



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA

WILLAMY MATOS DOS SANTOS

**EFEITO DA VALÊNCIA EMOCIONAL NA LEITURA EM PORTUGUÊS
BRASILEIRO: EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO OCULAR**

FORTALEZA

2025

WILLAMY MATOS DOS SANTOS

EFEITO DA VALÊNCIA EMOCIONAL NA LEITURA EM PORTUGUÊS BRASILEIRO:
EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO OCULAR

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Linguística. Área de concentração: Linguística.

Orientadora: Prof. Dra. Elisângela Nogueira Teixeira

FORTALEZA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S239e Santos, Willamy Matos dos Santos.

EFEITO DA VALÊNCIA EMOCIONAL NA LEITURA EM PORTUGUÊS BRASILEIRO :
EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO OCULAR / Willamy Matos dos Santos Santos. – 2025.
103 f. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidades,
Programa de Pós-Graduação em Linguística, Fortaleza, 2025.

Orientação: Profa. Dra. Elisângela Nogueira Teixeira.

1. Valência Emocional. 2. Leitura. 3. Movimentação Ocular. 4. Psicolinguística. 5.
Compreensão Textual.. I. Título.

CDD 410

WILLAMY MATOS DOS SANTOS

EFEITO DA VALÊNCIA EMOCIONAL NA LEITURA EM PORTUGUÊS BRASILEIRO:
EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO OCULAR

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Linguística. Área de concentração: Linguística.

Aprovada em: 13/08/2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Elisângela Nogueira Teixeira (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dra. Thaís Maíra Machado de Sá
Universidade Federal de Lavras (UFLA)

Prof. Dra. Michele Calil dos Santos Alves
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

A todos que, sem saber, se tornaram parte
do que sou e do que sei.

AGRADECIMENTOS

À minha família, que desde cedo me ensinou a valorizar os estudos como o melhor caminho para a construção de um futuro sólido e significativo. Em especial, agradeço à minha mãe, aos meus avós e aos meus irmãos, que sempre estiveram presentes, acompanhando de perto cada etapa da minha jornada. A presença e o carinho de vocês foram fundamentais para que eu pudesse seguir adiante com determinação e esperança. Por tudo isso, meu muito obrigado.

Ao meu marido e parceiro, Jefferson Fernandes, por ser meu maior apoiador em cada passo dessa jornada, desde antes de eu entender o que é a academia. Seu apoio foi fundamental para que eu pudesse enfrentar minhas inquietações acadêmicas e os desafios que surgiram ao longo deste caminho. Obrigado por sempre acreditar em mim, por oferecer incentivo nos momentos de dúvida, paciência nos dias mais difíceis e celebração nas pequenas e grandes conquistas. Além do apoio nos estudos, obrigado por estar ao meu lado em todas as decisões da vida, ajudando-me a conciliar responsabilidades, oferecendo conselhos e, sobretudo, amor. Por fim, dedico meu reconhecimento e gratidão, pois nada disso seria possível sem o seu suporte e carinho.

À minha orientadora, Elis, amiga e inspiração acadêmica, que me guia com uma escuta atenta, uma inteligência generosa e uma sensibilidade rara. Desde o meu segundo semestre da graduação, quando nossos caminhos se cruzaram, você me apresentou ao mundo da pesquisa com um encanto que nunca mais consegui me afastar. Você me fez perceber que pensar pode ser também um gesto de afeto, e que o rigor científico não exclui o cuidado humano. Em cada etapa, em cada dúvida, em cada pequena conquista, você esteve presente, com um cuidado que beira o maternal. Sua orientação vai além dos textos corrigidos, dos dados analisados, das normas acadêmicas, você me ensina a ser alguém comprometido com o outro, com a ciência feita com responsabilidade e com a construção de um conhecimento que transforma. Obrigado por seguir comigo até aqui, até este ponto final (ou seria mais um recomeço?).

Aos colegas do Laboratório de Ciências Cognitivas e Psicolinguística, por construir comigo um espaço de parceria, escuta e aprendizado mútuo. Em especial, ao João Vieira e a Brenda Souza, com quem compartilho uma longa e valiosa trajetória. Muito obrigado por todas as trocas ao longo da graduação e por continuar sendo presença constante, mesmo de longe, durante o mestrado. Ter aprendido com vocês é uma das maiores sortes do meu caminho acadêmico.

Aos colegas que me acompanham desde a graduação, cuja amizade e parceria foram essenciais em toda a minha trajetória acadêmica. Compartilhamos não apenas estudos e desafios, mas também momentos de descontração que tornaram o caminho mais leve e inesquecível. Em especial, à Abigail Ferreira, por estar sempre presente, ajudando-me a enfrentar as dificuldades com muitas risadas e, não raro, regadas a boas bebidas. Sou imensamente grata por cada instante vivido ao lado de vocês, que tornaram esta jornada muito mais significativa e feliz.

Aos meus colegas professores da EMTI Hildete Brasil de Sá Cavalcante, pela compreensão e apoio ao longo desta caminhada. Em especial, à gestão da escola, na figura do Prof. Robson Sousa e da Profa. Daiane Faustino, por toda a colaboração e sensibilidade em me ajudar a organizar minha rotina escolar, tornando possível conciliar o trabalho com as exigências do curso. A vocês, deixo minha sincera gratidão.

À Universidade Federal do Ceará, por ter sido o solo fértil onde minhas inquietações acadêmicas puderam germinar. Levo comigo não apenas o que aprendi, mas também o que vivi neste espaço de trocas, descobertas e desafios.

A cada professora e professor do Programa de Pós-Graduação em Linguística pelos ensinamentos compartilhados em sala, pelas provocações, pela escuta atenta e pelo compromisso com a ciência. Cada disciplina cursada, cada conversa nos corredores ampliou meu olhar sobre o fazer acadêmico. Levo comigo não só o conteúdo, mas também o exemplo.

Aos participantes da pesquisa, por terem emprestado seus olhares, seu tempo e sua confiança a este estudo. Sem vocês, nada disso existiria.

Às professoras Thaís Maira e Michele Calil, que me acompanharam desde a qualificação até a defesa. Obrigado pelas leituras atentas, pelas perguntas certeiras, pelas contribuições generosas que me ajudaram a amadurecer este trabalho. A presença de vocês nesse processo foi essencial.

A todas as pessoas que, direta ou indiretamente, atravessaram este caminho comigo, meu mais profundo agradecimento.

“O olho vê, a lembrança revê, e a imaginação transvê. É preciso transver o mundo” (BARROS, 1996, p. 75).

RESUMO

Esta dissertação apresenta uma investigação sobre os efeitos da valência emocional no processamento da leitura em português brasileiro. Com base em teorias do processamento emocional (Barrett, 2017; Damásio, 2018; LeDoux, 1996; Phillips et al., 2003) e da leitura (Rayner, 1998), buscamos compreender como textos com diferentes cargas afetivas influenciam a leitura, utilizando como metodologia o rastreamento ocular. Para isso, partimos da hipótese de que diferentes cargas afetivas atribuídas aos textos podem interferir tanto na fluência leitora quanto na compreensão textual. Especificamente, assume-se que textos com conteúdo emocional geram efeitos distintos sobre o comportamento leitor em comparação com textos neutros. Essa suposição fundamenta-se na ideia de que a presença de emoções nos textos pode modular a atenção, o engajamento emocional e o processamento cognitivo dos leitores (Megalakaki, Ballenghein & Baccino, 2019). O percurso metodológico envolveu três etapas: a análise da frequência lexical dos estímulos, a validação da valência emocional atribuída aos textos e, por fim, o experimento principal com rastreamento ocular. Participaram do experimento principal 38 estudantes universitários, nativos do português brasileiro. Os leitores foram expostos a 18 textos curtos, previamente validados, com valência positiva, negativa ou neutra, e responderam a perguntas de compreensão após cada texto. Foram analisadas medidas de movimentação ocular como a duração da primeira fixação, duração total do olhar, número de fixações, número de regressões e acurácia nas respostas. Os resultados sugerem que, embora a valência emocional não tenha influenciado significativamente o tempo da primeira fixação, houve um número maior de fixações em textos neutros. Tendências em medidas de leitura contínua sugerem que textos com conteúdo emocional foram processados com maior fluidez. Apesar disso, textos neutros resultaram em maior acurácia nas perguntas de compreensão. Esses achados sugerem que a emoção pode favorecer o ritmo de leitura, mas que sua interferência na compreensão depende do tipo de informação solicitada, da intensidade emocional do estímulo e do grau de engajamento cognitivo requerido pela tarefa.

Palavras-chave: Valência Emocional; Leitura; Movimentação Ocular; Psicolinguística; Compreensão Textual.

ABSTRACT

This dissertation presents an investigation into the effects of emotional valence on reading processing in Brazilian Portuguese. Based on theories of emotional processing (Barrett, 2017; Damásio, 2018; LeDoux, 1996; Phillips et al., 2003) and reading (Rayner, 1998), we seek to understand how texts with different affective charges influence reading, using eye-tracking as a methodology. To this end, we start from the hypothesis that different affective charges attributed to texts can interfere with both reading fluency and textual comprehension. Specifically, we assume that texts with emotional content generate distinct effects on reading behavior compared to neutral texts. This assumption is based on the idea that the presence of emotions in texts can modulate readers' attention, emotional engagement, and cognitive processing (Megalakaki, Ballenghein & Baccino, 2019). The methodological approach involved three stages: analysis of the lexical frequency of the stimuli, validation of the emotional valence attributed to the texts, and, finally, the main experiment with eye tracking. Thirty-eight university students, native speakers of Brazilian Portuguese, participated in the main experiment. The readers were exposed to 18 short, previously validated texts with positive, negative, or neutral valence and answered comprehension questions after each text. Eye movement measures such as first fixation duration, total gaze duration, number of fixations, number of regressions, and response accuracy were analyzed. The results suggest that, although emotional valence did not significantly influence first fixation time, there was a higher number of fixations on neutral texts. Trends in continuous reading measures suggest that texts with emotional content were processed more fluently. Despite this, neutral texts resulted in greater accuracy on comprehension questions. These findings suggest that emotion can favor reading pace, but that its interference in comprehension depends on the type of information requested, the emotional intensity of the stimulus and the degree of cognitive engagement required by the task.

Keywords: Emotional Valence; Reading; Eye Tracking; Psycholinguistics; Text Comprehension.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Média da valência emocional atribuída aos textos, por grupo emocional.....	61
Gráfico 2 – Comparação entre acurácia das respostas por condição de valência emocional	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Organização dos dados do teste de validação dos estímulos experimentais	59
Tabela 2 – Estatísticas descritivas das valências atribuídas aos textos experimentais	61
Tabela 3 – Dados demográficos dos participantes do experimento com rastreamento ocular	64
Tabela 4 – Resultados do modelo para os efeitos da valência emocional em <i>First Fixation Duration</i>	68
Tabela 5 – Resultados do modelo para os efeitos da valência emocional em <i>First Run Fixation Count</i>	69
Tabela 6 – Resultados do modelo para os efeitos da valência emocional em <i>Gaze Duration</i>	70
Tabela 7 – Resultados do modelo para os efeitos da valência emocional em <i>Go Past Time</i>	71
Tabela 8 – Resultados do modelo para os efeitos da valência emocional em <i>Regressions In</i>	72
Tabela 9 – Resultados do modelo para os efeitos da valência emocional em <i>Regressions Out</i>	72
Tabela 10 – Resultados do modelo para os efeitos da valência emocional em <i>RT Question</i>	75
Tabela 11 – Resultados do modelo de efeitos fixos para a variável <i>Gaze Duration</i> em função da condição experimental e do escore emocional	76
Tabela 12 – Resultados do modelo de efeitos fixos para a variável <i>Go Past Time</i> em função da condição experimental e do escore emocional.	77

LISTA DE FIGURAS

Figura	1	–	Modelo	Circumplexo	de	Afeto,	Russel	(1980)	
.....									35

LISTA DE SÍMBOLOS

Hz	Hertz
ms	milissegundos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
1.1	Objetivos e hipóteses	22
1.2	Organização da dissertação	23
2	REFERENCIAL TEÓRICO	25
2.1	O processamento da leitura	25
2.2	O processamento das emoções e a valência emocional	31
2.3	O rastreamento ocular	45
3	O ESTUDO DA VALÊNCIA EMOCIONAL EM TEXTOS	53
3.1	Estudo da frequência das palavras dos estímulos experimentais ..	53
3.1.1	<i>Procedimento de análise</i>	54
3.1.2	<i>Análise e discussão dos resultados</i>	54
3.2	Teste de validação dos estímulos experimentais	55
3.2.1	<i>Estímulos textuais</i>	56
3.2.2	<i>Dados da amostra</i>	58
3.2.3	<i>Organização dos dados</i>	59
3.2.4	<i>Resultados</i>	59
3.2.5	<i>Discussão</i>	62
3.3	Teste de leitura com rastreamento ocular	63
3.3.1	<i>Dados da amostra</i>	63
3.3.2	<i>Materiais e métodos</i>	64
3.3.3	<i>Organização dos dados</i>	65
3.3.4	<i>Variáveis dependentes</i>	66
3.3.5	<i>Resultados</i>	67
3.3.6	<i>Discussão</i>	77
3.3.6.1	<i>Processamento Inicial: efeitos limitados da valência</i>	78
3.3.6.2	<i>Valência e Esforço Cognitivo: a vantagem dos textos emocionais</i>	79
3.3.6.3	<i>Regressões: a neutralidade da valência em processos de verificação...</i>	80
3.3.6.4	<i>Tipos de Perguntas e Níveis de Processamento: uma possível explicação para a vantagem da condição neutra</i>	80
3.3.6.5	<i>Tempo de Resposta e Escore Emocional: estabilidade e traços individuais</i>	82

3.3.6.6	<i>Valência Percebida e Variabilidade Individual: a aparente neutralidade como construção contextual</i>	83
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
	REFERÊNCIAS	88
	APÊNDICE A - ESTÍMULOS EXPERIMENTAIS	92
	APÊNDICE B - PERGUNTAS DE COMPREENSÃO DOS ESTÍMULOS EXPERIMENTAIS	97
	APÊNDICE C - TESTE DE VALIDAÇÃO DE ESTÍMULOS EXPERIMENTAIS	98
	APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO DE DADOS DEMOGRÁFICOS	99
	APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO DE ESTADO EMOCIONAL	100
	ANEXOS	102

1 INTRODUÇÃO

A linguagem é uma ferramenta essencial para a comunicação humana, que permite a transmissão de informações, ideias, pensamentos e emoções. Nesse aspecto, as emoções se destacam pois são uma ferramenta que preparam e orientam comportamentos para experiências positivas ou negativas, incluindo comportamentos de sobrevivência e de reprodução (Fonseca, 2016). Elas nos ajudam a avaliar rapidamente situações e a responder de maneira adequada para aumentar nossas chances de sucesso ou até mesmo de sobrevivência. Por exemplo, o medo leva os indivíduos a evitar situações potencialmente perigosas, enquanto a alegria motiva a busca por experiências que promovam o bem-estar.

Além disso, as emoções têm um papel importante na captura da atenção e na facilitação da memória. Quando estamos emocionalmente engajados com algo, somos mais propensos a prestar atenção e a lembrar de informações relacionadas ao evento. Isso ocorre porque as emoções ativam sistemas no cérebro que fortalecem as funções cognitivas, como a memória e a atenção, o que torna as experiências emocionais mais vívidas e duradouras (Fonseca, 2016).

Desse modo, o processamento de informação no ser humano é profundamente influenciado pelas emoções. Nós não apenas analisamos dados objetivamente; nossas decisões e percepções são formadas por um contexto emocional que nos ajuda a interpretar o mundo de maneira mais complexa. Contrariamente, os computadores, embora sejam capazes de processar grandes quantidades de dados rapidamente e realizar cálculos complexos, operam sem a referência emocional dos seres humanos.

Por isso, as emoções são uma área onde o processamento humano se destaca claramente. Elas permitem que lidemos com a subjetividade, a ambiguidade e a incerteza de maneiras que os computadores, com sua lógica binária, não conseguem (Fischer e Heikkinen, 2010). Como exemplo disso, podemos observar a atuação das emoções durante a leitura que influencia a forma como processamos e lembramos a informação. Quando um texto apresenta um conteúdo emocional, há uma maior propensão a prestarmos mais atenção e a retermos detalhes importantes (Megalakaki, Ballenghein e Baccino, 2019).

Desse modo, a capacidade de sentir emoções nos proporciona uma gama de respostas comportamentais essenciais para a interação social e a tomada de

decisões. No contexto da leitura, essas emoções desempenham um papel fundamental na forma como processamos, compreendemos e retemos informações, destacando a interação entre emoção e cognição na experiência humana.

Diante desse cenário, conforme observado por Leitão (2008), a Psicolinguística Experimental se estabelece como um campo de estudo para o entendimento dos diversos processos mentais que envolvem a linguagem. Considerando essa relevância, decidimos situar metodologicamente nosso trabalho dentro dessa área. Isso se deve à necessidade de empregar métodos experimentais para investigar de maneira precisa como as emoções afetam o processamento da leitura. Dentro desse contexto, o uso da técnica de rastreamento ocular se destaca como fundamental para nosso estudo, pois permite acompanhar em tempo real as dinâmicas do comportamento ocular dos leitores e oferece uma visão detalhada sobre os processos cognitivos que ocorrem durante a leitura.

Nesse campo de estudo, o processamento da leitura ocupa um lugar de destaque, pois reflete não apenas nossa capacidade de decodificar símbolos escritos, mas também nossa habilidade de extrair significado e compreensão de um texto (Moraes e Kolinsky, 2015). Quando se trata do processamento da leitura, além dos aspectos puramente cognitivos, uma gama de fatores emocionais também desempenha um papel significativo. Acreditamos que as emoções influenciam não apenas nossa atenção durante a leitura, mas também a forma como processamos linguisticamente o conteúdo apresentado (Megalakaki, Ballenghein e Baccino, 2019).

Nessa perspectiva, a compreensão de como as emoções influenciam o processamento da leitura tem se revelado uma área de investigação cada vez mais relevante, especialmente à medida que novas abordagens metodológicas surgem para expandir o conhecimento nesse campo. Dada a complexidade e a natureza emergente desse tema, a literatura existente ainda está em desenvolvimento. Para esta dissertação, foram selecionados artigos com abordagens variadas e complementares, que ajudam a estabelecer uma base sólida para nossa pesquisa. Estudos como os de Guéraud e Tapiero (2001), Scott et al. (2012), Afzali (2013), Knickerbocker, Johnson e Altarriba (2015), Megalakaki, Ballenghein e Baccino (2019) e Guerreiro (2019) são essenciais para compreender como as emoções influenciam o processamento da leitura e serão detalhados na seção de referencial teórico.

No entanto, embora alguns desses estudos tenham utilizado textos como

estímulo, muitos ainda se limitam à análise de sentenças isoladas, o que representa uma lacuna relevante no avanço do conhecimento. Isso porque a leitura de textos implica processos cognitivos mais amplos e complexos, como a integração de informações ao longo da narrativa ou argumentação, a formulação de inferências, bem como a construção e manutenção da coesão e da coerência discursiva.

