmaram a hipótese de que há relação entre a compreensão de leitura e as notas na disciplina (LIMA; MUNIZ, 2021).

Cantalice e Oliveira (2009) examinaram a compreensão de leitura e o uso de estratégias metacognitiva de 110 estudantes universitários utilizando uma escala para medir as estratégias metacognitivas de leitura e um texto de 250 palavras preparado usando a técnica de Cloze em sua versão tradicional. Os estudantes universitários apresentaram um baixo desempenho no teste de compreensão de leitura, com uma média de acertos muito abaixo do esperado. A maioria dos estudantes foi classificada no nível instrucional, o que indica que eles têm uma compreensão suficiente, mas não demonstram habilidades criativas e autônomas na leitura. A relação entre a pontuação na escala de estratégias de leitura e o desempenho no teste de compreensão foi positiva, sugerindo que um melhor desempenho na compreensão está relacionado a um maior uso de estratégias de leitura (CANTALICE; OLIVEIRA, 2009).

Silva e Santos (2004) investigaram a compreensão em leitura de universitários e sua relação com o desempenho na prova de língua portuguesa no vestibular e o rendimento médio no primeiro ano. O Teste de Cloze foi aplicado em 782 estudantes de oito cursos de uma universidade particular. Os resultados mostraram que os estudantes obtiveram uma pontuação baixa no teste de Cloze, abaixo da média de pontos possíveis, o que indica um nível de compreensão abaixo do esperado para esse nível de educação. Foi observada uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre a pontuação no teste de Cloze e o rendimento acadêmico. Verificou-se que os estudantes com melhor desempenho no Cloze são os com menos de 21 anos. Os escores de todos os grupos ficaram abaixo da metade de acertos possíveis, o que pode ser considerado muito baixo para alunos que estão adentrando num curso superior. Esses resultados sugerem a importância da compreensão de leitura no desempenho acadêmico dos estudantes (SILVA; SANTOS, 2004).

Outro ponto importante a ser considerado está na falta significativa de estudos que investiguem a fluência de leitura em adolescentes e adultos, bem como suas lacunas específicas. Kuhn e Stahl (2003) apontam a falta de estudos longitudinais sobre o desenvolvimento da fluência de leitura. A maioria dos estudos existentes são transversais, ou seja, focados em um momento específico do tempo. A falta de pesquisas longitudinais impede uma compreensão mais profunda do desenvolvimento da fluência de leitura ao longo do tempo. A falta de estudos

sobre o desenvolvimento da fluência em faixas etárias posteriores deixa uma lacuna no entendimento das necessidades específicas desses grupos (KUHN; STAHL, 2003). Outra lacuna na literatura refere-se à compreensão dos fatores que influenciam o desenvolvimento da fluência de leitura em adolescentes e adultos. Por exemplo, existem poucos estudos que consideram o impacto do contexto educacional ou familiar na fluência de leitura nessa faixa etária específica. Sucena, Marques, Silva e Carneiro (2022) destacam essa necessidade, afirmando que poucos estudos foram conduzidos para investigar o desenvolvimento da fluência de leitura em adolescentes e adultos, e as variáveis que podem influenciar esse processo.

Em termos práticos, é notável a falta de instrumentos e parâmetros de avaliação para adolescentes e jovens adultos com dificuldades de aprendizagem e leitura na clínica fonoaudiológica. Embora haja demanda por diagnósticos mais precisos e tratamentos efetivos nesta faixa etária, é escassa a literatura nacional e internacional que contemple estudos, ferramentas e parâmetros esperados para avaliação da linguagem oral e escrita. Essa lacuna implica em dificuldades no diagnóstico e na avaliação da eficácia dos tratamentos aplicados. Por isso, a realização de estudos sobre a leitura em adolescentes e jovens adultos, além do desenvolvimento de ferramentas de avaliação e parâmetros normativos específicos para essa faixa etária são de extrema importância para a Fonoaudiologia.

A avaliação quantitativa da leitura é uma abordagem eficaz para medir a proficiência leitora e identificar as habilidades e limitações dos leitores. Essa abordagem permite avaliar a velocidade, a precisão e a eficiência do processo de leitura, bem como a compreensão e retenção dos conteúdos lidos. Segundo Stanovich (1991), é importante avaliar a leitura de forma quantitativa e qualitativa, pois essa abordagem possibilita conhecer as peculiaridades, necessidades e avanços dos leitores.

De acordo com a American Speech-Language-Hearing Association (ASHA, 2001), a avaliação da leitura com base em medidas quantitativas pode ser útil na identificação de possíveis dificuldades de aprendizagem. A utilização de parâmetros quantitativos durante a avaliação da leitura também pode ajudar a determinar o nível de apoio que um estudante precisa para melhorar sua habilidade de leitura. Outro autor que defende a utilidade dos parâmetros quantitativos na avaliação da leitura é Samuels (2006), que afirma que a avaliação da leitura deve ser sistemática, objetiva e bem estruturada, de modo a identificar com precisão as dificuldades dos leitores e orientar a intervenção educacional adequada.

A utilização de parâmetros quantitativos na avaliação da leitura é uma abordagem valiosa e precisa para medir as habilidades leitoras de um indivíduo, identificar suas

necessidades de aprendizagem e orientar a intervenção educacional adequada (OLIVEIRA; LIMA, 2018).

De acordo com Soares (2012), a leitura é "um processo interativo, em que os sentidos, as experiências, os conhecimentos prévios do leitor e o texto se relacionam, dando origem a uma compreensão mais ou menos satisfatória do escrito" (SOARES, 2012, p. 155). A autora defende que a leitura é uma prática social complexa que envolve múltiplas habilidades do leitor, tais como a decodificação das palavras, a compreensão do sentido das frases e a interpretação do texto como um todo.

Oliveira e Santos (2006) destacam que essa não é uma tarefa simples, pois o produto dessa avaliação nem sempre pode ser diretamente observado de forma objetiva. De acordo com as autoras, a literatura mostra a complexidade de desenvolver instrumentos adequados para medir a capacidade de compreensão da leitura. A avaliação dessa habilidade requer instrumentos que forneçam resultados consistentes em relação à capacidade de compreensão, e não apenas na produção de textos. Geralmente, os testes que visam avaliar essa habilidade não abrangem todos os aspectos envolvidos no processo, pois se concentram apenas em parte do comportamento relacionado à leitura e sua compreensão.

No que diz respeito à elaboração e validação de questionários, frequentemente usados na coleta de dados para pesquisa em desenvolvimento da leitura, é fundamental utilizar análises quantitativas para garantir maior coerência, validade e confiança nas respostas obtidas. É comum realizar validações externas de um questionário como análises de conteúdo e semântica, geralmente executadas por juízes. No entanto, é igualmente necessário verificar a validade interna do questionário, ou seja, se o instrumento está medindo exatamente o que se propõe a medir, uma vez que a falta desse processo pode afetar negativamente os resultados encontrados pelos pesquisadores (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015).

Neste estudo, é apresentado o processo de construção e validação externa de um instrumento de avaliação da fluência e da compreensão de leitura de estudantes do ensino médio e superior. A elaboração do texto-base e um questionário de compreensão de leitura são etapas cruciais para a obtenção de um instrumento que cumpra seu papel na coleta de dados de maneira a revelar, da melhor forma possível, a realidade dos fatos no âmbito do estudo proposto. A pesquisa encontra-se dividida em duas etapas. A primeira parte apresenta o processo de construção de um texto e um questionário adequados para a avaliação da fluência e da compreensão de textos de estudantes do ensino médio e superior; e na segunda, o processo de validação interna do instrumento.

Os resultados encontrados na presente pesquisa serão apresentados sob o formato de dois artigos científicos:

Artigo 1: Construção de um instrumento de avaliação da fluência de leitura e compreensão de texto para estudantes do Ensino Médio e Superior. Será submetido à Revista Psicologia: Reflexão e Crítica

Artigo 2: Proposta de validação de um instrumento de avaliação da fluência e compreensão de leitura para estudantes do ensino superior. Será submetido à Revista Psicologia: Reflexão e Crítica.

Referencias bibliográficos

1. ALCARÁ, A. R.; SANTOS, A. A. A. dos. Compreensão de Leitura, Estratégias de Aprendizagem e Motivação em Universitários. *Psico*, [S. l.], v. 44, n. 3, p. 411–420, 2013. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/12258>. Acesso em: 29 jun. 2023
2. BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Senado Federal, 1996. Disponível em: < <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf> >. Acesso em: 29 ago. 2021.
3. CANTALICE, Lucicleide Maria de; OLIVEIRA, Katya Luciane de. Estratégias de leitura e compreensão textual em universitários. *Psicologia Escolar e Educacional*, [S.L.], v. 13, n. 2, p. 227-234, dez. 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-85572009000200004>.
4. CANO, MI; NAVARRO, MI. Dificuldades no desenvolvimento da fala e da linguagem oral na infância e na adolescência. In: PUYUELO, Miguel; RONDAL, Jean-Adolphe. Manual de desenvolvimento e alterações da linguagem na criança e no adulto. Porto Alegre. **Editora Artmed**; 2007. p.276-314.
5. COLUCI, M. Z. O.; ALEXANDRE, N. M. C.; MILANI, D.. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 925–936, mar. 2015.
6. DIAS, Natalia; LEON, Camila; PAZETO, Talita de Cassia Batista; MARTINS, Gabriela Lamarca Luxo; PEREIRA, Ana Paula Prust; SEABRA, Alessandra Gotuzo. Avaliação da Leitura no Brasil: Revisão da Literatura no Recorte 2009-2013. **Psicologia - Teoria e Prática**, [S. l.], v. 18, n. 1, p. 113-128, 1 abr. 2016.
7. INAF. (2018). Indicador de Alfabetismo Funcional. São Paulo: Instituto Paulo Montenegro.
8. LIMA, Thatiana Helena de; MUNIZ, Monalisa. Compreensão e Desempenho em Leitura e Produção de Texto em Universitários. **Revista Avaliação Psicológica**, [S.L.], v. 20, n. 4, p. 1-8, 15 nov. 2021. Instituto Brasileiro de Avaliação Psicológica (IBAP). <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2021.2004.22012.12>.

9. KUHN, Melanie R.; STAHL, Steven A.. Fluency: a review of developmental and remedial practices.. **Journal Of Educational Psychology**, [S.L.], v. 95, n. 1, p. 3-21, mar. 2003. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.3>
10. OLIVEIRA, Katya Luciane de; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos. Compreensão de textos e desempenho acadêmico. **Psic**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 19-27, jun. 2006. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-73142006000100004&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 29 jun. 2023.
11. OLIVEIRA, S. P. B.; LIMA, A. L. F. Avaliação da leitura com base em parâmetros quantitativos: uma revisão da literatura. **Revista Brasileira de Educação Básica**, v. 3, n. 6, p. 57-70, 2018.
12. ORTEGA, E. M. V. O Ensino médio público e o acesso ao ensino superior. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, n. 23, p. 153–176, 2001. DOI: 10.18222/ea02320012213. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/ea02320012213>. Acesso em: 11 jun. 2023.
13. SAMUELS, S. J. (2006). Reading fluency: Its development and assessment. In S. J. SAMUELS; A. E. FARSTRUP (Eds.), What research has to say about fluency instruction (pp. 95-106). Newark, DE: **International Reading Association**. 10.1598/0872071774.8.
14. SANTOS, Acácia A. Angeli dos; PRIMI, Ricardo; TAXA, Fernanda de O. S.; VENDRAMINI, Claudette M. M.. O teste de Cloze na avaliação da compreensão em leitura. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, [S.L.], v. 15, n. 3, p. 549-560, 2002. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-79722002000300009>.
15. SANTOS, Acácia A. Angeli dos; SUEHIRO, Adriana C. B.; OLIVEIRA, Katya Luciane de. Habilidades em compreensão da leitura: um estudo com alunos de psicologia. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, [S.L.], v. 21, n. 2, p. 29-41, ago. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-166x2004000200003>.
16. SILVA, Maria José Moraes da; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos. A avaliação da compreensão em leitura e o desempenho acadêmico de universitários. **Psicologia em Estudo**, [S.L.], v. 9, n. 3, p. 1-10, dez. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-73722004000300014>.
17. SOARES, Magda. Letramento: um tema em três gêneros. Belo Horizonte: **Autêntica**, 2012.

18. STANOVICH, Keith. E. Word recognition: Changing perspectives. **Psychology Bulletin**, v. 109, n. 2, p. 143-163, 1991.
19. SUCENA, Ana; MARQUES, Cátia; SILVA, Ana; CARNEIRO, João Falcão. Reading Fluency of Higher Education Students. **Paidéia** (Ribeirão Preto), [S.L.], v. 32, n. 0, p. 1-8, 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-4327e3240>.
20. VICENTELLI, Herminia. La universidad como agente promotor de la lectura en el contexto de la sociedad venezolana. **Psicología Escolar e Educativa**, [S.L.], v. 8, n. 1, p. 29-33, jun. 2004. FapUNIFESP (SciELO).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Concepção de leitura

A invenção da escrita é um fato relativamente novo na história da humanidade, com seu surgimento datado, aproximadamente, no ano de 4000 a.C. com a civilização suméria, na Mesopotâmia (HONOUR; FLEMING, 2010). Nos dias atuais, a leitura tem ganhado uma importância crescente no desenvolvimento de comunidades urbanas e rurais (SOARES, 2016).

A leitura é uma prática abrangente e multifacetada, que pode servir a diversos objetivos, desde o aprendizado até o lazer. Segundo Soares (2016), a concepção de leitura pode ser definida de diversas formas, mas em geral se refere ao ato de decodificar e compreender um texto escrito. Além disso, a leitura não deve ser vista como uma atividade individual e solitária, mas sim como um processo social (SOARES, 2016).

Para Bordenave (2017) a leitura é um processo interativo de compreensão que envolve tanto aspectos cognitivos quanto sociais e culturais, ou seja, a leitura é um processo que exige um conjunto de habilidades e estratégias, entre elas a capacidade de relacionar informações, inferir significados, identificar hipóteses e compreender as intenções do autor (KLEIMAN, 2013).

Dehaene (2009) afirma que a leitura é um processo complexo que envolve a integração de diferentes níveis de processamento, desde o processamento perceptivo básico até as habilidades cognitivas mais avançadas, como a compreensão da linguagem escrita. O autor argumenta que a leitura começa com a ativação da área visual do cérebro durante o reconhecimento de letras e palavras. Em seguida, a informação visual é transferida para a área temporal, na qual as palavras são decodificadas e o significado é compreendido (DEAHENE, 2009).

Dehaene (2012) destaca, ainda, a importância da plasticidade cerebral na leitura, ou seja, a capacidade do cérebro de se adaptar e mudar em resposta ao aprendizado, enfatizando que a leitura é uma habilidade que pode ser desenvolvida ao longo da vida. A habilidade de leitura não é inata, mas sim adquirida e aprimorada por meio de prática prolongada, sendo necessário um aprendizado sistemático e aprofundado do sistema de escrita da língua em questão para que o indivíduo possa ler e escrever (SCLIAR-CABRAL, 2013).

De acordo com Scliar-Cabral (2013), a alfabetização em sistemas transparentes de escrita tem como objetivo a apropriação do sistema alfabético de uma língua, incluindo o conhecimento sobre as regras de conversão grafema-fonema. Para alcançar essa relação entre

grafema e fonema, é necessário automatizar o reconhecimento dos traços que diferenciam as letras entre si, resgatando seus respectivos fonemas e possibilitando a distinção de palavras.

Torna-se, então, essencial que os estudantes que estão iniciando o processo de apropriação da leitura tenham compreensão do princípio alfabético da língua, para que possam estabelecer a relação entre grafema e fonema. Durante esta fase, a leitura do texto é mais lenta, sem automatização e pode apresentar entonação inadequada (CAPOVILLA et al., 2004; SALES; PARENTE, 2007).

Salles e Parente (2007) argumentam que é comum no início da alfabetização que a leitura seja um processo lento e trabalhoso para o alfabetizando, uma vez que ele utiliza a rota fonológica para estabelecer o resgate sonoro de cada letra lida e, assim, estabelecer a convenção grafema-fonema. No entanto, com a familiarização e o contato com um número crescente de palavras escritas na língua, os escolares passam a utilizar a rota lexical, o que possibilita um aumento na velocidade e na automação da leitura.

A rota fonológica e a rota lexical de leitura são dois caminhos diferentes que o cérebro utiliza para ler palavras, segundo a teoria de dupla rota (MORTON, 1969). A rota fonológica utiliza da conversão grafema-fonema, traduzindo as letras ou seus agrupamentos em fonemas e é responsável pela leitura de palavras irregulares ou desconhecidas. Já na rota lexical, a leitura é iniciada por meio da representação de palavras conhecidas e é utilizada para a leitura de palavras familiares, que já estão armazenadas no léxico mental do leitor (SALLES; PARENTE, 2002; ALVES et al., 2021).

De acordo com Coltheart, Curtis, Atkins, Haller (1993), a leitura via rota fonológica usa as regras fonéticas para decodificar as palavras, convertendo sua grafia em sons. Por outro lado, na rota lexical a leitura ocorre de forma direta, sem a necessidade de converter a grafia em sons. Essa rota utiliza o reconhecimento visual das palavras armazenadas na memória lexical do indivíduo (SEIDENBERG; MCCLELLAND, 1989).

Segundo Perfetti (1994), a leitura é um processo dinâmico, em que as rotas fonológica e lexical trabalham juntas e de forma interdependente. A rota fonológica é ativada inicialmente, mas, na medida em que a palavra é identificada, a rota lexical é ativada para atingir uma compreensão mais rápida e eficaz. Hempenstall (2016) destaca que, à medida que se familiarizam com as palavras escritas, a velocidade de leitura aumenta e a fluência de leitura melhora.

Vários estudos (ALVES; REIS; PINHEIRO, 2014; MARTINS; CAPELLINI, 2014; PULIEZI; MALUF, 2014; O'CONNOR, 2017; STEVENS; WALKER; VAUGHN, 2016)

apontam que a capacidade de compreender o que é lido está relacionada ao desenvolvimento da precisão do reconhecimento de palavras e da fluência da leitura.

O objetivo desta seção foi elucidar a concepção de leitura sob uma perspectiva cognitiva e ressaltar que a compreensão de sua natureza é crucial para o desenvolvimento de ferramentas de avaliação da compreensão de leitura.

2.2 A fluência de Leitura: velocidade, acurácia e prosódia na leitura.

A fluência de leitura é considerada uma habilidade importante para leitura e é encarada como a ponte entre a decodificação e a compreensão da leitura (SALINAS, 2005). A leitura fluente é resultado da aptidão em identificar com rapidez (velocidade) e precisão (acurácia) as palavras, bem como de expressar, por meio da entonação vocal (prosódia), as emoções dos personagens e os sinais de pontuação (RASINSKI, 2006).

Para Alves et al. (2021), a fluência pode ser entendida como a habilidade de ler de forma suave, fácil e espontânea, livre de problemas de reconhecimento de palavras. Para Rasinski (2004), a leitura fluente acontece quando o leitor é capaz de desenvolver e obter controle sobre o processamento das estruturas de superfície do texto, de forma que ele possa focar na compreensão dos níveis mais profundos de significado.

A fluência leitora é a habilidade de ler de forma precisa com velocidade natural e expressividade (NATIONAL READING PANEL, 2000), combina acurácia, automaticidade e expressividade (KUHN et al., 2010). Segundo Hudson, Lane e Pullen (2005) e Logan (1997), a automaticidade na leitura é composta por quatro elementos: velocidade, ausência de esforço, autonomia e ausência de atenção consciente. Já a acurácia refere-se à habilidade de reconhecer ou de decodificar corretamente as palavras, ou seja, o processo de identificação dos traços impressos e o estabelecimento da devida relação com os sons que representam.

Baddeley (2000) aponta que a velocidade no reconhecimento de palavras libera recursos cognitivos, anteriormente utilizados na decodificação, para estruturação de modelos mentais que vão permitir a compreensão do material lido, pois favorece a integração dos diversos níveis do texto na memória de trabalho.

Quando a decodificação de palavras é realizada com velocidade e acurácia, a leitura pode ter prosódia adequada, com expressão, ritmo e entonação apropriados, permitindo a manutenção do significado do material lido (GEVA; ZADEH, 2006; KUHN et al., 2010). A prosódia de leitura é o estudo das variações na entonação, ritmo e intensidade da fala durante a leitura em voz alta. Segundo Spinillo, Paula e Miller (2021), a prosódia é importante para a

compreensão e interpretação de textos, pois ela pode indicar emoções e intenções do falante. Alves, Reis, Pinheiro e Capellini (2009), destacam que uma leitura monótona e sem variações prosódicas pode estar diretamente relacionada às dificuldades de decodificação do texto. Para monitorar o desenvolvimento da leitura, Kawano et al. (2011), Alves et al. (2013) e Alves, Reis e Pinheiro (2014) sugerem a contagem de palavras lidas corretamente, a velocidade de leitura e as variações prosódicas durante a leitura em voz alta.

A velocidade é uma base para determinar a precisão na leitura, ou seja, a porcentagem de palavras lidas corretamente. Segundo Rasinski (2004) a precisão na leitura é calculada ao dividir o número de palavras corretas lidas por minuto pelo total de palavras lidas. O autor propõe três níveis de precisão na leitura oral, sendo: nível de independência, com uma precisão de leitura de 97 a 100%, demonstra que o leitor é capaz de ler um texto adequado ao seu nível escolar sem necessitar de auxílio, sendo capaz de monitorar e corrigir seus próprios erros; nível de instrução, com precisão de leitura entre 90 e 96%, o aluno consegue ler um texto com dificuldade equivalente à sua série escolar, mas ainda necessita de alguma assistência, pois nem todos os erros são identificados; e o nível de frustração, com uma precisão de leitura abaixo de 90%, indica que o aluno considera a leitura de um texto da sua série muito difícil, mesmo com auxílio; nesse caso, ele tem dificuldade em identificar a maioria dos erros na decodificação e frequentemente precisa fazer várias tentativas antes de compreender certas palavras (RASINSKI, 2004).

Existem vários fatores que podem afetar o desenvolvimento da fluência de leitura. Neste sentido, alguns estudos e pesquisas têm explorado essas variáveis, fornecendo informações importantes sobre como elas podem influenciar a fluência de leitura. Uma das variáveis que pode afetar a fluência de leitura é a velocidade de processamento cognitivo. Pesquisas mostram que indivíduos que possuem um bom processamento cognitivo tendem a ter maior fluência na leitura (BADDELEY, 1997). Isso significa que a capacidade de processar rapidamente as informações visuais e fazer conexões entre as palavras pode contribuir para uma leitura mais fluida.

Outra variável importante é a habilidade fonológica, ou seja, a capacidade de processar os sons das palavras. Estudos têm demonstrado que indivíduos com habilidades fonológicas mais desenvolvidas geralmente apresentam maior fluência de leitura. Isso porque a habilidade de reconhecer e manipular os sons das palavras é fundamental para uma decodificação eficiente das palavras durante a leitura (WAGNER et al., 1997). Além disso, o vocabulário também pode afetar a fluência de leitura. Quanto maior o vocabulário de um indivíduo, mais facilidade ele

terá em reconhecer as palavras e compreender o significado do texto (NAGY; ANDERSON, 1984). Um estudo realizado por Lesaux, Rupp e Siegel (2007) encontrou uma correlação positiva entre o tamanho do vocabulário e a fluência de leitura em crianças em idade escolar.

A influência da escolarização no desenvolvimento da fluência de leitura em estudantes é amplamente discutida na literatura. Diversos estudos demonstram a importância da educação formal para o desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. Segundo o relatório do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a duração da escolarização está diretamente relacionada ao desempenho dos estudantes em leitura. Quanto mais tempo um estudante passa na escola, maiores são as chances de desenvolver a fluência e compreensão da leitura (OCDE, 2018).

Estudos como o de Gough e Tunmer (1986) e Cunningham e Stanovich (1997), mostraram que a escolarização tem um papel fundamental na aquisição de habilidades de decodificação, que são fundamentais para a fluência da leitura. Os autores encontraram uma correlação positiva entre a quantidade de tempo de escolarização e a velocidade de leitura, indicando que a prática e exposição contínua à leitura ao longo da escolaridade contribuem para o aumento da fluência.