Nesse sentido, considerar a presença e o papel das emoções no contexto de textos completos torna-se essencial, uma vez que a leitura textual envolve uma dinâmica que vai muito além da interpretação pontual de palavras ou frases soltas. Como salienta Kato (2007, p. 39), "na leitura proficiente, o leitor não lê palavras isoladas, mas um todo analisado que lhe faz sentido". Essa afirmação evidencia a importância de se trabalhar com unidades textuais mais extensas para compreender como os processos cognitivos e, por extensão, os afetivos se desenvolvem durante a leitura. Essa concepção de leitura, portanto, a compreende como uma atividade interativa de construção e reconstrução de sentidos, que envolve tanto os elementos linguísticos do texto quanto o repertório do leitor (Koch; Elias, 2015).

Essa concepção ampliada de leitura está intimamente relacionada à definição de texto que norteia esta pesquisa. Para Cavalcante et al. (2019), o texto deve ser entendido como um evento comunicativo singular, constituído por múltiplos elementos, linguísticos, discursivos, situacionais e interacionais, que interagem entre si. Longe de ser apenas um artefato linguístico isolado, o texto é o resultado de uma ação comunicativa situada, que pressupõe a ativação de conhecimentos compartilhados entre interlocutores, o uso estratégico de mecanismos de coesão e a projeção de uma intenção comunicativa (Cavalcante et al., 2019). Nessa perspectiva, podemos compreender o texto também como uma experiência subjetiva e dinâmica, atravessada por sentidos e afetos que moldam a forma como o leitor interpreta, processa e responde à linguagem.

Considerando a proposta desta pesquisa, que busca investigar a influência da valência emocional durante a leitura, o texto deve ser entendido, conforme Cunha e Koch (2015), como um espaço enunciativo que convoca o leitor a participar ativamente da construção de sentidos, o que implica não apenas processos linguísticos, mas também afetivos. Nesse mesmo sentido, Damásio (1996) demonstra que emoção e cognição atuam de forma integrada, influenciando diretamente a compreensão textual. É nesse entrelaçamento entre linguagem e emoção, entre estrutura textual e vivência subjetiva, que se tornam possíveis

análises mais precisas sobre o papel das emoções na leitura.

Além disso, é importante destacar que os estudos que exploraram a relação entre emoções e leitura trouxeram descobertas valiosas (Guéraud & Tapiero, 2001; Scott et al., 2012; Afzali, 2013), porém a maioria dessas pesquisas foi realizada em outros idiomas, como o inglês, ou limitou-se a analisar sentenças isoladas. Isso restringe a aplicabilidade dos resultados ao contexto de línguas como o português brasileiro, que possui nuances culturais e linguísticas distintas. A ausência de investigações focadas no português brasileiro representa uma oportunidade de ampliar o escopo teórico e metodológico, e, assim, contribui para o entendimento de como as emoções afetam a leitura em um contexto linguístico específico. Ao focar nessa língua, o estudo poderá revelar padrões de processamento que não foram observados em pesquisas realizadas em outros idiomas, enriquecendo o campo da psicolinguística.

A relevância desta pesquisa, portanto, reside na integração de duas dimensões essenciais: a complexidade do processamento de textos e a especificidade cultural e linguística do português brasileiro. Enquanto muitos estudos anteriores exploraram a influência das emoções na leitura, a maioria se concentrou em análises de sentenças isoladas ou textos em outros idiomas, como o inglês, não abordando a dinâmica de leitura em português brasileiro.

Nesse contexto, para observar com precisão como as emoções afetam o processamento de leitura, este estudo fará uso da técnica de rastreamento ocular. A escolha dessa técnica como metodologia central reforça o caráter inovador da investigação. O rastreamento ocular permite acompanhar com precisão os movimentos oculares dos participantes durante a leitura, o que revela aspectos importantes sobre o comportamento do leitor em tempo real (Rayner, 1998). Dados como a duração das fixações, a quantidade de movimentos regressivos e o tempo total de leitura são indicadores diretos de como o leitor processa cognitivamente o texto. Por exemplo, fixações mais longas em palavras emocionalmente carregadas podem indicar que o leitor está processando essas palavras de forma mais intensa, enquanto movimentos regressivos podem sugerir que o leitor está revisitando partes anteriores do texto para reforçar a compreensão ou lidar com a carga emocional do conteúdo.

Ao explorar a influência das emoções na leitura de textos, o estudo pode revelar, também, padrões comportamentais que variam de acordo com a valência

emocional do texto. A exemplo disso, é possível que textos de valência positiva gerem padrões de leitura mais fluentes, com menos interrupções e leitura mais linear. Em contrapartida, textos de valência negativa podem levar a um aumento na duração das fixações e na frequência de movimentos regressivos, o que indica que o leitor encontra maior dificuldade no processamento, possivelmente por conta da carga emocional mais intensa ou do conteúdo desconfortável. Esse tipo de resposta pode sugerir um reprocessamento cognitivo mais elaborado diante de estímulos negativos (Knickerbocker, Johnson & Altarriba, 2015). Esses resultados têm o potencial de oferecer uma nova perspectiva sobre como as emoções afetam o processamento de informações em blocos maiores de texto, algo ainda pouco explorado na literatura.

Por fim, ao combinar a análise da leitura de textos completos com a técnica de rastreamento ocular, o estudo não apenas contribui para o avanço do conhecimento teórico, mas também oferece uma abordagem metodológica inovadora. A pesquisa trará dados inéditos sobre a interação entre emoção e cognição no processamento de textos em português brasileiro, o que ampliará os horizontes das investigações nessa área e abrirá novas possibilidades para futuras pesquisas.

1.1 Objetivos e hipóteses

Esta pesquisa tem como objetivo central investigar, a partir de dados de movimentação ocular, o efeito da valência emocional no processamento da leitura de textos no português brasileiro. A partir disso, hipotetizamos, de maneira geral, que a valência emocional de textos terá um efeito significativo no processamento linguístico durante a leitura observada a partir de evidências de movimentação ocular.

Para atingir nosso objetivo central, estabelecemos os seguintes objetivos específicos, que guiarão a análise:

Primeiramente, comparar a velocidade de processamento de leitura entre textos com valência emocional positiva, negativa e neutra, utilizando medidas de movimentação ocular. Em segundo lugar, pretendemos avaliar como a valência emocional dos textos influencia a compreensão das informações durante a leitura, permitindo-nos entender melhor como as emoções influenciam a capacidade dos

leitores de reter e recuperar informações importantes dos textos.

Hipotetizamos, a partir do primeiro objetivo específico, que textos com valência emocional positiva resultam em uma velocidade de processamento mais rápida em comparação com textos com valência emocional negativa. Acreditamos que isso se deve por conta do impacto emocional associados aos conteúdos negativos que requerem mais tempo para o processamento do texto. No entanto, nossa suposição é de que tanto os textos positivos quanto os negativos terão uma vantagem em termos de velocidade de processamento em relação aos textos com valência emocional neutra. A partir do uso do rastreamento ocular, poderemos observar, por exemplo, tempos de fixação mais longos em áreas de interesse ou revisões frequentes de partes específicas do texto que podem sugerir uma compreensão deficiente ou uma necessidade de processamento adicional.

A partir do segundo objetivo específico, hipotetizamos que os textos com valência emocional, tanto positiva quanto negativa, influenciarão significativamente a compreensão dos leitores durante a leitura em comparação com os textos neutros. Acreditamos que os textos emocionalmente carregados terão um maior percentual de respostas corretas em testes de compreensão. Nossa suposição é fundamentada na ideia de que a presença de emoções nos textos pode modular a atenção, o envolvimento emocional e o processamento cognitivo dos leitores, o que resulta em diferenças perceptíveis na compreensão textual (Megalakaki, Ballenghein e Baccino, 2019).

1.2 Organização da dissertação

Esta dissertação está organizada da seguinte maneira:

Na seção 1, introduzimos o tema da pesquisa, em que contextualizamos o problema investigado e justificamos sua relevância para os estudos sobre linguagem, cognição e emoção. Também explicitamos os objetivos gerais e específicos do trabalho, bem como as hipóteses formuladas, e apresentamos a estrutura da dissertação.

Na seção 2, apresentamos o referencial teórico que fundamenta nosso estudo, dividido em três eixos principais: discutimos o processamento da leitura, o funcionamento das emoções, com ênfase na valência emocional, e o uso do rastreamento ocular como ferramenta metodológica para investigar o processamento

textual.

Na seção 3, descrevemos o desenvolvimento do nosso estudo empírico, dividido em três etapas complementares: (i) a análise da frequência das palavras que compõem os textos utilizados como estímulos experimentais; (ii) o teste de validação da valência emocional dos textos, com base em julgamentos de participantes; e (iii) o experimento principal com rastreamento ocular, no qual avaliamos como a valência dos textos afeta o processamento da leitura. Em cada uma dessas etapas, apresentamos os procedimentos metodológicos, os dados da amostra, a organização dos dados, os resultados e as respectivas discussões. Na última parte da seção, discutimos detalhadamente os efeitos da valência emocional em diferentes aspectos do processamento textual, como o processamento inicial, o esforço cognitivo, os movimentos regressivos, os tipos de pergunta e o tempo de resposta, além de considerações sobre traços individuais dos participantes.

Na seção 4, encerramos o trabalho com as considerações finais, em que retomamos os objetivos propostos, discutimos os principais achados à luz do referencial teórico, reconhecemos as limitações do estudo e sugerimos possibilidades para futuras pesquisas que aprofundem a investigação sobre os efeitos da emoção na leitura de textos em língua portuguesa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, apresentaremos as bases teóricas que guiarão nossa pesquisa. O objetivo é fornecer uma compreensão dos conceitos e teorias que fundamentam o estudo das emoções e do processamento de leitura, com ênfase em como esses elementos interagem e influenciam o comportamento leitor, sobretudo, o comportamento ocular.

Em primeiro lugar, em *O Processamento da Leitura* forneceremos uma visão sobre como o cérebro processa e compreende a linguagem escrita. A leitura é apresentada como um processo que envolve não apenas a decodificação de palavras e frases, mas também a integração de informações linguísticas e contextuais para a construção do significado. Estudos de Dehaene (2012) e Coscarelli (2002) serão utilizados para explicar a especialização neural necessária para a leitura e os níveis de processamento linguístico envolvidos, destacando a importância de entender como a leitura é uma interação dinâmica entre percepção visual, processamento fonológico e construção de significado.

Em seguida, em *O Processamento das Emoções e a Valência Emocional* exploraremos como a valência emocional afeta a compreensão de textos. Baseando-nos em estudos de autores como Damásio (2018), Heilman (1997), LeDoux (1996), e Phillips et al. (2003), a seção examina como as emoções, tanto positivas quanto negativas, influenciam o processamento cognitivo e a percepção textual.

Por fim, em *O Rastreamento Ocular* examinaremos a técnica que permite observar e medir os movimentos oculares durante a leitura, revelando padrões complexos de sacadas e fixações. Referências a estudos clássicos de McConkie e Rayner (1975) e modelos como o E-Z Reader (Reichle et al., 2013) ajudarão a descrever como os leitores movem seus olhos e processam informações textuais, além de destacar como as fixações e sacadas influenciam a compreensão e a fluência da leitura.

2.1 O Processamento da leitura

Em sociedades como a nossa, onde a escrita ocupa uma posição de grande centralidade, a habilidade de leitura assume um papel essencial. Essa competência permite o acesso a uma vasta gama de informações e é vital para a participação ativa dos indivíduos em várias esferas sociais e culturais. Contudo, é importante reconhecer que essa valorização da escrita reflete uma particularidade das sociedades ocidentais, e que em contextos diferentes, outras formas de comunicação e expressão podem ter relevância semelhante. Para aqueles que não dominam a leitura escrita, a exclusão do universo letrado pode dificultar a interação com determinados círculos sociais, mas não necessariamente implica em uma incapacidade de se comunicar ou de construir conhecimento. Assim, a falta dessa habilidade pode ser comparada à dificuldade de acessar uma dimensão específica do conhecimento compartilhado, limitada, mas não essencialmente a única forma de interação no mundo.

Nesse contexto, a Psicolinguística tem como um de seus principais objetivos investigar os processos cognitivos envolvidos na leitura. Conforme Maia (2015), a disciplina busca compreender os processos de aquisição, processamento e produção da linguagem, bem como entender como o cérebro humano processa e interpreta a linguagem escrita, examinando os mecanismos cognitivos e neurológicos subjacentes à leitura.

Nessa direção, Goodman (1967, p. 127) descreve a leitura como "um jogo de adivinhação psicolinguística", destacando que ela envolve uma espécie de jogo em que o indivíduo busca processar informações a partir de uma interação entre pensamento e linguagem. Dessa forma, a leitura eficiente, segundo Goodman (1967), não depende da percepção precisa e da identificação de todos os elementos, mas da capacidade de selecionar o menor número e as pistas mais produtivas para fazer suposições corretas logo de início.

A partir dessa concepção de que a leitura é uma interação entre linguagem e pensamento (Goodman, 1967), estudos avançados na área da neurociência cognitiva, como os de Stanislas Dehaene, oferecem uma visão detalhada de como o cérebro processa a leitura. Esse entendimento avançado complementa a perspectiva de Goodman (1967), ao demonstrar que a eficiência na leitura não apenas depende da habilidade de selecionar pistas em um texto, mas também da capacidade neurológica de processar linguisticamente a informação escrita.

Em sua obra *Neurônios da leitura*, Dehaene (2012) busca explicar essa capacidade neurológica a partir da hipótese que aponta que o cérebro não foi desenvolvido especificamente para a leitura, mas aprender a ler representa uma das suas mais importantes transformações. Ele argumenta que há uma reciclagem neuronal, ou seja, alguns circuitos cerebrais mantêm uma certa flexibilidade que permite realizar novas tarefas, como a leitura, que não estavam presentes no ambiente evolutivo original do ser humano (Dehaene, 2012). Conforme o autor destaca:

[...] Nosso cérebro não é uma *tabula rasa* onde se acumulam construções culturais: é um órgão fortemente estruturado que faz o novo com o velho. Para aprender novas competências, reciclamos nossos antigos circuitos cerebrais de primatas – na medida em que tolerem um mínimo de mudança. (Dehaene, 2012, p. 20, grifo do autor)

Essa discussão sobre como o cérebro se adapta à aprendizagem da leitura revela um complexo processo de especialização neural e adaptação cultural. De acordo com o autor, aprender a ler não é simplesmente adquirir novas informações, mas sim um processo que envolve a reorganização estrutural do cérebro.

Ao considerar a aprendizagem como um processo de desenvolvimento de novas conexões sinápticas entre diferentes regiões do cérebro, Dehaene (2012) destaca que o sistema nervoso central humano é altamente especializado. As áreas primárias, responsáveis por funções básicas como visão e respiração, estão presentes desde o nascimento, enquanto as áreas secundárias e terciárias requerem maturação e aprendizagem para se desenvolverem plenamente.

Para ilustrar o processo de maturação dos neurônios e a adaptação cerebral à aprendizagem, consideremos o exemplo da aquisição de uma nova habilidade complexa, como tocar um instrumento musical. Suponhamos que uma pessoa decide aprender a tocar piano sem ter experiência anterior com esse instrumento.

Inicialmente, ao se deparar com partituras musicais, a pessoa pode apenas perceber as notas como marcas no papel (região primária do processamento visual). Com o tempo e a prática, ela começa a associar cada nota a um movimento específico dos dedos sobre as teclas (área motora). Ao mesmo tempo, ela aprende

a interpretar as notas de acordo com suas durações e intensidades (área auditiva e de interpretação musical).

Nesse processo, o cérebro da pessoa não apenas reconhece as informações visuais das partituras, mas está também ativando áreas especializadas que coordenam movimentos precisos dos dedos, interpretação auditiva do som produzido e conexões emocionais associadas à música. Cada vez que a pessoa pratica e toca uma nota musical, ocorrem interações entre diferentes regiões do cérebro, ajustando e refinando as conexões neurais para otimizar a execução musical.

Assim como no exemplo anterior, a aprendizagem da leitura envolve não apenas a absorção passiva de informações, mas uma reorganização das redes neurais. Esse processo ilustra como o cérebro humano é capaz de adaptar-se e especializar-se em resposta a novos desafios e experiências, e, assim, demonstra sua capacidade intrínseca de plasticidade e desenvolvimento contínuo ao longo da vida, como argumenta Dehaene (2012).

Para explicar esse processamento da leitura, começamos pelo olho, o primeiro órgão envolvido nesse complexo processo. De acordo com Dehaene (2012), é a fóvea, o centro da retina, que capta os sinais luminosos das letras no papel. O olho, com sua capacidade limitada de captar apenas cerca de 15° do campo visual de cada vez, necessita que movamos nosso olhar sobre a página para processar todo o conteúdo. Esse processo inicial é fisiológico e envolve a captura e identificação visual das "manchas" no papel pela região primária da visão.

Após as palavras serem captadas como fragmentos pelos neurônios da retina, elas são então reconstituídas em uma forma que constitui a sonoridade e o sentido das palavras, como explica Dehaene (2012). Esse processo de reconstrução é essencial para que as informações visuais sejam transformadas em abstrações compreensíveis. As palavras reconstruídas são então processadas em duas vias paralelas da leitura: a via fonológica, que converte as cadeias de letras (grafemas) em sons da língua (fonemas), e a via lexical, que acessa o "dicionário mental" conectado aos significados das palavras na memória semântica (Dehaene, 2012).

Além das complexas bases neurobiológicas envolvidas no processo de leitura, é fundamental compreender também as bases linguísticas que sustentam essa habilidade. A partir da organização da estrutura cognitiva para a leitura

proposta por Dehaene (2012), ficam claros que são necessários diversos conhecimentos linguísticos para que a leitura seja efetivada.

É com base nesse conhecimento linguístico que Coscarelli (2002) divide a leitura em duas grandes partes: uma que lida com a forma linguística e outra que se relaciona com o significado. De acordo com a autora, essas partes ainda podem ser subdivididas:

O processamento da forma, também tratado como decodificação, será aqui subdividido em processamento lexical e processamento sintático. O processamento do significado será subdividido em três partes: a construção da coerência local, a construção da coerência temática e a construção da coerência externa. (Coscarelli, 2002, p. 2)

Esses níveis de processamento trabalham juntos para permitir uma leitura fluente e a compreensão do texto, combinando habilidades perceptivas, linguísticas e cognitivas.

Para compreender cada uma das partes do processamento da leitura segundo Coscarelli (2002), a seguir apresentaremos os principais conceitos atribuídos a cada uma delas.

Em primeiro lugar, devemos entender o processamento lexical, que consiste na análise detalhada das palavras em diversos níveis, como sua estrutura visual, organização silábica, formação morfológica e pronúncia fonológica. Durante esse processo, são ativadas também informações sobre a sintaxe e o significado associado a cada palavra, o que permite aos leitores identificarem e interpretarem rapidamente palavras familiares. Fatores como a estrutura silábica das palavras, seu tamanho, frequência de uso, familiaridade com o contexto em que aparecem e a presença de ambiguidades lexicais são determinantes para o sucesso desse processamento. Além disso, aspectos pragmáticos e discursivos, como o contexto de comunicação e os objetivos específicos da leitura, influenciam diretamente a compreensão lexical (Coscarelli, 2002).

O processamento sintático, por sua vez, envolve a habilidade de construir e entender as relações gramaticais entre as palavras para formar frases coesas e períodos bem estruturados. Esse tipo de processamento exige a análise detalhada das características morfológicas das palavras, a organização de sintagmas e a identificação de elementos dentro da estrutura da frase. Além disso, o contexto semântico desenvolvido ao longo da leitura impacta diretamente a interpretação

sintática, pois as informações sobre o significado das palavras e frases guiam a construção gramatical realizada pelo leitor (Coscarelli, 2002).

Por último, o processamento semântico é essencial para atribuir significado ao texto, tanto em termos locais (interpretação de frases individuais) quanto globais (compreensão do texto como um todo). Esse processo envolve a habilidade de interpretar ambiguidades, reconhecer o uso de figuras de linguagem como metáforas e ironias, e identificar informações implícitas. A familiaridade do leitor com o tema do texto, o estilo do texto utilizado e a presença de mecanismos coesivos que unem as partes do texto são fatores que influenciam a fluidez do processamento semântico. Para realizar esse tipo de processamento de forma eficaz, Coscarelli (2002) argumenta que os leitores precisam não apenas entender a estrutura textual, mas também ser capazes de fazer inferências, estabelecer conexões entre diferentes partes do texto e avaliar o significado global do texto em seu contexto.

Dessa forma, a compreensão desses mecanismos é fundamental para o entendimento desse complexo processo que é a leitura. Os níveis de processamento, lexical, sintático e semântico, interagem continuamente para permitir que o leitor atribua sentido ao texto, sendo influenciados por fatores linguísticos, cognitivos e contextuais. No entanto, para que possamos entender com maior profundidade como essas etapas se organizam e funcionam na mente humana durante o ato de ler, é necessário observar as propostas da psicolinguística experimental sobre os modelos cognitivos que explicam o processamento da linguagem.

Nesse sentido, os estudos da psicolinguística oferecem contribuições teóricas valiosas ao apresentar modelos que descrevem as estratégias cognitivas utilizadas pelos leitores para processar os estímulos linguísticos. Dentre esses modelos, destacamos o modelo serial e o modelo conexionista, os quais oferecem visões distintas, e em certo grau complementares, sobre a forma como a linguagem é processada em tempo real.

O modelo de processamento serial, também conhecido como modular, parte da ideia de que a compreensão linguística ocorre por meio de etapas lineares e independentes. Cada componente do sistema atua de forma isolada: a informação fonológica é processada primeiro, seguida pela análise morfológica, sintática e, finalmente, semântica. Essa concepção favorece uma organização ordenada do

processamento, baseada na noção de que cada estágio é ativado apenas após a finalização do anterior, o que revela uma abordagem mais estruturada e rígida do funcionamento cognitivo. Essa visão está fundamentada em princípios como a economia cognitiva e a limitação da memória de trabalho, o que leva o sistema a preferir estruturas menos custosas para interpretar enunciados linguísticos (Leitão, 2008).

Em contraposição, o modelo conexionista propõe um funcionamento distribuído e simultâneo do processamento, no qual diversos tipos de informação, como sintaxe, semântica, contexto e conhecimento prévio, são acessados de forma paralela e interdependente desde os momentos iniciais da leitura (Leitão, 2008). Nessa perspectiva, a experiência linguística e a frequência de uso de palavras e estruturas exercem um papel central, pois elas influenciam os caminhos mais prováveis do processamento por meio da ativação de padrões previamente estabelecidos. A linguagem, nesse modelo, é vista como um sistema adaptativo e sensível ao contexto, mais próximo da maneira como o cérebro opera em situações comunicativas reais (Leitão, 2008).

Esses modelos, embora diferentes em suas arquiteturas teóricas, contribuem significativamente para o entendimento da leitura como atividade cognitiva. O modelo serial explica de forma eficaz os processos iniciais de aquisição da leitura e a organização hierárquica dos componentes linguísticos (Leitão, 2008). Já o modelo conexionista é mais sensível às variações contextuais e ao papel da aprendizagem, oferecendo uma explicação mais flexível e dinâmica para a fluência leitora. Quando articulados aos níveis de processamento descritos por Coscarelli (2002), esses modelos ampliam a compreensão do funcionamento da linguagem, e evidenciam que a leitura é um fenômeno complexo que envolve desde mecanismos estruturais e automáticos até estratégias interativas e adaptativas.

2.2 O processamento das emoções e a valência emocional

Se a linguagem é um dos principais meios pelos quais os seres humanos expressam e compreendem pensamentos e intenções, as emoções desempenham papel igualmente fundamental na forma como interagimos com o mundo e atribuímos sentido às experiências. Após compreender as camadas envolvidas no processamento linguístico, é necessário considerar que esse processamento não

ocorre de forma isolada das emoções. Ao contrário, emoções e linguagem estão profundamente entrelaçadas, e a forma como os sujeitos leem, interpretam e respondem aos textos depende, em grande medida, dos estados afetivos ativados ao longo dessa experiência.

De acordo com Ekman (2003), é difícil subestimar a importância das emoções na vida humana. Elas moldam nossas decisões, orientam nossos comportamentos e nos preparam para reagir rapidamente diante de eventos significativos. Na perspectiva do autor, as emoções são reações breves, automáticas e universais, desencadeadas por estímulos que envolvem o bem-estar do indivíduo. Essas reações envolvem mudanças fisiológicas, expressões faciais específicas e tendências de ação que nos ajudam a lidar com desafios vitais. Nesse sentido, as emoções não apenas acompanham a experiência humana, elas organizam essa experiência, permitindo-nos agir de maneira eficiente diante das situações.

O autor identifica um conjunto de emoções básicas, como medo, raiva, tristeza, alegria, surpresa, nojo e desprezo, que seriam comuns a todas as culturas e facilmente reconhecíveis por suas expressões. Essas emoções são ativadas a partir de avaliações inconscientes que fazemos das situações, antes mesmo de termos consciência plena do que está acontecendo (Ekman, 2003). Por isso, a resposta emocional é, muitas vezes, mais rápida do que a resposta cognitiva propriamente dita. Esse dado é relevante para a presente pesquisa, pois ajuda a compreender como certos textos podem evocar reações imediatas e intensas no leitor, o que influencia o modo como ele processa o conteúdo linguístico.

Embora a perspectiva de Ekman (2003) contribua significativamente para o entendimento das emoções como respostas rápidas e biologicamente fundamentadas, abordagens mais recentes, como a Teoria da Emoção Construída, ampliam esse entendimento ao considerar a influência da linguagem, da cultura e da experiência individual na formação das emoções. Segundo Barrett (2017), as emoções não são reações automáticas e universais, mas sim construções contextuais e variáveis que emergem a partir da combinação entre os estados internos do corpo, os estímulos do ambiente e os conceitos adquiridos socialmente. Essa abordagem desloca o foco das emoções enquanto entidades fixas para uma compreensão mais dinâmica e situada.

De acordo com essa perspectiva, o cérebro atua de forma preditiva, antecipando e interpretando continuamente os estímulos com base em experiências

anteriores. Ao construir emoções, ele mobiliza conceitos aprendidos ao longo da vida, muitos dos quais são mediados pela linguagem. Em vez de identificar uma emoção universal e automaticamente evocada por um dado estímulo, o cérebro seleciona, a partir de um repertório conceitual e cultural, uma categoria emocional para dar sentido às sensações que experimenta em determinado momento (Barrett, 2017). Assim, cada instância emocional é singular, construída de acordo com o contexto e com os recursos disponíveis ao sujeito.

A linguagem, nesse processo, desempenha um papel decisivo. É por meio dela que os indivíduos adquirem os conceitos necessários para categorizar suas sensações internas e interpretá-las como emoções específicas. A nomeação de um estado emocional não é apenas descritiva, mas contribui para a experiência emocional, influenciando, mas sem determinar, a forma como emoções são reconhecidas e compreendidas (Barrett, 2017). Isso implica que diferenças culturais e linguísticas podem favorecer variações na forma como conceitos emocionais são estruturados e aplicados, entretanto não significam que sentimentos específicos sejam inacessíveis a falantes de determinada língua.

Essa perspectiva reforça, portanto, a importância de considerar o contexto linguístico e cultural específico do português brasileiro, o que retoma a justificativa já apresentada para a realização desta pesquisa, uma vez que os estudos existentes sobre valência emocional em textos têm se concentrado majoritariamente em outras línguas, sem contemplar as particularidades do nosso idioma e das experiências afetivas que o atravessam. Desse modo, a forma como um leitor interpreta o conteúdo emocional de um texto depende não apenas do que está expresso linguisticamente no material, mas também de sua bagagem cultural, de seus conceitos emocionais internalizados e de seu vocabulário afetivo.

A Teoria da Emoção Construída também oferece uma compreensão refinada do conceito de valência emocional, entendida como a dimensão que caracteriza uma experiência como positiva ou negativa. Para Barrett (2017), a valência é parte do que ela denomina “afeto básico”, composto por duas dimensões fundamentais: a valência (prazer–desprazer) e a excitação (nível de ativação fisiológica). Essa estrutura afetiva, constantemente presente no organismo, serve como base para a construção das emoções.

No entanto, essa avaliação não ocorre de forma universal ou biologicamente predeterminada. Segundo Barrett (2017), o cérebro realiza o

juízo afetivo a partir de modelos internos construídos ao longo da vida, que incorporam experiências anteriores, expectativas sociais e conceitos adquiridos. Dessa forma, a linguagem e a cultura atuam como fatores que modulam a interpretação das sensações, sem determiná-las rigidamente. Assim, o que é percebido como agradável ou desagradável não decorre apenas da estrutura biológica, mas é profundamente influenciado pelas formas como o indivíduo aprendeu a nomear, reconhecer e categorizar suas emoções. Dessa maneira, a valência emocional não é apenas uma reação ao ambiente, mas uma construção ativa do cérebro diante de determinados estímulos (Barrett, 2017).

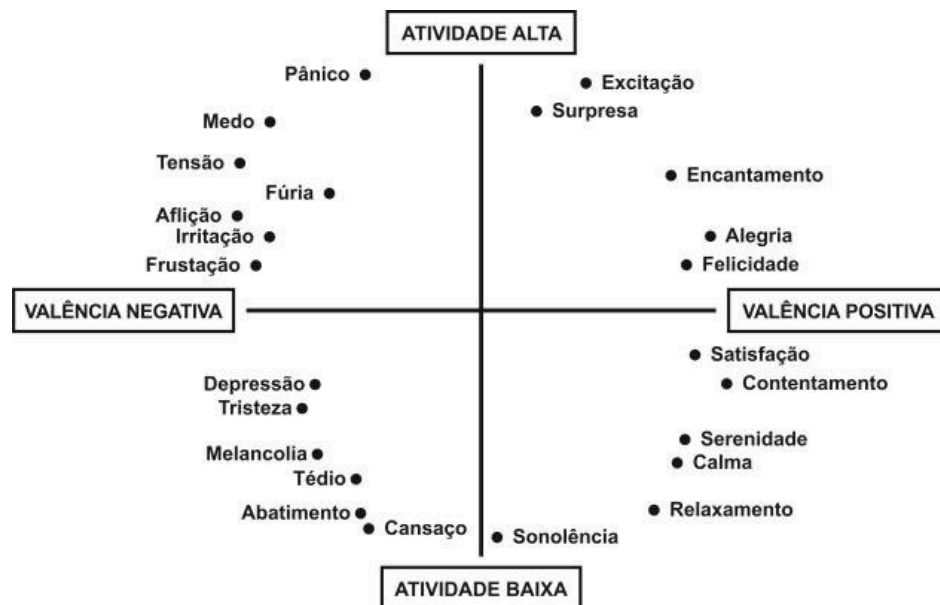
A partir dessa concepção construcionista proposta por Barrett (2017), torna-se evidente que a valência emocional, isto é, a qualidade afetiva atribuída a uma experiência, não é simplesmente uma resposta automática e inata do organismo. Em vez disso, ela é construída de forma dinâmica pelo cérebro, com base em uma complexa rede de interpretações corporais, expectativas situacionais, memórias anteriores e, sobretudo, conceitos adquiridos culturalmente. O cérebro humano, ao operar de modo preditivo, não apenas reage ao mundo, mas interpreta continuamente os estímulos que recebe, atribuindo-lhes significados afetivos. Essa atribuição de valência, portanto, é fundamentalmente situada: o que é considerado agradável, desagradável ou neutro depende de modelos mentais aprendidos em contextos socioculturais específicos, mediados pela linguagem e pelo repertório conceitual disponível ao indivíduo (Barrett, 2017).

Essa perspectiva abre espaço para um entendimento mais abrangente e multifacetado das emoções humanas, em que a valência não é apenas um marcador biológico de sobrevivência, mas também uma construção simbólica e social. No entanto, é importante considerar que a construção emocional não se dá isoladamente do corpo. A biologia continua a exercer papel crucial no modo como essas experiências são sentidas e reguladas. A Teoria da Emoção Construída, ao invés de negar a dimensão fisiológica das emoções, propõe integrá-la a um modelo mais amplo, no qual corpo, cérebro, linguagem e cultura operam de forma coordenada.

Complementarmente a essa concepção construcionista, o modelo circumplexo das emoções, proposto por Russell (1980), oferece uma representação espacial da experiência afetiva que tem se mostrado particularmente útil para a compreensão dos estados emocionais em termos dimensionais. Nesse modelo, as

emoções não são vistas como categorias isoladas, mas como posições dentro de um espaço circular definido por dois eixos principais: prazer–desprazer (valência) e ativação–desativação (nível de excitação fisiológica). As diferentes emoções se organizam ao redor desse círculo em combinações específicas desses dois fatores. Por exemplo, emoções como “surpresa” combinam alta ativação com valência positiva, enquanto “cansaço” representa baixa ativação e valência negativa.

Figura 1 - Modelo Circumplexo de Afeto, Russel (1980)



A figura 1 representa o modelo circumplexo de Russell (1980), tradicionalmente disposta como um gráfico circular, apresenta emoções distribuídas em torno do centro, o que forma uma espécie de bússola afetiva. Nessa figura, o eixo horizontal representa a dimensão da valência (indo do prazer ao desprazer), enquanto o eixo vertical corresponde à excitação (variando de calma/sedação até alta ativação). Termos emocionais como “alegria”, “excitação”, “tédio”, “relaxamento” e “contentamento” aparecem dispostos em posições angulares específicas, o que sugere que estados afetivos não são mutuamente exclusivos, mas se relacionam de forma contínua. Assim, emoções vizinhas no círculo compartilham características e intensidade semelhantes, enquanto emoções opostas representam combinações divergentes de valência e excitação.

Essa concepção permite compreender os estados afetivos como contínuos e interrelacionados, e não como entidades estanques. Isso tem implicações importantes para o presente estudo, pois sugere que o processamento emocional de textos não depende apenas da avaliação binária positivo/negativo, mas também do grau de ativação que determinado conteúdo é capaz de evocar. No entanto, é importante destacar que este estudo se concentrará exclusivamente na dimensão da valência emocional, sem considerar a variável de excitação ou ativação fisiológica como componente analítico. Essa delimitação se justifica pela proposta metodológica e pelo foco teórico da pesquisa, voltada à investigação do impacto da valência (positiva, negativa ou neutra) sobre o processamento da leitura.

Ainda assim, a inclusão do modelo de Russell (1980) como referencial teórico contribui para ampliar a compreensão do fenômeno emocional e oferece uma estrutura interpretativa que enriquece a análise dos dados. O modelo circumplexo também reforça a ideia de que leitores mobilizam representações internalizadas das emoções com base em categorias afetivas que circulam social e culturalmente, mesmo quando não se investiga diretamente todos os seus componentes dimensionais.

Nesse ponto de convergência entre construções culturais, modelos cognitivos e respostas corporais, a perspectiva de Damásio (2018) oferece uma contribuição complementar e essencial. O autor, cuja abordagem se ancora nas neurociências, explica que a valência emocional se refere à qualidade emocional de uma experiência, categorizando-a em um contínuo que vai do agradável ao desagradável. Trata-se de um componente essencial do sentir, por meio do qual o organismo avalia automaticamente as condições do ambiente e de si mesmo.

Ao vivenciarmos determinada situação, nosso corpo e mente atribuem, quase que instantaneamente, uma “nota” emocional à experiência, classificando-a como positiva, negativa ou neutra. Essa avaliação não se aplica apenas a sentimentos intensos ou marcantes, mas também a percepções mais sutis, que, mesmo sem alcançar a consciência plena, influenciam diretamente nossas reações e decisões. Exemplos cotidianos ilustram essa dinâmica: o prazer ao consumir um alimento preferido ou o incômodo gerado por uma situação social desconfortável são manifestações claras de como a valência atua como filtro emocional de nossas vivências.

Ainda segundo Damásio (2018), os termos “agradável” e “desagradável”, em seu uso mais rigoroso, remetem diretamente à condição do corpo diante da experiência. A valência, nesse sentido, não é meramente uma avaliação subjetiva, mas está enraizada na capacidade do organismo de monitorar sua própria integridade e orientar-se com base naquilo que favorece ou ameaça a continuidade da vida. Experiências percebidas como agradáveis tendem a refletir estados corporais que promovem equilíbrio e preservação, enquanto experiências desagradáveis sinalizam desequilíbrios ou riscos potenciais. Essa perspectiva reforça a ideia de que a valência emocional, embora construída em parte pela cognição e cultura, ainda mantém estreita ligação com os mecanismos biológicos que garantem nossa sobrevivência.

Complementando esse entendimento, Heilman (1997) apresenta um modelo neurológico da experiência emocional baseado em três componentes principais: a valência (positiva ou negativa), o nível de excitação (*arousal*) e a ativação motora (como aproximação ou evitação). Segundo esse autor, a valência está associada à atividade de diferentes regiões cerebrais, com destaque para os lobos frontais. A lateralização hemisférica exerce papel importante nessa mediação: o hemisfério esquerdo está mais relacionado ao processamento de emoções positivas, como alegria e entusiasmo, enquanto o hemisfério direito se associa mais fortemente a emoções negativas, como medo e tristeza.

Para exemplificar, quando experimentamos alegria ao encontrar um amigo querido ou ao observar um filhote de animal, essa emoção tende a ser processada predominantemente pelo hemisfério esquerdo. Em contrapartida, quando sentimos medo diante de uma ameaça, como a visão de uma cobra, ou tristeza diante de uma perda, o hemisfério direito tende a assumir papel predominante no processamento dessas emoções. Essa organização cerebral da valência emocional contribui para respostas mais rápidas e adaptativas, orientando, assim, nossas ações de aproximação ou de afastamento.