Alves et al (2021) investigando a influência da escolaridade nas medidas de velocidade de leitura de 535 estudantes do 2º ao 9º ano do ensino fundamental de escolas particulares e públicas, encontraram resultados que evidenciam o aumento da velocidade de leitura conforme a progressão na escolaridade. A fluência leitora apresenta um processo em desenvolvimento entre o 2º e o 7º ano do Ensino Fundamental, e se estabiliza a partir do 7º ano. Uma leitura mais fluente e homogênea é observada entre estudantes do 7º e o 9º ano.

2.3 A Compressão de leitura

A compreensão de leitura pode ser entendida como a habilidade de interpretar, analisar e inferir informações de um texto escrito e envolve a capacidade de identificar elementos como tema, ideias principais, detalhes, relações de causa e efeito, sequências, inferências, contexto, entre outros aspectos (BRASIL, 2019).

Segundo Solé (1998), a compreensão de leitura é definida como um processo em que o leitor interage ativamente com o texto, atribuindo significado às palavras, frases e ideias presentes na leitura. De acordo com a autora "o processo de compreensão de leitura envolve uma atividade cognitiva complexa em que os leitores devem construir significado a partir das informações presentes no texto, considerando suas experiências anteriores, conhecimentos

prévios e contexto de leitura" (SOLE, 1998, p. 45). Essa definição destaca a importância da interação entre o leitor e o texto, em que o leitor utiliza seus conhecimentos prévios e experiências para interpretar e dar sentido às informações presentes na leitura, corroborando com o exposto por Kintsch (1998)

De acordo com Kintsch (1998), a compreensão requer que o leitor construa um modelo mental que represente o estado de coisas descrito no texto. Essa representação consiste em uma rede de informações que são organizadas e integradas com base no conhecimento prévio do leitor. Esse conhecimento prévio inclui tanto conhecimento de mundo quanto conhecimento linguístico. Nesse sentido, a compreensão não se limita apenas à compreensão das palavras individuais, mas sim à integração e interpretação de informações em um nível mais abstrato.

O modelo de compreensão de leitura proposto por Kintsch (1998) destaca a importância da interação entre o conhecimento prévio do leitor e o texto em si. Segundo o autor, a compreensão é alcançada quando o leitor consegue construir uma representação mental coerente e integrada do conteúdo do texto. O autor enfatiza a importância dos processos cognitivos na compreensão e interpretação de um texto (KINSTCH, 1998).

A compreensão de leitura também implica na ativação de processos cognitivos, como a atenção, a memória e o pensamento crítico. Por exemplo, o leitor precisa direcionar sua atenção para os aspectos salientes do texto e retê-los na memória de trabalho enquanto constrói sua representação mental. Além disso, o pensamento crítico desempenha um papel importante na interpretação e avaliação das ideias apresentadas no texto (KINSTCH, 1998). O modelo de Kintsch (1998) também destaca a importância da interação entre o texto e o leitor por meio da elaboração de inferências. Por exemplo, o leitor faz inferências para preencher as lacunas de informações implícitas no texto e usa seu conhecimento prévio para fazer conexões e delinear relações entre as informações apresentadas. Essa interação permite que o leitor construa um sentido mais completo e coerente do texto (KINSTCH, 1998).

A leitura pode ser estudada a partir de diferentes perspectivas teóricas, tais como a cognitiva, sociointeracionista, construtivista e discursiva. Neste estudo, a perspectiva adotada é a cognitiva, que se concentra no processo de compreensão do leitor ao tentar apreender o conteúdo de um texto escrito (NEVES, 2006).

A teoria cognitiva da leitura é baseada na ideia de que a compreensão da leitura é um processo ativo e interativo entre o leitor e o texto. Essa teoria considera que a leitura envolve várias habilidades, como o reconhecimento de palavras, o entendimento do significado e a reflexão sobre as informações apresentadas (KINTSCH; RAWSON, 2013). De acordo com

Perfetti e Landi (2016), na teoria cognitiva da leitura, a compreensão é resultado da interação entre as habilidades do leitor e as características do texto.

Segundo essa perspectiva, interpretar um texto é um processo interativo e inferencial, que envolve a criação de um modelo mental do significado do texto. Quando um leitor lê um texto, sua mente constrói uma representação que leva em conta as características daquele texto, seus conhecimentos prévios e ações executadas para dar sentido a ele (KINTSCH, 1998).

De acordo com Moraes (2013), a compreensão em leitura consiste na elaboração gradual de uma representação mental integrada das informações apresentadas sucessivamente no texto, de tal maneira que os objetivos de seu autor sejam corretamente apreciados. O autor afirma que o processo de compreensão em leitura envolve a utilização de processos (meta)cognitivos, fonológicos, ortográficos, morfológicos, sintáticos, semânticos e pragmáticos que são combinados com os conhecimentos prévios do leitor e sua habilidade de fazer inferências para integrar as informações do texto (MORAIS, 2013).

Miguel, Perez e Pardo (2012) enfatizam a importância da construção de modelos mentais para a compreensão da leitura. Segundo os autores, os modelos mentais são representações mentais do que está sendo lido e ajudam o leitor a integrar e recordar as informações apresentadas no texto. Oakhill, Cain e Elbro (2017) argumentam que este modelo inclui elementos como conhecimentos prévios do leitor, objetivos de leitura, inferências e compreensão global do texto. Os autores explicam que o modelo mental do texto é dinâmico e pode ser modificado à medida que o leitor recebe informações adicionais.

De acordo com Oakhill, Cain e Elbro (2017), o modelo mental de um texto é construído por meio da integração de informações contidas nas diferentes partes do texto, bem como pela representação de conexões entre essas informações. Isso exige do leitor competências cognitivas, tais como habilidades de leitura, compreensão de linguagem oral e escrita, memória de trabalho e conhecimento prévio sobre o assunto abordado no texto. O vocabulário, a construção de inferências, a compreensão da estrutura do texto e monitoração da compreensão são elementos fundamentais para uma compreensão leitora adequada (OAKHILL; CAIN; ELBRO, 2017).

A realização de um bom modelo mental também envolve a habilidade de monitorar a compreensão durante a leitura, identificando possíveis lacunas ou inconsistências no texto e procurando resolvê-las. Isso demanda um processo metacognitivo de autorregulação, que envolve o planejamento, o monitoramento e a avaliação do próprio processo de compreensão (MIGUEL; PEREZ; PARDO, 2012). Outro aspecto relevante na construção de um modelo

mental é a capacidade de inferência, ou seja, a habilidade de deduzir informações implícitas ou não no texto a partir do conhecimento prévio e das informações presentes na leitura. Essa competência pode ser facilitada pelo uso de estratégias como a antecipação, a ativação do conhecimento prévio e o uso de pistas contextuais (OAKHILL; CAIN; ELBRO, 2017).

O *National Reading Panel* (2000), aponta que a compreensão de texto envolve não apenas a decodificação das palavras escritas, mas também, a compreensão e interpretação do significado das palavras, frases e sentenças. A compreensão de texto é uma habilidade complexa que envolve conhecimento de vocabulário, gramática, estrutura de sentença, conhecimento prévio do assunto e habilidades de raciocínio crítico (NRP, 2000).

O reconhecimento de palavras é essencial para a compreensão da leitura, uma vez que possibilita ao leitor acessar o significado das palavras e, conseqüentemente, do texto. Além disso, a compreensão da leitura envolve a identificação da estrutura textual e a construção de inferências baseadas no conhecimento prévio do leitor (PERFETTI; LANDI, 2016).

Para que o leitor seja capaz de construir o sentido do texto, é necessário considerar sua interação com diversos níveis de conhecimento. Esses níveis incluem o conhecimento linguístico, que envolve a fluência na leitura, a decodificação, a pronúncia, o vocabulário e as regras de uso da língua; o conhecimento textual, que se refere aos diferentes tipos de texto e suas estruturas; e o conhecimento de mundo, composto pelo conhecimento enciclopédico, os conhecimentos prévios, a memória e as inferências a partir do texto (SARAIVA; MOOJEN; MUNARSKI; GONÇALVES, 2020).

De acordo com Kintsch (1998) e Kintsch e Rawson (2013), a compreensão de textos escritos é composta por processos específicos que ocorrem em diferentes níveis, desde o mais básico, que é o processamento de palavras e frases, até níveis superiores. Dentre esses níveis superiores, destaca-se a análise semântica, a base textual e a macroestrutura. O primeiro nível considerado superior é a análise semântica, que tem por objetivo determinar o significado do texto. Já a base textual representa o significado explícito do texto, levando em conta a inter-relação entre o nível linguístico e a análise semântica. Essa base textual é formada pela microestrutura textual, que é composta pela relação entre unidades de ideias e proposições, e pela macroestrutura, que envolve o reconhecimento dos tópicos globais do texto e suas inter-relações.

Portanto, a compreensão de textos escritos envolve diversos processos que vão além do simples processamento de palavras e frases. É necessário compreender a relação entre as

unidades de ideias e proposições, bem como os tópicos globais do texto, para se alcançar uma compreensão mais profunda e completa.

2.4 Características do texto

Um ponto importante a ressaltar é a diferença entre os termos compreensão e compreensibilidade. De acordo com Ramos (2006), compreensão é a habilidade do leitor de interpretar as intenções comunicativas presentes no texto escrito, utilizando seu conhecimento prévio sobre assuntos, tipos de textos e do mundo. Em contrapartida, a compreensibilidade refere-se à qualidade do texto em si, considerando sua estrutura e uso apropriado dos recursos textuais. Esse processo interativo provoca alterações tanto no texto como no leitor (RAMOS, 2006).

De acordo com Goodman (1991), um texto não se resume a uma simples junção de frases gramaticalmente corretas. Para que seja considerado como tal, mesmo que seja constituído por apenas uma palavra, é necessário que possua uma unidade e que transmita uma mensagem completa, coerente e coesa de forma compreensível.

A legibilidade ou compreensibilidade de um texto é garantida principalmente pela coesão e coerência. A coesão se trata da conexão entre frases ou partes do texto, o que assegura um desenvolvimento proposicional. Essa conexão é estabelecida pela estrutura superficial do texto e sua organização linear, sob um aspecto estritamente linguístico. Já a coerência é conectada aos elos implícitos entre proposições, obtidos por uma interpretação pragmática da situação de fala entre os interlocutores. Textos sem coesão exigem mais recursos cognitivos do leitor para a identificação do sentido textual, especialmente quando há ambiguidades, que podem ser polivalentes e pouco claras. O leitor precisa encontrar uma continuidade de sentido para compreender o texto. Mesmo que não haja coesão, a compreensão pode ocorrer com a identificação da coerência pelo leitor (HALLIDAY; HASAN, 2014).

Alliende e Condemarín (2005) dividem a legibilidade em física, linguística e referencial ou de conteúdo. A legibilidade física inclui fatores como o tamanho e formato das letras, a cor e textura do papel, entre outros. Já a legibilidade linguística está relacionada à estrutura da linguagem, elementos coesivos, sinais de pontuação, entre outros. Além disso, o conteúdo do texto pode facilitar ou dificultar a compreensão, dependendo de sua complexidade e organização.

Coscarelli (2002) apresenta alguns fatores que podem interferir na construção da coerência, como: o conhecimento que o leitor tem sobre o assunto, a manutenção do tópico ao longo do texto, a canonicidade semântica e a adequação do significado à situação, a

ambiguidade semântica, a coesão e a não-contradição (ou coerência interna). Levando esses fatores em consideração, é provável que o leitor consiga construir uma coerência local adequada. Quanto à coerência global ou temática, ela é influenciada pela familiaridade do leitor com o gênero textual, pela organização do texto e a capacidade do leitor em identificar as ideias mais importantes, dependendo do objetivo da leitura (COSCARRELLI, 2002).

Saraiva, Moojen, Munarski, Gonçalves (2020) afirmam que quanto maior for o conhecimento prévio do leitor sobre o conteúdo que será lido, maior será sua capacidade de interagir com o texto. Dessa forma, estabelecendo conexões, reduzindo obstáculos e construindo o significado de maneira mais efetiva.

A compreensibilidade, coesão e coerência são aspectos fundamentais para a produção textual. Segundo Ribeiro (2015), a compreensibilidade diz respeito à organização do texto de forma clara e objetiva, de modo que o leitor possa compreender facilmente a mensagem a ser transmitida. A coesão, por sua vez, envolve a utilização adequada dos recursos linguísticos, como conjunções, pronomes e preposições para garantir a conexão entre as frases e tornar o texto mais coeso e fluido. Já a coerência está relacionada à construção de um sentido lógico a partir da interpretação pragmática do contexto em que o texto está inserido (BEZERRA, 2019).

Para garantir a eficácia na comunicação escrita, é necessário que os textos apresentem esses três aspectos em consonância. Um texto bem estruturado, coeso e coerente facilita a compreensão do leitor e evita possíveis ruídos de comunicação. Por isso, é importante que se dedique tempo e atenção na construção textual para garantir sua qualidade.

De acordo com Kintsch e Van Dijk (1983), durante a leitura, ocorre a construção de uma situação mental gerada pela interseção do conhecimento prévio com a base textual. Essa situação é representada por redes associadas de proposições, que são formadas a partir das ideias que compõem o texto. As proposições são ideias fundamentais que compõem o texto e são essenciais para a compreensão deste. Elas surgem a partir da conexão entre os significados das palavras e formam a microestrutura textual (KOCH, 2011; PEREIRA, 2011). Nesse sentido, as proposições são responsáveis por transmitir aos leitores o propósito e o sentido do texto. Por meio delas, é possível estabelecer uma comunicação eficaz e uma compreensão clara e objetiva das informações apresentadas no texto (BENTES; 2015; MARCUSCHI, 2008).

De acordo com Koch e Elias (2012), é na microestrutura que se encontra a base do texto, onde as palavras se conectam formando as unidades de sentido. Porém, para compreender o texto como um todo, é necessário que haja uma organização e hierarquização das ideias, ou seja, é preciso analisar a macroestrutura. Segundo as autoras, a macroestrutura é responsável

por atribuir sentido global ao texto, uma vez que é nela que são estabelecidas as relações entre as ideias e proposições para proporcionar a coerência do texto. Essas relações podem ser identificadas por meio de operações como integração, generalização e omissão, conforme apontam Koch e Elias (2012).

A integração é responsável por unir informações que aparentemente não têm conexão entre si, enquanto a generalização permite extrair as ideias principais de um texto a partir da análise de seus conteúdos. Já a omissão consiste em eliminar informações que não contribuem de forma significativa para a compreensão do texto (KOCH; ELIAS, 2012). Essas operações ao leitor permitem identificar o tema, as ideias principais, as secundárias e os detalhes do texto lido (SARAIVA; MOOJEN; MUNARSKI; GONÇALVES, 2020).

A maneira como o texto é organizado, ou seja, sua superestrutura, também influencia na capacidade do leitor de criar uma interpretação das informações apresentadas ao longo da leitura (KOCH; ELIAS, 2012). As superestruturas textuais são compostas por estruturas complexas que se originam da organização dos elementos fundamentais do texto, tais como parágrafos, frases e palavras, sendo essencial para a produção e compreensão de um texto coerente e coeso. Existem três principais tipos de superestruturas textuais: narrativas, descritivas e argumentativas, cada uma com suas características únicas. A estrutura de um texto é influenciada pelo gênero textual em questão, pois cada um tem uma finalidade e organização específicas (KOCH; ELIAS, 2012).

2.5 Avaliação da Compreensão de Texto

2.5.1 Níveis de compreensão

A avaliação da compreensão leitora envolve a investigação de um número limitado de comportamentos do leitor, podendo abranger desde os processos mais básicos até os mais complexos. É possível avaliar a compreensão de uma palavra, frase ou discurso, desde que sejam constituídos em textos, assim como os subprocessos envolvidos (BRASIL, 2006). No entanto, é importante destacar que nenhum instrumento individual será capaz de avaliar toda a dimensão da compreensão leitora, sendo necessárias diferentes abordagens para compreendê-la de forma mais ampla (PARRÁ, 2015).

As avaliações da compreensão leitora são amplamente utilizadas para avaliar o desempenho e proficiência dos leitores. Por outro lado, as avaliações que se concentram no processo de leitura buscam observar indiretamente os métodos utilizados pelo leitor ao ler um texto. Para uma avaliação mais abrangente, é necessário incluir tanto habilidades de leitura

quanto de compreensão, dependendo dos objetivos da avaliação. Pode-se alcançar isso usando um teste de compreensão de leitura enquanto se executa uma tarefa de leitura (VIANA, 2009).

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em seu relatório de 2019 "*PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*", define a avaliação da compreensão leitora como sendo uma avaliação que mede a habilidade dos estudantes em compreender e interpretar textos em diferentes contextos e situações de leitura, e sugere que a avaliação da compreensão leitora deva ser conduzida por meio de testes padronizados que avaliem a habilidade dos estudantes em interpretar diferentes tipos de textos, incluindo textos literários e informativos, com diferentes níveis de complexidade (OCDE, 2019).

Conforme Alderson (2000), a avaliação da compreensão de leitura apresenta duas limitações significativas. A primeira delas é a possibilidade de variação, uma vez que cada leitor pode compreender de forma diferente o significado do texto, devido a seus conhecimentos prévios e experiências pessoais. Dessa forma, o produto final pode ser diferente para cada leitor, pois o significado é produzido na interação entre o texto e o leitor. Essa limitação demanda dos criadores de testes a necessidade de lidar com a situação, controlando as variáveis e estabelecendo parâmetros de resposta viáveis, sem, no entanto, limitar a interpretação do leitor à perspectiva de quem elaborou o teste. Outra limitação se refere ao método utilizado para avaliar o produto. Alguns métodos podem não ser capazes de diferenciar entre memorização e compreensão, como é o caso de recontos, resumos e protocolos de recordação. Além disso, a avaliação pode ser afetada pela falta de familiaridade do leitor com o formato dos itens, como múltipla escolha complexa. Por outro lado, o método utilizado pode influenciar o leitor a ler de uma maneira específica, como focar em palavras individuais ou ler somente o texto anterior à lacuna, que é comum em testes de cloze (ALDERSON, 2000)

Além disso, a OCDE (2019) recomenda que a avaliação da compreensão leitora inclua tanto questões de múltipla escolha quanto questões abertas, que permitam aos estudantes demonstrarem habilidades mais avançadas, como análise crítica e avaliação de argumentos. É importante também incorporar uma variedade de gêneros textuais e situações de leitura na avaliação, a fim de refletir a diversidade de leituras do mundo real enfrentada pelos estudantes.

Segundo Viana (2009), a avaliação da leitura é uma tarefa complexa que envolve diversos fatores intervenientes de origem física e psicológica, os quais não são passíveis de controle ou são de difícil avaliação. Diante disso, é fundamental selecionar indicadores sensíveis para verificar o nível de compreensão de leitura e os processos cognitivos relacionados durante a execução dessa habilidade.

Assim, para avaliar a capacidade de compreensão de um texto, é importante elaborar perguntas que explorem distintos níveis de entendimento, essenciais para a formação do sentido completo da mensagem transmitida.

Segundo o informe do OCDE (2019), os níveis de entendimento utilizados para o *Programme for International Student Assessment (PISA)* requerem que o leitor seja capaz de localizar/extrair informações do texto lido, de interpretar/elaborar essa informação a partir de seus conhecimentos prévios e de refletir/opinar sobre os conhecimentos elaborados ou interpretados. A habilidade para localizar/extrair informações explícitas no texto, que são informações objetivas e claramente expressas no texto, ajudam o leitor a construir a compreensão durante a leitura; a habilidade para interpretar envolve a capacidade de inferir informações implícitas, de deduzir informações que não estão expressas diretamente no texto e a habilidade para integrar informações, que envolve a capacidade de conectar as informações relevantes em diferentes partes do texto para construir um entendimento mais completo; e a habilidade de refletir/opinar, que exige do leitor a capacidade de incorporar o conhecimento, ideias e valores externos a partir das informações do texto (OCDE, 2019).

Em paralelo, Sanches, Pérez e Pardo (2012) apresentam a definição de três níveis de compreensão de texto: superficial, profunda e reflexiva. De acordo com os autores, a compreensão superficial é caracterizada pela reflexão simples sobre os enunciados do texto, sem buscar conexões entre as ideias presentes em diferentes partes do mesmo. Já a compreensão profunda envolve justamente a conexão entre as ideias contidas em diferentes partes do texto, fazendo com que o leitor se aprofunde na compreensão do texto e exige a capacidade de fazer inferências. Por fim, a compreensão crítica ou reflexiva permite ao leitor repensar as informações do texto, levando em consideração o contexto em que foram apresentadas e sua relação com outras informações de seu conhecimento prévio (SANCHES; PÉREZ; PARDO, 2012).

De acordo com Kintsch (1998), é possível obter uma compreensão considerada superficial ao apenas extrair o significado presente no texto. Por sua vez, uma compreensão mais aprofundada é alcançada ao interpretar ou elaborar um modelo da situação abordada no referido texto. Segundo o autor, ao criarmos uma representação superficial, retemos não propriamente as palavras, mas sim os significados dessas palavras. Essa abordagem nos permite resumir conteúdos lidos, recordá-los ou parafraseá-los, enquanto uma representação profunda permite resolver problemas novos e obter uma visão mais complexa do mundo ou de algum

aspecto dele. Portanto, a compreensão profunda vai além do que é dito no texto (KINTSCH, 1998).

Basicamente, a leitura e a compreensão de textos acarretam várias representações em nossa mente, ou seja, diversos meios de interpretação e entendimento. A distinção entre os níveis de compreensão superficial (extrair), profunda (interpretar) e crítica (refletir) é muito útil, pois nos ajuda a entender quais habilidades são exigidas pelos leitores em cada tipo de elaboração da compreensão (SANCHES; PÉREZ; PARDO, 2012).

2.5.2 O que se deve avaliar na compreensão de leitura

De acordo com o PISA (2018) a avaliação da compreensão de leitura deve ser realizada de forma abrangente e equilibrada, usando uma variedade de tipos de texto. Além disso, a avaliação deve considerar como os alunos usam suas habilidades de leitura em situações da vida real, por exemplo, encontrar informações em textos jornalísticos ou científicos, compreender instruções em manuais e interpretar gráficos. Outro aspecto importante a ser considerado na avaliação da compreensão de leitura é a capacidade dos estudantes para interpretar e avaliar criticamente informações contidas em diferentes tipos de texto.

Durante a leitura, os leitores criam um modelo mental do texto, que representa tanto informações literais quanto inferências que foram feitas (SARAIVA; MOOJEN; MUNARSKI; GONÇALVES, 2020). Segundo Sanches, Pérez e Pardo (2012), a avaliação da compreensão de leitura deve ser realizada levando em conta todos estes fatores envolvidos. Desta forma, para avaliar a compreensão é importante considerar não apenas a compreensão literal (que envolve a identificação de palavras, expressões, frases e ideias presentes no texto), mas também a compreensão inferencial (que envolve a capacidade de deduzir informações a partir do texto) e a compreensão crítica (que envolve a avaliação crítica, reflexiva e avaliativa do texto). Para avaliar a compreensão literal, é importante verificar se a pessoa é capaz de identificar os principais elementos do texto, como o tema, a ideia central, as palavras-chave e as ideias secundárias. Já para a avaliação da compreensão inferencial, deve-se observar se a pessoa é capaz de deduzir e interpretar informações implícitas no texto, fazendo relação entre elas (SANCHES; PÉREZ; PARDO, 2012).

De acordo com Oakhill, Cain e Elbro (2017), a compreensão de leitura é um processo complexo que requer a interação de várias habilidades. Para avaliar a compreensão de leitura de forma holística, os autores propõem considerar quatro aspectos principais: fluência, vocabulário, conhecimentos prévios e inferências. A fluência refere-se à capacidade do leitor

de ler rapidamente e com precisão, sem hesitação ou interrupção. Isso é importante para a compreensão, pois a leitura muito lenta ou com erros pode distrair o leitor e prejudicar sua capacidade de compreender o texto. O vocabulário é outra habilidade importante para a compreensão de leitura. Os leitores precisam ter um amplo conhecimento de palavras para entender o que estão lendo. Uma avaliação do vocabulário pode incluir a identificação de palavras desconhecidas em um texto ou a compreensão de palavras em diferentes contextos. Conhecimentos prévios também são críticos para a compreensão de leitura. Os leitores precisam conectar o que estão lendo com suas experiências prévias e conhecimentos para entender completamente o texto. Uma avaliação da compreensão de leitura deve incluir a capacidade do leitor de fazer essas conexões entre sua própria experiência e o texto (OAKHILL; CAIN; ELBRO, 2017).