Contudo, como destaca o próprio modelo de Heilman, a valência não atua isoladamente. Ela é apenas um dos três pilares da resposta emocional. O segundo componente, a excitação, diz respeito ao grau de ativação fisiológica que acompanha uma emoção. Esse nível pode variar de estados de calma e relaxamento a picos de agitação intensa, como nervosismo, medo ou euforia. Um

exemplo disso é o aumento da excitação antes de uma apresentação importante, ou, em sentido oposto, a tranquilidade sentida ao descansar em um ambiente seguro.

O terceiro componente, a ativação motora, refere-se às ações que a emoção tende a desencadear, especialmente em termos de comportamento: aproximação, evitação ou neutralidade. Quando sentimos prazer ou segurança em relação a algo, como o cheiro de um prato familiar ou a presença de alguém querido, tendemos a nos aproximar. Em contrapartida, quando uma situação é percebida como desconfortável ou ameaçadora, nosso corpo se prepara para a evitação ou defesa. Esse aspecto comportamental é parte fundamental do circuito emocional, pois conecta o sentir ao agir.

A integração entre esses três elementos, valência, excitação e ativação motora, é o que possibilita uma resposta emocional coerente e adaptativa. Essa articulação entre emoção, cognição e ação é essencial para nossa interação com o ambiente e para a tomada de decisões rápidas e eficazes. Como enfatiza Heilman (1997), compreender essa interação é fundamental para entender de que maneira as emoções modulam a experiência humana e influenciam nossa forma de perceber, avaliar e responder ao mundo.

A discussão sobre o papel das emoções no processamento cognitivo é aprofundada ainda mais com a teoria proposta por LeDoux (1996, apud Almada, 2012). O autor argumenta que a percepção emocional pode ocorrer de forma independente do processamento cognitivo consciente, sugerindo que o cérebro pode detectar e reagir a estímulos emocionais antes de um processamento cognitivo mais profundo. De acordo com LeDoux (1996, apud Almada, 2012), o cérebro apresenta mecanismos especializados que permitem a detecção imediata e automática de informações emocionais, aspecto essencial para a elaboração de respostas adaptativas e para a manutenção da sobrevivência. Esse modelo destaca que, embora o processamento consciente de um estímulo possa ocorrer posteriormente, a resposta emocional inicial é gerada de maneira mais imediata e instintiva. Isso implica que a percepção emocional pode influenciar a forma como processamos e interpretamos informações de maneira rápida e eficiente, sem depender do processamento cognitivo deliberado.

As contribuições de Phillips et al. (2003) ampliam essa compreensão ao detalhar as etapas do processamento emocional. Eles argumentam que o processamento emocional envolve a identificação e categorização de estímulos, a

produção de estados afetivos e a regulação desses estados. Os autores destacam o papel da amígdala na avaliação emocional e na resposta inicial a estímulos, ao explicarem que a ativação da amígdala não apenas responde a estímulos emocionais, mas também influencia a atenção e a percepção. Essa interação entre a amígdala e outras regiões cerebrais, como o córtex pré-frontal, revela como o processamento emocional é integrado e como pode afetar a forma como percebemos e retemos informações. A amígdala, dessa forma, ao modular a atenção e a percepção, demonstra a importância das respostas emocionais no processamento da linguagem e na cognição social.

A contribuição de Barrett e Niedenthal (2004) adiciona uma camada adicional a essa discussão. Os pesquisadores sugerem que a amígdala responde a estímulos emocionais e, além disso, modula outros processos perceptuais, aumentando a atenção e a capacidade de decodificação emocional de eventos, objetos e estímulos. Esse mecanismo permite que o cérebro destaque e priorize estímulos de relevância emocional, conferindo-lhes uma carga afetiva que direciona nossas reações. Assim, a amígdala atua na polarização da percepção e da atenção e garante que nossa consciência seja orientada para eventos que exigem uma resposta emocional rápida e eficaz.

As contribuições de LeDoux (1996, apud Almada, 2012), Phillips et al. (2003) e Barrett e Niedenthal (2004) oferecem uma compreensão de como as respostas emocionais podem afetar o processamento cognitivo e a percepção. A interação entre emoções e processos cognitivos é, portanto, um fator importante para entender como interpretamos e retemos informações.

A relevância dessa interação não se limita ao campo da psicologia, mas se estende também para a linguística, especialmente no que diz respeito à compreensão e ao processamento da linguagem. Este estudo se concentrará nesse aspecto, explorando como as emoções, tradicionalmente estudadas na psicologia por sua influência no comportamento e na tomada de decisões, também desempenham um papel fundamental na forma como processamos e compreendemos textos.

Nos últimos anos, a linguística tem reconhecido cada vez mais esse impacto e tem mostrado que as emoções são um componente essencial na interpretação e na resposta a estímulos linguísticos. Diante desses aspectos, Citron e Weekes (2013) afirmam que esses comportamentos emocionais não estão

limitados apenas a situações que explicitamente exigem um julgamento emocional. Eles também se manifestam em atividades como a leitura, o que influencia diretamente a forma como entendemos e processamos o que lemos. Compreender como as emoções afetam o processamento da linguagem nos permite, portanto, entender a atuação das respostas emocionais na interpretação, compreensão e memorização do conteúdo textual.

Além de Citron e Weekes (2013), uma série de estudos tem se dedicado a investigar como a dimensão emocional das palavras pode afetar o processamento linguístico. Essas pesquisas exploram a interação entre a linguagem e as emoções, buscando compreender como essa relação impacta nossa capacidade de processar e reter informações. A seguir, veremos as principais pesquisas que colaboraram para o desenvolvimento desse amplo campo de estudo.

No modelo de compreensão de texto proposto por Van Dijk e Kintsch (1983), as emoções desempenham um papel na construção da representação mental do texto pelo leitor. De acordo com esse modelo, as emoções influenciam a forma como os leitores interpretam e integram as informações descritas. Especificamente, as emoções podem direcionar a atenção dos leitores para certas partes do texto que ressoam com seus sentimentos atuais. Por exemplo, se um texto evoca uma resposta emocional forte, como alegria ou tristeza, essas emoções podem levar o leitor a enfatizar aspectos do texto que estão alinhados com essas emoções, enquanto outras partes podem ser menos notadas ou até ignoradas.

Além disso, os autores destacam que as emoções desempenham um papel decisivo na filtragem das informações consideradas relevantes para a compreensão do texto (Van Dijk e Kintsch, 1983). Ao processar o conteúdo, os leitores são influenciados por suas respostas emocionais, o que os leva a selecionar e reter informações que se ajustam ao seu estado emocional. Esse processo de seleção permite a construção de uma interpretação coerente e pessoal do texto. Em outras palavras, a interpretação do texto não é apenas uma questão de decodificação objetiva das palavras, mas também de como as emoções moldam a percepção e a compreensão do conteúdo.

O modelo de compreensão de texto proposto por esses autores fornece uma base teórica para entender como as emoções moldam a construção da representação mental de um texto. Essa abordagem nos permite explorar como as

emoções direcionam a atenção dos leitores e influenciam a seleção e retenção de informações.

Indo adiante no entendimento do processamento das emoções, Guéraud e Tapiero (2001) conduziram um estudo para examinar como a valência emocional afeta a compreensão textual. Eles desenvolveram seis textos narrativos com a mesma estrutura, cada um começando com uma introdução contendo uma pista de recuperação com valência positiva, negativa ou neutra.

Para analisar como os leitores reagiam às pistas de recuperação, os pesquisadores apresentaram duas sentenças-alvo. Os participantes foram instruídos a ler os textos e, em seguida, responder a perguntas de compreensão. Os pesquisadores hipotetizaram que a valência das pistas de recuperação teria um papel importante na ativação e reativação da informação. Especificamente, eles previram que as pistas com conotação negativa seriam mais eficazes na recuperação do objetivo do texto do que as pistas com conotação positiva ou neutra.

O estudo concluiu que os participantes tinham tempos de leitura mais longos diante de um texto com conteúdo neutro, em vez de positivo ou negativo. Desse modo, a presença de elementos emocionais aumentou a velocidade de processamento contribuindo de maneira significativa para a recuperação de informações do texto. Diante disso, este estudo mostra-se alinhado ao objetivo de nossa pesquisa, pois a descoberta de que a valência emocional pode afetar a velocidade de processamento e a recuperação de informações fornece dados importantes sobre como as emoções modulam a leitura.

Outro importante trabalho foi o de Afzali (2013) que conduziu um estudo que destacou a influência das emoções nos processos cognitivos. A pesquisa envolveu 79 estudantes falantes de persa, divididos em dois grupos, com o objetivo de investigar como as emoções desencadeadas por diferentes gêneros literários afetam a compreensão da leitura. Os participantes leram quatro histórias, cada uma representando um gênero distinto (horror, romance, humor e suspense), e responderam a 10 perguntas para verificar as emoções evocadas pelos textos. Essa etapa inicial permitiu avaliar a capacidade dos textos de provocar reações emocionais específicas nos leitores.

Após essa avaliação, os participantes realizaram um pós-teste de 20 itens para cada texto, destinado a medir sua compreensão das histórias. O grupo experimental, que foi orientado a envolver-se emocionalmente durante a leitura

através da escrita e da discussão sobre seus sentimentos, apresentou um desempenho significativamente melhor nos pós-testes de compreensão em comparação com o grupo controle. Esse resultado sugere que a ativação consciente das emoções durante a leitura pode melhorar a assimilação e a retenção das informações contidas nos textos.

Os achados de Afzali (2013) são importantes para nossa investigação, pois reforçam a ideia de que as emoções não apenas afetam a experiência de leitura, mas também desempenham um papel essencial na forma como os leitores processam e internalizam o conteúdo.

O estudo de Megalakaki, Ballenghein e Baccino (2019) investiga como a valência emocional (positiva ou negativa) e a intensidade emocional dos textos influenciam a compreensão e a memorização das informações neles contidas. Os pesquisadores propuseram que textos com valências emocionais positivas ou negativas seriam melhor compreendidos do que textos neutros e que diferentes tipos de questões (de superfície, paráfrase e inferência) afetariam a compreensão dos textos.

Para explorar essas hipóteses, os pesquisadores conduziram um experimento com 31 estudantes de psicologia. Os participantes leram 18 textos experimentais selecionados e categorizados em diferentes valências e intensidades emocionais. Esses textos foram previamente avaliados por voluntários para garantir uma classificação objetiva em termos de valência e intensidade emocional. Após a leitura de cada texto, os participantes responderam a seis perguntas de compreensão. Essas perguntas foram divididas em três categorias: perguntas de superfície, que focavam em detalhes explícitos do texto; perguntas de paráfrase, que exigiam a reformulação de informações; e perguntas de inferência, que demandavam a dedução de informações implícitas no texto.

Além da avaliação da compreensão, o estudo também incluiu um teste de memória utilizado para medir a profundidade e a qualidade da memória dos participantes, diferenciando entre o reconhecimento simples e o conhecimento mais profundo das palavras lembradas. Os resultados do estudo mostraram que a valência emocional dos textos tem um efeito significativo na compreensão. Textos positivos e neutros foram melhor compreendidos do que textos negativos. As perguntas de superfície resultaram nas melhores taxas de acerto, seguidas pelas

perguntas de paráfrase, enquanto as perguntas de inferência tiveram os piores desempenhos.

Em termos de memória, os participantes lembraram mais palavras emocionais (tanto positivas quanto negativas) do que palavras neutras. Além disso, os textos positivos resultaram em uma melhor recordação de palavras emocionais comparados aos textos negativos. Esses achados sugerem que a presença de emoções nos textos melhora tanto a compreensão quanto a memorização, mas que o impacto pode variar dependendo da valência emocional e da intensidade das emoções evocadas.

Scott et al. (2012) realizaram um estudo para explorar como as palavras emocionais afetam os movimentos oculares durante a leitura de sentenças. Utilizando a técnica de rastreamento ocular, eles escolheram palavras emocionais com alta excitação, tanto positivas quanto negativas, do banco de dados Affective Norms of English Words (ANEW) (Bradley & Lang, 1999). Este banco de dados avalia palavras em termos de excitação (de 1, baixa, a 9, alta) e valência emocional (de 1, negativa, a 9, positiva). As palavras emocionais foram cuidadosamente pareadas com palavras neutras e inseridas como alvos em sentenças completas.

Os pesquisadores controlaram várias características lexicais das palavras, como comprimento, facilidade de visualização e idade de aquisição. Descobriram que palavras emocionais de baixa frequência, tanto positivas quanto negativas, resultaram em tempos de fixação inicial, fixação única, duração do olhar e tempo total significativamente mais rápidos do que palavras neutras. No entanto, para palavras de alta frequência, somente as palavras com emoção positiva mostraram uma vantagem significativa. Esses resultados indicam que as palavras emocionais são geralmente processadas mais rapidamente do que as neutras durante a leitura, mas a frequência das palavras também desempenha um papel importante.

Scott et al. (2012) concluíram que tanto palavras emocionais positivas quanto negativas facilitam o processamento em relação às palavras neutras durante a leitura de sentenças, embora esse efeito seja influenciado pela frequência das palavras. Este estudo revela que as palavras emocionais, por serem mais relevantes e motivadoras para os indivíduos, são processadas de forma mais eficiente.

Indo ao encontro do estudo anterior, Knickerbocker, Johnson e Altarriba (2015) investigaram como palavras emocionais afetam a leitura e o processamento

cognitivo, utilizando a metodologia de rastreamento ocular para observar os movimentos dos olhos e a duração das fixações dos participantes durante a leitura de sentenças que contêm palavras emocionais ou neutras.

A pesquisa utilizou o rastreamento ocular para medir a facilidade de processamento de palavras emocionais e neutras durante a leitura. Os participantes leram sentenças que continham uma palavra alvo neutra ("cadeira") ou uma palavra emocional ("feliz" ou "angustiado"). Não foram incluídas palavras carregadas de emoção, que se referem a conceitos associados a estados emocionais, como "dívida" ou "casamento" (Altarriba & Basnight-Brown, 2011; Knickerbocker & Altarriba, 2011, 2013). As medidas de tempo de fixação foram coletadas para analisar o impacto das palavras emocionais no processamento cognitivo.

Os resultados mostraram que tanto as palavras emocionais positivas quanto as negativas foram processadas mais rapidamente do que as palavras neutras. Este efeito foi consistente em várias métricas, desde as fixações iniciais até o tempo total de fixação na região pós-alvo. Os achados corroboram com a ideia de que estímulos emocionais possuem uma vantagem de processamento em comparação com estímulos neutros. As palavras emocionais, sejam elas positivas ou negativas, capturam a atenção e são integradas mais rapidamente no contexto da leitura.

O estudo de Knickerbocker, Johnson e Altarriba (2015) e de Scott et al. (2012) são complementares ao passo que reforçam que tanto palavras emocionais positivas quanto negativas facilitam o processamento em comparação com palavras neutras. Isso é, portanto, importante para nossa pesquisa na medida em que confirma que o impacto emocional é uma variável significativa a ser considerada ao investigar, a partir de dados de rastreamento ocular, como os leitores processam textos com diferentes valências emocionais.

Por fim, o estudo de Guerreiro (2019) examinou os efeitos da valência emocional no reconhecimento de palavras durante a leitura, considerando também a influência da frequência e da excitação emocional. Utilizando uma tarefa de decisão lexical com 36 participantes, o estudo apresentou palavras em duas condições de tempo (150ms e 300ms) para observar o impacto da valência emocional. Os resultados indicaram que palavras com valência positiva são reconhecidas mais rapidamente do que palavras neutras ou negativas, independentemente do tempo de exposição.

Além disso, o estudo descobriu que, ao controlar a frequência das palavras, a vantagem da valência positiva se mantém, especialmente em palavras de alta frequência, onde não houve diferenças significativas entre as condições de valência. A excitação mostrou uma influência limitada nos tempos de reconhecimento, sendo significativa apenas quando combinado com a valência e a frequência das palavras. Palavras de baixa excitação apresentaram uma vantagem no processamento.

Em resumo, a pesquisa de Guerreiro (2019) confirma que palavras emocionalmente positivas são processadas de forma mais eficiente durante a leitura, enquanto a frequência das palavras desempenha um papel crucial no reconhecimento lexical. Estes dados sugerem que informações negativas tendem a atrasar o processamento e que a familiaridade das palavras facilita o reconhecimento, o que destaca a complexidade do processamento lexical e a importância de considerar múltiplas dimensões emocionais e cognitivas para entender como as emoções afetam a leitura e a compreensão.

Em conclusão, o conjunto de pesquisas revisadas ressalta a importância de integrar as dimensões emocionais nos estudos do processamento da leitura. As evidências mostram que a valência emocional dos textos exerce uma influência significativa sobre o processamento e a compreensão durante a leitura. Esses dados, então, fornecem uma base para nossa pesquisa, o que permite explorar a interação entre emoção e linguagem e a forma como as respostas emocionais impactam a eficácia do processamento de textos.

2.3 O rastreamento ocular

A investigação da leitura como processo cognitivo e afetivo demanda ferramentas metodológicas que sejam capazes de captar, com precisão temporal e espacial, os movimentos realizados pelo leitor durante sua interação com o texto. Considerando que os estados emocionais influenciam variáveis como atenção, memória e interpretação, torna-se fundamental dispor de meios que permitam observar como esses estados se manifestam no comportamento leitor em tempo real. Nesse contexto, o rastreamento ocular destaca-se como uma tecnologia relevante para os estudos psicolinguísticos, pois possibilita o mapeamento detalhado dos movimentos oculares e, por conseguinte, das estratégias cognitivas envolvidas

na leitura.

Mais do que identificar para onde os olhos se dirigem, essa técnica permite analisar a duração das fixações, a frequência de movimentos regressivos, a extensão das sacadas e outros indicadores que refletem o esforço cognitivo, a fluência de leitura e a atenção dirigida a segmentos específicos do texto. Tais dados, quando interpretados à luz da valência emocional dos textos, podem revelar de que forma as emoções modulam o processamento linguístico.

O rastreamento ocular é uma técnica utilizada para entender os mecanismos subjacentes à leitura e ao processamento de texto. Ao contrário da percepção comum de que os olhos humanos se movem de forma contínua e fluida sobre as palavras, a realidade revela um comportamento distinto. Estudos pioneiros sobre rastreamento ocular, como os de McConkie e Rayner (1975) e Rayner (1998), revelam que a leitura envolve um padrão complexo de movimentos oculares. Em vez de uma passagem suave pelo texto, nossos olhos realizam movimentos rápidos e abruptos, conhecidos como sacadas, alternando-se com pausas breves chamadas fixações. Essas fixações permitem que o cérebro processe e interprete as informações, enquanto as sacadas deslocam o olhar de uma palavra ou frase para a próxima.