A inferência é outra habilidade fundamental para a compreensão de leitura. Os leitores precisam ser capazes de fazer inferências a partir do que estão lendo para completar as lacunas implícitas na narrativa. Uma avaliação da compreensão de leitura deve incluir a capacidade do leitor de fazer inferências e prever o que acontecerá a seguir no texto (OAKHILL; CAIN; ELBRO, 2017).

A avaliação da compreensão crítica envolve a capacidade de o indivíduo ser capaz de avaliar, criticar, julgar, interpretar e tomar uma posição a respeito do que se lê. Para isso, sua avaliação deve focar em determinar se a pessoa é capaz de identificar os pontos fortes e fracos, se ela pode avaliar diferentes pontos de vista, se ela é capaz de comparar, selecionar e criar opiniões, fazendo sempre uso do conhecimento prévio e de sua bagagem cultural (SANCHES; PÉREZ; PARDO, 2012).

2.5.3 Como avaliar a compreensão de leitura

No geral, a compreensão da leitura é avaliada por meio de testes que apresentam aos leitores uma variedade de textos e pedem que respondam perguntas relacionadas a esses textos. A avaliação da compreensão em leitura pode ser realizada por meio de procedimentos qualitativos e informais, bem como por testes criteriosos ou taxonomias e testes padronizados (ALLIENDE; CONDEMARÍN, 2005).

Aqui serão apresentados alguns dos instrumentos de avaliação da compreensão leitora encontrados nos estudos apresentados nos artigos utilizados para a pesquisa.

Segundo Oakhill, Cain e Elbro (2017), as tarefas utilizadas para avaliar a compreensão incluem a leitura e a resposta a perguntas relacionadas ao texto, a realização de inferências

sobre informações não explícitas no texto, a identificação do propósito do autor, a identificação dos principais temas e ideias do texto, a identificação das palavras-chave do texto e a sua relação com o significado global e a comparação e contraste de informações em diferentes partes do texto. Essas tarefas podem ser aplicadas em diferentes níveis de dificuldade, desde o básico até o avançado, dependendo do nível de desenvolvimento da compreensão do leitor

Pode-se avaliar o nível de compreensão de maneiras diferentes (formatos de resposta diferentes), sempre apresentando vantagens e desvantagens. Oakhill, Cain e Elbro (2017) apresentam quatro maneiras diferentes, são elas: perguntas abertas, respostas verdadeiro/falso, respostas de múltipla escolha e tarefa de completar. Os diferentes testes exigem distintas habilidades e competências. As tarefas são detalhadas a seguir:

Avaliações verdadeiro/falso consistem em ler ou ouvir um texto seguido por afirmações que podem ser verdadeiras ou falsas, que são convenientes para uso em grupos pela não necessidade de resposta verbal complexa da criança. No entanto, para avaliar aspectos mais sutis da compreensão, como a capacidade de fazer inferências, as opções de resposta precisam ser explicadas em detalhes, o que dificulta a avaliação da capacidade real de fazer a inferência (OAKHILL; CAIN; ELBRO, 2017).

Na avaliação por meio de testes de múltipla escolha, deve-se escolher uma alternativa (entre três ou quatro) que considera ser a resposta adequada e envolvem o reconhecimento do que foi lido e são diferentes de testes que envolvem a recordação. Os testes de múltipla escolha exigem que os leitores leiam e comparem as diferentes opções de resposta para que possam escolher a resposta correta. Nesse tipo de testagem todas as informações necessárias são apresentadas nas opções de resposta e cabe ao candidato escolher a alternativa correta. Dessa forma, mesmo as crianças que não têm facilidade em fazer inferências durante a leitura podem identificar uma opção que faz referência a uma inferência como sendo a resposta correta (CORSO; SPERB; SALLES, 2012; OAKHILL; CAIN; ELBRO, 2017). Keenan e Betjemann (2006) alertam que um problema possível com os testes de múltipla escolha é que podem ser respondidos sem que se tenham de fato lido os textos, simplesmente escolhendo uma resposta aleatoriamente.

Tarefas de completar (ou técnica de *Cloze*) consistem em omitir-se palavras isoladas em um texto e pede-se ao leitor que complete os espaços em branco com palavras que melhor complementem o sentido, geralmente com uma escolha entre três ou cinco opções. As palavras ausentes podem ser retiradas de um trecho textual ou de frases individuais. Para avaliar a compreensão do texto, é recomendável utilizar um trecho mais ou menos extenso. A ideia

consiste que o procedimento avalie a integração entre o texto e o leitor, e forneça resultados que se possam comparar com vários textos e leitores. Esses testes, assim como os de verdadeiro ou falso e múltipla escolha, podem ser aplicados em grupos, o que é uma grande vantagem (TAYLOR, 1953; CORSO; SPERB; SALLES, 2012; OAKHILL; CAIN; ELBRO, 2017).

Perguntas abertas é, sem dúvida, a estratégia mais delicada para avaliar a compreensão, uma vez que a resposta do examinando não é direcionada pelas alternativas apresentadas. Nesse tipo de tarefa, deve-se responder a uma sequência de questões após a leitura ou audição do texto, sem qualquer sugestão nas opções de resposta. Uma desvantagem evidente nas perguntas abertas é que a qualidade das respostas dos examinandos pode ser limitada pela sua competência geral na expressão linguística (OAKHILL; CAIN; ELBRO, 2017; SARAIVA; MOOJEN; MUNARSKI; GONÇALVES, 2020).

2.6 Abordagens para realizar a validade de conteúdo

2.6.1 Abordagem conceitual

Na criação de instrumentos de avaliação psicométrica, a avaliação de conteúdo é imprescindível, uma vez que é o primeiro passo para estabelecer mecanismos que ligam conceitos abstratos a indicadores observáveis e quantificáveis. É essencial, também, considerar procedimentos que assegurem a validade e a confiabilidade dos indicadores. A escolha depende do modelo de pesquisa e da seleção cuidadosa de instrumentos de medida precisos e apropriados (SALMOND, 2008).

A literatura frequentemente enfatiza a importância da avaliação adequada das propriedades dos instrumentos utilizados para coleta de dados pelos pesquisadores. Entre os principais atributos que merecem atenção estão a validade, confiabilidade, praticidade, sensibilidade e responsividade. Vale ressaltar que ao escolher, desenvolver ou adaptar culturalmente um instrumento para uso em pesquisas ou prática clínica, a validade e a confiabilidade são características particularmente cruciais (FITZNER, 2007; SALMOND, 2008).

A avaliação da validade consiste em determinar se o instrumento de medição está medindo com precisão o fenômeno em questão. Em outras palavras, a validade mede a habilidade do instrumento de mensurar de forma exata o objeto de estudo. Somente quando o instrumento atinge tal objetivo é que pode ser considerado válido. Pode ser avaliada por meio dos seguintes métodos: validade de conteúdo, validade relacionada a um critério e validade do constructo (SIRECI, 1998).

O estudo da confiabilidade contempla três importantes aspectos: a consistência interna, a confiabilidade propriamente dita e o erro de medida. A confiabilidade refere-se ao grau de consistência com que os itens do instrumento medem o atributo proposto livre de erro, produzindo resultados consistentes ao longo do tempo, espaço ou com diferentes observadores. Para avaliar a confiabilidade, são utilizados os seguintes métodos: estabilidade (teste-reteste), homogeneidade e equivalência (inter-observadores) (PASQUALI, 2001; FAYERS; MACHIN, 2007).

A consistência interna se relaciona com a uniformidade dos itens, ou seja, com a medida em que os itens avaliam a mesma característica e geram resultados coerentes. É viável analisar a consistência interna em instrumentos que contêm diversos itens aplicados em uma única ocasião. Um dos métodos mais utilizados para avaliar a consistência interna de um instrumento de medição é o teste de duas metades. Nesta técnica, o instrumento é dividido de forma aleatória ou não em duas partes equivalentes, aplicadas simultaneamente, onde são calculadas as correlações entre as duas seções. Se as duas partes do instrumento são consistentes, espera-se que haja uma correlação positiva e próxima a 1, o que significa que os itens têm uma consistência interna forte. Além disso, quanto mais próxima de 1 for a correlação, maior será a consistência interna do instrumento (FITZNER, 2007; SALMOND, 2008; WALTZ; STRICKLAND; LENZ, 2017).

Erros de medição podem ocorrer, o que resulta na diminuição da confiabilidade de um instrumento. Esses erros podem ser sistemáticos, afetando todas as medições de forma igual por influência do entrevistado, por avaliadores com diferentes treinamentos ou aleatórios, que podem ocorrer em algumas situações, como no registro de informações quantitativas semelhantes (WALTZ; STRICKLAND; LENZ, 2017).

Sensibilidade é a habilidade de a medida identificar diferenças entre pacientes ou grupo de pacientes com afecções leves e severas. A responsividade de um instrumento avalia sua habilidade de detectar melhorias ou deteriorações no estado de pacientes, com a finalidade de verificar as mudanças ocorridas. A praticabilidade de um instrumento se refere aos aspectos práticos de sua utilização, levando em conta a facilidade e a rapidez da administração, a interpretação dos resultados e os custos envolvidos (FAYERS; MACHIN, 2007; FITZNER, 2007; SALMOND, 2008)

2.6.2 Construção e validação de conteúdo de instrumentos de medida

Nessa fase, abordam-se inicialmente os procedimentos recomendados para realizar a validade de conteúdo durante os processos de construção e de adaptação de instrumentos de medida. Avaliar a validade de conteúdo significa determinar o quanto o conteúdo de um instrumento é adequado para medir um construto específico. Em outras palavras, é uma avaliação sobre o quão representativo um conjunto de itens amostrais é em relação a um universo ou domínio de conteúdo estabelecido.

Fitzner (2007) aponta que a validade de conteúdo pode ser avaliada de diversas maneiras, mas geralmente envolve a análise do conteúdo por especialistas na área relacionada ao tema abordado. Entretanto, estudiosos têm relatado que a validade de conteúdo é um processo de avaliação composto por duas partes distintas. O primeiro passo seria a elaboração do instrumento, seguido pela avaliação por especialistas. Dessa forma, a validade de conteúdo dos instrumentos seria assegurada pelo processo de desenvolvimento. O segundo passo, seria utilizar procedimentos quantitativos e qualitativos para avaliar a validade de conteúdo (PASQUALI, 2001; HAYNES; RICHARD; KUBANY, 1995).

Segundo Devon et al., (2007) para elaboração dos itens de avaliação é necessário que o pesquisador, em um primeiro momento, delimite o conceito de interesse e as suas diferentes categorias através de pesquisa na literatura especializada, consultando especialistas na área e a amostra população-alvo. De acordo com Haynes, Richard e Kubany (1995), é crucial que o processo de criação de instrumentos inclua três fases: identificação dos domínios, elaboração dos itens de avaliação e construção do instrumento propriamente dito. De acordo com Lynn (1986), para elaboração de testes que envolvem medidas cognitivas, é necessário adotar as etapas seguintes: identificar todos os domínios, criar os itens e, por fim, estruturar os itens.

Durante a criação de um instrumento, o número e a qualificação dos juízes são discutidos como um ponto importante de avaliação. Há controvérsias na literatura a respeito desse assunto. Lynn (1986) recomenda a participação de, no mínimo, cinco pessoas e, no máximo, dez pessoas nesse processo. Haynes, Richard e Kubany (1995) sugerem que o grupo de especialistas selecionados para participar deve ter de seis a vinte sujeitos, com um mínimo de três indivíduos em cada grupo.

Diferentes publicações têm abordado métodos quantitativos para avaliar a concordância entre especialistas ao validar a adequação do conteúdo de um instrumento. Dentre esses, destaca-se a porcentagem de concordância que é um método empregado para calcular a porcentagem de concordância entre os juízes. É a medida mais simples de concordância

interobservadores (TILDEN; NELSON; MAY, 1990, HAYNES; RICHARD; KUBANY, 1995).

O cálculo da porcentagem de concordância é feito dividindo o número de participantes que concordaram pelo número total de participantes, multiplicando o resultado final da divisão por cem. Ao aplicar este método, é necessário estabelecer uma taxa mínima de concordância de 90% entre os membros do comitê. Quando o resultado for menor que 90%, o domínio precisa ser discutido e alterado (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015).

Outro método de avaliação quantitativa pode ser conduzido com a utilização do índice de validade de conteúdo (IVC) que mede a proporção ou porcentagem de juízes em concordância sobre determinados aspectos de um instrumento e de seus itens. Este método consiste em uma escala de Likert com pontuação de 1 a 4, em que: 1 = item não equivalente; 2 = item necessita de grande revisão para ser avaliada a equivalência; 3 = item equivalente, necessita de pequenas alterações; e 4 = item absolutamente equivalente. Os itens que receberem pontuação de 1 ou 2 devem ser revisados ou eliminados. Para calcular o IVC de cada item do instrumento, basta somar as respostas 3 e 4 dos participantes do comitê de especialistas e dividir o resultado dessa soma pelo número total de respostas, conforme fórmula a seguir: $IVC = \frac{\text{número de respostas 3 ou 4}}{\text{número total de respostas}}$ (COLUCI; ALEXANDRE; MILANI, 2015)

De acordo com Coluci, Alexandre e Milani (2015), a análise qualitativa é caracterizada por um procedimento iterativo de entrevistas e discussões entre pesquisadores e membros do comitê, com a finalidade de esclarecer questões controversas.

2.6.3 O procedimento de pré-teste

O pré-teste (também referido como análise semântica dos itens) tem como objetivo verificar se todos os itens são compreensíveis para todos os membros da população a qual o instrumento se destina (PASQUALI, 2017).

Esta etapa deve ser realizada em uma amostra de 30-40 indivíduos representativos da população-alvo. O questionário deve ser preenchido por cada participante, seguido de uma entrevista individual para avaliar como preencheram as respostas. Dependendo dos resultados, ajustes podem ser feitos no instrumento final. Se essas mudanças forem significativas, é necessário submetê-las para avaliação pelos membros do comitê de juízes novamente. Terminada essa etapa, o instrumento de medida estará pronto para ter suas propriedades psicométricas avaliadas (PASQUALI, 2017).

Referências bibliográficas

1. ALDERSON, J. Charles. *Assessing reading*. New York: Cambridge University Press, 2000.
2. ALLIENDE, Felipe. CONDEMARÍN, Mabel. *A leitura: teoria, avaliação e desenvolvimento*. Porto Alegre: Artmed, 2005.
3. EZERRA, Isabella Pereira Araújo. *A compreensibilidade na escrita acadêmica: um estudo em Pedagogia*. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.
4. ALVES, Luciana Mendonça; REIS, César; PINHEIRO, Ângela Maria Vieira. Prosody and Reading in Dyslexic Children. **Dyslexia**, [s.l.], v. 21, n. 1, p.35-49, 31 out. 2014. <http://dx.doi.org/10.1002/dys.1485>.
5. ALVES, Luciana Mendonça; REIS, César Augusto da Conceição; PINHEIRO, Ângela Maria Vieira; CAPELLINI, Simone Aparecida. Aspectos prosódicos temporais da leitura de escolares com dislexia do desenvolvimento. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, [S.L.], v. 14, n. 2, p. 197-204, 2009. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-80342009000200010>.
6. ALVES, Luciana Mendonça; SANTOS, Luiz Felipe dos; MIRANDA, Izabel Cristina Campolina; CARVALHO, Isa Mourão; RIBEIRO, Gabriela de Lima; FREIRE, Laura de Souza Cardoso; MARTINS-REIS, Vanessa de Oliveira; CELESTE, Letícia Correa. Evolução da velocidade de leitura no Ensino Fundamental I e II. **Codas**, [S.L.], v. 33, n. 5, p. 1-7, 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20202020168>.
7. ALVES, Luciana Mendonça; DIAS, Rafael Teixeira Scoralick; LARA, Júlia Barcelos; SANTOS, Luiz Felipe dos; CELESTE, Leticia Corrêa; MARTINS-REIS, Vanessa de Oliveira. Scale of Perception and Analysis of Reading Fluency - SOLAR: usability and consistency. **Revista Cefac**, [S.L.], v. 23, n. 6, p. 1-9, 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216/20212369821>.
8. BADDELEY, Alan D. *Human memory: Theory and practice*. psychology press, 1997.
9. BADDELEY, Alan. The episodic buffer: a new component of working memory? **Trends Cognitive Sci.**, v. 4, n 11, p. 417-423, nov. 2000.
10. BENTES, A. C. O papel das proposições na coerência textual. In: *Anais do XVI Encontro Mineiro de Estudos em Linguística Aplicada (ELEICOES) - Para além dos muros da linguística: estabelecendo parcerias*. Juiz de Fora: UFJF, 2015. p. 1-13.

11. BORDENAVE, J. D. O que é leitura? In: *Leitura Crítica: Teoria e Prática*. 3. ed. Petrópolis: **Vozes**, 2017.
12. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto nacional pela alfabetização na idade certa: a produção escrita e o letramento literário na escola. Brasília: MEC, SEB, 2006.
13. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Alfabetização. PNA Política Nacional de Alfabetização/Secretaria de Alfabetização. – Brasília: MEC, SEALF, 2019. 54 p.
14. CAPOVILLA, Alessandra Gotuzo Seabra et al. Estratégias de leitura e desempenho em escrita no início da alfabetização. **Psicol. esc. educ.**, Campinas, v. 8, n. 2, p. 189-197, dez. 2004. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572004000200007&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 07 out. 2022
15. COLTHEART, Max; CURTIS, Brent; ATKINS, Paul; HALLER, Micheal. Models of reading aloud: dual-route and parallel-distributed-processing approaches. **Psychological Review**, [S.L.], v. 100, n. 4, p. 589-608, out. 1993. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295x.100.4.589>.
16. COLUCI, Marina Zambon Orpinelli; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; MILANI, Daniela. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 20, n. 3, p. 925-936, mar. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015203.04332013>.
17. COSCARELLI, C. V. Entendendo a leitura. *Revista de Estudos da Linguagem*. Belo Horizonte: **UFMG**. v. 10, n. 1, p. 7-27, jan./jun. 2002.
18. CORSO, Helena Vellinho; SPERB, Tania Mara; SALLES, Jerusa Fumagalli de. Desenvolvimento de instrumento de compreensão leitora a partir de reconto e questionário. **Neuropsicologia Latinoamericana**, Calle , v. 4, n. 2, p. 22-32, 2012 . Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2075-94792012000200003&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 04 jun. 2023.
19. CUNNINGHAM, Anne E.; STANOVICH, Keith E.. Early reading acquisition and its relation to reading experience and ability 10 years later. **Developmental Psychology**, [S.L.], v. 33, n. 6, p. 934-945, 1997. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.33.6.934>.
20. DEHAENE, Stanislas. Os neurônios da leitura - como a ciência explica a nossa capacidade de ler. Porto Alegre: **Penso**, 2012.

21. DEHAENE, Stanislas. Reading in the brain: the neuropsychology of reading and dyslexia. **Psychology Press**, 2009.
22. DEVON, Holli A.; BLOCK, Michelle E.; MOYLE-WRIGHT, Patricia; ERNST, Diane M.; HAYDEN, Susan J.; LAZZARA, Deborah J.; SAVOY, Suzanne M.; KOSTAS-POLSTON, Elizabeth. A Psychometric Toolbox for Testing Validity and Reliability. **Journal Of Nursing Scholarship**, [S.L.], v. 39, n. 2, p. 155-164, jun. 2007. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1547-5069.2007.00161.x>.
23. FAYERS, P. M.; MACHIN, D. Quality of Life: The Assessment, Analysis and Interpretation of Patient-Reported Outcomes. 2nd ed. Chichester: John Wiley; Sons Ltd, 2007. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/9780470024522>.
24. FITZNER, Karen. Reliability and Validity A Quick Review. **The Diabetes Educator**, [S.L.], v. 33, n. 5, p. 775-780, set. 2007. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0145721707308172>
25. GEVA, Esther; ZADEH, Zohreh Yaghoub. Reading Efficiency in Native English-Speaking and English-as-a-Second-Language Children: The Role of Oral Proficiency and Underlying Cognitive-Linguistic Processes. **Scientific Studies Of Reading**, [s.l.], v. 10, n. 1, p.31-57, jan. 2006. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1207/s1532799xssr1001_3.
26. GOODMAN, K. Unidade na leitura – um modelo psicolingüístico transacional. In: POERSCH, J. M. (Org.) Implicações da psicolingüística nos processos de produção e recepção do código escrito. Porto Alegre: PUCRS, 1991. p.9-43.
27. GOUGH, Philip B.; TUNMER, William E.. Decoding, Reading, and Reading Disability. **Remedial And Special Education**, [S.L.], v. 7, n. 1, p. 6-10, jan. 1986. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/074193258600700104>.
28. HALLIDAY, Michael Alexander Kirkwood; HASAN, Ruqaiya. **Cohesion in english**. Routledge, 2014.
29. HAYNES, Stephen N.; RICHARD, David C. S.; KUBANY, Edward S.. Content validity in psychological assessment: a functional approach to concepts and methods.. **Psychological Assessment**, [S.L.], v. 7, n. 3, p. 238-247, set. 1995. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/1040-3590.7.3.238>.
30. HEMPENSTALL, Kerry. Read about it: scientific evidence for effective teaching of reading. Australia: **National Library Of Australia Cataloguing-in-publication Data**, 2016.

31. HONOUR, Hugh; FLEMING, John. História Universal da Arte. São Paulo: **Editora Martins Fontes**, 2010.
32. HUDSON, Roxanne F.; LANE, Holly B.; PULLEN, Paige C. Reading Fluency Assessment and Instruction: What, Why, and How?. **The Reading Teacher**, [s.l.], v. 58, n. 8, p.702-714, maio 2005. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1598/rt.58.8.1>
33. KAWANO, Cinthya Eiko et al. Parâmetros de fluência e tipos de erros na leitura de escolares com indicação de dificuldades para ler e escrever. **Rev Soc Bras Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 1, n. 16, p.9-18, abr. 2010.
34. KINTSCH, Walter. Comprehension: A paradigm for cognition. **Cambridge: University Press**, 1998.
35. KINTSCH, Walter. RAWSON, Katherine A. Compreensão. In: SNOWLING, Margaret J.; HULME, Charles. A Ciência da Leitura. Edição do Kindle. Porto Alegre: **Penso**, 2013, p. 227-244.
36. KEENAN, Janice M.; BETJEMANN, Rebecca S.. Comprehending the Gray Oral Reading Test Without Reading It: why comprehension tests should not include passage-independent items. **Scientific Studies Of Reading**, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 363-380, out. 2006. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1207/s1532799xssr1004_2.
37. KOCH, Ilza G. V. Desvendando os segredos do texto. São Paulo: Cortez, 2011.
38. KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2012.
39. KUHN, M. R., SCHWANENFLUGEL, P. J. & MEISINGER, E. B. (2010). Aligning Theory and: Automaticity, Prosody, and Definitions of Fluency. **Reading Research Quarterly**, 45(2), 230–251.
40. LESAUX, Nonie K.; RUPP, André A.; SIEGEL, Linda S... Growth in reading skills of children from diverse linguistic backgrounds: findings from a 5-year longitudinal study.. **Journal Of Educational Psychology**, [S.L.], v. 99, n. 4, p. 821-834, nov. 2007. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0663.99.4.821>.
41. LYNN, Mary R. Determination and Quantification Of Content Validity. **Nursing Research**, [S.L.], v. 35, n. 6, p. 382-386, nov. 1986. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/00006199-198611000-00017>.

42. LOGAN, Gordon D. Automaticity and reading: perspectives from the instance theory of automatization. **Reading & Writing Quarterly**, [s.l.], v. 13, n. 2, p.123-146, abr. 1997. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/1057356970130203>.
43. MARTINS, Maíra Anelli; CAPELLINI, Simone Aparecida. Fluência e compreensão da leitura em escolares do 3º ao 5º ano do ensino fundamental. **Estudos de Psicologia (campinas)**, [s.l.], v. 31, n. 4, p.499-506, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-166x2014000400004>.
44. MIGUEL, Emilio Sanches; PEREZ, J. Ricardo García; PARDO, Javier Rosales. Leitura na sala de aula: como ajudar os professores a formarem bons leitores. Porto Alegre: **Penso**, 2012. 376 p.
45. MORAIS, José. Criar leitores: para professores e educadores. Barueri, SP: **Minha Editora**, 2013.
46. MORTON, J. The interaction of information in word recognition. **Psychological Review**, 76, p. 165-178, 1969.
47. NATIONAL READING PANEL, N. Teaching children to read: an evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instructions. Technical Report. **National Reading Panel**, NRP. National Institute of Child Health & Human Development, 2000.
48. NAGY, William E.; ANDERSON, Richard C. How Many Words Are There in Printed School English? **Reading Research Quarterly**, [S.L.], v. 19, n. 3, p. 304, 1984. JSTOR. <http://dx.doi.org/10.2307/747823>.
49. NEVES, Dulce Amélia. Ciência da informação e cognição humana: uma abordagem do processamento da informação. **Ciência da Informação**, [S.L.], v. 35, n. 1, p. 39-44, abr. 2006. IBICT. <http://dx.doi.org/10.1590/s0100-19652006000100005>.
50. O'CONNOR, Rollanda E. Reading Fluency and Students With Reading Disabilities: How Fast Is Fast Enough to Promote Reading Comprehension? **Journal Of Learning Disabilities**, [s.l.], v. 51, n. 2, p.124-136, fev. 2023. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219417691835>.
51. OAKHILL, Jane; CAIN, Kate; ELBRO, Carsten. **Compreensão de leitura: teoria e prática**. São Paulo: Hogrefe Cetpp, 2017. 192 p. Tradução e adaptação Adail Sobral.
52. OECD (2019), PISA 2018 Assessment and Analytical Framework, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>.

53. PARRÁ, Marisol. Evaluación de la comprensión lectora. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educacional*, v. 8, n. 1, 2015.
54. PASQUALI, Luiz. Validade dos Testes. **Examen: Política, Gestão e Avaliação da Educação**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 36, 2017. Disponível em: <https://examen.emnuvens.com.br/rev/article/view/19>. Acesso em: 5 jun. 2023
55. PASQUALI, Luiz. Parâmetros psicométricos dos testes psicológicos. In: PASQUALI, Luiz. (Org.). *Técnicas de exame psicológico - TEP*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.
56. PERFETTI, Charles, LANDI, Nicole; OAKHILL, Jane. A aquisição da habilidade de compreensão da leitura. In: SNOWLING, Margaret; HULME, Charles (Orgs.). *A ciência da leitura*. Porto Alegre: **Penso**, 2013. p. 245-265.
57. PEREIRA, R. B. A coerência textual e o sentido na leitura: um estudo sobre a relação entre as micro e macroestruturas textuais. *Alfa: Revista de Linguística*, São Paulo, v. 55, n. 1, p. 179-196, 2011.
58. PULIEZI, Sandra; MALUF, Maria Regina. A fluência e sua importância para a compreensão da leitura. *Psico-usf*, [s.l.], v. 19, n. 3, p.467-475, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712014019003009>.
59. SALINAS, Maria Elizabete de Oliveira. O Ensino e desenvolvimento da fluência de leitura. **Revista Eletrônica Cabo Verde**, v. 8, n. 2, p. 1-16, 2005.
60. 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**, [S.L.], v. 15, n. 2, p. 321-331, 2002. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-79722002000200010>.
61. SALMOND, Susan S. Evaluating the Reliability and Validity of Measurement Instruments. **Orthopaedic Nursing**, [S.L.], v. 27, n. 1, p. 28-30, jan. 2008. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/01.nor.0000310608.00743.54>.
62. SARIAVA, Rosália Alvim; MOOJEN, Sonia Maria Pallaoro; MUNARSKI, Roberta; GONÇALVES, Hosana Alves. **Avaliação da Compreensão Lectora**: de textos expositivos. São Paulo: Pearson Clinical Brasil, 2020. 232 p.
63. SCLiar-CABRAL, L. Avanços das neurociências para a alfabetização e a leitura. **Letras de Hoje**, [S. l.], v. 48, n. 3, p. 277–282, 2013. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/fale/article/view/12634>. Acesso em: 25 maio. 2023.

64. SEIDENBERG, Mark S.; MCCLELLAND, James L. A distributed, developmental model of word recognition and naming. *Psychological Review*, [S.L.], v. 96, n. 4, p. 523-568, 1989. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/0033-295x.96.4.523>.
65. SIRECI, Stephen G. The Construct of Content Validity. **Social Indicators Research**, [S.L.], v. 45, n. 1/3, p. 83-117, 1998. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1023/a:1006985528729>.
66. SOARES, Magda. *Letramento: um tema em três gêneros*. 5. ed. Belo Horizonte: **Autêntica**, 2016.
67. SOLÉ, Isabel. *Estratégias de leitura*. Porto Alegre: Artmed, 1998.
68. SPINILLO, Alina Galvão; PAULA, Fraulein Vidigal de; MILLER, Maria Tarciana Almeida Barros. Da relação entre prosódia e compreensão leitora: considerações teóricas, metodológicas e controvérsias. **Psicologia Usp**, [S.L.], v. 32, p. 1-12, jan. 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6564e21004>.
69. STEVENS, Elizabeth A.; WALKER, Melodee A.; VAUGHN, Sharon. The effects of reading fluency interventions on the reading fluency and reading comprehension performance of elementary students with learning disabilities: A synthesis of the research from 2001 to 2014. **Journal Of Learning Disabilities**, [s.l.], v. 50, n. 5, p.576-590, 11 abr. 2016. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219416638028>.
70. RASINSKI, Timothy. Reading Fluency Instruction: moving beyond accuracy, automaticity, and prosody. **The Reading Teacher**, [S.L.], v. 59, n. 7, p. 704-706, abr. 2006. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1598/rt.59.7.10>.
71. RIBEIRO, Daniel Tavares. *Comprometimento com a comunicação e a eficácia no serviço: um estudo sobre a qualidade do texto escrito de professores universitários*. 2015. Tese de doutorado. Universidade Federal de Minas Gerais.
72. TAYLOR, Wilson L. “Cloze Procedure”: a new tool for measuring readability. **Journalism Quarterly**, [S.L.], v. 30, n. 4, p. 415-433, set. 1953. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/107769905303000401>.
73. TILDEN, Virginia P.; NELSON, Christine A.; MAY, Barbara A. Use of Qualitative Methods to Enhance Content Validity. **Nursing Research**, [S.L.], v. 39, n. 3, p. 172-175, maio 1990. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). <http://dx.doi.org/10.1097/00006199-199005000-00015>.

74. VAN DIJK, Teun. A.; KINTSCH, Walter. Toward a model of text comprehension and production. **Psychology Review**, v. 85, n. 5, p. 363-394, 1978.
75. VIANA, Fernanda Leopoldina. O ensino da leitura: a avaliação. Direcção-geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular. Ministério da Educação. Lisboa, 2009.
76. WAGNER, Richard K.; TORGESEN, Joseph K.; RASHOTTE, Carol A. Development of reading-related phonological processing abilities: new evidence of bidirectional causality from a latent variable longitudinal study.. **Developmental Psychology**, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 73-87, jan. 1994. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.30.1.73>.
77. WALTZ CF, STRICKLAND OL, LENZ ER. Measurement in Nursing and Health Research. 5 ed. New York (US): Springer Publishing Company, LLC; 2017.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral:

Desenvolver um instrumento para o estudo do perfil de fluência e compreensão de textos em estudantes do ensino médio e superior sem queixa de aprendizagem

3.2 Objetivos específicos:

1- Elaborar um instrumento de avaliação da fluência de leitura textual adequado para estudante do ensino superior;

2- Elaborar um instrumento de avaliação da compreensão de leitura adequado para estudante do ensino superior;

3- Sustentar a validade externa do texto-base para avaliação da fluência e do questionário da avaliação da compreensão de leitura incluídos no instrumento

4- Aplicar o instrumento na avaliação da fluência e compreensão de leitura de estudante do ensino superior.

4. METODOLOGIA

Tipo de estudo

O estudo apresenta delineamento distinto entre as fases de construção do instrumento:

- caráter metodológico e avaliativo na fase de construção do instrumento (estudo 1);
- e caráter observacional analítico transversal na fase de aplicação do instrumento na população alvo (estudo 2).

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) conforme o parecer nº 885546. (Anexo 1). Os estudantes elegíveis à participação no estudo e seus pais, foram esclarecidos quanto aos aspectos voluntários da participação no estudo, seus benefícios e etapas. Assinaram o Termo de Consentimento Livre Esclarecido-TCLE (aos pais e responsáveis) e Termo de Assentimento Livre Esclarecido-TALE (aos participantes da pesquisa) (Anexos 3 e 4).

Amostra

Participaram como juízes do material construído, um comitê de quatro doutoras especialistas da área de Linguística, Fonoaudiologia, Educação e Psicologia com experiência na área de linguagem escrita e aprendizagem.

Participaram como avaliados, na aplicação do instrumento 54 estudantes do Ensino Superior, com idades entre 19 e 48 anos, de ambos os gêneros, matriculados em cursos de graduação de universidades públicas e privadas, de ensino presencial e à distância, das cidades mineiras de Belo Horizonte, Itajubá e São Lourenço, em diferentes áreas do conhecimento, tais como: ciências exatas, ciências biológicas, engenharias, ciências da saúde, linguística, letras e artes, ciências sociais e ciências humanas.

Critérios de inclusão e exclusão da amostra de universitários

Como critérios de inclusão foram elegíveis os estudantes regularmente matriculados no ensino superior de qualquer instituição de ensino, até 60 anos de idade, sem restrição de período e curso, mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido – TCLE.

Como critério de exclusão, foram previstos os participantes com alterações sensoriais não corrigidas, neurológicas, cognitivas ou comportamentais; com queixas de alterações no desenvolvimento da fala e da linguagem; com queixas de dificuldades escolares; e que não

finalizaram as testagens. Tais informações foram levantadas por meio de entrevista com o participante juntamente com a leitura e explicação de TCLE.

Instrumento

Com o objetivo de melhorar a qualidade dos instrumentos, Coluci, Alexandre e Milani (2015) sugerem e descrevem etapas e métodos padronizados e sistemáticos que devem ser utilizados durante esse processo construção e validação de um instrumento de medida na área da saúde.

De uma forma geral, Coluci, Alexandre e Milani (2015) destacam as seguintes etapas a serem seguidas no processo de construção de instrumentos: I-Estabelecimento da estrutura conceitual; II-definição dos objetivos do instrumento e da população envolvida; III-Construção dos itens e das escalas de resposta; IV-Seleção e organização dos itens; V-Estruturação do instrumento; VI-Validade de Conteúdo; e VII-Pré-teste

O caminho metodológico para a elaboração do instrumento para a avaliação da fluência de leitura e compreensão de texto foi constituído de quatro diferentes etapas descritas a seguir:

Procedimentos de elaboração do instrumento

Etapa 1: Elaboração do texto para avaliação da fluência de leitura

A tipologia de texto a ser desenvolvido se deu com base nos livros didáticos para o Ensino Médio, na área de conhecimento Linguagens e suas Tecnologias, disponíveis na página do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) para o ano de 2021. Para isso, foi lido um texto de cada volume integrante da coleção disponível no site da PNLD. Foram lidos o total de seis textos, todos de caráter expositivo.

A partir de então, foi criado pelo primeiro autor, um texto expositivo, com o nível de complexidade adequado para estudantes do Ensino Médio e Superior, com temática de descarte inadequado do plástico e reciclagem (temática escolhida em função da formação do autor do texto em Ciências Biológicas, o que garantiu domínio teórico do tema escolhido). A construção do texto se deu com base nas diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e com o uso de palavras frequentes nos materiais consultados.

Etapa 2: Análise do texto

O texto elaborado foi submetido a duas análises. A primeira análise foi realizada por uma profissional formada em Letras, na qual foram apontadas adequações ortográficas, gramaticais e semânticas, bem como elementos de coesão e coerência textual; e uma segunda avaliação computacional realizada pelo software Coh-Metrix-Port (SCARTON; ALUÍSIO, 2010).

A ferramenta Coh-Metrix-Port calcula índices para avaliar a coesão, coerência e dificuldade de compreensão de um texto, utilizando vários níveis de análise linguística: lexical, sintática, discursiva e conceitual (SCARTON; ALUÍSIO, 2010), além do índice Flesch, que mede a complexidade do texto, sua acessibilidade em termos de material linguístico e também a facilidade que o leitor encontra em interagir com a informação disponibilizada por esse texto.

A fórmula constante no Coh-Metrix-Port para o Índice de Legibilidade Flesch (ILF) é a descrita na fórmula a seguir, sendo ASL o número de palavras dividido pelo número de sentenças e ASW o número de sílabas dividido pelo número de palavras: $ILF = 206.835 - (1.015 \times ASL) - (84.6 \times ASW)$. Os resultados permitem identificar quatro faixas de dificuldades de leitura para a Língua Portuguesa:

1. textos classificados como muito fáceis (índice entre 75 e 100), que seriam adequados para leitores no início do ensino fundamental I;
2. textos fáceis (índice entre 50 e 75), que seriam adequados a alunos de ensino fundamental II;
3. textos difíceis (índice entre 25 e 50), que seriam adequados para alunos cursando o Ensino Médio ou Universitário;
4. textos muito difíceis (índice entre 0 e 25), que em geral seriam adequados apenas para áreas acadêmicas específicas.

Etapa 3: Elaboração das questões

Para a elaboração das questões, foi realizada a análise das proposições significativas que estão explícitas ou implícitas no texto. Foram verificadas as informações literais ou inferenciais, assim como as relações causais entre estas ideias, seguindo as bases teóricas do Modelo de Representação Mental da Compreensão da Leitura (MIGUEL; PEREZ; PARDO, 2012).

Para avaliação da compreensão leitora foram elaboradas dez questões de múltiplas escolhas divididas em cinco questões literais e cinco inferenciais, tendo apenas uma resposta

correta para cada questão, utilizando como referência o modelo de compreensão de leitura de Kintsch (1998).

Para a elaboração das questões, levou-se em consideração o modelo de compreensão para processos específicos da leitura, com foco nos processos de compreensão das informações contidas no texto (OCDE,2019).

Etapa 4: Aprovação do texto e questões por Juízes

Após a análise computacional, a análise de conteúdo do texto e do questionário foi conduzida por um comitê de quatro especialistas qualificadas na área do instrumento de medição, todas doutoras e pesquisadoras da área de Linguística, Fonoaudiologia, Educação e Psicologia e com vasta experiência na área de linguagem escrita e aprendizagem, conforme sugerido por Alexandre e Coluci (2011).

Foi redigido aos especialistas uma carta constando os instrumentos, texto-base e questionário de múltipla escolha, para o julgamento da validade de conteúdo. Um questionário também foi entregue para que cada um deles pudesse realizar uma avaliação inicial dos instrumentos.

Coleta de dados

As amostras foram coletadas de forma remota, por meio de vídeo conferência pela plataforma Zoom em um computador ou em outro dispositivo com um tamanho de tela adequado para leitura do texto. Os participantes foram orientados a escolher um local tranquilo para a realização da leitura. Antes de iniciarem as gravações da leitura em voz alta e o teste de compreensão de texto, os estudantes foram instruídos sobre como a coleta de dados se daria; em seguida, foi disponibilizado um link do Google Forms contendo o texto “A ilha inabitável”, para avaliação da fluência de leitura; e um questionário com dez questões de múltipla escolha para avaliação da compreensão de texto.

Procedimentos

Serão aplicados os seguintes testes:

Fluência de Leitura

A avaliação da fluência de leitura foi realizada por meio de um instrumento desenvolvido pelos pesquisadores (Apêndice 1). Para as avaliações, as leituras foram realizadas individualmente e gravadas. Para a análise da fluência de leitura de cada leitura foram aplicados métodos objetivos, por meio do cálculo da taxa de leitura (número de palavras e não-palavras lidas por minuto) e os valores de acurácia (número de palavras e não palavras lidas corretamente por minuto) na leitura em contexto, o uso dos recursos automáticos do software LEPIC®, a partir da metodologia proposta por Kawano et al. (2011).

Compreensão leitora

A avaliação da compreensão leitora foi realizada por meio de um instrumento desenvolvido pelos pesquisadores (Apêndice 1). A análise foi realizada por meio de respostas a um questionário composto por 10 questões de múltipla escolha, sendo cinco questões literais e cinco inferenciais sobre o texto lido. Foram quantificadas as respostas corretas obtidas, pontuando em 1 cada resposta correta e em 0 cada resposta incorreta dos participantes, em um escore de até 10 pontos.

Metodologia de Análise de dados

A análise das respostas, sugestões e comentários descritivos das especialistas foi realizada de modo a oferecer sustentabilidade e confiabilidade ao processo avaliativo, incluindo uma análise quantitativa das respostas objetivas e outra qualitativa das sugestões oferecidas pelas especialistas como parte do processo de avaliação que efetuaram.

Assim, as respostas quantitativas foram sistematizadas em quadros com o intuito de facilitar a análise e o cálculo de concordância dos membros do comitê. Esse cálculo mede a proporção ou porcentagem de juízes que estão em concordância sobre determinados aspectos do instrumento e de seus itens (ALEXANDRE; COLUCI, 2011). Cabe ressaltar, que as especialistas responderam sim, não e algumas não assinalaram nenhuma das alternativas, apresentando apenas comentários descritivos. No intuito de sistematizar os dados, essas situações foram registradas como “somente sugestões”.

Para avaliação do desempenho dos estudantes nos testes de fluência e compreensão de leitura, os dados foram submetidos à análise estatística descritiva e inferencial com nível de significância de 5%. Para a análise estatística utilizou-se o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), adotando como valor de significância 5% (0,05) para todas as análises. Inicialmente foi verificada a normalidade dos dados por meio dos testes Kolmogorov-Smirnova e Shapiro-Wilk. Para análise descritiva foram calculadas as medidas de média, mediana e desvio padrão das variáveis taxa de leitura (PPM), acurácia de leitura (PCPM), tempo total de leitura (TTL) e acertos nas questões de compreensão de texto. Além disso, foi construída uma tabela de frequências para os acertos nas questões de múltipla escolha.

Para análise inferencial foram utilizados os seguintes testes: qui-quadrado de Pearson, ANOVA e teste de Tukey.

Referências bibliográficas

1. COLUCI, Marina Zambon Orpinelli; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; MILANI, Daniela. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 20, n. 3, p. 925-936, mar. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015203.04332013>.
2. SCARTON, C. E.; ALUÍSIO, S. M. Análise da Inteligibilidade de textos via ferramentas de Processamento de Língua Natural: adaptando as métricas do Coh-Metrix para o Português. **Linguamática**, v. 2, n. 1, p. 45-61, 7 abr. 2010.
3. MIGUEL, Emilio Sánchez; PEREZ, J. Ricardo Garcia; PARDO, Javier Rosales. Leitura na sala de aula: como ajudar os professores a formarem bons leitores. Porto Alegre: Penso, 2012. 376 p.
4. KINTSCH, Walter. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge University Press.
5. OECD (2019), *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>.

5. RESULTADOS

5.1 Artigo 1: Construção de um instrumento de avaliação da fluência de leitura e compreensão de texto para estudantes do Ensino Médio e Superior.

Será submetido à Revista Psicologia: Reflexão e Crítica

Artigo 1

Construção de um instrumento de avaliação da fluência de leitura e compreensão de texto para estudantes do Ensino Médio e Superior.

Resumo

Apesar da relevância da leitura e compreensão de textos, estudos apontam que estudantes do ensino médio e superior apresentam baixos rendimentos em avaliações de compreensão leitora. Nesse contexto, o objetivo do estudo apresentado é construir um instrumento de avaliação da fluência e compreensão de leitura textual para estudantes dessa população. O estudo apresenta a metodologia de construção de um instrumento de avaliação da fluência e compreensão de texto, composto por um texto expositivo e um questionário de dez questões de múltipla escolha, adequados para estudantes do Ensino Médio e Superior. O processo de elaboração do instrumento envolveu quatro etapas, incluindo a elaboração do texto-base, formulado com base nos tipos de textos apresentados em livros didáticos para o Ensino Médio, seguido de uma etapa de análise ortográfica e computacional do texto; a elaboração das questões com base no Modelo de Representação Mental da Compreensão da Leitura; e avaliação do instrumento por um comitê composto pelas juízas especialistas na área de linguagem escrita e aprendizagem. Foi elaborado um texto-base intitulado “A ilha inabitável”, composto por 521 palavras, sete parágrafos e com Índice de Facilidade de Leitura de *Flesh* de 26.57, com o objetivo de avaliar a compreensão de alunos do Ensino Médio e Universitários com o tema de “descarte inapropriado do plástico e da reciclagem”. A elaboração do questionário de múltipla escolha contou com dez questões, sendo cinco literais e cinco inferenciais, para avaliação da compreensão de texto. As juízas avaliaram o instrumento e sugeriram algumas reformulações nas perguntas inferenciais. Conclui-se que o texto-base e as questões literais do questionário foram consideradas adequados, mas houve necessidade de revisão no questionário de múltipla escolha.

Descritores: Leitura; Compreensão; Avaliação; Adolescência; Educação; Fonoaudiologia.

Introdução

Algumas definições reconhecem que a leitura ultrapassa a habilidade de decodificação do material escrito e a consideram como um processo ativo de construção de sentido em que o leitor conecta o seu conhecimento com as novas informações que são encontradas no texto (SOARES, 2016; OCDE, 2019).

A leitura proficiente inicia-se na habilidade de reconhecimento da palavra escrita, avança pelo automatismo, acurácia e velocidade no reconhecimento de palavras, o que permite ao leitor compreender aquilo que lê (OCDE, 2019; BRASIL, 2018, 2019; MAROTTO, 2000; SARAIVA; MOOJEN; MUNARSKI; GONÇALVES, 2020).

Miguel, Perez e Pardo (2012) reconhecem a importância que o reconhecimento rápido e acurado de palavras tem para a compreensão de texto, mas afirmam que apenas essas habilidades de leitura não são suficientes para formação de um leitor proficiente. Os autores incorporam a participação de outras competências, como: os conhecimentos, a competência retórica, as habilidades metacognitivas e a memória de trabalho, e afirmam que entre dois leitores com o mesmo grau de domínio em todas as competências, exceto em uma, poderão apresentar níveis de compreensão diferentes. Assim, a compreensão leitora se caracteriza pela atuação de forma integrada de múltiplos processos cognitivos e linguísticos (MIGUEL; PEREZ; PARDO, 2012)

A compreensão do texto é uma atividade de interação entre o leitor e o texto, exigindo que o leitor utilize não só suas competências leitoras, mas, também, suas habilidades linguísticas, pois estas permitirão a realização de inferências sob o texto lido (OAKHILL; CAIN; ELBRO, 2017; MIGUEL; PEREZ; PARDO, 2012).

Marotto (2000) afirma que as inferências podem ser definidas como as informações que são ativadas durante a leitura sem aparecer explicitamente no texto e são necessárias para estabelecer conexão entre ideias e proposições distintas no texto e, assim, alcançar a compreensão profunda. Outro requisito importante para a compreensão leitora está na construção do texto escrito. Diferentes tipos de texto, como: narrativo, expositivos, dissertativos, persuasivo; bem como aspectos relacionados à coerência e coesão são elementos que garantem a legibilidade ou compreensibilidade do texto (SARAIVA; MOOJEN; MUNARSKI; GONÇALVES, 2020).

O impacto positivo da leitura na vida acadêmica e social tem sido extensivamente estudado e debatido na literatura especializada, destacando a sua relevância para a formação do indivíduo. Por isso, muitas pesquisas têm se concentrado em desenvolver ferramentas de

avaliação da leitura e da compreensão de textos, especialmente para alunos do início e do final do ensino fundamental (CHANG; AVILA, 2014; CUNHA; CAPELLINI, 2014; OLIVEIRA; SANTOS; ROSA, 2016; GENTILINI; ANDRADE; BASSO; SALLES; MARTINS-REIS; ALVES, 2020; ALVES et al., 2021, CORSO et al., 2015).