Para fornecer uma visão mais aprofundada sobre como esses mecanismos funcionam, a seguir apresentaremos uma descrição detalhada de cada um desses movimentos oculares. Essa caracterização é essencial para compreender como as métricas extraídas do rastreamento ocular se relacionam com os processos de compreensão e com os efeitos da valência emocional sobre o comportamento leitor.

As sacadas são movimentos oculares rápidos, abruptos e balísticos que ocorrem entre dois pontos de fixação e têm como principal função reposicionar a fóvea, a região da retina com maior acuidade visual, sobre novos elementos da cena ou do texto. Ao contrário do que a intuição pode sugerir, a leitura não se dá por um movimento contínuo e suave dos olhos sobre as palavras, mas por uma alternância entre sacadas e fixações. Durante as sacadas, a percepção visual é temporariamente inibida, fenômeno conhecido como supressão sacádica, o qual impede que o cérebro registre a imagem em movimento e evita a formação de borrões visuais e contribui para a estabilidade da percepção (Rayner, 1998). Essa supressão ocorre por milissegundos, mas é crucial para que a transição entre os


pontos de fixação ocorra de maneira fluida, sem que o leitor perceba rupturas ou descontinuidades na visualização do texto.


Um experimento notável que evidencia esse funcionamento foi realizado por McConkie e Rayner (1975), e é descrito por Dehaene (2012) com base no chamado paradigma da “janela móvel”.


Neste experimento, o computador foi programado de modo a mostrar apenas os caracteres que estavam ao lado do ponto de fixação do olhar¹, enquanto os outros foram substituídos pela letra “x”. Para exemplificar o experimento, Dehaene (2012) demonstra o funcionamento a partir da primeira frase do romance “Os Maias” de Eça de Queiroz:


A casa que xx xxxxx xxxxxx xxxxxxxx xx xxxxxxxx


Ao movimentar o olhar, a tela do computador é renovada a partir do ponto de fixação do olhar.

x xxxx xxx os Maias xxxxxx xxxxxx xx xxxxxxxx


x xxxx xxx xx xxxxx vieram xxxxxx xx xxxxxxxx


x xxxx xxx xx xxxxx xxxxxx habitar xx xxxxxxxx


x xxx xxx xx xxxxx xxxxxx xxxxxx em Lisboa


Dehaene (2012) argumenta que McConkie e Rayner (1975) chegaram à descoberta de que os leitores não percebem essa manipulação e acreditam que estão vendo uma página comum. A partir disso, podemos entender que a supressão sacádica é essencial porque permite que o sistema visual mantenha a estabilidade perceptiva. Sem essa supressão, o movimento rápido dos olhos resultaria em uma imagem borrada e confusa, o que dificultaria a compreensão do texto ou de outras cenas visuais.

Nesse sentido, as sacadas são caracterizadas por uma impressionante

¹ Os pontos de fixação do olhar estão indicados por setas.

precisão. O sistema visual, a partir de mecanismos de antecipação e cálculo espacial, estima a posição das próximas palavras a serem lidas e orienta os movimentos oculares com grande acurácia. Essa competência é fundamental na leitura, já que as sacadas precisam levar os olhos exatamente à próxima palavra ou grupo de palavras relevantes, otimizando o processo de aquisição da informação textual (Rayner, 1998). A disfunção na calibração desses movimentos pode resultar em padrões de leitura menos eficientes, com prejuízos na fluência e na compreensão.

Em contraste com as sacadas, as fixações são os momentos em que os olhos interrompem seu movimento e permanecem estáveis sobre um ponto específico do texto. É durante essas pausas, que geralmente duram entre 200 e 300 milissegundos, que o cérebro realiza a maior parte do processamento visual e linguístico, como o reconhecimento de palavras, o acesso ao seu significado e a construção de relações sintáticas e semânticas no fluxo textual (Rayner, 1998; McConkie & Rayner, 1975). Em outras palavras, as fixações funcionam como janelas cognitivas por meio das quais o leitor extrai e interpreta a informação linguística, transformando estímulos visuais em compreensão textual.

A duração e a distribuição das fixações são altamente sensíveis a fatores linguísticos e contextuais. Palavras mais frequentes e previsíveis no contexto tendem a ser fixadas por intervalos mais curtos ou até mesmo ignoradas em casos de leitura fluente, enquanto palavras raras, longas ou sintaticamente complexas demandam fixações mais prolongadas (Rayner, 1998). A dificuldade lexical, as ambiguidades estruturais e a novidade conceitual de certos trechos também contribuem para o prolongamento das fixações, que indicam, nesse sentido, um aumento do esforço de processamento cognitivo (Rayner, 1998). Além disso, o conhecimento prévio do leitor, suas expectativas em relação ao texto e o grau de familiaridade com o gênero discursivo influenciam fortemente os padrões de fixação (Rayner, 1980). Desse modo, quanto maior a integração entre texto e repertório do leitor, maior tende a ser a fluência do olhar; quando há dissonância ou complexidade, as fixações se tornam mais longas e frequentes.

Essas relações entre os movimentos oculares e os processos linguísticos tornam-se ainda mais evidentes quando se consideram as variáveis que influenciam diretamente a duração e a ocorrência das fixações. Rayner (1998) identificou três fatores centrais que afetam o tempo de fixação sobre as palavras: a frequência com

que a palavra aparece na língua, seu comprimento (número de letras ou sílabas) e sua previsibilidade no contexto. De modo geral, palavras mais curtas, mais frequentes no uso cotidiano e mais previsíveis dentro de uma determinada estrutura frasal tendem a ser fixadas por períodos menores, ou até mesmo evitadas durante a leitura fluente, sendo processadas de forma parafoveal.

Essas observações foram confirmadas por estudos recentes, como o de Vieira (2020), que analisou o papel da previsibilidade lexical a partir de dados empíricos de rastreamento ocular. Em sua análise, o autor demonstrou que palavras altamente previsíveis em um dado contexto tendem a receber fixações mais breves ou até serem ignoradas pelo movimento ocular direto. Um exemplo ilustrativo pode ser encontrado na frase “Minha família está viajando para Paris, a capital da França”. Nesse enunciado, palavras como “da” e “França” são semanticamente esperadas a partir do contexto estabelecido previamente, o que favorece fixações mais curtas ou mesmo a omissão visual dessas palavras durante a leitura. Tal comportamento sugere que o leitor antecipa informações com base em inferências contextuais, economizando recursos cognitivos e visuais ao não precisar processar detalhadamente palavras cuja presença já foi mentalmente prevista.

Esse tipo de processamento preditivo reforça a noção de que a leitura não é apenas uma atividade passiva, mas envolve constante antecipação por parte do leitor. A relação entre previsibilidade e fixação revela, portanto, um aspecto essencial da competência leitora: a capacidade de construir hipóteses interpretativas durante a leitura, ajustando o foco atencional conforme a necessidade de reanálise ou confirmação das inferências realizadas. Nesse sentido, o rastreamento ocular permite observar não apenas os momentos de esforço cognitivo, como nas fixações prolongadas, mas também os momentos de economia cognitiva, como nas omissões de palavras previsíveis.

As medidas obtidas por meio do rastreamento ocular são amplamente utilizadas na pesquisa psicolinguística por sua capacidade de refletir diferentes estágios do processamento cognitivo durante a leitura. Essas medidas são, em geral, classificadas em duas grandes categorias: medidas iniciais e medidas tardias, cada uma delas associada a fases distintas do processamento textual. Essa distinção é fundamental para compreender tanto os mecanismos automáticos e rápidos que operam no início da leitura quanto os processos mais elaborados e reflexivos envolvidos na construção da compreensão global.

As medidas iniciais, como a duração da primeira fixação, a primeira passada (first-pass reading time) e as taxas de omissão, refletem os momentos iniciais da decodificação textual. Elas estão diretamente relacionadas ao reconhecimento visual da palavra, ao acesso lexical e à construção preliminar do sentido da sentença (Rayner, 1986). Essas métricas são importantes para identificar o grau de familiaridade do leitor com o vocabulário e a eficiência de seu processamento automático. Por exemplo, palavras de alta frequência ou altamente previsíveis tendem a ser processadas mais rapidamente, o que resulta em fixações mais breves ou até na omissão visual da palavra, fenômeno observado em leitores proficientes, como já discutido anteriormente.

Por outro lado, as medidas tardias, como a duração total de fixação, as regressões e os reaquecimentos (re-reading times), são indicadores de um processamento cognitivo mais profundo e deliberado. Essas métricas são acionadas especialmente quando o leitor encontra dificuldades de integração semântica, ambiguidades sintáticas ou quando precisa revisar informações anteriores para garantir a coerência do texto. As regressões, por exemplo, indicam que o leitor volta o olhar para palavras ou trechos já lidos, geralmente em resposta a um problema de compreensão, a um conflito interpretativo ou à necessidade de reforçar inferências (Rayner, 1986).

Outro importante estudo na área é o de Just e Carpenter (1980) que fez uma importante contribuição para o entendimento dos processos cognitivos envolvidos na leitura, ao propor duas ideias centrais: a *imediaticidade* e a *suposição olho-mente*. A primeira sugere que o processamento de uma palavra começa assim que os olhos se fixam nela, mesmo que o leitor possa inicialmente fazer suposições incorretas sobre o que está lendo. A segunda ideia, por sua vez, indica que a fixação ocular reflete diretamente o tempo de processamento de uma palavra, ou seja, os olhos permanecem fixados enquanto a palavra está sendo processada mentalmente. Embora essas ideias tenham sido amplamente aceitas por muito tempo, estudos mais recentes oferecem uma compreensão mais complexa desses fenômenos.

No que diz respeito à *imediaticidade*, pesquisas mais recentes revelaram que o processamento de palavras nem sempre começa com a fixação ocular. O modelo E-Z Reader (Rayner et al., 2003; Reichle & Sheridan, 2014), por exemplo, sugere que palavras previsíveis no contexto podem ser processadas de forma parafoveal, ou seja, pela visão periférica, sem que o leitor precise fixar diretamente

os olhos nelas. Esse processo de "pular" palavras ocorre principalmente com palavras curtas e frequentes, que são mais facilmente processadas pela visão periférica. Isso acontece porque o cérebro, ao antecipar as palavras seguintes com base no contexto, permite que o leitor economize esforço cognitivo e otimize a leitura. Assim, o modelo E-Z Reader propõe que a visão periférica desempenha um papel importante na leitura, o que possibilita uma leitura mais fluida e rápida, especialmente em palavras de fácil reconhecimento.

A segunda proposta de Just e Carpenter, a *suposição olho-mente*, afirma que a fixação ocular reflete diretamente o tempo de processamento de uma palavra. Embora essa ideia tenha sido válida por um tempo, o conceito de *spillover*, introduzido por Rayner et al. (1989), mostrou que o tempo de fixação pode ser afetado por palavras complexas que exigem um maior esforço cognitivo. Quando o leitor encontra uma palavra difícil ou inesperada, o tempo de fixação nessa palavra pode se estender, e isso pode influenciar o processamento das palavras subsequentes. Esse fenômeno, conhecido como *spillover*, indica que o processamento de uma palavra complexa pode continuar mesmo após a fixação ter terminado, o que resulta em fixações mais longas nas palavras seguintes, o que reflete a continuidade do esforço cognitivo.

O modelo E-Z Reader ajuda a explicar essas interações ao detalhar como os movimentos oculares são programados antes da fixação, com base nas informações adquiridas previamente. De acordo com esse modelo, o processamento lexical é serial, ou seja, cada palavra é processada uma de cada vez, e a programação das sacadas é feita antecipadamente, com base nas características da palavra e do contexto. Esse processo de antecipação é fundamental para a fluidez da leitura e permite que o leitor se ajuste dinamicamente à dificuldade do texto (Rayner et al., 2003; Reichle & Sheridan, 2014). Palavras mais complexas, por exemplo, exigem um maior tempo de fixação e podem prolongar as fixações nas palavras subsequentes, enquanto palavras mais simples e previsíveis podem ser processadas mais rapidamente, com menos necessidade de fixações.

Além disso, a teoria das sacadas e fixações no modelo E-Z Reader destaca o papel crucial da antecipação na leitura. Ao programar os movimentos oculares com base nas palavras previamente lidas e no contexto, o cérebro otimiza o processo de leitura, fazendo com que o tempo de fixação e a velocidade de leitura variem de acordo com a complexidade lexical e a previsibilidade das palavras

(Rayner et al., 2003; Reichle & Sheridan, 2014). Esse comportamento de antecipação também se reflete no fenômeno das regressões, que ocorrem quando o leitor retorna a trechos do texto para revisar ou confirmar informações, especialmente quando encontra palavras que exigem mais processamento cognitivo.

A utilização de técnicas de rastreamento ocular se mostra, portanto, uma ferramenta poderosa para investigar como diferentes tipos de texto afetam a leitura. No caso específico dos textos com carga emocional, essa metodologia permite observar de forma precisa como emoções modulam o comportamento dos leitores, por exemplo, se palavras com valência emocional negativa prolongam as fixações, se causam mais regressões ou se alteram os padrões de sacadas em relação a textos neutros. Como as emoções evocadas por um texto podem influenciar diretamente o esforço cognitivo durante a leitura, o rastreamento ocular oferece indicadores sensíveis e objetivos para analisar esse impacto.

Desse modo, ao permitir o monitoramento em tempo real das interações entre leitura e emoção, o rastreamento ocular possibilita não apenas identificar padrões de leitura diferenciados, mas também inferir sobre os mecanismos cognitivos e atencionais subjacentes, o que contribui para uma visão mais completa e integrada da leitura como um fenômeno não apenas linguístico, mas também emocional e experiencial.

3 ESTUDO DA VALÊNCIA EMOCIONAL EM TEXTOS

Este capítulo apresenta o estudo principal desenvolvido nesta dissertação, cujo foco é investigar os efeitos da valência emocional no processamento da leitura de textos em língua portuguesa. O objetivo é compreender como diferentes emoções evocadas por textos curtos, como emoções positivas, negativas ou neutras, podem influenciar a forma como os leitores processam e compreendem o conteúdo lido.

Antes da descrição do experimento central, realizado com rastreamento ocular, serão apresentados outros estudos realizados ao longo da pesquisa. Esses estudos preliminares foram essenciais para garantir a qualidade e a adequação dos estímulos experimentais utilizados. Entre eles, estão a análise das frequências das palavras dos estímulos experimentais e a validação das emoções evocadas pelos textos. Esses procedimentos complementares permitiram um controle mais rigoroso das variáveis linguísticas envolvidas, assegurando que os efeitos observados possam ser atribuídos, de fato, à manipulação da valência emocional.

3.1 Estudo da frequência das palavras dos estímulos experimentais

Para a construção dos estímulos experimentais foi realizada uma análise quantitativa da frequência lexical das palavras presentes nos textos. Este procedimento teve como principal objetivo verificar a distribuição das palavras utilizadas, comparando-as com um corpus de referência da língua portuguesa, de modo a assegurar que o vocabulário empregado fosse representativo do uso geral do idioma.

A frequência lexical é um fator relevante em estudos sobre leitura, especialmente aqueles que utilizam tecnologias como o rastreamento ocular, pois há evidências de que palavras mais frequentes tendem a ser processadas de forma mais rápida e eficiente pelos leitores (Rayner, 1998). Dessa forma, garantir que os textos contenham palavras de frequência comum na língua portuguesa contribui para que os efeitos observados no comportamento de leitura sejam atribuídos prioritariamente à manipulação da valência emocional e não a variações inesperadas na familiaridade lexical dos estímulos.

3.1.1 Procedimentos de análise

A análise foi conduzida na linguagem R (versão 4.1.0), utilizando os pacotes *tidyverse* e *tidytext*, amplamente reconhecidos por suas funcionalidades de manipulação de dados e processamento de linguagem natural. O corpus de referência adotado foi o Brazilian Web as Corpus (brWaC), compilado em 2017. Esse corpus é constituído por uma ampla coleção de textos em português brasileiro extraídos da internet, sendo frequentemente utilizado em pesquisas linguísticas e computacionais (Wagner Filho et al., 2018). O brWaC fornece a frequência das palavras em termos de ocorrências por milhão de palavras (FPM), o que possibilita uma análise detalhada da distribuição lexical.

Os textos experimentais foram previamente organizados em um arquivo intitulado *texts.csv*, enquanto o corpus de referência foi carregado a partir do arquivo *brWaC.csv*. Ambos os arquivos foram importados para o ambiente R com a função `read.csv()`. Após a importação, realizamos a limpeza textual dos dados, o que incluiu a remoção de pontuação e a tokenização dos textos. Esta última etapa consistiu na fragmentação dos textos em unidades mínimas de análise, nesse caso, as palavras, o que possibilitou sua contagem e categorização.

Posteriormente, foi realizada uma junção entre os dados dos textos experimentais e o corpus de referência, a fim de considerar apenas as palavras que possuíam registros documentados no brWaC. Esse processo foi executado com a função `inner_join()`, o que assegurou que o vocabulário analisado estivesse alinhado com o uso geral da língua portuguesa. Em seguida, foram extraídas as frequências absolutas das palavras nos textos e, para suavizar os efeitos de palavras extremamente comuns (como pronomes, preposições e artigos) ou extremamente raras, aplicamos uma transformação logarítmica. A fórmula utilizada foi: $\log_{10}(\text{Frequência_FPM}) + 3$, essa normalização possibilita uma distribuição mais equilibrada dos dados, pois atenua os desvios provocados por extremos na distribuição de frequência e facilita comparações entre diferentes conjuntos de palavras.

3.1.2 Análise e discussão dos resultados

A partir da análise realizada, foi possível calcular a frequência média geral das palavras nos textos experimentais. Esse valor correspondeu a aproximadamente 7105,63 ocorrências por milhão (FPM). Após a transformação logarítmica, a média resultante foi de 6,85 em $\log_{10}(\text{FPM}) + 3$. Esses valores indicam que o vocabulário empregado nos textos pertence, em sua maioria, ao grupo de palavras de frequência média-alta no português brasileiro contemporâneo.

Esse achado sugere que os textos utilizados como estímulo são compostos, predominantemente, por vocábulos amplamente conhecidos pelos falantes da língua. A ausência de termos técnicos, jargões especializados ou palavras raras reforça o caráter acessível dos estímulos. Isso reduz a probabilidade de que dificuldades no processamento lexical tenham influenciado negativamente o desempenho dos participantes.

O estudo de frequência lexical demonstrou que os textos construídos para o experimento atendem aos critérios de adequação linguística, com vocabulário compatível com o português brasileiro escrito no cotidiano. A utilização do corpus brWaC como referência e a aplicação de técnicas rigorosas de normalização dos dados garantiram que os estímulos fossem representativos da língua e equilibrados em relação à frequência das palavras.

Esses resultados fortalecem a validade dos materiais empregados no experimento e oferecem suporte para a interpretação dos dados obtidos por meio do rastreamento ocular. O controle das variáveis lexicais, como a frequência das palavras, aumenta a confiabilidade das análises destinadas a isolar o impacto da valência emocional na leitura. Assim, os efeitos observados no comportamento dos leitores, como tempo de fixação, número de regressões e tempo total de leitura, podem ser interpretados com maior precisão como resultantes da valência emocional dos textos, e não de variações na frequência lexical.