Estudos voltados para estudantes de ensino médio e superior publicados no período de 2003 a 2023 disponíveis nos periódicos CAPES ainda são poucos, avaliam a fluência de leitura e a compreensão leitora de forma separada. As metodologias mais utilizadas na avaliação da compreensão leitora foram: Teste de Cloze e respostas a questões (SANTOS; ALLIPRANDINI, 2022; PIRES; MOTA, 2021; OLIVEIRA, SANTOS; VEGA; CAPELLINI, 2020; BASSO; F., PICCOLO; MINÁ; SALLES, 2019; TEIXEIRA; SANTOS GOMES, 2015; SANTOS; SILVA, 2013; OLIVEIRA, 2011; OLIVEIRA; SANTOS, 2008; OLIVEIRA; SANTOS, 2005).

Os estudos acima citados apontam que estudantes no final do ensino médio e superior apresentam baixos rendimentos em testes de avaliação da compreensão leitora. Fato que pode ser confirmado pelo relatório publicado pelo Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF) em 2018 que aponta que entre os estudantes que concluíram o ensino médio e superior apenas 12% e 34%, respectivamente, podem ser considerados alfabetizados proficientes (INAF, 2018). Para estudantes do Ensino Médio e Superior ainda são poucas as pesquisas que buscam apresentar instrumentos de avaliação da leitura e compreensão de textos, podendo ser citados os trabalhos de Oliveira; Santos; Vega; Capellini (2020) e de Saraiva; Moojen; Munarski; Gonçalves (2020).

O Estudo Internacional de Progresso em Leitura (PIRLS), uma avaliação que busca analisar as tendências de compreensão leitora e coletar informações sobre os contextos de aprendizagem de estudantes matriculados no 4º ano de escolarização, aponta que em 2021 o Brasil alcançou uma pontuação média de 419 em compreensão leitora no PIRLS, resultado significativamente inferior à média dos 58 países e regiões que participaram dessa avaliação. A pontuação média alcançada pelos estudantes brasileiros coloca o país no Nível Baixo da escala pedagógica de proficiência do PIRLS. Isso mostra que, mesmo lendo predominantemente textos literários e informacionais com nível de dificuldade ‘fácil’, os estudantes são capazes apenas de localizar e recuperar informações explícitas (BRASIL, 2023).

Escassos são os instrumentos publicados no Brasil para avaliar os processos de fluência e compreensão de leitura junto a esta população a fim de melhor compreender os processos e as dificuldades deste público e monitorar a evolução destas importantes habilidades. À vista disso, o objetivo desse estudo foi apresentar as etapas de construção de um instrumento de

avaliação da fluência e da compreensão de leitura textual para estudantes do ensino médio e superior.

Metodologia

O presente estudo tem caráter metodológico, e constitui-se na apresentação das etapas de construção de um instrumento para avaliação da fluência e compreensão de texto, composto por um texto e dez questões de múltipla escolha, adequados para estudantes do Ensino Médio (1º ao 3º ano) e do Ensino Superior. O processo de construção do instrumento envolveu a participação de quatro juízas com ampla experiência na área de linguagem escrita.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) sob o parecer 4.453.235.

Procedimentos de elaboração do instrumento

Para a elaboração do instrumento de avaliação da fluência e da compreensão de leitura para estudantes do ensino médio e superior, diversas etapas foram realizadas. Assim, a construção do instrumento envolveu quatro etapas, seguindo o proposto por Coluci, Alexandre e Milani (2015), que serão apresentadas a seguir.

Etapa 1: Elaboração do texto

A tipologia de texto a ser desenvolvido se deu com base nos livros didáticos para o Ensino Médio, na área de conhecimento Linguagens e suas Tecnologias, disponíveis na página do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) para o ano de 2021. Para isso, foi lido um texto de cada volume integrante da coleção disponível no site da PNLD. Foram lidos o total de seis textos, todos de caráter expositivo.

A partir de então, foi criado pelo primeiro autor, um texto expositivo, com o nível de complexidade adequado para estudantes do Ensino Médio e Superior, com temática de descarte inadequado do plástico e reciclagem (temática escolhida em função da formação do autor do texto em Ciências Biológicas, o que garantiu domínio teórico do tema escolhido). A construção do texto se deu com base nas diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e com o uso de palavras frequentes nos materiais consultados.

Etapa 2: Análise do texto

O texto elaborado foi submetido a duas análises. A primeira análise foi realizada por uma profissional formada em Letras, na qual foram apontadas adequações ortográficas, gramaticais e semânticas, bem como elementos de coesão e coerência textual; e uma segunda avaliação computacional realizada pelo software Coh-Metrix-Port (SCARTON; ALUÍSIO, 2010).

A ferramenta Coh-Metrix-Port calcula índices para avaliar a coesão, coerência e dificuldade de compreensão de um texto, utilizando vários níveis de análise linguística: lexical, sintática, discursiva e conceitual (SCARTON; ALUÍSIO, 2010), além do índice Flesch, que mede a complexidade do texto, sua acessibilidade em termos de material linguístico e também a facilidade que o leitor encontra em interagir com a informação disponibilizada por esse texto.

A fórmula constante no Coh-Metrix-Port para o Índice de Legibilidade Flesch (ILF) é a descrita na fórmula a seguir, sendo ASL o número de palavras dividido pelo número de sentenças e ASW o número de sílabas dividido pelo número de palavras: $ILF = 206.835 - (1.015 \times ASL) - (84.6 \times ASW)$. Os resultados permitem identificar quatro faixas de dificuldades de leitura para a Língua Portuguesa:

1. textos classificados como muito fáceis (índice entre 75 e 100), que seriam adequados para leitores no início do ensino fundamental I;
2. textos fáceis (índice entre 50 e 75), que seriam adequados a alunos de ensino fundamental II;
3. textos difíceis (índice entre 25 e 50), que seriam adequados para alunos cursando o Ensino Médio ou Universitário;
4. textos muito difíceis (índice entre 0 e 25), que em geral seriam adequados apenas para áreas acadêmicas específicas.

Etapa 3: Elaboração das questões

Para a elaboração das questões, foi realizada a análise das proposições significativas que estão explícitas ou implícitas no texto. Foram verificadas as informações literais ou inferenciais, assim como as relações causais entre estas ideias, seguindo as bases teóricas do Modelo de Representação Mental da Compreensão da Leitura (OAKHILL; CAIN; ELBRO, 2017). Levou-se em consideração o modelo de compreensão para processos específicos de compreensão das informações contidas no texto (OCDE, 2019), com foco nos processos específicos de localização e integração das informações contidas no texto (MIGUEL; PEREZ; PARDO, 2012).

Para construção do questionário foram elaboradas dez questões de múltipla escolha divididas em cinco questões literais, cujo foco é encontrar, selecionar e reunir informações explícitas do texto, e cinco inferenciais, que têm como objetivo compreender a relação entre diferentes partes do texto, seguindo a abordagem proposta por Oakhill, Cain e Elbro (2015). Cada questão apresenta apenas uma alternativa correta.

Etapa 4: Aprovação do texto e questões por Juízes

Após a análise computacional, o texto e as questões foram encaminhados a quatro juízas, todas doutoras e pesquisadoras da área de Linguística, Fonoaudiologia, Educação e Psicologia e com vasta experiência na área de linguagem escrita e aprendizagem.

Um questionário estruturado foi utilizado para coletar as sugestões das juízas, que incluíam os itens listados no quadro 1.

Quadro 1 - Questionário para os juízes.

<p>Questionário para os juízes</p> <p>Nome:</p> <p>Formação:</p> <p>Tempo de atuação na área:</p> <p>Texto</p> <p>Adequado para a avaliação da leitura em contexto de escolares do EM e Universitários</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Sugestões:</p> <p>Questionário</p> <p>Adequado para a avaliação da leitura em contexto de escolares do EM e Universitários</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Sugestões:</p>

Para a análise de concordância entre as juízas será realizado o cálculo da porcentagem de concordância. Ela consiste unicamente em calcular o número de vezes em que os avaliadores concordam e dividir pelo número total de avaliações, conforme sugerido por Coluci, Alexandre e Milani (2015). Com valores de concordância entre 75% e 90% considerados aceitáveis (STEMLER, 2004).

Resultados

A partir das etapas 1 e 2, foi elaborado o texto intitulado “A ilha inabitável”. Um texto de caráter expositivo, com temática de descarte inapropriado do plástico e reciclagem, composto por 521 palavras, sete parágrafos e com Índice de Facilidade de Leitura de *Flesh* de 26.57 (SCARTON; ALUÍSIO, 2010), considerado adequado para alunos cursando o Ensino Médio ou Universitários. O Quadro 2 apresenta o texto expositivo “A ilha inabitável”.

Na etapa 3, a análise das proposições permitiu a identificação das informações literais e inferenciais presentes no texto. A partir desta análise, foram elaboradas cinco perguntas literais e cinco inferenciais.

O quadro 3 apresenta o questionário de compreensão leitora composto por dez questões de múltipla escolha. As questões de um a cinco avaliam o processamento de informações literais do texto e as questões de seis a dez avaliam o processamento de informações inferenciais. Cada questão apresenta apenas uma alternativa correta, marcada em negrito.

Quadro 2 -Texto expositivo “A ilha inabitável” para avaliação da fluência e da compreensão de leitura.

“A ilha inabitável”
<p>Por ano, são fabricadas mais de 300 milhões de toneladas de plástico em todo o mundo. Produção que gera um volume de resíduo plástico muito maior que o meio ambiente consegue degradar. Esse material, que foi inventado com o intuito de substituir o marfim de elefantes, passou por diversos aperfeiçoamentos. Porém, somente na Segunda Guerra Mundial novos plásticos à base de polímeros de petróleo surgiram e tiveram incontáveis usos militares.</p> <p>Com a chamada “Revolução do Plástico” nasceu a cultura dos descartáveis. Canudos, copinhos, colheres, entre outros, conquistaram os consumidores pela praticidade do descarte, fazendo-os ganhar tempo ao dispensá-los da tarefa de lavar louças após reuniões e festas de aniversário. Outro uso bem-sucedido do plástico foi a fabricação das embalagens descartáveis, que aumentam o tempo de armazenamento dos alimentos e o seu tempo de permanência nas gôndolas do supermercado.</p> <p>A produção em larga escala desse material tornou-o muito barato. Hoje, é possível encontrar aplicações para o plástico em diversos setores da economia e isso trouxe um alto preço para o meio ambiente. A durabilidade e a resistência tornaram-se um problema após o descarte. Como não sofre biodegradação pela ação de fungos e bactérias, sua decomposição completa é extremamente lenta e ultrapassa 400 anos. O plástico é difícil de ser compactado e gera um grande volume de lixo, o que o leva a ocupar amplos espaços no meio ambiente e interferir na decomposição de outros materiais orgânicos.</p> <p>O sinal mais significativo da crise ecológica no planeta imposta pelo plástico foi a descoberta do capitão e oceanógrafo norte-americano Charles Moore. Ao ser desviado de sua rota durante uma travessia do Havaí à Califórnia, deparou-se com amontoado de plástico tão extenso que demorou sete dias para atravessá-lo. A descoberta mobilizou a comunidade científica para a existência de uma ilha de lixo no Pacífico Norte que ocupa 1,6 milhões de Km² e estima-se pelo menos 79 mil toneladas de plástico flutuando nesta região.</p> <p>Um material criado para suprir a falta de marfim e diminuir a caça predatória de elefantes, hoje se mostra nocivo à vida. Entretanto, por ter como matéria-prima o petróleo, o plástico é classificado como reciclável. A reciclagem é um processo que traz a geração de novos postos de trabalho e renda para muitas pessoas e comunidades, possibilita a diminuição de extração e o refinamento de petróleo e a diminuição da quantidade de plástico disponível no meio ambiente. O descarte</p>

correto e a aquisição de produtos reciclados impulsionam a utilização de recursos de forma inteligente, a redução do consumo de energia e os gastos com matéria-prima virgem, além de diminuir a poluição marinha, terrestre e atmosférica.

Outra alternativa em desenvolvimento é a adoção do plástico ecológico fabricado a partir de amido de milho e uma resina polimérica termoplástica obtida a partir de uma fonte petroquímica. O diferencial deste novo material é que quando descartado a resina polimérica é degradada por organismos decompositores que digerem os carboidratos presentes nessa composição.

A versatilidade do plástico o fez estar presente em nosso cotidiano, porém, seu impacto negativo na natureza deve ser considerado e seu consumo consciente é parte fundamental para a construção de um mundo mais sustentável.

Quadro 3 - Questões de múltipla escolha para avaliação da compreensão de leitura.

Literais	Inferenciais
<p>1- Qual o objetivo da criação do plástico?</p> <p>a) Suprir a falta de marfim.</p> <p>b) Dar uma função para o petróleo.</p> <p>c) Compor matérias para a 2ª Guerra mundial.</p> <p>d) Criação de materiais duráveis e resistentes.</p>	<p>6- Qual a importância que o consumo consciente do plástico tem para as esferas econômica e ambiental?</p> <p>a) Promover o bem-estar do meio ambiente.</p> <p>b) Impulsionar um mercado competitivo da reciclagem.</p> <p>c) Diminuir a necessidade de refinamento de petróleo.</p> <p>d) Garantir o equilíbrio entre a produção, o consumo e o descarte de materiais plástico.</p>
<p>2- Por que o plástico demora mais de 400 anos para se degradar?</p> <p>a) Porque é produzido em larga escala.</p> <p>b) Porque é durável e resistente.</p> <p>c) Porque não sofre biodegradação.</p> <p>d) Por ocupa grandes espaços no meio ambiente.</p>	<p>7- Como é possível que tenha se formado uma ilha de plástico no Oceano Pacífico?</p> <p>a) Por produção em larga escala do plástico.</p> <p>b) Pela aplicação do plástico em diversos setores da economia, incluído o marítimo.</p> <p>c) Por falta de reciclagem e descarte inadequado do plástico.</p> <p>d) Pela demora da decomposição na natureza.</p>
<p>3- O que mais chamou a atenção dos primeiros consumidores para a utilização do plástico?</p> <p>a) A maleabilidade do material pode assumir qualquer forma.</p> <p>b) A resistência que o material tem.</p> <p>c) A praticidade do descarte.</p> <p>d) A possibilidade de reutilização.</p>	<p>8- Considerando-se os impactos ambientais que o plástico a base de polietileno traz, qual seria a maior vantagem do plástico biodegradável?</p> <p>a) A diminuição no tempo de degradação desse material após seu descarte. e.</p> <p>b) A interação de organismos biodegradadores com o plástico ecológico</p>

	<p>interromperia o processo acúmulo do plástico nos oceanos.</p> <p>c) Facilitaria a produção em larga escala do material do novo material orgânico.</p> <p>d) Permitiria a reciclagem mais eficiente e diminuiria seu acúmulo na natureza</p>
<p>4- Qual o evento mobilizou os cientistas para os impactos negativos do plástico na crise ecológica no planeta?</p> <p>a) A caça predatória de elefantes.</p> <p>b) A descoberta da ilha de plástico.</p> <p>c) O grande volume de lixo, ocupando largos espaços no meio ambiente.</p> <p>d) A falta do marfim de elefante.</p>	<p>9- O processo de reciclagem e a adoção do plástico ecológico têm por finalidade</p> <p>a) Estabelecer processos sustentáveis no uso do plástico.</p> <p>b) Garantir a geração de novos postos de trabalho e de renda.</p> <p>c) Diminuir a quantidade do plástico já disponível no meio ambiente.</p> <p>d) Diminuir o volume da ilha de plástico.</p>
<p>5- O que culminou com a “Revolução do plástico”?</p> <p>a) A industrialização do plástico.</p> <p>b) Com a fabricação de materiais para a 2ª Guerra mundial.</p> <p>c) A cultura dos descartáveis.</p> <p>d) A utilização de polímeros de petróleo como matéria-prima para o plástico</p>	<p>10- A tentativa de produção do plástico biodegradável é baseada na observação da diferença de degradação de entre materiais orgânicos e inorgânicos. A exemplo do plástico ecológico, qual o papel da biodegradação para a saúde do planeta?</p> <p>a) Alimentar fungos e bactérias detritívoros.</p> <p>b) Decompor materiais inorgânicos.</p> <p>c) Diminuir a quantidade de lixo no planeta.</p> <p>d) Acelerar o processo de decomposição de materiais orgânicos.</p>

Foi realizada, na etapa 4, a análise do parecer das juízas. As adaptações necessárias à construção do instrumento foram conduzidas de forma qualitativa, pela análise das sugestões oferecidas, e quantitativas, pelo cálculo da porcentagem de concordância.

A Tabela 1 apresenta o Índice de validação de concordância entre as juízas para o texto-base e para questionário de compreensão leitora.

Tabela 1 - Índice de validação de concordância entre os juízes em relação ao texto base e ao questionário de múltipla escolha

Teste do instrumento	(%)
Texto-base	1,00
Questionário de múltipla escolha	0,75

Pelo cálculo da porcentagem de concordância foi possível identificar a necessidade de revisão no questionário de múltipla escolha. De acordo com o parecer das juízas, o texto e as questões literais do questionário de compreensão de texto encontram-se adequadas para a avaliação da leitura e compreensão em contexto de estudantes de Ensino Médio e Universitários.

Não foram oferecidas sugestões sobre a estrutura, a construção e o vocabulário para estes elementos do teste. Porém, observações sobre a aplicação do teste, como: o número de leituras necessárias antes de responder o questionário, se o texto será lido apenas em voz alta e se haverá explicação do texto lido aos estudantes antes de responderem o texto, foram feitas com o intuito de orientar o aplicador. Essas informações serão dadas na metodologia de aplicação do teste.

As considerações feitas pelas juízas sobre as questões inferenciais foram agrupadas e apresentadas abaixo:

- Reformulação do enunciado da questão 6. A juíza observa que o texto não discute suficientemente o impacto social e pode levar o leitor a ter que pensar que só o que está certo é se a resposta tiver relação com as três esferas apresentadas no enunciado.
- Reformulação do enunciado da questão 7. Trocar a expressão “como é possível” contida no enunciado por “qual/quais fator(es)”, pois o uso da expressão original permite uma ampla gama de respostas. A justificativa apresentada pela juíza é que de “Vários fatores possivelmente contribuíram para formação da ilha de plástico, possibilitando que todas as alternativas da questão sete poderiam estar corretas. Outra sugestão oferecida é que as alternativas “a” e “d” poderiam ser consideradas correta, pois a juíza entende que se aborda pouco sobre a Ilha na sua relação com o que poderia ter causado sua origem.”
- Reformulação da alternativa “a” da questão 8, a fim de torná-la mais clara e objetiva.
- Reformulação do enunciado da questão 9 para deixar a pergunta mais assertiva para facilitar a compreensão. Também foi sugerida a reformulação do enunciado das alternativas “c” e “d”, por não apresentarem relação direta com a questão elaborada. Foi sugerido elaborar alternativas estabelecendo relação direta com a pergunta.
- Reformulação do enunciado da questão 10 com a retirada do trecho “a exemplo do plástico a base de polietileno”.

Discussões

Este estudo propõe apresentar as etapas de elaboração de um instrumento para avaliação da fluência e da compreensão de leitura de estudantes do ensino médio e superior. Optou-se pela construção de um instrumento que permitisse a realização de leitura em contexto, pois tal estratégia permite a avaliação da fluência e da expressividade durante a leitura, além da compreensão textual (ALVES; REIS; PINHEIRO, 2014).

Foram realizadas, nas etapas 1 e 2, a seleção da tipologia e a construção e análise do texto. O texto elaborado e intitulado “A ilha inabitável” tem como objetivo possibilitar a avaliação da leitura em contexto de forma silenciosa ou em voz alta. Tal metodologia permite aferir de forma objetiva a fluência de leitura calculando-se o número palavras lidas por minuto (PPM) - velocidade de leitura - e de palavras lidas corretamente por minuto (PCPM) - acurácia, considerados bons marcadores para se acompanhar o desenvolvimento da fluência de leitura em estudantes (NRP, 2000).

Diversas pesquisas nacionais empregaram os critérios de velocidade e acurácia da leitura, juntamente com as variações prosódicas durante a leitura oral, a fim de acompanhar a fluência de leitura de estudantes de diferentes graus escolares. A eficiência desses critérios na avaliação da fluência de leitura foi verificada (ALVES; REIS; PINHEIRO, 2014; KAWANO; KIDA; CARVALHO; ÁVILA, 2011; CELESTE; PEREIRA; PEREIRA; ALVES, 2018; ALVES, et al, 2021).

O texto elaborado apresenta um grau de dificuldade apropriado para estudantes do Ensino Médio e Superior, segundo a avaliação das juízas e ao Índice de Facilidade de Leitura de *Flesh* de 26.57 (SCARTON; ALUÍSIO, 2010), e aborda o tema do descarte inapropriado do plástico e reciclagem.

A escolha do tema se deu com base na tipologia eleita para a construção do texto avaliativo, que era do tipo texto expositivo. Trata-se de um assunto que é frequentemente discutido em sala de aula e componente das competências e habilidades esperadas para os estudantes do 1º ao 3º ano Ensino Médio, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), sob o código EM13CNT309, que descreve a competência e habilidade de:

analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais (BRASIL, 2018).

De acordo com Marotto (2000) o texto expositivo aborda um assunto específico e presume que o leitor já possua algum conhecimento prévio sobre o tema, enquanto o texto narrativo requer apenas um conhecimento geral de mundo, além disso as habilidades linguísticas são também requeridas no texto expositivo. Tal estratégia buscou garantir que os leitores pudessem reconhecer a finalidade e o assunto do texto, identificar informações importantes para a compreensão, localizar dados explícitos e fazer inferências sobre o conteúdo dos textos (COSCARELLI, 2002; MIGUEL; PEREZ; PARDO, 2012).

Durante a terceira etapa, foi realizada a elaboração do questionário de múltipla escolha para avaliação da compreensão de leitura. Para isso foram analisadas as proposições explícitas e implícitas presentes no texto. Foram consideradas as informações literais, as inferências e a conexão causal entre as ideias presentes. Essa análise foi de suma importância para garantir a presença de questões tanto literais quanto inferenciais no questionário, seguindo as bases teóricas do Modelo de Representação Mental da Compreensão da Leitura (MIGUEL; PEREZ; PARDO, 2012).

Para elaboração das questões literais e inferenciais utilizaram-se os parâmetros propostos por Caldwell (2008), para os quais as questões literais se baseiam no conhecimento e no conteúdo textual e as questões inferenciais requerem a identificação de conteúdo implícito no texto e estabelecem uma relação mais profunda com o conhecimento de mundo. A utilização de questões literais permite avaliar se o leitor é capaz de localizar e recuperar informações do texto e nas questões inferenciais, a habilidade de o leitor em interpretar e elaborar informações do texto a partir de seus conhecimentos prévios e de refletir e opinar sobre os conhecimentos elaborados ou interpretados (OCDE,2019).

O uso de questões de múltipla escolha para avaliar a compreensão de leitura pode ter suas limitações, já que essas perguntas geralmente demandam que o aluno apenas selecione a resposta correta, sem que haja, necessariamente, o controle sobre uma ampla e profunda compreensão do texto lido (COLE, 2013). Possibilitam, também, que os alunos respondam as questões sem de fato terem lido o texto, o que pode prejudicar a avaliação do seu real nível de compreensão de leitura (YANCEY; JOHNSON; SNIVELY, 1992).

Corso, Sperb, Salles (2012) apontam que a utilização de questões de múltipla escolha para se avaliar a compreensão leitora permite o uso de estratégia de eliminação para a escolha da resposta correta, no qual se descartam as alternativas menos prováveis, ou por meio de adivinhação da alternativa correta. Esses fatores podem mascarar os verdadeiros resultados encontrados na avaliação da compreensão leitora (CORSO, SPERB & SALLES, 2012). Esse

método de avaliação pode ser considerado superficial e não permitir uma análise mais profunda da capacidade do aluno em compreender e interpretar o texto (COLE, 2013).

Entretanto, questões de múltipla escolha têm sido uma forma prática e popular de avaliar a compreensão de texto em diversos cenários, especialmente no contexto educacional. Uma das principais vantagens dessa forma de avaliação é a facilidade de correção, que pode ser processada rapidamente, até mesmo por meio de tecnologia eletrônica (FUCHS; FUCHS, 2003). A economia de tempo também é uma vantagem das questões de múltipla escolha, especialmente em contextos em que se trabalha com grupos numerosos de alunos ou quando é necessário avaliar a compreensão de texto em curto prazo (ABDULGHANI; IRSHAD; HAQUE; AHMAD; SATTAR; KHALIL, 2017).

Outra vantagem importante das questões de múltipla escolha é a objetividade, que permite avaliar a compreensão de texto de forma clara e precisa, sem dar espaço para interpretações subjetivas dos avaliadores (SHIBL, 2017). Além disso, permite avaliar a compreensão de texto em relação a diversos aspectos, como vocabulário, gramática, estrutura de texto e interpretação, o que pode tornar a avaliação mais completa e precisa (SHIBL, 2017).

A partir do que a literatura demonstra, podemos afirmar que as questões de múltipla escolha são uma ferramenta de avaliação que permite verificar habilidades relacionadas à compreensão, a investigação do significado contextual das palavras, das intenções do autor e da identificação de informações literais e inferenciais contidas no texto (KIDA; CHIARI; ÁVILA, 2010; ABUSAMRA et al, 2010).

O uso de questões de múltipla escolha para avaliação de compreensão de texto foi empregada nas pesquisas de Corso, Piccolo, Miná e Salles (2017), Corso, Sperb e Salles (2012), Cunha e Capellini (2014) e Gentilini, Andrade, Basso, Salles, Martins-Reis e Alves (2020) e mostram a possibilidade de construção de instrumentos padronizados, confiáveis e válidos para a avaliação da compreensão de leitura, além de serem de fácil aplicação e rápida correção com possibilidade de administração individual e coletiva, tal como se pretende a presente pesquisa.

Um ponto importante a se esclarecer é que o instrumento aqui apresentado tem como proposta o rastreamento de possíveis dificuldades de leitura e compreensão de texto e verificar a necessidade de realizar encaminhamentos específicos para avaliação global da leitura. A escolha pela utilização de questões de múltipla escolha se deu pela possibilidade de aplicação do instrumento de forma individual e coletiva, tanto em sala de aula como em sessões de atendimento em grupo, pela facilidade na execução e interpretação dos resultados, resultando

em uma ferramenta útil para contextos educacionais e clínicos. As limitações na utilização de questões de múltipla escolha para avaliar a compreensão leitora foram levadas em consideração na elaboração do teste de compreensão de texto. Avaliações aprofundadas da habilidade de compreensão devem ser conduzidas de forma complementar ao instrumento de avaliação de múltipla escolha, especialmente nos casos e que há queixas específicas relacionadas à aprendizagem.

Na quarta etapa, com base nas considerações das juízas, foram feitas as adaptações necessárias para evitar ambiguidade e incerteza às questões de múltipla escolha. As principais recomendações oferecidas pelas juízas concentram-se nas questões inferenciais. Observa-se nas análises qualitativas e quantitativas que tanto o texto-base como as questões literais estão adequadas para o objetivo de avaliação a que se pretendem. Também, foram realizadas adequações destas questões, a fim de garantir a clareza quanto à escrita do enunciado e itens de múltipla escolha, que poderiam dar margem a dúvidas.

Torna-se imprescindível a realização de um estudo piloto para garantir a validade do instrumento em amostras representativas da população-alvo, com posterior análise dos resultados e condução dos ajustes necessários.

CONCLUSÃO

O objetivo deste artigo foi apresentar o processo de construção de um instrumento que permita avaliar a fluência e a compreensão de leitura para estudantes do Ensino Médio e Superior, composto por um texto expositivo e um questionário com dez questões de múltipla escolha, sendo cinco de questões literais e cinco inferenciais.

O estudo apontou a adequação do texto-base “A ilha inabitável” para a avaliação da fluência de leitura de estudante do ensino médio e superior, e das questões literais para avaliação das habilidades compreensão de informações explícitas no texto. Porém, para as questões inferenciais foram apontadas necessidades de reformulações, que foram implementadas e os ajustes necessários conduzidos.

De modo geral, o instrumento mostrou-se adequado para avaliação da fluência e compreensão de leitura do público-alvo e pronto para condução de pré-testes após os ajustes.

Referências bibliográficas

1. ABUSAMRA, V., FERRERES, A., RAITER, A., DE BENI, R., & CORNOLDI, C. (2010). Test Leer para Comprender (TLC). Evaluación de la comprensión de textos. Buenos Aires Paidós.
2. ABDULGHANI, Hamza Mohammad; IRSHAD, Mohammad; HAQUE, Shafiul; AHMAD, Tauseef; SATTAR, Kamran; KHALIL, Mahmoud Salah. Effectiveness of longitudinal faculty development programs on MCQs items writing skills: a follow-up study. **Plos One**, [S.L.], v. 12, n. 10, p. 1-14, 10 out. 2017. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0185895>.
3. ALVES, Luciana Mendonça; DIAS, Rafael Teixeira Scoralick; LARA, Júlia Barcelos; SANTOS, Luiz Felipe os; CELESTE, Leticia Corrêa; MARTINS-REIS, Vanessa de Oliveira. Scale of Perception and Analysis of Reading Fluency - SOLAR: usability and consistency. **Revista Cefac**, [S.L.], v. 23, n. 6, p. 1-10, 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0216/20212369821>.
4. ALVES, Luciana Mendonça; REIS, César; PINHEIRO, Ângela. Prosody and Reading in Dyslexic Children. **Dyslexia**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 35-49, 31 out. 2014. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/dys.1485>.
5. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.
6. BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Brasil no PIRLS 2021: Sumário Executivo. Brasília, DF: Inep, 2023.
7. CELESTE, Leticia Corrêa; PEREIRA, Edlaine Souza; PEREIRA, Naira Rúbia Rodrigues; ALVES, Luciana Mendonça. Parâmetros prosódicos de leitura em escolares do segundo ao quinto ano do ensino fundamental. **Codas**, [S.L.], v. 30, n. 1, p. 1-4, 8 fev. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20182017034>.
8. CHANG, Eliane Mi; AVILA, Clara Regina Brandão de. Reading comprehension on the last grades of cycles I and II of elementary school. **Codas**, [S.L.], v. 26, n. 4, p. 276-285, jul. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/201420130069>.
9. COLE, William J. Forward to the Past: The Use of Reading Comprehension and Critical Thinking Strategies to Enhance Literacy. *Journal of Adolescent & Adult Literacy*, v. 56, n. 1, p. 21-27, 2013.

10. COLUCI, Marina Zambon Orpinelli; ALEXANDRE, Neusa Maria Costa; MILANI, Daniela. Construção de instrumentos de medida na área da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.L.], v. 20, n. 3, p. 925-936, mar. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015203.04332013>.
11. CORSO, Heloisa Vieira; PICCOLO, Luciane Ribeiro; MINÁ, Carine Simone; SALLES, Jerusa Fumagalli. Coleção Anele - Avaliação da Compreensão de Leitura. Vol. 2. São Paulo: Vetor Editora, 2017.
12. CORSO, Helena Vellinho; PICCOLO, Luciane Rosa; MINÁ, Camila Schorr; SALLES, Jerusa Fumagalli. Normas de Desempenho em Compreensão de Leitura Textual para Crianças de 1º Ano a 6ª Série. *Psico*, [S.L.], v. 46, n. 1, p. 68, 17 mar. 2015. EDIPUCRS. <http://dx.doi.org/10.15448/1980-8623.2015.1.16900>.
13. CORSO, Helena Vellinho; SPERB, Tania Mara; SALLES, Jerusa Fumagalli de. Desenvolvimento de instrumento de compreensão leitora a partir de relato e questionário. **Neuropsicologia Latinoamericana**, Calle , v. 4, n. 2, p. 22-32, 2012. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2075-94792012000200003&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 23 maio 2023. <http://dx.doi.org/10.5579/rnl.2012.0080>.
14. COSCARELLI, Carla Viana. Inferência: o que é isso? Belo Horizonte: FALE/UFMG, 2003
15. CUNHA, Vera Lúcia Orlandi; CAPELLINI, Simone Aparecida. Construction and validation of an instrument to assess the reading comprehension of students from the third to the fifth grades of elementary school. *Codas*, [S.L.], v. 26, n. 1, p. 28-37, fev. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s2317-17822014000100005>.
16. FUCHS, L. S.; FUCHS, D. Monitoring reading comprehension: A comparison of three commercially available cloze tests. *Journal of Educational Psychology*, v. 95, n. 1, p. 9-18, 2003.
17. GENTILINI, Lorene Karoline Silva; ANDRADE, Marina Emília Pereira; BASSO, Fabiane Puntel; SALLES, Jerusa Fumagalli de; MARTINS-REIS, Vanessa de Oliveira; ALVES, Luciana Mendonça. Desenvolvimento de instrumento para avaliação coletiva da fluência e compreensão de leitura textual em escolares do ensino fundamental II. **Codas**, [S.L.], v. 32, n. 2, p. 28-38, maio 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20192019015>.
18. Indicador de Alfabetismo Funcional - INAF 2018.

19. KAWANO, Cinthya Eiko; KIDA, Adriana de Souza Batista; CARVALHO, Carolina Alves Ferreira; ÁVILA, Clara Regina Brandão de. 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**, [S.L.], v. 16, n. 1, p. 9-18, mar. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-80342011000100004>.
20. KIDA, Adriana de Souza Batista; CHIARI, Brasília Maria; ÁVILA, Clara Regina Brandão de. Escala de leitura: proposta de avaliação das competências leitoras. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, [S.L.], v. 15, n. 4, p. 546-553, dez. 2010. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-80342010000400012>.
21. KINTSCH, Walter. (1998). *Comprehension: A paradigm for cognition*. Cambridge University Press.
22. MIGUEL, Emilio Sánchez; PEREZ, J. Ricardo Garcia; PARDO, Javier Rosales. Leitura na sala de aula: como ajudar os professores a formar bons leitores. Porto Alegre: Penso, 2012. 376 p.
23. MAROTTO, C. M. (2000). *Introducción a los modelos cognitivos de la comprensión el language*. Universidad de Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires.
24. OAKHILL, J., CAIN, K.; ELBRO, C. (2017). *Compreensão de leitura: teoria e prática*. São Paulo: Hogrefe CETEPP.
25. OLIVEIRA, Adriana Marques de; SANTOS, Jair Licio Ferreira; VEGA, Fernando Cuetos; CAPELLINI, Simone Aparecida. Tradução e adaptação cultural da Bateria de Avaliação dos Processos de Leitura – PROLEC-SE-R. **Codas**, [S.L.], v. 32, n. 1, p. 1-8, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20192018204>.
26. OLIVEIRA, K., & SANTOS, A. A. A. (2008). Estudo de intervenção para a compreensão em leitura na Universidade. *Interação em Psicologia*, 12(2), 169-177.
27. OLIVEIRA, Katya Luciane de. Considerações acerca da compreensão em leitura no ensino superior. **Psicologia: Ciência e Profissão**, [S.L.], v. 31, n. 4, p. 690-701, 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1414-98932011000400003>.
28. OLIVEIRA, Katya Luciane de; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos. Compreensão em leitura e avaliação da aprendizagem em universitários. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 118-124, abr. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-79722005000100016>.
29. OLIVEIRA, Katya Luciane de; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos; ROSA, Milena Teixeira. Compreensão em Leitura no Ensino Fundamental. **Psicologia: Ciência**

- e **Profissão**, [S.L.], v. 36, n. 3, p. 546-557, set. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-3703001172014>.
30. PIRES, Marlene Antonia Brandão; MOTA, Marcia Maria Peruzzi Elia da. Compreensão de Leitura no Ensino Médio e Desempenho Acadêmico em Diferentes Matérias Escolares. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, [S.L.], v. 21, n. 2, p. 572-589, 15 jul. 2021. Universidade de Estado do Rio de Janeiro. <http://dx.doi.org/10.12957/epp.2021.61058>.
 31. SANTOS, N. L. dos; SILVA, S. L. C. da. A compreensão leitora de alunos de cursos técnicos e superiores. **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 2, n. 1, 2013. DOI: 10.35819/v2.n1.a1795. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/tear/article/view/1795>. Acesso em: 2 maio. 2023.
 32. SARAIVA RA, Moojen SMP, MUNARSKI R, GONÇALVES HA. Avaliação de compreensão leitora de textos expositivos. São Paulo: Pearson. 2020. 232 p.
 33. SCARTON, C. E.; ALUÍSIO, S. M. Análise da Inteligibilidade de textos via ferramentas de Processamento de Língua Natural: adaptando as métricas do Coh-Metrix para o Português. **Linguamática**, v. 2, n. 1, p. 45-61, 7 abr. 2010.
 34. SHIBL, R. The pros and cons of using multiple-choice questions to measure reading comprehension. *Arab World English Journal (AWEJ)*, v. 8, n. 2, p. 140-151, 2017.
 35. YANCEY, Kathleen Blake; JOHNSON, Timothy; SNIVELY, Suzanne. Reading, Rhetoric, and Multiple Choice Testing. *English Journal*, v. 81, n. 1, p. 12-22, jan. 1992.

RESULTADOS

5.2 Artigo 2: Proposta de validação de um instrumento de avaliação da fluência e compreensão de leitura para estudantes do ensino superior.

Será submetido à Revista Psicologia: Reflexão e Crítica.

Artigo 2

Proposta de validação de um instrumento de avaliação da fluência e compreensão de leitura para estudantes do ensino superior.

Resumo

Introdução: A leitura é considerada base para a geração de conhecimento e aprendizagem, sendo reconhecida como fundamental para uma formação humana e construção de uma sociedade inclusiva e justa. Entretanto, o relatório de 2018 do INAF apresenta que apenas 12% da população entre 15 e 64 anos são alfabetizados proficientes, sendo uma parcela significativa de estudantes do Ensino Médio e Superior incapazes de atingir altos níveis de alfabetismo. O desenvolvimento de habilidades de leitura é crucial para o sucesso acadêmico e profissional, pois possibilita a compreensão fluente do material lido. **Objetivo:** validar um instrumento de avaliação da fluência e de compreensão de leitura que permita caracterizar o perfil de leitura e detectar dificuldades de compreensão em estudantes do Ensino Superior. **Metodologia:** O estudo contou com a participação de 54 estudantes do Ensino Superior, com idades entre 19 e 48 anos, de ambos os gêneros, matriculados em cursos de graduação de diferentes áreas do conhecimento de universidades públicas e privadas de três cidades de Minas Gerais. A convocação dos participantes ocorreu de setembro de 2022 a janeiro de 2023 por meio de divulgação em redes sociais (WhatsApp e Facebook) e contato direto com estudantes do ensino superior. A amostra foi selecionada por conveniência e a coleta de dados ocorreu de forma online pela plataforma Zoom. Os participantes foram divididos de forma aleatória em três grupos de 18 participantes, de forma que o grupo QA respondeu o questionário antes de ler o texto em voz alta, o grupo QD fez a leitura em voz alta antes de responder o questionário, e o grupo DL realizou duas leituras, uma silenciosa e outra em voz alta, antes de responder o questionário. A leitura em voz alta e as respostas ao questionário dos participantes foram gravadas e registradas individualmente para a análise de variáveis como taxa de leitura (PPM), acurácia de leitura (PCPM), tempo total de leitura (TTL), porcentagem de acertos na leitura e porcentagem de acertos no teste de compreensão de texto. **Resultados:** Os resultados estatísticos para as variáveis PPM, PCPM, porcentagem de palavras corretas e tempo total demonstrou que os grupos tiveram resultados semelhantes e sem diferenças estatisticamente significativas, apontando para uma fluência de leitura homogênea entre os grupos pesquisados. As análises estatísticas do desempenho no teste de compreensão de leitura mostraram que os grupos QD e DL tiveram melhor desempenho na compreensão de texto do que o grupo QA,

que não leu o texto-base antes de responder o questionário. As médias de acertos de questões dos grupos QD e DL apresentam diferenças estatisticamente significantes quando comparadas a média de acerto do grupo QA, mas não entre si. A estatística do desempenho por questões de cada grupo, apontam que as questões literais Q1, Q3 e Q4 tiveram diferenças estatísticas significativas, indicando que os participantes que leram o texto antes tiveram melhor desempenho nestas questões. Já as questões literais Q2 e Q5 e as questões inferenciais Q6, Q7, Q8, Q9 e Q10 não apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre as ordens de aplicação do questionário. **Conclusão:** Os resultados alcançados permitem afirmar que o texto elaborado se encontra adequado para o público-alvo deste estudo. Contudo, o instrumento elaborado para avaliar a compreensão não se mostrou preciso em todas as questões propostas para avaliação da compreensão de leitura e deverá ser ajustado.

Descritores: Leitura; Compreensão; Adolescência; Avaliação Fonoaudiologia.

Introdução:

O Programa Nacional do Livro e da Leitura (PNLL) considera a leitura como a base para geração de aprendizado e construção de conhecimento (BRASIL, 2011). Tal concepção é ampliada pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que reconhece a leitura como sendo fundamental à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2018).

Diante da importância que a leitura assume para o desenvolvimento acadêmico, profissional e pessoal (MORAIS,1996), ações vêm sendo realizadas para monitorar o desenvolvimento destas habilidades nos estudantes brasileiros. O último relatório divulgado em 2018 pelo Indicador de Alfabetismo Funcional (INAF) apresenta que 71% da população brasileira entre 15 e 64 anos pode ser considerada funcionalmente alfabetizada, e, que destes apenas, 12% se enquadram como alfabetizados proficientes (INAF, 2018).

O relatório evidencia que entre os brasileiros que concluíram o ensino médio e o ensino superior ainda há uma parcela significativa de pessoas que não conseguem alcançar os níveis mais altos da escala de alfabetismo. São considerados alfabetizados 12% e 34%, respectivamente, de acordo com INAF (2018). Pesquisas apontam que alunos do ensino médio possuem apenas decodificação de leitura, com pouca compreensão do material lido, e que estes estudantes chegam ao ensino superior sem atingir uma leitura proficiente (JOLY; SANTOS; MARINI, 2006; OLIVEIRA, 2011).

Diversos autores reconhecem que o leitor proficiente é aquele capaz de ler de forma fluente e que apresentem boa compreensão do material lido (MARTINS; CAPELLINI, 2014; O'CONNOR, 2017; PULIEZI; MALUF, 2014; STEVENS; WALKER; VAUGHN, 2016).

A leitura fluente é garantida quando o leitor realiza sem dificuldades a decodificação do material impresso, habilidade base para o processamento automático (velocidade), acurácia e expressividade durante a leitura e imprescindível para a compreensão do material lido (NPR, 2000). Já a compreensão de leitura requer do leitor o reconhecimento da palavra impressa, o uso do conhecimento de mundo e as habilidades gerais de linguagem para que possa ter acesso aos vários propósitos da compreensão, como: ler um texto para aprender, para obter informações ou para entreter-se (NPR, 2000).

Oakhill, Cain e Elbro (2017) também apontam como componentes principais para a compreensão de texto a decodificação de palavras e a compreensão da língua para que o leitor possa extrair as significações do que está lendo. Ransby e Swanson (2003) sugerem que as habilidades de compreensão de leitura estão relacionadas às habilidades da linguagem oral,

memória de trabalho, conhecimentos gerais e decodificação de palavras em adultos com a leitura proficiente.

As pesquisas nacionais sobre fluência e compreensão de leitura estão, em sua maior parte, focadas nos anos iniciais do ensino fundamental e nos processos iniciais de alfabetização. No âmbito prático, observa-se uma lacuna de instrumentos objetivos de avaliação e com parâmetros normativos apropriados para estudantes do Ensino Médio e Superior.

Outro ponto importante a salientar é que pesquisas que avaliam a compreensão de leitura em estudantes do ensino médio e superior de estudantes brasileiros utilizam-se de metodologias subjetivas, como perguntas abertas e tarefas de completar (MARTINS; SANTOS; BARIANI, 2005; OLIVEIRA, 2011), e se observou na literatura nacional um número reduzido de testes objetivos validados, com escores e parâmetros adequados para o público-alvo deste estudo.

Lustosa, Guarinello, Berberian, Massi e Silva (2016) investigaram a qualidade das práticas de leitura e o nível de letramento de 392 estudantes ingressantes e concluintes de cursos de Bacharelado e Licenciatura, utilizando um questionário com perguntas objetivas e abertas, que abordavam informações pessoais, vida escolar, práticas de leitura e escrita, além de um teste prático de leitura. Observou-se que, apesar dos textos apresentados serem de gêneros primários, os estudantes apresentaram respostas incorretas e inadequadas ao seu nível de escolaridade. A maioria dos participantes, tanto ingressantes quanto concluintes, apresentou nível 2 de alfabetismo, o que indica defasagens nas práticas de letramento da educação básica.

Marinho e Signorini (2022) analisaram as dificuldades de escrita e leitura em alunos do curso ProFIS da Unicamp nos anos de 2012, 2014, 2016, 2018 e 2020. Os resultados mostraram que as dificuldades de escrita são mais comuns do que as de leitura. Na escrita, as principais dificuldades estão relacionadas ao planejamento e elaboração de textos dissertativos argumentativos, especialmente com o uso da pontuação. Já na leitura, as principais dificuldades incluem compreensão de vocabulário e textos menos familiares, além da falta de atenção durante a leitura. Também foi mencionada a dificuldade de concentração ao ler textos literários e não contemporâneos, porém em menor número.

Buscando investigar a relação entre a compreensão em leitura, o desempenho acadêmico e a avaliação da aprendizagem em disciplinas específicas de uma amostra composta por 270 alunos do ensino superior, Oliveira e Santos (2005) encontraram resultados que apontaram correlação significativa entre a compreensão em leitura e o desempenho acadêmico.

Tendo em vista a importância da fluência e compreensão de leitura para o desenvolvimento e sucesso acadêmico e a necessidade de ferramentas objetivas de avaliação da

leitura para estudantes do ensino médio e superior, o presente estudo tem como objetivo validar um instrumento de avaliação da fluência e de compreensão de leitura que permita caracterizar o perfil de leitura e detectar dificuldades de compreensão em estudantes do Ensino Médio e Ensino Superior.

Método:

Trata-se de um estudo observacional analítico transversal aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer nº 885546. Os participantes do estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Participante:

Participaram do estudo 54 estudantes do ensino superior, com idades entre 19 e 48 anos, de ambos os gêneros, matriculados em cursos de graduação de universidades públicas e privadas, de ensino presencial e à distância, das cidades mineiras de Belo Horizonte, Itajubá e São Lourenço, em diferentes áreas do conhecimento, tais como: ciências exatas, ciências biológicas, engenharias, ciências da saúde, linguística, letras e artes, ciências sociais e ciências humanas.

A convocação dos participantes ocorreu por meio de divulgação da pesquisa em redes sociais (*WhatsApp* e *Facebook*) e contato direto com estudantes do ensino superior, no período de setembro de 2022 a janeiro de 2023, caracterizando a amostra por conveniência. A seleção foi feita por meio de entrevista de forma *online* pela plataforma *Zoom* para levantar possíveis alterações sensoriais não corrigidas, queixas de alterações no desenvolvimento da fala e da linguagem e de dificuldades escolares.

A distribuição das profissões cursadas pelos estudantes de cada grupo encontra-se no quadro 1.

A amostra de 54 voluntários foi dividida de forma aleatória em três grupos:

- QA (Questões Antes) - grupo que respondeu o questionário de compreensão de leitura antes de ler o texto em voz alta (n=18);
- QD (Questões Depois) - grupo que fez a leitura em voz alta antes de responder o questionário de compreensão de leitura (n=18);
- DL (Duas Leituras) - grupo que realizou duas leituras, uma silenciosa e outra em voz alta, antes de responder o questionário de compreensão de leitura (n=18).

Quadro 1 - Distribuição das profissões cursadas pelos estudantes de cada grupo.

Grupo	Curso	N
QA n=18	Fonoaudiologia	7
	Direito	1
	Medicina	4
	Eng. de Produção	1
	Psicologia	2
	Odontologia	1
	Física	1
	Medicina Veterinária	1
QD n=18	Fonoaudiologia	6
	Direito	1
	Medicina	1
	Eng. de energia	1
	Matemática	1
	Eng. de Produção	1
	Administração	2
	Eng. Ambiental	1
	Eng. Mecânica	1
	Eng. Mec. Aeronáutica	1
	Psicologia	1
	Cinema e Audiovisual	1
	DL N=18	Fonoaudiologia
Eng. de Produção		2
Eng. Ambiental		2
Eng. controle e automação		1
Arquitetura e Urbanismo		2
Eng. Civil		1
Educação física		1

Foram critérios de exclusão para a participação na pesquisa: estudantes com queixas escolares, cognitivas ou linguísticas, com alterações neurológicas e sensoriais não corrigidas.