3.2 Teste de validação dos estímulos experimentais

Para garantir a eficácia dos estímulos experimentais utilizados na pesquisa, foi desenvolvido um formulário de avaliação destinado à validação dos textos quanto à emoção que eles evocam. O objetivo desse procedimento foi verificar se os textos selecionados, classificados como positivos, negativos e

neutros, evocavam as emoções esperadas nos participantes, antes de serem utilizados no experimento principal.

Ao iniciar o preenchimento do formulário, os participantes receberam uma explicação clara sobre os objetivos da pesquisa. Eles foram informados sobre o processo de avaliação, que consistia em ler uma série de textos curtos e, em seguida, atribuir uma nota de 1 a 10 para indicar a emoção que cada texto evocava.

3.2.1 Estímulos textuais

Os estímulos utilizados neste estudo foram elaborados com o objetivo de induzir diferentes valências emocionais, positiva, negativa e neutra, por meio de textos curtos e semanticamente controlados. A criação inicial dos textos foi realizada com o suporte da inteligência artificial ChatGPT, que serviu como base para a geração de conteúdos com estrutura sintática simples e vocabulário acessível. No entanto, cada texto passou por revisão e adaptação, a fim de assegurar maior naturalidade e fidelidade na evocação emocional planejada. Essa etapa de refinamento buscou garantir que as emoções percebidas pelos leitores fossem despertadas de forma indireta e contextualizada, sem o uso explícito de palavras com carga emocional evidente (Altarriba & Basnight-Brown, 2011; Knickerbocker & Altarriba, 2011, 2013).

A estratégia narrativa adotada priorizou a descrição de situações do cotidiano e a construção de cenas plausíveis, a partir de vocabulário sem conteúdo emocional explícito e familiar ao leitor médio. As emoções evocadas foram moduladas pela seleção dos contextos, pela organização das ações e pelo estilo de linguagem empregado, em vez do uso direto de termos como “feliz”, “triste” ou “angustiado”. A seguir, são descritos os principais critérios adotados na construção dos textos:

a) Estruturação dos textos e manipulação da valência emocional

A elaboração dos textos seguiu um modelo de indução emocional baseado na evocação indireta de estados afetivos. Em vez de nomear diretamente emoções como “feliz” ou “triste”, os textos utilizaram palavras com pouca ou nenhuma carga emocional direta, como “praia”, “cadeira”, “trabalho”, “parque”, “comida” e “livro”. A

valência emocional emergiu da forma como essas palavras foram organizadas em torno de eventos específicos e contextos narrativos. Assim, o impacto emocional foi atribuído à cena descrita e à sequência de ações, e não ao uso explícito de termos afetivos. Essa abordagem se alinha a estudos que apontam que palavras sem conteúdo emocional direto, inseridas em contextos emocionalmente significativos, podem ativar respostas afetivas complexas no leitor (Knickerbocker & Altarriba, 2013), especialmente quando a interpretação emocional depende do julgamento do próprio leitor.

As estratégias narrativas variaram de acordo com a valência desejada:

- Textos de valência positiva apresentaram situações cotidianas associadas a experiências agradáveis e estados emocionais como tranquilidade, prazer e contentamento. Por exemplo: “Hoje, caminhei de mãos dadas com a pessoa que amo. O sol brilhava e a brisa acariciava nossos rostos.”
- Textos de valência negativa apresentaram situações cotidianas associadas a experiências desagradáveis e estados emocionais como perda, solidão e desconforto. Por exemplo: “Hoje, me despedi de uma pessoa muito importante na minha vida. O enterro foi silencioso, e o peso da ausência tomou conta de mim.”
- Textos de valência neutra apresentaram situações cotidianas associadas a experiências rotineiras e estados emocionais neutros, sem envolvimento afetivo marcante. Por exemplo: “Hoje, passei a tarde lendo um livro que peguei na biblioteca. A história é interessante, mas nada que me prenda por horas seguidas.”

Essa construção narrativa buscou favorecer a emergência de significados emocionais de forma sutil e inferencial. Ao evitar termos diretamente marcados por valência emocional, os textos preservaram a naturalidade da leitura e possibilitaram que a experiência afetiva se formasse a partir da interpretação do leitor, e não da imposição lexical.

b) Uso da primeira pessoa do singular

Todos os textos foram redigidos em primeira pessoa do singular, como estratégia narrativa para aprofundar o envolvimento subjetivo do leitor com a experiência descrita. Essa escolha não é meramente estilística, mas se fundamenta em achados da psicologia cognitiva.

Segundo Oatley (2016), a ficção pode ser compreendida como uma forma de simulação de mundos sociais, na qual os leitores vivenciam experiências emocionais alheias como se fossem suas. Quando o narrador se expressa em primeira pessoa, essa simulação se intensifica: o leitor tende a assumir a perspectiva do “eu” e, com isso, ativa mecanismos de inferência social e emocional, tais como a empatia, a identificação e o julgamento moral. Isso favorece o engajamento afetivo e torna a leitura mais propensa a gerar respostas emocionais autênticas e diferenciadas, ainda que o texto não contenha expressões emocionais diretas.

Oatley (2016) destaca que, ao nos engajarmos em uma narrativa, especialmente em primeira pessoa, participamos de uma forma de consciência alheia incorporada, uma experiência que estimula regiões cerebrais envolvidas na teoria da mente, empatia e imaginação construtiva. Isso significa que os leitores não apenas leem sobre uma experiência: eles a vivem internamente, em grau variável conforme sua bagagem individual.

É importante ressaltar que essa opção narrativa também considera a possibilidade de maior variabilidade individual na resposta emocional, já que leitores podem se identificar em maior ou menor grau com a história. Para controlar esse efeito, foram adotadas duas medidas: a validação prévia da valência emocional dos textos com participantes independentes, e a aplicação de um questionário de estado emocional após a realização do experimento principal. Essas estratégias garantem maior estabilidade interpretativa dos textos, pois reduzem interferências de identificação pessoal e asseguram que o efeito da valência se mantenha como principal variável emocional de interesse.

3.2.2 Dados da amostra

Participaram da etapa de validação 102 voluntários. A amostra foi composta majoritariamente por pessoas do gênero feminino (54%), seguidas por

participantes do gênero masculino (46%). Quanto à faixa etária, a categoria predominante foi 30 a 39 anos, representando 48% da amostra. No que se refere à escolaridade, 55% dos participantes indicaram possuir Graduação Completa. Em relação à fluência na língua portuguesa, 99% afirmaram ser falantes nativos. Por fim, no que se refere à frequência de leitura, 62% dos participantes indicaram que leem livros ou artigos semanalmente. Esses dados caracterizam uma amostra com nível educacional elevado, com prática de leitura regular e domínio pleno do idioma, o que reforça a confiabilidade das avaliações realizadas.

3.2.3 Organização dos dados

Os dados coletados durante o experimento, que consistem nas avaliações de valência emocional atribuídas por participantes a uma série de textos, foram organizados em uma planilha. Cada linha correspondia a um participante e cada coluna a um texto específico, com a valência emocional sendo a variável dependente, atribuída em uma escala de 1 (muito negativa) a 10 (muito positiva).

Após a coleta, os dados foram importados para o ambiente RStudio utilizando a função *read.xlsx()* da biblioteca *readxl*. A estrutura foi transformada de formato largo para formato longo com a função *pivot_longer()* do pacote *tidyr*. Com isso, consolidamos todas as avaliações de valência em uma única coluna chamada Valência, enquanto os identificadores dos textos foram armazenados na coluna *Texto_ID*.

A partir dos códigos de identificação dos textos (ex: P1, N2, T3), foi criada uma nova variável chamada Grupo, extraída com a função *substr()*, que correspondia às categorias P (positivo), N (negativo) e T (neutro). A tabela abaixo resume a organização dos dados após essa estruturação.

Tabela 1 - Organização dos dados do teste de validação dos estímulos experimentais.

Categoria	Total
Participantes	102
Texto avaliados	18
Observações (linhas)	1836

3.2.4 Resultados

Foram calculadas as médias e os desvios-padrão das valências emocionais atribuídas a cada texto com o objetivo de analisar como os participantes perceberam a carga afetiva dos conteúdos apresentados. Os textos classificados como positivos apresentaram médias elevadas, variando entre 9,12 e 9,69, o que indica uma percepção bastante clara e consistente de positividade. Por outro lado, os textos negativos registraram médias significativamente mais baixas, entre 1,20 e 2,02, o que revela uma forte identificação com a carga emocional negativa esperada. Já os textos neutros apresentaram médias mais dispersas, oscilando entre 4,85 e 7,15, o que sugere maior heterogeneidade na percepção da neutralidade.

No que diz respeito ao desvio-padrão, que expressa o grau de concordância entre os participantes, os textos positivos apresentaram os menores valores, variando de 0,545 a 1,19. Os textos negativos apresentaram uma faixa de variação um pouco maior, entre 0,930 e 1,83. Os textos neutros, por sua vez, registraram os maiores desvios-padrão (0,964 a 1,59).

Ao se agregarem os dados por grupo emocional (positivo, negativo e neutro), os seguintes valores médios foram observados: 9,41 para os textos positivos, 1,55 para os negativos e 5,93 para os neutros. Tais resultados confirmam a coerência entre a categorização prévia dos textos e a forma como foram percebidos pelos participantes.

Essas informações são ilustradas de forma mais clara no Gráfico 1, que apresenta a média da valência emocional por grupo de textos, acompanhada das respectivas barras de erro (indicando o desvio-padrão). Nele, observamos, de forma visual, a distinção marcante entre as médias atribuídas aos textos positivos, negativos e neutros. A barra correspondente aos textos positivos (P), com média em torno de 9,41, destaca-se pelo seu comprimento e pela baixa variabilidade. A barra dos textos negativos (N), com média de 1,55, também com uma baixa variabilidade. Já a barra dos textos neutros (T), posicionada em 5,93, apresenta uma variação mais ampla, visualmente perceptível pelas barras de erro.

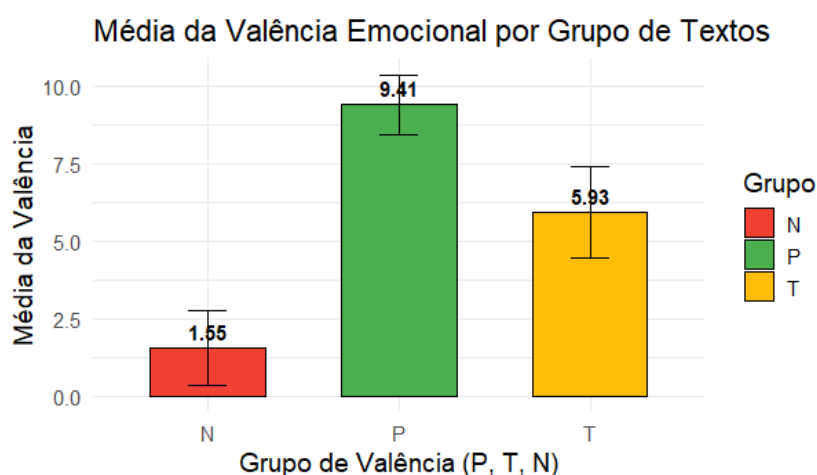


Gráfico 1 - Média da valência emocional atribuída aos textos, por grupo emocional.

Para verificar se as diferenças entre os grupos eram estatisticamente significativas, foi realizada uma Análise de Variância (ANOVA) de um fator, tendo como variável independente o grupo emocional (positivo, neutro, negativo) e, como variável dependente, a valência atribuída pelos participantes. O resultado da ANOVA indicou um efeito principal altamente significativo do grupo emocional sobre as notas de valência ($F[2, 1833] = 3121,54, p < 0,0001$). O valor de F extremamente elevado evidencia que a variável emocional teve uma influência decisiva na forma como os textos foram avaliados. Em outras palavras, as diferenças nas médias de valência entre os grupos não ocorreram ao acaso, mas refletem variações sistemáticas geradas pela carga emocional dos textos.

A fim de compreender com maior precisão quais pares de grupos apresentavam diferenças significativas, foi realizado o teste post-hoc de Tukey HSD. Os resultados revelaram que todas as comparações entre os grupos emocionais foram estatisticamente significativas, com p-valores inferiores a 0,0001. A diferença de médias entre textos positivos e neutros foi de 3,46, entre positivos e negativos de 7,66, e entre neutros e negativos de 4,20.

Tabela 2 - Estatísticas descritivas das valências atribuídas aos textos experimentais.

Comparação	Diferença de Médias	p-valor
Positivo vs Neutro	3.46	< 0.0001
Positivo vs Negativo	7.66	< 0.0001
Neutro vs Negativo	4.20	< 0.0001

3.2.5 Discussão

Os resultados obtidos ao longo da análise indicam que os participantes foram capazes de distinguir as valências emocionais dos textos com um elevado grau de coerência e precisão interpretativa. As médias atribuídas a cada grupo emocional, positiva, negativa e neutra, correspondem às categorias previamente estabelecidas, e os baixos desvios-padrão observados nos grupos positivos e negativos indicam um alto nível de concordância entre os avaliadores. Esse padrão estatístico revela não apenas a eficácia das estratégias narrativas adotadas, mas também a sensibilidade dos leitores às nuances emocionais evocadas pelos contextos apresentados.

A análise de variância (ANOVA) revelou um efeito altamente significativo da categoria emocional sobre os escores de valência ($F[2, 1833] = 3121,54, p < 0,0001$), o que indica que a valência atribuída aos textos não resultou do acaso, mas sim de variações associadas à carga afetiva dos conteúdos. Além disso, os testes post-hoc de Tukey confirmaram que todas as comparações entre os grupos emocionais apresentaram diferenças estatisticamente relevantes, com amplitudes expressivas entre as médias: por exemplo, uma diferença superior a sete pontos entre os textos positivos e negativos. Tais achados reforçam que os estímulos foram eficazes em gerar respostas emocionais distintas e sustentaram sua validade como material experimental.

Do ponto de vista teórico, os resultados obtidos confirmam a premissa metodológica de que a emoção pode ser evocada indiretamente por meio de contextos narrativos, mesmo na ausência de vocabulário explicitamente emocional. Essa abordagem, sustentada por estudos como os de Altarriba & Basnight-Brown (2011) e Knickerbocker & Altarriba (2013), permitiu que os textos fossem construídos com palavras consideradas semanticamente neutras, mas emocionalmente ressignificadas a partir da organização temática e da progressão narrativa. A estratégia de evitar adjetivos emocionalmente marcados, como “feliz” ou “triste”, mostrou-se eficaz, uma vez que a carga afetiva foi interpretada com clareza pelos leitores, o que confirma que a valência emocional pode ser comunicada e percebida de forma implícita.

Além disso, a adoção da primeira pessoa do singular como foco narrativo contribuiu decisivamente para o efeito emocional observado. Conforme propõe

Oatley (2016), a perspectiva em primeira pessoa favorece a imersão subjetiva e a simulação emocional, pois permite que o leitor vivencie internamente os eventos narrados. Essa experiência estimula processos empáticos e inferenciais, os quais tornam as emoções descritas mais vívidas e experienciadas como próprias. No presente estudo, essa escolha narrativa parece ter ampliado a intensidade das reações afetivas e contribuído para a clareza na distinção entre as valências.

No entanto, os resultados também indicam que os textos neutros apresentaram maior variabilidade nas avaliações de valência, com médias mais dispersas (entre 4,85 e 7,15) e desvios-padrão mais elevados. Essa heterogeneidade sugere que a neutralidade emocional é uma categoria mais ambígua e, portanto, mais suscetível a interpretações subjetivas. A ausência de marcadores afetivos claros e a simplicidade das situações descritas podem ter deixado margem para que os leitores projetassem suas próprias vivências e julgamentos sobre o conteúdo, o que pode explicar a menor consistência nas avaliações. Apesar disso, as médias dos textos neutros ainda se posicionaram entre os polos emocionalmente opostos, e suas diferenças em relação aos grupos positivo e negativo foram estatisticamente significativas, o que reforça sua funcionalidade como condição de controle.

Esses achados sugerem, portanto, que os estímulos experimentais foram validados com êxito e estão adequados para aplicação nas etapas subsequentes da pesquisa.

3.3 Teste de leitura com rastreamento ocular

Após a análise da frequência das palavras presentes nos estímulos experimentais e a aplicação do teste de validação da valência emocional dos textos, foi conduzido o experimento principal da pesquisa: um teste de leitura utilizando a técnica de rastreamento ocular. Essa etapa teve como objetivo investigar como diferentes valências emocionais influenciam o processamento da leitura.

Durante o experimento, os participantes leram textos curtos exibidos em uma tela de computador, enquanto seus movimentos oculares eram monitorados por meio de um equipamento de rastreamento ocular.

3.3.1 Dados da amostra

Trinta e oito estudantes da Universidade Federal do Ceará participaram da tarefa de leitura com rastreamento ocular. Todos os participantes eram falantes nativos do português brasileiro, tinham visão normal ou corrigida para normal e estavam, em sua maioria ($n = 36$), regularmente matriculados em cursos de graduação, com apenas um participante com ensino superior completo e outro com pós-graduação. Devido a problemas técnicos no registro dos movimentos oculares, quatro participantes foram excluídos das análises estatísticas, o que resultou em uma amostra final de $N = 34$. Os participantes foram recrutados por e-mail, convite presencial ou contatos em sala de aula. Todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Nenhum deles recebeu qualquer tipo de compensação pela participação no estudo.

Tabela 3 - Dados demográficos dos participantes do experimento com rastreamento ocular

N	34
Sexo	13 M / 21 F
Idade	20,3 (3,8)
Escolaridade	+12

3.3.2 Materiais e métodos

Utilizamos um *Eyelink 1000 Hz (SR Research Ltd.)*, versão torre com descanso para o queixo do participante. O experimento foi montado com o software *Experiment Builder (SR Research Ltd.)*. Cada parágrafo foi apresentado em uma tela branca com fonte Courier New, tamanho 18. Apenas o olho direito é capturado no processo. Aos participantes foi pedido que fizessem o mínimo de movimentos possível.

Antes de cada sessão, todo o procedimento de aplicação foi explicado ao participante e um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi lido e assinado. Um questionário demográfico com informações básicas também foi aplicado.

Previamente ao início do teste, foi realizada uma calibração de 9 pontos, que é recomendável para estudos com textos maiores. Na metade do experimento, a calibração foi refeita para manter a precisão. Cada participante leu todos os estímulos em silêncio e após alguns estímulos experimentais houve uma pergunta

de compreensão, a respeito do que foi lido, para que possamos avaliar a compreensão das informações durante a leitura.