Materiais:

Para avaliação da fluência de leitura, foi utilizado o texto “A ilha inabitável” elaborado pelo primeiro autor do estudo e validado por um comitê de especialistas, conforme os dados apresentados por Santos et al., (no prelo). Trata-se de um texto de caráter expositivo composto por 548 palavras e Índice de Legibilidade Flesch (ILF): 26,18 (texto difícil, considerado adequado para alunos cursando o ensino médio ou universitário).

A fluência de leitura foi analisada de forma objetiva, calculando-se: taxa de leitura (número de palavras lidas por minuto – PPM); acurácia (número de palavras lidas corretamente por minuto – PCPM) conforme metodologia proposta por Kawano et al. (2011); e a precisão de

leitura que indica a percentagem de palavras lidas corretamente, obtida calculando-se o número de palavras corretas por minuto, dividido pelo total de palavras lidas, como proposto por Rasinski (2004). A análise dos parâmetros de leitura (PPM e PCPM) foi realizada pelo software Lepic® (Alves et al. 2018), um programa de análise semiautomática e instantânea da fluência de leitura.

Para avaliação da compreensão de texto, foram elaboradas dez questões de múltipla escolha. A elaboração das questões foi baseada no modelo de construção da representação mental do texto (OAKHILL; CAIN; ELBRO, 2017), com foco nos processos específicos de localização e integração das informações contidas no texto (MIGUEL; PEREZ; PARDO, 2012).

Para isso, foram identificadas as proposições significativas que estão explícitas ou implícitas no texto que permitissem elaboração de dez questões objetivas com quatro itens de múltipla escolha. Sendo, cinco questões literais, que privilegiam encontrar, selecionar e juntar informações explícitas no texto; e cinco questões inferenciais, que buscam entender a relação entre diferentes partes do texto, como o proposto por Oakhill, Cain e Elbro (2015).

Cada questão apresenta apenas uma resposta certa entre as quatro alternativas de múltipla escolha. Às respostas corretas, atribuiu-se um ponto e às respostas incorretas, zero.

Procedimento:

As amostras foram coletadas de forma remota, por meio de vídeo conferência pela plataforma *Zoom* em um computador ou em outro dispositivo com um tamanho de tela adequado para leitura do texto. Os participantes foram orientados a escolher um local tranquilo para a realização da leitura. Antes de iniciarem as gravações da leitura em voz alta e o teste de compreensão de texto, os estudantes foram instruídos sobre como a coleta de dados se daria; em seguida, foi disponibilizado um link do *Google Forms* contendo o texto “A ilha inabitável”, para avaliação da fluência de leitura; e um questionário com dez questões de múltipla-escolha para avaliação da compreensão de texto.

Foi realizada a gravação em áudio da leitura em voz alta de cada participante isoladamente, para posterior análise das seguintes variáveis: variáveis taxa de leitura (PPM), acurácia de leitura (PCPM), tempo total de leitura (TTL), precisão de leitura e porcentagem de acertos no teste de compreensão de texto.

As questões de múltipla escolha foram respondidas em momentos diferentes com o intuito de verificar se as questões são texto-dependentes e se avaliam de fato o que se propõem,

como sugerido por Souza e Hubner (2015). O grupo QA respondeu primeiro as questões de múltiplas-escolha para depois ler o texto, ou seja, realizou o teste de compreensão de texto sem ter lido o texto. Tal estratégia foi utilizada para estabelecer um percentual previsto de adivinhação. O grupo QD realizou a leitura em voz alta para depois responder o questionário de compreensão e o grupo DL realizou duas leituras, uma leitura silenciosa seguida de outra em voz alta, para só depois responder o questionário de múltipla escolha.

A escolha de formar um grupo que realizou duas leituras, uma leitura silenciosa e outra em voz alta, foi para avaliar os impactos da memória de trabalho na compreensão de texto, como afirmado por Oakhill, Cain e Elbro (2015)

Análise de dados

Para a análise estatística utilizou-se o programa Statistical Package for Social Sciences (SPSS), adotando como valor de significância 5% (0,05) para todas as análises. Inicialmente foi verificada a normalidade dos dados por meio dos testes Kolmogorov-Smirnova e Shapiro-Wilk. Para análise descritiva foram calculadas as medidas de média, mediana e desvio padrão das variáveis taxa de leitura (PPM), acurácia de leitura (PCPM), precisão de leitura, tempo total de leitura (TTL) e acertos nas questões de compreensão de texto. Além disso, foi construída uma tabela de frequências para os acertos nas questões de múltipla escolha.

Para análise inferencial foram utilizados os seguintes testes: qui-quadrado de Pearson, ANOVA e teste de Tukey.

Resultados

A Tabela 1 apresenta os resultados da estatística descritiva e inferencial da fluência de leitura para cada um dos grupos ou situação de leitura (ordem de aplicação do questionário). Como observado, a ordem de aplicação do questionário de compreensão não influencia as medidas de fluência de leitura ($p > 0,05$). Os grupos apresentam PPM, PCPM, precisão de leitura e tempo total de leitura muito próximos e sem diferença estatística significativa.

Tabela 1 - Análise estatística descritiva e inferencial da fluência de leitura nas situações antes da leitura, depois de uma leitura e depois de duas leituras.

	PPM			PCPM			Precisão (%)			TTL			
	QA	QD	DL	QA	QD	DL	QA	QD	DL	QA	QD	DL	
Média	132,35	139,67	139,69	131,52	138,81	138,68	99,38	99,44	99,30	249,17	232,56	234,22	
Mediana	135,05	136,75	140,35	134,45	135,35	139,30	99,60	99,50	99,35	239,50	236,50	230,50	
Desvio padrão	19,66	15,13	15,25	19,79	15,27	15,48	0,65	0,47	0,55	34,89	27,47	25,58	
Mínimo	106,40	116,30	113,50	105,60	115,00	112,40	97,20	98,30	98,00	176,00	169,00	188,00	
Máximo	183,80	172,00	172,00	182,00	171,40	171,70	100,00	100,00	100,00	304,00	279,00	285,00	
Percentis	25	116,10	127,68	127,30	115,50	127,10	126,13	99,25	99,30	99,05	223,50	214,00	217,50
	50	135,05	136,75	140,35	134,45	135,35	139,30	99,60	99,50	99,35	239,50	236,50	230,50
	75	144,70	151,10	148,65	144,10	149,23	147,25	99,80	99,80	99,65	278,50	253,25	254,00
p-valor	0,328			0,345			0,760			0,189			

Teste ANOVA e Tukey; *p<0,05.

Legenda: PPM=palavra lida por minuto; PCPM=palavra lida corretamente por minuto; Precisão (%) = porcentagem de palavras lidas corretamente; TTL=tempo total de leitura; QA=questões antes; QD=questões depois; DL=duas leituras.

A Tabela 2 apresenta os resultados da estatística descritiva e inferencial da compreensão de leitura para cada um dos grupos ou situação de leitura (ordem de aplicação do questionário). Os dados apresentados permitem inferir que os grupos que responderam ao questionário de compreensão de texto depois da leitura do texto-base, os grupos QD e DL, obtiveram melhor desempenho na tarefa de compreensão de texto que o grupo que respondeu o questionário sem ter lido o texto-base, grupo QA. As médias de acertos de questões dos grupos QD e DL apresentam diferenças estatisticamente significantes quando comparadas a média de acerto do grupo QA, mas não entre si.

Tabela 2 - Análise estatística descritiva e inferencial da compreensão de leitura nas situações antes da leitura, depois de uma leitura e depois de duas leituras.

	QA	QD	DL	
Média	4,56	6,56	7,17	
Mediana	4,50	7,00	7,50	
Desvio padrão	1,042	1,542	1,724	
Mínimo	3	4	4	
Máximo	6	8	10	
Percentis	25	4,00	5,00	6,00
	50	4,50	7,00	7,50
	75	5,25	8,00	9,00
p-valor	<0,001*			
	(QA<QD; QA<DL)			

Teste ANOVA e Tukey; *p<0,05

Legenda: QA=questões antes; QD=questões depois; DL=duas leituras.

A Tabela 3 apresenta o número de acertos e a estatística inferencial por questões de cada grupo. Os dados mostram a influência da ordem de aplicação do questionário na tarefa de compreensão de leitura. Podemos observar que as questões literais Q1, Q3 e Q4 apresentaram diferenças estatísticas, mostrando que os participantes que leram o texto primeiro e responderam ao questionário depois tiveram melhor desempenho nestas questões do que os participantes que responderam ao questionário sem ter lido o texto. As questões literais Q2 e Q5, bem como as questões inferenciais Q6, Q7, Q8, Q9 e Q10 não apresentam diferenças estatisticamente significantes entre as ordens de aplicação do questionário.

Tabela 3 - Influência da ordem de aplicação do questionário na compreensão de leitura

			QA	QD	DL	p-valor
Q1	Literais	ERRO	18 (100%)	6 (33,3%)	6 (33,3%)	<0,001*
		ACERTO	0 (0%)	12 (66,7%)	12 (66,7%)	
Q2		ERRO	3 (16,7%)	3 (16,7%)	3 (16,7%)	1,000
		ACERTO	15 (83,3%)	15 (83,3%)	15 (83,3%)	
Q3		ERRO	16 (88,9%)	6 (33,3%)	3 (16,7%)	0,001*
		ACERTO	2 (11,1%)	12 (66,7%)	15 (83,3%)	
Q4		ERRO	13 (72,2%)	6 (33,3%)	6 (33,3%)	0,026*
		ACERTO	5 (27,8%)	12 (66,7%)	12 (66,7%)	
Q5		ERRO	13 (72,2%)	9 (50,0%)	9 (50,0%)	0,298
		ACERTO	5 (27,8%)	9 (50,0%)	9 (50,0%)	
Q6	ERRO	4 (22,2%)	4 (22,2%)	2 (11,1%)	0,612	
	ACERTO	14 (77,8%)	14 (77,8%)	16 (88,9%)		
Q7	ERRO	5 (27,8%)	2 (11,1%)	5 (27,8%)	0,381	
	ACERTO	13 (72,2%)	16 (88,9%)	13 (72,2%)		
Q8	Inferenciais	ERRO	9 (50,0%)	9 (50,0%)	3 (16,7%)	0,060
		ACERTO	9 (50,0%)	9 (50,0%)	15 (83,3%)	
Q9		ERRO	3 (16,7%)	3 (16,7%)	3 (16,7%)	1,000
		ACERTO	15 (83,3%)	15 (83,3%)	15 (83,3%)	
Q10		ERRO	14 (77,8%)	14 (77,8%)	11 (61,1%)	0,436
		ACERTO	4 (22,2%)	4 (22,2%)	7 (39,0%)	

Teste qui-quadrado de Pearson; *p<0,05

Legenda: QA=questões antes; QD=questões depois; DL=duas leituras.

Discussão:

Na presente pesquisa, optou-se por avaliar a fluência da leitura calculando-se a velocidade, ou seja, o número de palavras lidas por minuto (PPM) e a acurácia - palavras lidas corretamente por minuto (PCPM), que são medidas geralmente apontadas como bons marcadores para se acompanhar a fluência leitora em estudantes (NATIONAL READING PANEL, 2000) e a precisão de leitura por permitir classificar o desempenho de leitura em níveis distintos (RASINSKI, 2004). Para a avaliação da compreensão leitora, optou-se por utilizar questões de múltipla escolha por ser uma técnica de avaliação que reduz as exigências da memória de trabalho e permite avaliar diferentes componentes da compreensão textual, como: informações inferenciais e literais do texto (OAKHILL; CAIN; ELBRO, 2017). Tal metodologia de investigação da compreensão se constitui em uma forma objetiva de avaliação e permite realizar um maior número de testes simultaneamente (GORJIAN, 2013).

Reconhece-se que o uso de testes de múltipla escolha para avaliar a compreensão de leitura apresenta limitações como: a possibilidades de os itens de múltipla escolha serem

respondidos sem que, de fato, se tenham lido os textos, além de permitir que os leitores recorram ao conhecimento de mundo para responder a questões de múltipla escolha (KEENAN; BETJEMANN, 2006).

Sousa e Hübner (2015), baseadas no trabalho de Keenan e Betjemann (2006), reforçam a necessidade de verificação de tarefas de avaliação da compreensão leitora em estudo pilotos em que os participantes respondam as questões sem ler os textos como forma de determinação da validade do teste. Tal cuidado foi tomado durante a condução desta pesquisa.

Ao analisar os resultados da Tabela 1 podemos observar que não houve diferença estatisticamente significativa na análise dos parâmetros de fluência de leitura. As médias de velocidade e acurácia de leitura foram de 132,35 PPM e 131,52 PCPM para o grupo QA, 139,67 PPM e 138,81 PCPM para QD e 139,69 PPM e 138,68 PCPM para DL. Os valores encontrados são próximos a outras pesquisas nacionais que utilizaram os mesmos parâmetros para avaliar a fluência de leitura e demonstram uma homogeneidade nesta entre os participantes da pesquisa (ALVES et al., 2021, ALVEZ et al., 2018).

Alves et al. (2021) apontam que estudantes a partir do 7º ano do ensino fundamental já apresentam taxa e acurácia de leitura consolidadas, o que sugere uma leitura mais fluente e homogênea para estudantes a partir deste ano escolar. A pesquisa apresentou valores médios de taxa e acurácia de 160 PPM e 156 PCPM para estudante do 7º ano; de 162 PPM e 160 PCPM para estudantes do 8º ano; e 168 PPM e 167 PCPM para estudantes do 9º ano (ALVES et al., 2021). A mesma autora ao pesquisar diferenças entre a fluência leitora e a variação melódica de adultos com e sem dislexia, aponta valores médios de 158 PPM e 157 PCPM para adultos sem dislexia e queixas de dificuldades de leitura (ALVES et al., 2018). Oakhill, Cain e Elbro (2015) afirmam que há pouca diferença nas habilidades de leitura de jovens entre 17 e 18 anos.

Também não foram encontradas diferenças significativas nos parâmetros de tempo total, taxa e acurácia de leitura entre os grupos que realizaram apenas uma leitura em voz alta (grupos QA e QD) e o grupo que realizou duas leituras, uma silenciosa e uma em voz alta (DL). Ou seja, ler previamente o texto não demonstrou, em nossa pesquisa, interferir na velocidade de leitura. Uma possível explicação para esse achado é o fato de a leitura em voz alta tender a ser mais lenta que a leitura silenciosa devido à preocupação do leitor com a sonoridade e a pronúncia das palavras durante a produção oral (DEHAENE, 2012). Outra possível justificativa para tal achado é que a amostra conta com leitores que já consolidaram a velocidade e acurácia de leitura.

A média de precisão de leitura observadas entre os participantes foi de 99,38% para o grupo QA, de 99,44% para o grupo QD e de 99,30% para o grupo DL, ou seja, os participantes encontram-se no nível de independência em relação à precisão de leitura, que é o nível mais elevado de desempenho para precisão de decodificação de palavras (RASINSKI, 2004). Segundo Rasinski (2004), o nível de independência (97 a 100% de precisão) indica que o aluno consegue ler um texto compatível com seu nível escolar sem assistência; sua leitura é autônoma, uma vez que ele monitora e corrige os erros cometidos. Não foram observadas diferenças estatísticas significantes entre os grupos, indicando uma leitura homogênea entre os participantes do estudo.

A Tabela 2 apresenta os dados da análise descritiva e inferencial da quantidade de acertos no teste de compreensão de leitura. Podemos observar que as médias de acerto são diferentes entre os três grupos que compõem a amostra, sendo de 4,56 para QA, de 6,56 para o grupo QD e de 7,17 para o grupo DL. A análise inferencial das médias pelo teste estatístico ANOVA evidencia diferença estatisticamente significativa apenas para o grupo QA quando comparado com os grupos QD e DL. Tal análise nos permite afirmar que o bom desempenho no teste de compreensão de texto está diretamente relacionado à leitura prévia do texto base, pois os grupos que leram primeiro o texto base para depois responder o questionário de compreensão de texto tiveram melhor desempenho na tarefa. E principalmente, que as questões elaboradas, consideradas como um todo, cumpriram o propósito de efetivamente avaliarem a compreensão geral do texto por meio da leitura.

Pesquisas nacionais indicam que, em geral, não há diferenças significativas no desempenho da compreensão de leitura entre adultos que não têm dificuldades de leitura. No entanto, essas mesmas pesquisas evidenciam que há diferenças significativas no desempenho da compreensão leitora quando comparados a indivíduos com dificuldades de leitura. (SILVA; SANTOS, 2004, PERES; MOUSINHO, 2017; MARTINS, SANTOS; BARIANI, 2005; OLIVEIRA, 2011)

Torna-se importante enfatizar que as pesquisas utilizadas para a discussão deste artigo utilizam-se da técnica de Cloze para avaliação da compreensão de leitura, e, não de testes de múltipla escolha. Para a presente pesquisa as variáveis curso, gênero e idade não foram analisadas entre os grupos que compuseram a amostra.

Um estudo conduzido por Peres e Mousinho (2017), como o objetivo de avaliar adultos com dificuldades de leitura, aponta que a compreensão leitora avaliada por meio de perguntas eliciadoras referentes ao texto não demonstrou diferença entre os grupos de adultos com e sem

dificuldade de leitura. Entretanto, quando comparados por meio da técnica de Cloze, o grupo que relatou histórico de dificuldades escolares apresentou desempenho significativamente inferior.

Silva e Santos (2004) buscando avaliar a compreensão leitora de estudantes universitários brasileiros por meio da técnica de Cloze demonstraram que não há diferenças estatisticamente significativas no desempenho para a variável idade. Quando comparada a variável curso, houve um desempenho superior entre os estudantes dos cursos de Letras e Medicina. As autoras argumentam que a capacidade de utilizar estratégias para resolver problemas de compreensão no ato de ler é que diferencia os leitores de alto e baixo rendimento (SILVA; SANTOS, 2004).

Já Martins, Santos e Bariani (2005) ao investigar as relações entre as características de estilos cognitivos e compreensão leitora de universitários indicaram não haver diferenças estatisticamente significativas na habilidade de compreensão de leitura se considerado os cursos e o gênero dos estudantes. Resultados semelhantes foram encontrados por Oliveira (2011) ao investigar a compreensão de leitura de estudantes universitários.

As análises do desempenho por questão (Tabela 3) mostram que das questões literais, apenas as questões Q1, Q3 e Q4 apresentam diferença estatisticamente significantes. Dentre as questões inferenciais, nenhuma apresenta diferença estatisticamente significativa quando comparados os grupos QD e DL, que responderam ao questionário de compreensão de texto depois de ler o texto base, entre si e com o grupo QA, que respondeu o questionário antes. O efeito geral indica que o grupo QA apresentou menos acertos na tarefa de compreensão de texto que os demais grupos.

As questões literais apresentaram as maiores proporções de acertos e foram as que conseguiram preservar o maior número de itens adequados para a construção dos constructos. Tal achado pode ser justificado pelo que argumentam Oakhill, Cain e Elbro (2015) que afirmam que em tarefas de múltipla escolha estudantes podem cometer erros casuais, mas se escolhem respostas literais de forma sistemática, pode ser um indicativo que se baseiam na significação literal do texto (OAKHILL; CAIN; ELBRO, 2015). O que nos permite afirmar que os alunos usaram o conhecimento extraído do texto para execução do teste de compreensão de leitura.

O desempenho nas questões inferenciais apresentou os índices de acertos muito próximos entre os três grupos. Diversas pesquisas encontraram indícios de que o conhecimento prévio facilita o processo de compreensão de leitura, bem como pode ser usado como estratégia

de facilitação para estudantes com dificuldades de compreensão leitora (LARSEN, 2017; PRIEBE; KEENAN; MILLER, 2010; KEENAN; BETJEMANN; OLSON, 2008).

O tema escolhido para elaboração do texto-base, meio ambiente, pode ter garantido que os grupos apresentassem taxas de acertos superior a 50% em quatro das cinco questões inferenciais. Tal fato pode ser atribuído ao fato de a educação ambiental ser preconizada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais que seja uma disciplina de abordagem inter e multidisciplinar, trabalhada de forma contínua e progressiva ao longo dos anos escolares (BRASIL, 2000). Uma hipótese levantada pelos autores foi que o conhecimento prévio sobre o tema do texto pode ter sido usado como estratégia facilitadora para responder de forma correta o teste de múltipla escolha.

As análises do desempenho por questão entre os grupos sugerem que ajustes devem ser realizados, principalmente, entre as questões que buscam avaliar a produção de inferências pelos leitores, de modo que as formulações das inferências sejam mais dependentes do texto-base e não dependam tanto do conhecimento prévio dos leitores.

O estudo apresenta algumas limitações como o fato de o questionário não se mostrar acurado na avaliação das informações inferenciais. Desta forma, não foi possível ao examinador saber se o estudante fez uso do conhecimento prévio da temática do texto como estratégia facilitadora para responder às questões inferenciais. Outra limitação foi a não aplicação em estudantes do ensino médio, uma vez que apenas estudante do ensino superior compuseram a amostra deste estudo.

Diante das limitações dos estudos, tornam-se necessários ajustes nas questões literais e aplicação do instrumento em amostra mais representativa, incluindo estudantes do ensino médio. Dessa forma, será possível oferecer medidas confiáveis e válidas para identificar adolescentes e adultos com dificuldades de compreensão, permitindo a realização de avaliações aprofundadas e intervenções apropriadas.

Quanto às questões do teste de avaliação da compreensão de leitura, os resultados indicam a necessidade de ajustes, especialmente nas questões que buscam avaliar a elaboração de inferências por parte do leitor. Tal tarefa mostrou-se independente da leitura do texto-base para ser respondida de forma correta, visto que não houve diferença no desempenho entre os grupos que realizaram a leitura do texto-base em momentos diferentes.

Quando comparado o desempenho da compreensão leitora entre os grupos que participaram da pesquisa, o principal achado nos mostra que a diferença está na leitura ser

realizada antes ou depois de responder o questionário e não no número de leituras realizadas, visto que a leitura silenciosa não trouxe impactos significativos no resultado no teste.

Pesquisas futuras deverão ser conduzidas para adequar e permitir a construção de um instrumento de avaliação de compreensão de leitura acurado para estudantes do ensino médio e superior. O tema para elaboração do texto deve ser revisto para que não seja de tão amplo conhecimento como o tema meio ambiente. Outro ponto importante na construção deste instrumento é validá-lo para estudantes do ensino médio e traçar o perfil de fluência e de compreensão leitora de estudantes do ensino médio e superior a fim de gerar parâmetros de desempenho para a triagem das dificuldades dos transtornos da fluência e da compreensão de textos.

Conclusão:

Este artigo objetivou apresentar o processo de validação um instrumento de avaliação da fluência de leitura textual e compreensão de leitura adequado para estudantes do Ensino Médio e Superior. Os resultados alcançados nesta pesquisa permitem afirmar que o texto elaborado se encontra adequado para o público-alvo deste estudo. Contudo, como limitações, o instrumento elaborado para avaliar a compreensão não se mostrou preciso para avaliação da compreensão de leitura, e o tema escolhido para elaboração do texto, descarte e reciclagem de plástico, pode ter permitido que participantes gerassem estratégias de facilitação para compreensão de leitura.

Referências bibliográficas

1. ALVES, Luciana Mendonça; SANTOS, Luiz Felipe dos; MIRANDA, Izabel Cristina Campolina; CARVALHO, Isa Mourão; RIBEIRO, Gabriela de Lima; FREIRE, Laura de Souza Cardoso; MARTINS-REIS, Vanessa de Oliveira; CELESTE, Letícia Correa. Evolução da velocidade de leitura no Ensino Fundamental I e II. **Codas**, [S.L.], v. 33, n. 5, p. 1-7, 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2317-1782/20202020168>.
2. ALVES, Luciana Mendonça; MELO, Felipe Santiago Martins Coimbra; CELESTE, Letícia Correa. Lepic® - software de análise da leitura. In: ALVES, Luciana Mendonça; MOUSINHO, Renata; CAPELLINI, Simone Aparecida. *Dislexia: novos temas, novas perspectivas – V. IV*. Rio de Janeiro: wak, 2018.
3. BRASIL (2018). Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.
4. BRASIL. **Decreto n.º 7.559**, de 1.º de setembro de 2011. Dispõe sobre o Plano Nacional do Livro e da Leitura (PNLL) e dá outras providências. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7559.htm>. Acesso em: 01 mar. 2023
5. BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN):Meio Ambiente**. Brasília: MEC, 2000.Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf>>. Acesso em: 16 dez.2022
6. DEHAENE, Stanislas. Os neurônios da leitura: como a ciência explica a nossa capacidade de ler. Tradução: Leonor Scliar Cabral, Porto Alegre: Penso, 2012.
7. GORJIAN, Bahman. The Effect of Passage Content on Multiple-choice Reading Comprehension Test. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, [S.L.], v. 84, p. 160-164, jul. 2013. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.528>.
8. INAF. INAF Brasil (2018): resultados preliminares. **Instituto Paulo Montenegro & Ação Educativa**, 2018.
9. JOLY, Maria Cristina Rodrigues Azevedo; SANTOS, LÍlian Mendes dos; MARINI, Janete Aparecida da Silva. Uso de estratégias de leitura por alunos do ensino médio. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, [S.L.], v. 16, n. 34, p. 205-213, ago. 2006. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-863x2006000200008>.

10. KEENAN, Janice M.; BETJEMANN, Rebecca S. Comprehending the Gray Oral Reading Test Without Reading It: why comprehension tests should not include passage-independent items. **Scientific Studies of Reading**, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 363-380, out. 2006. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1207/s1532799xssr1004_2.
11. KEENAN, Janice M.; BETJEMANN, Rebecca S.; OLSON, Richard K. Reading Comprehension Tests Vary in the Skills They Assess: differential dependence on decoding and oral comprehension. **Scientific Studies of Reading**, [S.L.], v. 12, n. 3, p. 281-300, 16 jul. 2008. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.1080/10888430802132279>.
12. KAWANO, Cinthya Eiko et al. Parâmetros de fluência e tipos de erros na leitura de escolares com indicação de dificuldades para ler e escrever. **Rev Soc Bras Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 1, n. 16, p.9-18, abr. 2010.
13. LUSTOSA, Sandra Silva; GUARINELLO, Ana Cristina; BERBERIAN, Ana Paula; MASSI, Gisele Aparecida de Athayde; SILVA, Daniel Vieira da. Análise das práticas de letramento de ingressantes e concluintes de uma instituição de ensino superior: estudo de caso. **Revista Cefac**, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 1008-1019, ago. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1982-021620161843716>.
14. MARINHO, Henrique Nunes; SIGNORINI, Inês. Percepção de dificuldades de leitura e escrita por ingressantes universitários que não passaram pelo vestibular. **Delta: Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, [S.L.], v. 38, n. 4, p. 1-29, 2022. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1678-460x202259479>.
15. MARTINS, Maíra Anelli; CAPELLINI, Simone Aparecida. Fluência e compreensão da leitura em escolares do 3º ao 5º ano do ensino fundamental. **Estudos de Psicologia (campinas)**, [s.l.], v. 31, n. 4, p.499-506, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0103-166x2014000400004>.
16. MARTINS, Rosana Maria Mohallem; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos; BARIANI, Isabel Cristina Dib. Estilos cognitivos e compreensão leitora em universitários. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, [S.L.], v. 15, n. 30, p. 57-68, abr. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-863x2005000100008>.
17. MIGUEL, Emilio Sanches; PEREZ, J. Ricardo García; PARDO, Javier Rosales. **Leitura na sala de aula: como ajudar os professores a formar bons leitores**. Porto Alegre: Penso, 2012. 376 p.
18. MORAIS J. A arte de ler. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista; 1996.

19. NRP: National Reading Panel. Teaching children to read: an evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instructions. Technical Report. USA: National Institute of Child Health & Human Development, NRP; 2000
20. O'CONNOR, Rollanda E. Reading Fluency and Students with Reading Disabilities: How Fast Is Fast Enough to Promote Reading Comprehension? **Journal Of Learning Disabilities**, [s.l.], v. 51, n. 2, p.124-136, fev. 2017. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219417691835>.
21. OAKHILL, Jane; CAIN, Kate; ELBRO, Carsten. **Compreensão de leitura: teoria e prática**. São Paulo: Hogrefe Cetpp, 2017. 192 p. Tradução e adaptação Adail Sobral.
22. OLIVEIRA, Katya Luciane de. Considerações acerca da compreensão em leitura no ensino superior. **Psicologia: Ciência e Profissão**, [S.L.], v. 31, n. 4, p. 690-701, 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1414-98932011000400003>.
23. OLIVEIRA, Katya Luciane de; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos. Compreensão em leitura e avaliação da aprendizagem em universitários. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, [S.L.], v. 18, n. 1, p. 118-124, abr. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0102-79722005000100016>.
24. PERES, Sara; MOUSINHO, Renata. Avaliação de adultos com dificuldades de leitura. **Rev. psicopedag., São Paulo**, v. 34, n. 103, p. 20-32, 2017. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862017000100003&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 09 mar. 2023.
25. PRIEBE, Sarah J.; KEENAN, Janice M.; MILLER, Amanda C. How prior knowledge affects word identification and comprehension. **Reading And Writing**, [S.L.], v. 25, n. 1, p. 131-149, 3 set. 2010. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/s11145-010-9260-0>.
26. PULIEZI, Sandra; MALUF, Maria Regina. A fluência e sua importância para a compreensão da leitura. **Psico-usf**, [s.l.], v. 19, n. 3, p.467-475, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1413-82712014019003009>.
27. RASINSKI, Timothy.V. Assessing reading fluency. Honolulu, HI: Pacific Resources for Education and Learning. 2004.
28. RANSBY, Marilyn J.; SWANSON, H. Lee. Reading Comprehension Skills of Young Adults with Childhood Diagnoses of Dyslexia. **Journal Of Learning Disabilities**,

- [S.L.], v. 36, n. 6, p. 538-555, nov. 2003. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/00222194030360060501>.
29. STEVENS, Elizabeth A.; WALKER, Melodee A.; VAUGHN, Sharon. The Effects of Reading Fluency Interventions on the Reading Fluency and Reading Comprehension Performance of Elementary Students with Learning Disabilities: A Synthesis of the Research from 2001 to 2014. **Journal Of Learning Disabilities**, [s.l.], v. 50, n. 5, p.576-590, 11 abr. 2016. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/0022219416638028>.
30. SILVA, Maria José Moraes da; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos. A avaliação da compreensão em leitura e o desempenho acadêmico de universitários. **Psicologia em Estudo**, [S.L.], v. 9, n. 3, p. 459-467, dez. 2004. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-73722004000300014>.
31. SOUSA, Lucilene Bender de; HUBNER, Lilian Cristine. Desafios na avaliação da compreensão leitora: demanda cognitiva e leiturabilidade textual. **Neuropsicologia Latinoamericana**, Calle , v. 7, n. 1, p. 34-46, 2015. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2075-94792015000100004&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 24 jan. 2023.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O motivo principal pelo qual conduzimos esta pesquisa foi buscar um melhor entendimento acerca do desenvolvimento das habilidades de leitura em adolescentes e em adultos. Isso se justifica pelo fato de que, na prática clínica fonoaudiológica, nota-se uma considerável demanda assistencial de adolescentes e adultos apresentando queixas relacionadas a transtornos da linguagem oral e escrita, além de dificuldades e distúrbios de aprendizagem. Ademais, constatamos uma carência de estudos e ferramentas elaborados para avaliar a linguagem oral e escrita no público-alvo deste estudo, tanto no contexto nacional quanto internacional, o que dificulta tanto o diagnóstico quanto a verificação da eficácia dos tratamentos.

Para realizar esse estudo, foi desenvolvido um instrumento para avaliação da fluência e da compreensão de leitura de estudantes de ensino médio e superior. Este se tornou o objetivo da pesquisa, visto que havia a falta de instrumentos validados e padronizados na prática educacional e clínica da fonoaudiologia.

O presente trabalho foi apresentado na forma de dois artigos para facilitar a demonstração e discussão dos resultados.

No artigo 1, foram apresentadas as etapas de elaboração de um instrumento para avaliação da fluência e da compreensão de leitura de estudantes de ensino médio e superior, bem como as análises qualitativas e quantitativas das avaliações do instrumento realizadas por um comitê de quatro juízas. Constatamos com esse estudo que o texto-base e as questões literais do questionário foram consideradas adequados, mas houve necessidade de revisão no questionário de múltipla escolha, sobretudo, nas questões que buscam avaliar o processamento de questões inferenciais. Todos os ajustes e reformulações foram conduzidos para posterior aplicação do instrumento no público-alvo.

No artigo 2, objetivo foi validar um instrumento de avaliação da fluência e de compreensão de leitura e caracterizar o perfil de leitura em estudantes do Ensino Médio e Ensino Superior. Os resultados alcançados neste estudo mostraram que os grupos tiveram resultados semelhantes na fluência de leitura. No entanto, os grupos que leram o texto-base antes de responder o questionário de compreensão de texto tiveram melhor desempenho na tarefa de compreensão de texto em comparação com o grupo que respondeu o questionário sem ter lido o texto-base. Ainda assim, o instrumento utilizado para avaliar a compreensão de leitura não foi preciso o suficiente.

Como resultado do processo de validação, observa-se a necessidade de reformulação do questionário de avaliação da compreensão de leitura elaborado neste estudo. Para tal, é necessário seguir novamente as etapas descritas no processo de construção e validação. Conclui-se que o instrumento de avaliação da fluência de leitura é adequado, mas é necessário aprimorar o questionário de compreensão de leitura para futuras pesquisas.

O processo de validação é uma etapa crucial na criação de medidas e instrumentos confiáveis na área de pesquisa da saúde e da educação, sendo um procedimento metodológico que ajuda o pesquisador a decidir se deve ou não aplicar os resultados em sua pesquisa. Destacamos que, para qualquer instrumento construído com o objetivo de avaliar e estabelecer parâmetros normativos na área da leitura, é imprescindível percorrer esse caminho metodológico para garantir a confiabilidade e validade do instrumento, assegurando que ele realmente mede o que se propõe a medir.

Assim, queremos esclarecer que há muito a ser considerado na produção de um instrumento de pesquisa, e que tal instrumento não é o princípio nem o fim de uma pesquisa. A utilização de um instrumento validado garante que ele tenha sido corrigido o suficiente para assegurar sua pertinência e legitimidade. Contudo, outras pesquisas devem ser realizadas utilizando esse instrumento, a fim de tornar o instrumento mais preciso para avaliação do processamento inferências das informações contidas no texto, de validá-lo para estudantes do ensino médio e traçar o perfil de fluência e de compreensão leitora de estudantes do ensino médio e superior a fim de gerar parâmetros de desempenho para a triagem das dificuldades dos transtornos da fluência e da compreensão de textos. Outros pontos importantes para pesquisas futura seriam ampliar o número de participantes avaliados, realizar comparações entre escolas públicas e privadas e de comparar o desempenho em estudantes neurotípicos com estudantes com transtornos da linguagem oral e escrita.

APÊNDICE 1

Instrumento de avaliação da fluência e compreensão de leitura para estudantes do ensino médio e superior

Texto:

“A ilha inabitável”

Por ano, são fabricadas mais de 300 milhões de toneladas de plástico em todo o mundo. Produção que gera um volume de resíduo plástico muito maior que o meio ambiente consegue degradar. Esse material, que foi inventado com o intuito de substituir o marfim de elefantes, passou por diversos aperfeiçoamentos. Porém, somente na Segunda Guerra Mundial novos plásticos à base de polímeros de petróleo surgiram e tiveram incontáveis usos militares.

Com a chamada “Revolução do Plástico” nasceu a cultura dos descartáveis. Canudos, copinhos, colheres, entre outros, conquistaram os consumidores pela praticidade do descarte, fazendo-os ganhar tempo ao dispensá-los da tarefa de lavar louças após reuniões e festas de aniversário. Outro uso bem-sucedido do plástico foi a fabricação das embalagens descartáveis, que aumentam o tempo de armazenamento dos alimentos e o seu tempo de permanência nas gôndolas do supermercado.

A produção em larga escala desse material tornou-o muito barato. Hoje, é possível encontrar aplicações para o plástico em diversos setores da economia e isso trouxe um alto preço para o meio ambiente. A durabilidade e a resistência tornaram-se um problema após o descarte. Como não sofre biodegradação pela ação de fungos e bactérias, sua decomposição completa é extremamente lenta e ultrapassa 400 anos. O plástico é difícil de ser compactado e gera um grande volume de lixo, o que o leva a ocupar amplos espaços no meio ambiente e interferir na decomposição de outros materiais orgânicos.

O sinal mais significativo da crise ecológica no planeta imposta pelo plástico foi a descoberta do capitão e oceanógrafo norte-americano Charles Moore. Ao ser desviado de sua rota durante uma travessia do Havá à Califórnia, deparou-se com amontoado de plástico tão extenso que demorou sete dias para atravessá-lo. A descoberta mobilizou a comunidade científica para a existência de uma ilha de lixo no Pacífico Norte que ocupa 1,6 milhões de Km² e estima-se pelo menos 79 mil toneladas de plástico flutuando nesta região.

Um material criado para suprir a falta de marfim e diminuir a caça predatória de elefantes, hoje se mostra nocivo à vida. Entretanto, por ter como matéria-prima o petróleo, o plástico é classificado como reciclável. A reciclagem é um processo que traz a geração de novos postos de trabalho e renda para muitas pessoas e comunidades, possibilita a diminuição de extração e o refinamento de petróleo e a diminuição da quantidade de plástico disponível no meio ambiente. O descarte correto e a aquisição de produtos reciclados impulsionam a utilização de recursos de forma inteligente, a redução do consumo de energia e os gastos com matéria-prima virgem, além de diminuir a poluição marinha, terrestre e atmosférica.

Outra alternativa em desenvolvimento é a adoção do plástico ecológico fabricado a partir de amido de milho e uma resina polimérica termoplástica obtida a partir de uma fonte petroquímica. O diferencial deste novo material é que quando descartado a resina polimérica é degradada por organismos decompositores que digerem os carboidratos presentes nessa composição.

A versatilidade do plástico o fez estar presente em nosso cotidiano, porém, seu impacto negativo na natureza deve ser considerado e seu consumo consciente é parte fundamental para a construção de um mundo mais sustentável.

Autor: Luiz Felipe dos Santos

Questionário de múltipla escolha:

1- Qual o objetivo da criação do plástico?

- a) **Suprir a falta de marfim.**
- b) Dar uma função para o petróleo.
- c) Compor matérias para a 2ª Guerra mundial.
- d) Criação de materiais duráveis e resistentes.

2- Por que o plástico demora mais de 400 anos para se degradar?

- a) Porque é produzido em larga escala.
- b) Porque é durável e resistente.
- c) **Porque não sofre biodegradação.**
- d) Por ocupa grandes espaços no meio ambiente.

3- O que mais chamou a atenção dos primeiros consumidores para a utilização do plástico?

- a) A maleabilidade do material pode assumir qualquer forma.
- b) A resistência que o material tem.
- c) **A praticidade do descarte.**
- d) A possibilidade de reutilização.

4- Qual o evento mobilizou os cientistas para os impactos negativos do plástico na crise ecológica no planeta?

- a) A caça predatória de elefantes.
- b) **A descoberta da ilha de plástico.**
- c) O grande volume de lixo, ocupando largos espaços no meio ambiente.
- d) A falta do marfim de elefante.

5- O que culminou com a “Revolução do plástico”?

- a) A industrialização do plástico.
- b) Com a fabricação de materiais para a 2ª Guerra mundial.
- c) **A cultura dos descartáveis.**
- d) A utilização de polímeros de petróleo como matéria-prima para o plástico

6- Qual a importância que o consumo consciente do plástico tem para as esferas econômica e ambiental?

- a) Promover o bem-estar do meio ambiente.
- b) Impulsionar um mercado competitivo da reciclagem.
- c) Diminuir a necessidade de refinamento de petróleo.
- d) **Garantir o equilíbrio entre a produção, o consumo e o descarte de materiais plástico.**

7- Como é possível que tenha se formado uma ilha de plástico no Oceano Pacífico?

- a) Por produção em larga escala do plástico.
- b) Pela aplicação do plástico em diversos setores da economia, incluído o marítimo.
- c) **Por falta de reciclagem e descarte inapropriado do plástico.**
- d) Pela demora da decomposição na natureza.

8- Considerando-se os impactos ambientais que o plástico a base de polietileno traz, qual seria a maior vantagem do plástico biodegradável?

- a) **A diminuição no tempo de degradação desse material após seu descarte.**
- b) A interação de organismos biodegradadores com o plástico ecológico interromperia o processo acúmulo do plástico nos oceanos.
- c) Facilitaria a produção em larga escala do material do novo material orgânico.
- d) Permitiria a reciclagem mais eficiente e diminuiria seu acúmulo na natureza.

9- O processo de reciclagem e a adoção do plástico ecológico têm por finalidade

- a) **Estabelecer processos sustentáveis no uso do plástico.**
- b) Garantir a geração de novos postos de trabalho e de renda.
- c) Diminuir a quantidade do plástico já disponível no meio ambiente.
- d) Diminuir o volume da ilha de plástico.

10- A tentativa de produção do plástico biodegradável é baseada na observação da diferença de degradação de entre materiais orgânicos e inorgânicos. A exemplo do plástico ecológico, qual o papel da biodegradação para a saúde do planeta?

- a) Alimentar fungos e bactérias detritívoros.
- b) Decompor materiais inorgânicos.

- c) Diminuir a quantidade de lixo no planeta.
- d) Acelerar o processo de decomposição de materiais orgânicos.**

ANEXOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS E TECNOLOGIAS PARA O ESTUDO E MONITORAMENTO DA FLUÊNCIA LEITORA NOS DIFERENTES CICLOS DE VIDA

Pesquisador: Luciana Mendonça Alves

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 35588820.0.0000.5149

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.453.235

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa de pesquisadores do Departamento de Fonoaudiologia da UFMG. É de caráter transversal e longitudinal na população do ensino fundamental e de caráter observacional analítico transversal para as demais séries e faixas etárias (1º ao 3º ano de ensino médio, ensino universitário, adultos e idosos). O número estimado de participantes é 174 alunos do ensino fundamental, 173 do ensino médio e 174 universitários. A amostra de idosos será por conveniência, pois serão coletados os dados de todos os idosos que preencherem os critérios de inclusão nos locais disponibilizados para a coleta.

As hipóteses são as seguintes:

Hipótese 1: Os participantes com maior tempo de escolaridade apresentarão melhores desempenhos em leitura e em compreensão de textos. Na perspectiva longitudinal espera-se encontrar maior evolução da leitura no decorrer do Ensino Fundamental I e primeiros dois anos do Ensino Fundamental II com posterior estabilização progressiva. No Ensino Fundamental I espera-se uma estabilidade no retorno das férias em função da falta de prática.

Hipótese 2: Os participantes que tiverem melhor taxa e acurácia de leitura e prosódia mais adequada apresentarão um melhor desempenho em compreensão do texto lido.

Hipótese 3: Os instrumentos e metodologias desenvolvidos serão úteis para facilitar o tempo de análise dos parâmetros de leitura, democratizar o uso para que os avaliadores que não apresentam domínio técnico consigam facilmente obter as informações importantes para o monitoramento da

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad Si 2005

Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA PARTICIPANTES MAIORES DE 18 ANOS)

Título da pesquisa: Fluência leitora, características prosódicas e compreensão de textos em estudantes do ensino médio e universitários.

Pesquisadora Responsável: Profa. Dra. Luciana Mendonça Alves

Olá,

Você está sendo convidado(a) a participar como voluntário(a) de uma pesquisa intitulada “Desenvolvimento de metodologias e tecnologias para o estudo e monitoramento da fluência leitora nos diferentes ciclos de vida”. O objetivo dessa pesquisa é investigar o perfil de fluência leitora, características prosódicas e de compreensão de textos nos diferentes ciclos de vida – infância, adolescência, adultez e velhice. Para isso, você realizará dois testes de leitura e um de compreensão de texto.

Essa pesquisa não trará benefícios diretos para você, mas contribuirá para que possamos aprimorar nosso atendimento aos pacientes com queixas no aprendizado da leitura e escolares. Acredita-se que os resultados gerados a partir desse estudo possam auxiliar na compreensão das dificuldades encontradas durante o processo de aprendizagem e de consolidação da leitura e compreensão de textos; conhecer como se dá a evolução da leitura e compreensão de textos ao longo dos ciclos de vida; assim como aperfeiçoar instrumentos e estabelecer parâmetros para avaliação da linguagem oral e escrita em crianças, adolescentes, adultos e idosos

As avaliações já são realizadas rotineiramente e fazem parte dos atendimentos, não causam dor e não são invasivas, e oferecem riscos mínimos tais como algum desconforto ou cansaço durante as avaliações. Caso você sinta qualquer desconforto, você deverá avisar ao avaliador, pois ele se encarregará de interromper a avaliação e reagendá-la, ou eliminar os seus dados, se assim o desejar.

Caso você concorde em participar da pesquisa, realizaremos os seguintes testes:

1) a leitura em voz alta de um texto adequado a série e idade e de uma lista de palavras e pseudopalavras, que são sequências de letras que compõem um todo pronunciável, mas sem significado;

2) responderá a um questionário de 10 (dez) perguntas, com resposta em múltiplas escolhas, sobre o texto lido, para avaliação da compreensão de texto.

A leitura será gravada em áudio para posterior análise dos pesquisadores.

Os testes são realizados em cinco a 10 minutos e os riscos durante a avaliação são mínimos. Entretanto, você pode se sentir cansado durante a realização dos testes de leitura e resposta ao questionário. Os avaliadores realizarão os testes da forma mais rápida possível para diminuir o tempo das avaliações e possível cansaço gerados.

As avaliações serão realizadas de maneira remota pela plataforma *Zoom*, pelo computador, tablet ou celular, conforme data e horário combinado previamente com você, segundo a sua conveniência. As anotações sobre os resultados dos seus exames serão mantidos em segredo de acordo com a Resolução 466/12 para realização de pesquisas. Os dados coletados serão armazenados pelo pesquisador responsável em um computador com senha na sala 249 Faculdade de Medicina da UFMG por um período de até cinco anos. Passado esse período, os dados e avaliações serão deletados ou incinerados, como sugere as recomendações éticas. Em todas as anotações, você não será identificado(a) e seu nome será substituído por um número. O seu nome não será utilizado em nenhum relatório ou publicação desse estudo.

Você só participará dessa pesquisa se você quiser, e poderá desistir de participar a qualquer momento. Caso você concorde em participar como voluntário neste estudo, você não

terá nenhum custo/despesa e também não receberá qualquer vantagem ou remuneração financeira. Mesmo assim, nos comprometemos com o ressarcimento no caso de algum dano que a pesquisa porventura venha a causar. A participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos desta pesquisa, você poderá consultar o Comitê de Ética em pesquisa da UFMG – COEP/UFMG, situado à Av. Presidente Antônio Carlos 6627 – Unidade administrativa II, sala 2005. E-mail coep@prpq.ufmg.br; Telefone: 3409-4592. A qualquer tempo você poderá nos contatar para esclarecer quaisquer dúvidas ou retirar o seu consentimento. Nossos contatos encontram-se ao final desta página.

Para participar do estudo, você deverá assinar o Termo de Consentimento, e também receberá uma via deste Termo assinada pelos pesquisadores responsáveis. O Sr(a) tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase do estudo, independente do motivo e sem prejuízo do atendimento que está recebendo.

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____

Assinatura do participante da pesquisa

Assinatura do acadêmico colaborador da pesquisa

Assinatura do responsável pela pesquisa

Pesquisador:

Luiz Felipe dos Santos

Endereço: Av. Alfredo Balena, 190-sala 249 Santa Efigênia. Belo Horizonte – MG. CEP 30.130-100.

Celular: (35)

Email: lufsant@hotmail.com

Discente de pós-graduação do Programa de Ciências Fonoaudiológicas - nível de mestrado

Pesquisadora Responsável:

Profa. Luciana Mendonça Alves.

Endereço: Av. Alfredo Balena, 190-sala 249 Santa Efigênia. Belo Horizonte – MG. CEP 30.130-100.

Fone: 3409-9117

Email: lumendoncaalves@gmail.com