Apenas um texto estímulo foi apresentado por vez. Antes de cada estímulo, uma mini calibração de 1 ponto ocorreu, no centro da tela, para manter a precisão. Nesse momento, fixações que apresentaram desvio acima de 0.5 graus necessitarão de recalibragem total. Todos os participantes leram os 18 textos, o que levou aproximadamente 20 minutos. Os parágrafos foram apresentados com duplo espaço entre as linhas, para facilitar o processo posterior de análise dos dados, pois permite com clareza identificar em que linha ocorre a leitura. Ao terminar a leitura de alguns textos, os participantes responderam uma pergunta de compreensão e, em seguida, apertaram um botão no teclado conectado ao computador para seguir para o próximo.

Além dessas etapas, aplicamos, ao final do experimento, um questionário de estado emocional com o objetivo de avaliar como os participantes se sentiram nos dias anteriores à coleta. Esse instrumento consistia em frases avaliativas sobre experiências emocionais cotidianas. A aplicação desse questionário teve como finalidade verificar se estados emocionais anteriores poderiam ter influenciado o processamento durante a leitura e assegurar que os efeitos observados fossem atribuídos exclusivamente à valência emocional dos textos.

3.3.3 Organização dos dados

A análise dos dados foi conduzida no *Data Viewer (SR Research)*. Inicialmente, fixações com duração inferior a 80 ms foram combinadas com fixações subsequentes superiores a 80 ms, desde que estivessem a uma distância de até 0,5 grau. Em um segundo momento, repetimos o procedimento, mas com um limite de duração menor (40 ms) e um raio de 1,25 grau. Em seguida, foram excluídas todas as fixações com duração inferior a 80 ms ou superior a 800 ms, bem como aquelas que ocorreram fora das áreas de interesse (ou seja, fora das palavras). Cada teste foi inspecionado cuidadosamente para identificar perdas de rastreamento e outros erros, como a omissão acidental de um item por parte do participante. Com base nesses critérios, foram excluídos 4 participantes do total de 38, o que corresponde a aproximadamente 10,5% da amostra.

3.3.4 Variáveis dependentes

Para investigar a influência da valência emocional sobre o processamento da leitura em português brasileiro, utilizamos um conjunto de variáveis extraídas por meio do rastreamento ocular com o auxílio do software *Data Viewer* (SR Research). Cada palavra dos textos foi definida como uma Área de Interesse (*Interest Area – IA*), pois permite o registro preciso do comportamento visual dos participantes durante a leitura. Além disso, medidas comportamentais foram aplicadas para avaliar a compreensão textual após a leitura de cada item.

A seguir, descrevemos as variáveis analisadas, organizadas em grupos conforme sua função no processamento da leitura:

- a) *First Fixation Duration*: refere-se ao tempo, em milissegundos, da primeira fixação realizada sobre uma palavra.
- b) *First Run Fixation Count*: representa o número de fixações realizadas na palavra durante a primeira leitura.
- c) *Gaze Duration*: é a soma das durações de todas as fixações realizadas na primeira passada por uma palavra.
- d) *Go Past Time*: contabiliza o tempo desde a primeira fixação em uma palavra até que os olhos avancem para uma palavra seguinte.
- e) *Regressions In*: indica se os olhos retornaram à palavra atual vindos de uma palavra posterior.
- f) *Regressions Out*: identifica se houve um movimento regressivo partindo da palavra atual para uma anterior

Além das variáveis oculares, foram analisadas três medidas comportamentais que complementam a investigação:

- a) *Accuracy Question*: registra a acurácia nas respostas às perguntas de compreensão, sendo codificada binariamente - 1 para respostas corretas e 0 para incorretas.
- b) *RT Question*: representa o tempo de resposta, em milissegundos, para responder às perguntas de compreensão após a leitura.

c) Escore Emocional: refere-se a uma medida composta a partir das respostas dos participantes ao questionário de estado emocional, no qual avaliaram a frequência com que vivenciam determinadas situações de valência positiva, negativa e neutra.

A utilização conjunta dessas variáveis permitiu uma análise abrangente dos efeitos da valência emocional em diferentes etapas do processamento da leitura, desde o reconhecimento inicial da palavra, passando por revisões e regressões, até os desfechos em termos de compreensão e tempo de resposta.

3.3.5 Resultados

First Fixation Duration

A variável *First Fixation Duration* foi utilizada para avaliar o tempo da primeira fixação realizada em cada palavra dos textos, sendo uma medida considerada sensível ao estágio inicial e automático do processamento linguístico durante a leitura. A análise teve como objetivo investigar se a valência emocional dos textos, positiva, negativa ou neutra, influencia significativamente esse momento inicial do processamento.

A análise de variância (ANOVA) foi realizada com um conjunto de dados contendo 24.431 observações, após a exclusão automática de 14.329 registros ausentes. Os resultados indicaram ausência de efeito significativo da valência emocional sobre o tempo da primeira fixação: $F(2, 24428) = 1.552$, $p = 0.212$. Em outras palavras, a duração da primeira fixação não diferiu de forma estatisticamente significativa entre textos positivos, negativos e neutros.

As comparações múltiplas confirmaram esse padrão de ausência de diferença significativa entre os pares de condições: Positivo – Negativo (diferença = -0.76 ms, $p = 0.85$), Neutro – Negativo (diferença = $+1.68$ ms, $p = 0.42$) e Neutro – Positivo (diferença = $+2.44$ ms, $p = 0.21$). As variações entre as médias foram todas inferiores a 3 milissegundos, o que reforça a ideia de que a valência emocional não exerceu influência relevante sobre essa medida.

Para considerar as variações interindividuais e entre os itens textuais, foi ajustado um modelo linear misto com interceptos aleatórios para participantes (RECORDING_SESSION_LABEL) e itens (item_cond), mantendo as 24.431

observações. O modelo indicou que os efeitos fixos associados à valência emocional não foram estatisticamente significativos. Os coeficientes, erros padrão, valores de t e p para cada condição de valência estão apresentados na tabela 4.

Tabela 4 - Resultados do modelo para os efeitos da valência emocional em *First Fixation Duration*.

	<i>b</i>	SE	df	t-valor	p-valor
(Intercept)	246.23	4.87	42.18	50.55	< 0.0001
Positivo	-0.88	2.85	14.70	-0.31	0.76
Neutro	1.07	2.82	14.11	0.37	0.71

First Run Fixation Count

A variável *First Run Fixation Count* foi utilizada para mensurar o número de fixações realizadas durante a primeira leitura de cada palavra nos textos, pois fornece uma estimativa da complexidade ou do engajamento visual inicial com o material linguístico.

A análise de variância (ANOVA) indicou um efeito estatisticamente significativo da valência emocional sobre o número de fixações na primeira leitura: $F(2, 24428) = 5.808$, $p = 0.003$. Isso sugere que, em termos globais, a valência do texto afetou a quantidade de fixações feitas na primeira passada de leitura.

As comparações múltiplas indicaram que houve diferença significativa apenas entre as condições neutra e negativa ($T - N$: diferença = 0.0206, $p = 0.002$), apontando que textos neutros geraram, em média, um número ligeiramente maior de fixações na primeira leitura em comparação aos textos negativos. As demais comparações não apresentaram significância estatística: Positivo – Negativo (diferença = 0.0123, $p = 0.1309$) e Neutro – Positivo (diferença = 0.0083, $p = 0.4098$), o que sugere que as diferenças entre textos positivos e os demais não foram suficientemente robustas.

Para controlar variabilidade individual e de itens, foi ajustado um modelo linear misto com interceptos aleatórios para participantes (RECORDING_SESSION_LABEL) e itens (item_cond), totalizando 24.431 observações. Os efeitos aleatórios mostraram baixa variância tanto entre participantes quanto entre itens, indicando relativa homogeneidade nesses níveis. Em relação aos efeitos fixos, os resultados revelaram que apenas a condição neutra

apresentou efeito significativo, enquanto a condição positiva não diferiu significativamente da condição negativa de referência, conforme apresentado na tabela 5 abaixo.

Tabela 5 - Resultados do modelo para os efeitos da valência emocional em *First Run Fixation Count*.

	<i>b</i>	SE	df	t-valor	p-valor
(Intercept)	1.12	0.01	41.08	98.51	< 0.0001
Positivo	0.01	<0.01	14.56	1.34	0.20
Neutro	0.02	<0.01	13.32	2.24	0.04

Gaze Duration

A variável *Gaze Duration* foi utilizada para mensurar o tempo total de fixações realizadas durante a primeira passagem por uma palavra, sem regressões. Essa medida é considerada uma das mais robustas para captar o esforço cognitivo inicial do leitor, pois reflete o processamento lexical em um estágio relativamente automático, mas já sensível a características do estímulo, como a valência emocional do texto.

Foi conduzida uma análise de variância (ANOVA) com 24.431 observações válidas, após a exclusão automática de 14.329 observações com dados ausentes. Os resultados indicaram um efeito estatisticamente significativo da valência emocional sobre essa métrica: $F(2, 24428) = 4.98$, $p = 0.00688$. Esse achado sugere que o conteúdo afetivo dos textos influenciou o tempo de leitura durante a primeira passagem pelas palavras.

As comparações múltiplas mostraram que a condição neutra resultou em tempos de fixação significativamente maiores do que as condições emocionalmente carregadas. Especificamente, as diferenças foram significativas entre a condição neutra e a positiva (diferença = +6.07 ms, $p = 0.0107$), bem como entre a neutra e a negativa (diferença = +5.62 ms, $p = 0.0324$). Não houve diferença estatisticamente significativa entre as condições positiva e negativa (diferença = +0.45 ms, $p = 0.977$).

Adicionalmente, foi ajustado um modelo linear misto com interceptos aleatórios para participantes (RECORDING_SESSION_LABEL) e itens (item_cond), mantendo o mesmo conjunto de 24.431 observações. Os efeitos fixos

indicaram ausência de significância estatística para as condições de valência, conforme apresentado na tabela 6.

Tabela 6 - Resultados do modelo para os efeitos da valência emocional em *Gaze Duration*.

	<i>b</i>	SE	df	t-valor	p-valor
(Intercept)	277.63	7.25	44.20	38.28	< 0.0001
Positivo	0.33	4.82	14.76	0.06	0.94
Neutro	5.34	4.78	14.25	1.11	0.28

Go Past Time

A métrica *Go Past Time* foi empregada para avaliar o tempo total de fixações desde a primeira entrada na região de interesse até a progressão para a próxima palavra e inclui qualquer regresso anterior à área. Essa medida é considerada sensível a dificuldades de integração semântica ou sintática, pois reflete um processamento mais controlado e profundo do texto.

Foi conduzida uma análise de variância (ANOVA) com 24.431 observações válidas, após a exclusão automática de 14.329 observações com dados ausentes. O resultado indicou um efeito estatisticamente significativo da valência emocional sobre essa métrica: $F(2, 24428) = 4.432$, $p = 0.0119$. Esse achado sugere que o conteúdo afetivo dos textos influenciou o tempo total de fixações durante a leitura da palavra e de possíveis regressões associadas.

As comparações múltiplas revelaram que a condição neutra apresentou tempos significativamente maiores do que a condição negativa (diferença = +45.54 ms, $p = 0.0088$). As diferenças entre as demais condições não foram estatisticamente significativas: condição positiva vs. negativa (diferença = +16.58 ms, $p = 0.5606$) e condição neutra vs. positiva (diferença = +28.95 ms, $p = 0.1832$).

Também foi ajustado um modelo linear misto com interceptos aleatórios para participantes (RECORDING_SESSION_LABEL) e itens (item_cond), considerando as mesmas 24.431 observações. Os resultados referentes ao intercepto (condição negativa) e aos efeitos das condições positiva e neutra encontram-se apresentados na Tabela 7 abaixo.

Tabela 7 - Resultados do modelo para os efeitos da valência emocional em *Go Past Time*.

	<i>b</i>	SE	df	t-valor	p-valor
(Intercept)	478.91	26.98	42.27	17.75	< 0.0001
Positivo	16.65	21.67	16.55	0.76	0.45
Neutro	42.32	21.13	14.94	2.00	0.06

Regressions In

A variável *Regression In* foi utilizada para mensurar a probabilidade de o leitor realizar uma regressão ocular durante a leitura, ou seja, retornar a uma palavra previamente lida. Esse tipo de movimento está frequentemente associado a dificuldades de processamento ou à necessidade de integrar informações textuais, sendo, portanto, uma medida sensível a aspectos mais elaborados da compreensão linguística. A análise teve como objetivo verificar se a valência emocional dos textos influenciaria essa forma de processamento mais controlado.

A análise de variância (ANOVA) foi realizada com um total de 24.431 observações, após a exclusão automática de 14.329 registros ausentes. Os resultados não indicaram efeito significativo da valência emocional sobre a ocorrência de regressões: $F(2, 24428) = 1.065$, $p = 0.345$. Em outras palavras, a frequência de regressões não variou de forma estatisticamente significativa entre textos positivos, negativos e neutros.

Não foram realizadas comparações múltiplas, uma vez que o teste global da ANOVA não indicou diferenças significativas entre os grupos. Isso sugere que a valência emocional não teve impacto suficientemente robusto para justificar análises post hoc.

Adicionalmente, foi ajustado um modelo linear misto com interceptos aleatórios para participantes (RECORDING_SESSION_LABEL) e itens (item_cond), contemplando as mesmas 24.431 observações. O modelo indicou que nenhum dos efeitos fixos de valência apresentou significância estatística, conforme tabela 8.

Tabela 8 - Resultados do modelo para os efeitos da valência emocional em *Regressions In*.

	<i>b</i>	SE	df	t-valor	p-valor
(Intercept)	0.21	0.01	42.52	15.67	< 0.0001
Positivo	0.01	<0.01	15.53	01.06	0.30
Neutro	<0.01	<0.01	14.23	0.15	0.88

Regressions Out

A variável *Regression Out* foi utilizada para avaliar a probabilidade de o leitor sair de uma palavra realizando um movimento de regressão ocular, o que geralmente indica dificuldades de processamento ou a necessidade de revisão do conteúdo anterior. Trata-se, portanto, de uma medida associada a estágios mais controlados e integrativos da leitura. A análise teve como objetivo investigar se a valência emocional dos textos influenciaria esse tipo de comportamento ocular.

Foi conduzida uma análise de variância (ANOVA) com 24.431 observações válidas, após a exclusão automática de 14.329 observações com dados ausentes. O resultado não revelou efeito significativo da valência emocional sobre a métrica de regressão para fora da palavra: $F(2, 24428) = 1.693$, $p = 0.184$. Isso indica que a valência emocional dos textos não teve impacto estatisticamente relevante sobre a frequência com que os leitores realizaram regressões ao sair das palavras.

Não foram realizadas comparações múltiplas, já que o teste global não indicou diferenças significativas entre as condições experimentais.

Também foi ajustado um modelo linear misto com interceptos aleatórios para participantes (RECORDING_SESSION_LABEL) e itens (item_cond), considerando as mesmas 24.431 observações. Os efeitos fixos revelaram ausência de significância estatística para as condições de valência, conforme tabela 9.

Tabela 9 - Resultados do modelo para os efeitos da valência emocional em *Regressions Out*.

	<i>b</i>	SE	df	t-valor	p-valor
(Intercept)	0.140	0.006	34.673	21.314	< 0.0001
Positivo	-0.005	0.006	14.110	-0.981	0.343
Neutro	-0.009	0.005	12.143	-1.550	0.147

Accuracy Question

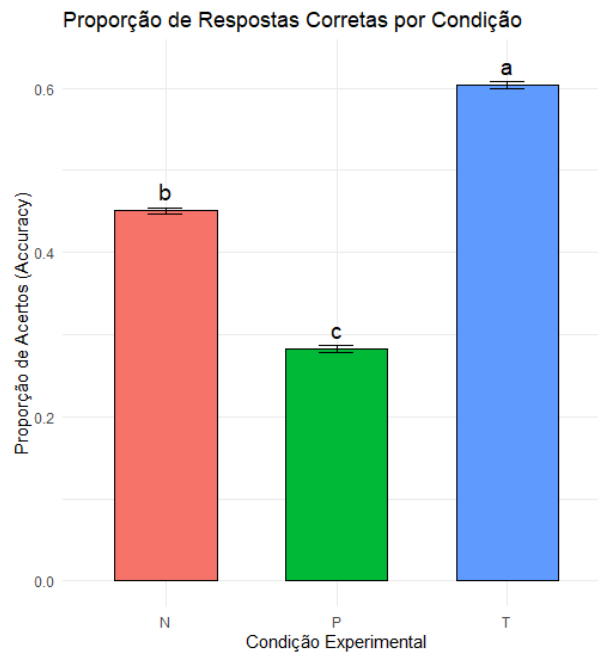
A variável *Accuracy Question* foi utilizada para avaliar a acurácia dos participantes nas respostas a perguntas relacionadas aos textos apresentados, pois representa o desempenho cognitivo e a compreensão do material. A análise teve como objetivo verificar se a condição experimental (cond_name), representando diferentes valências emocionais, influenciaria significativamente essa medida de acurácia.

A análise de variância (ANOVA) foi realizada com um conjunto de dados contendo 38.759 observações e revelou um efeito altamente significativo da condição experimental sobre a acurácia das respostas: $F(2, 38757) = 1338, p < 0.001$. Esse resultado indica que o desempenho dos participantes variou conforme as condições propostas no experimento.

As comparações múltiplas de Tukey demonstraram diferenças estatisticamente significativas entre todos os pares de condições. Especificamente, a condição P apresentou acurácia significativamente menor em comparação à condição N (diferença = -0.168, $p < 0.001$), enquanto a condição T mostrou acurácia superior à condição N (diferença = +0.153, $p < 0.001$). Além disso, a condição T superou a condição P com uma diferença ainda maior (diferença = +0.321, $p < 0.001$). Esses resultados evidenciam um gradiente de desempenho, sendo a condição T associada à melhor acurácia e a P à pior, com a condição N em posição intermediária.

O gráfico de barras abaixo apresenta a acurácia média dos participantes nas perguntas de compreensão de leitura, de acordo com cada condição experimental (cond_name), acompanhada de barras de erro (erro padrão) e letras indicativas de diferença estatística. As letras posicionadas acima das barras referem-se aos resultados do teste post-hoc de comparações múltiplas de Tukey. Cada letra distinta indica que o grupo correspondente difere significativamente dos demais em termos de acurácia. No presente caso, as três condições, negativa (N), positiva (P) e neutra (T), exibem letras diferentes (a, b e c) que evidenciam que todas diferiram significativamente entre si.

Gráfico 2 – Comparação entre acurácia das respostas por condição de valência emocional



RT Question

A variável *Reaction Time* foi utilizada para mensurar o tempo que os participantes levaram para responder às perguntas relacionadas aos textos apresentados, pois reflete a velocidade de processamento cognitivo e tomada de decisão. A análise buscou investigar se a condição experimental (cond_name) teria impacto significativo sobre esse tempo de resposta.

Para avaliar o efeito da condição, foi ajustado um modelo linear misto incluindo interceptos aleatórios para sessões de gravação (RECORDING_SESSION_LABEL) e para os itens experimentais (item_cond), totalizando 38.760 observações. O critério REML indicou boa convergência do modelo. A variabilidade do tempo de reação foi considerável, com variâncias estimadas para os efeitos aleatórios de sessão (777.928) e item (1.617.855), além de uma variância residual elevada (6.090.762), indicando heterogeneidade inerente ao processo de resposta.

Os efeitos fixos do modelo revelaram estimativas para o intercepto (condição de referência) e para as comparações entre as condições experimentais, mas nenhuma diferença significativa foi observada. Os resultados completos encontram-se apresentados na Tabela 10 abaixo.

Tabela 10 - Resultados do modelo para os efeitos da valência emocional em *RT Question*.

	<i>b</i>	SE	df	t-valor	p-valor
(Intercept)	2971.40	541.25	17.58	5.49	< 0.0001
Positivo	-87.38	735.02	15.00	-0.11	0.90
Neutro	446.83	734.97	15.00	0.60	0.55

Escore Emocional

Essa variável foi utilizada para mensurar diferenças individuais na propensão dos participantes a vivenciar situações emocionais de valência positiva, negativa ou neutra, com base nas respostas a um questionário. A análise buscou investigar se isso influenciaria os dados de movimentação ocular, pois representa possíveis interações entre estados emocionais subjetivos e o processamento textual.

O cálculo do escore partiu das respostas dos participantes a um questionário composto por afirmações que descreviam diferentes estados emocionais, como por exemplo: “Me senti triste ou desanimado(a)”. Os participantes indicaram a frequência com que vivenciavam essas situações utilizando uma escala de cinco pontos: 1 (Nunca), 2 (Raramente), 3 (Às vezes), 4 (Frequentemente) e 5 (Sempre). Foram consideradas sete afirmações com conteúdo de valência positiva e sete de valência negativa.

Consideramos, na interpretação dos dados, que o escore emocional é representado por um valor numérico contínuo, calculado a partir da diferença entre a média das respostas às afirmações de valência positiva e a média das respostas às afirmações de valência negativa. Nesse contexto, valores maiores que zero (ou seja, positivos) indicam que a média das experiências emocionais positivas foi superior à das negativas, o que sugere um predomínio de emoções positivas. Por outro lado, valores menores que zero (negativos) indicam uma média mais elevada para emoções negativas, o que reflete um predomínio de experiências emocionais negativas. Já valores iguais a zero sinalizam que as médias foram semelhantes e apontam para um equilíbrio afetivo entre emoções positivas e negativas. Essa

medida visou captar aspectos relativamente estáveis da vivência emocional dos participantes, pois permite explorar de que forma essas disposições subjetivas se relacionam com os padrões de leitura registrados por meio do rastreamento ocular.

Com o objetivo de verificar se o escore emocional influencia o comportamento de leitura, foram ajustados modelos lineares mistos para duas medidas de leitura: *Gaze Duration* e *Go Past Time*. Ambos os modelos incluíram como efeitos fixos a condição experimental (cond_name) e o escore emocional (EMOCIONAL_SCORE), com interceptos aleatórios para sessões de gravação (RECORDING_SESSION_LABEL) e para os itens experimentais (item_cond).

No modelo para a *Gaze Duration*, foram consideradas 24.611 observações, com variabilidade atribuída tanto a diferenças individuais entre participantes quanto às características dos itens textuais. Os resultados indicaram que o escore emocional, assim como as condições experimentais, não produziram efeitos significativos. As estimativas completas encontram-se apresentadas na tabela 11 abaixo.

Tabela 11 - Resultados do modelo de efeitos fixos para a variável *Gaze Duration* em função da condição experimental e do escore emocional.

	<i>b</i>	SE	df	t-valor	p-valor
(Intercept)	279.22	7.51	44.64	31.17	< 0.0001
Positivo	-0.26	4.58	14.81	-0.05	0.95
Neutro	5.96	4.53	14.21	1.31	0.20
Escore Emocional	-1.74	3.43	115.58	-0.51	0.61

No modelo para o *Go Past Time*, os efeitos do escore emocional e das condições experimentais foram analisados, mas o escore emocional não apresentou influência significativa sobre os tempos de reprocessamento. Os resultados completos do modelo estão apresentados na tabela 12 abaixo.

Tabela 12 - Resultados do modelo de efeitos fixos para a variável *Go Past Time* em função da condição experimental e do escore emocional.

	<i>b</i>	SE	df	t-valor	p-valor
(Intercept)	485.28	28.18	41.37	17.21	< 0.0001
Positivo	17.61	20.68	16.32	0.85	0.40
Neutro	43.52	20.09	14.53	2.16	0.04
Escore Emocional	-1.34	15.52	45.57	-0.08	0.93

3.3.6 Discussão

Os resultados desta pesquisa contribuem para um entendimento mais aprofundado da relação entre emoção e linguagem, ao investigarem, com base em dados de movimentação ocular, os efeitos da valência emocional no processamento da leitura em língua portuguesa. Embora algumas hipóteses iniciais tenham sido confirmadas apenas parcialmente, os dados oferecem suporte significativo à tese de que a valência emocional dos textos pode modular a compreensão textual dos leitores, ainda que de forma sutil e seletiva.

De modo geral, os resultados indicam que textos emocionalmente carregados (positivos ou negativos) tendem a favorecer um processamento mais fluido e eficiente nas fases iniciais e intermediárias da leitura, enquanto os textos neutros parecem exigir maior esforço cognitivo em determinadas etapas. No entanto, no que diz respeito à compreensão final, medida pela acurácia nas respostas a perguntas sobre os textos, observamos um desempenho superior para textos neutros, o que sugere que o tipo de tarefa de compreensão proposta pode interagir com a valência emocional de forma complexa.

Ao considerar os modelos de processamento da linguagem, observa-se que a hipótese do modelo conexionista se ajusta de maneira mais consistente aos resultados obtidos. Como destaca Leitão (2008), essa perspectiva entende a linguagem como fruto de um funcionamento distribuído e simultâneo, em que múltiplos níveis de informação interagem desde os primeiros momentos da leitura. A facilitação observada em textos emocionalmente carregados (positivos ou negativos), evidenciada pelas métricas de *Gaze Duration* e *Go Past Time*, que revelaram maior fluidez e menor esforço cognitivo em comparação aos textos neutros, reforça essa concepção dinâmica e adaptativa. Já a visão mais linear e

modular do modelo serial, também descrita por Leitão (2008), mostra-se menos adequada para explicar a influência da emoção sobre a fluência leitora, embora contribua para compreender aspectos estruturais e hierárquicos do processamento.

Tais achados dialogam também com abordagens sobre as emoções, especialmente com a Teoria da Emoção Construída (Barrett, 2017), que propõe que a experiência emocional é construída de forma dinâmica e situada, mediada pela linguagem, contexto e repertório conceitual do indivíduo. Ao mesmo tempo, os dados também se relacionam a modelos neuropsicológicos do processamento emocional (Ekman, 2003; LeDoux, 1996; Heilman, 1997), que destacam a ativação de circuitos afetivos específicos capazes de modular a atenção, percepção e memória.

Ao considerar tanto as evidências comportamentais quanto os modelos teóricos que embasam a investigação, a presente discussão organiza-se em torno de seis eixos principais: (i) os efeitos iniciais da valência sobre o processamento visual e lexical, (ii) a relação entre emoção e esforço cognitivo durante a leitura, (iii) a influência da valência nos movimentos de regressão e verificação textual, (iv) os padrões de acurácia em tarefas de compreensão, (v) a estabilidade do tempo de resposta e a ausência de modulação por traços emocionais individuais e (vi) a variação individual no teste de validação dos estímulos. A seguir, cada um desses pontos é discutido com base nos resultados obtidos e nos achados da literatura.

3.3.6.1 Processamento Inicial: efeitos limitados da valência

Os resultados referentes à métrica *First Fixation Duration* revelaram ausência de efeito significativo da valência emocional dos textos sobre o tempo da primeira fixação. Esta métrica, reconhecida por sua sensibilidade aos estágios mais iniciais e automáticos da leitura, como o reconhecimento visual e a decodificação lexical inicial, não apresentou variações relevantes entre textos positivos, negativos ou neutros. Esse padrão sugere que os aspectos emocionais do texto não são processados imediatamente no momento da primeira entrada visual nas palavras.

Esse resultado está em sintonia com a literatura que sugere que o impacto emocional na leitura tende a emergir em estágios posteriores do processamento, especialmente quando há engajamento semântico mais profundo (Scott et al., 2012; Knickerbocker et al., 2015). Em muitos modelos de leitura, como

os de Just e Carpenter (1980) ou Rayner (1998), a primeira fixação é entendida como uma resposta predominantemente visual e perceptual, na qual o conteúdo emocional ainda não foi plenamente acessado. Isso é coerente também com a Teoria da Emoção Construída (Barrett, 2017), segundo a qual a atribuição de valência não é imediata, mas construída ao longo do processamento cognitivo, em interação com repertórios conceituais ativados dinamicamente.

Por outro lado, a métrica *First Run Fixation Count*, que contabiliza o número de fixações durante a primeira leitura completa de uma palavra, indicou um pequeno, mas significativo, aumento para os textos neutros em comparação aos negativos. Esse achado pode refletir uma maior complexidade de integração semântica nos textos neutros, assim como sugerem os resultados de Guéraud e Tapiero (2001). Quando os leitores se deparam com conteúdos neutros, menos carregados emocionalmente, podem necessitar de mais ciclos de fixação para compreender e integrar a informação.

Portanto, embora os dados iniciais mostrem um impacto limitado da valência emocional, há sinais de que a ausência de emoção nos textos pode aumentar a demanda cognitiva mesmo em estágios iniciais da leitura, especialmente quando se analisa o padrão de fixações como um todo.

3.3.6.2 Valência e Esforço Cognitivo: a vantagem dos textos emocionais

As métricas *Gaze Duration* e *Go Past Time*, que indicam o tempo total de fixação durante a primeira leitura e a leitura com regressões, respectivamente, revelaram efeitos mais robustos da valência emocional. Em ambas as medidas, os textos neutros resultaram em tempos mais longos de fixação do que os textos positivos e negativos, o que demonstra que a ausência de conteúdo emocional pode aumentar o esforço cognitivo durante o processamento textual.

Esses dados sugerem que o engajamento afetivo facilita a fluência leitora e a integração lexical inicial. Tal interpretação está alinhada aos achados de Megalaki, Ballenghein e Baccino (2019), que demonstram que textos com valência emocional favorecem a compreensão inferencial e a memória. A ativação de estados emocionais durante a leitura parece mobilizar processos cognitivos mais eficientes que favorecem o processamento do conteúdo.

A ausência de diferença significativa entre textos positivos e negativos em ambas as métricas também reforça o argumento de que a carga emocional, independentemente da valência, oferece um facilitador para a leitura. Esse padrão foi observado, por exemplo, no estudo de Knickerbocker et al. (2015), em que palavras emocionais foram processadas mais rapidamente do que neutras. Em outras palavras, o que importa não é o tipo da emoção evocada, mas o fato de que o estímulo é emocionalmente relevante.

Ainda que os modelos mistos tenham reduzido a significância estatística de algumas dessas diferenças, o padrão geral dos dados indica que a valência emocional pode atuar como um facilitador do processamento lexical.

3.3.6.3 Regressões: a neutralidade da valência em processos de verificação

As métricas *Regression In* e *Regression Out* não revelaram diferenças estatisticamente significativas entre as condições experimentais. Isso sugere que o conteúdo emocional dos textos não modulou a propensão dos leitores a realizar movimentos de regressão ocular, comportamento geralmente associado à resolução de ambiguidade, checagem de coerência e integração textual.

Esses resultados indicam que os processos de verificação e revisão textual não são diretamente afetados pela valência emocional em condições de leitura como as utilizadas neste experimento.

A ausência de efeito da valência sobre as regressões pode também refletir a relativa homogeneidade entre os textos utilizados quanto à estrutura narrativa e complexidade. Como sugerem LeDoux (1996) e Almada (2012), a ativação emocional inicial ocorre de forma rápida e automática, mas os efeitos mais elaborados, como a reinterpretação consciente de partes do texto, parecem depender menos da carga afetiva do material e mais da estrutura textual.

Assim, embora a emoção facilite o processamento lexical e a fluência leitora, sua influência não se estende de maneira significativa aos momentos em que o leitor decide retornar a trechos anteriores do texto, o que pode indicar uma certa independência entre envolvimento afetivo e monitoramento da leitura.

3.3.6.4 Tipos de Perguntas e Níveis de Processamento: uma possível explicação para a vantagem da condição neutra

Um aspecto que merece atenção é a natureza das perguntas utilizadas para avaliar a compreensão textual. Em nosso estudo, a medida de *Accuracy Question* baseou-se em respostas a questões objetivas de informação explícita. Isso pode ter favorecido textos neutros, cujas informações, por apresentarem menor envolvimento afetivo, permanecem mais estáveis e menos suscetíveis a distorções interpretativas. Tal resultado pode ser compreendido à luz do estudo de Megalaki, Ballenghein e Baccino (2019), que investigaram o impacto da valência emocional e do tipo de pergunta sobre a compreensão e a memória de textos.

Nesse estudo, foi constatado que textos com valência emocional negativa promoveram um desempenho superior especificamente nas perguntas de inferência, enquanto as questões de superfície (informações explícitas) foram melhor respondidas quando os textos eram neutros ou positivos. Ou seja, a vantagem da valência emocional não se estende de maneira homogênea a todos os níveis de compreensão. O tipo de pergunta, se envolve apenas recuperação literal, reformulação ou inferência, interage significativamente com a valência emocional do conteúdo.

Esse achado pode explicar, em parte, os resultados da presente pesquisa: ao utilizar apenas perguntas voltadas à informação explícita, possivelmente não foram ativados os mecanismos cognitivos mais profundamente modulados pela emoção, como ocorre em tarefas de inferência ou memorização profunda. De fato, segundo os dados de Megalaki et al. (2019), a valência emocional parece influenciar mais intensamente os níveis interpretativos e inferenciais da leitura do que a simples recuperação de informações literais.

Assim, é plausível supor que o uso exclusivo de perguntas de superfície em nosso experimento tenha limitado a manifestação plena dos efeitos da valência emocional. Isso reforça a necessidade, em pesquisas futuras, de incorporar uma variedade maior de tipos de questões, incluindo inferências e paráfrases, a fim de captar com maior precisão os efeitos das emoções sobre diferentes dimensões da compreensão textual. Além disso, reforça-se a ideia, sustentada pela Teoria da Emoção Construída (Barrett, 2017), de que os efeitos das emoções no processamento não são universais nem automáticos, mas emergem de interações contextuais entre estímulo, tarefa e repertório conceitual do leitor.

Essa hipótese da vantagem dos textos neutros também encontra respaldo nos próprios dados de movimentação ocular. Na métrica de *Gaze Duration*, observou-se que os textos neutros resultaram em tempos de fixação significativamente mais longos do que os textos emocionalmente carregados, o que sugere um processamento inicial mais custoso e detalhado. Esse maior investimento cognitivo durante a primeira passagem pelas palavras pode ter favorecido a construção de representações mais sólidas do conteúdo textual, o que, por sua vez, pode ter contribuído para o desempenho superior em tarefas de recuperação de informação literal.

3.3.6.5 Tempo de Resposta e Escore Emocional: estabilidade e traços individuais

O tempo de resposta às perguntas não variou significativamente entre as condições experimentais. Isso aponta para uma estabilidade na velocidade de tomada de decisão e recuperação de informações, independentemente do conteúdo afetivo dos textos. Essa estabilidade é relevante porque reforça a dissociação entre precisão (acurácia) e velocidade. Em outras palavras, embora os participantes tenham apresentado diferentes níveis de acerto conforme a valência dos textos, o tempo que levaram para responder permaneceu constante.

Esse dado sugere que os participantes mantiveram uma estratégia cognitiva consistente de leitura e resposta, independentemente da emoção evocada pelo texto. Isso pode ser explicado por fatores como a familiaridade com o formato das perguntas, o contexto experimental controlado e a ausência de pressão de tempo, o que reduz o impacto da emoção na velocidade de resposta.

Do mesmo modo, o Escore Emocional dos participantes, medido por meio de questionário sobre a propensão a vivenciar emoções positivas, negativas ou neutras, não apresentou efeitos significativos sobre nenhuma das medidas de leitura. Este resultado contraria expectativas derivadas de estudos que associam traços afetivos à sensibilidade emocional a estímulos verbais (Barrett, 2017). Uma possível explicação é que, embora os traços emocionais desempenhem papel importante em contextos de vida cotidiana, sua influência pode ser atenuada em contextos experimentais com textos curtos.

Além disso, a construção das emoções como fenômenos situados e contextualmente mediados (Barrett, 2017) sugere que a ativação emocional durante

a leitura depende mais do conteúdo do texto e da tarefa imediata. Isso reforça a ideia de que os efeitos da valência observados neste estudo estão mais associados a características do estímulo textual do que a características dos leitores.

3.3.6.6 Valência Percebida e Variabilidade Individual: a aparente neutralidade como construção contextual

Um aspecto adicional que merece atenção diz respeito à alta variabilidade observada nos julgamentos de valência dos textos neutros durante o teste de validação dos estímulos. Embora esses textos tenham sido classificados como neutros com base na média dos escores atribuídos pelos participantes, os elevados desvios padrão apontam para uma dispersão significativa nas avaliações. Isso sugere que, para alguns leitores, um mesmo texto pode ser percebido como emocionalmente carregado, seja positivamente ou negativamente, a depender de sua vivência pessoal, de sua bagagem cultural e de seu repertório afetivo.

Essa subjetividade na atribuição de valência pode afetar diretamente o modo como o texto é processado. Um exemplo claro disso é o “Texto 3 – Visita ao supermercado”, classificado como neutro:

“Hoje, precisei ir ao supermercado. Fiz uma lista rápida e me dirigi ao local no início da tarde. Peguei um carrinho e percorri os corredores, buscando os itens que precisava: pão, leite, frutas e alguns produtos de higiene. Quando terminei, passei pelo caixa, paguei e voltei para casa. Organizei as compras nos armários e na geladeira e segui com o resto do meu dia.”

Embora este texto apresente uma rotina comum e desprovida, à primeira vista, de carga afetiva, diferentes leitores podem vinculá-lo a memórias positivas (como uma lembrança afetiva familiar) ou negativas (como experiências de solidão, escassez ou repetição monótona). Assim, a neutralidade da valência, do ponto de vista estatístico, pode ocultar uma experiência emocionalmente situada para o leitor. Isso ocorre mesmo que o escore emocional autorrelatado, relacionado ao estado emocional momentâneo do participante, não tenha mostrado efeitos diretos sobre as medidas de rastreamento ocular. A influência da valência percebida, nesse caso, pode ser mais contextual e dinâmica.

Esses achados estão em consonância com a Teoria da Emoção Construída (Barrett, 2017), que propõe que a emoção não é uma resposta automática ao estímulo, mas uma construção ativa e conceitualmente mediada. Assim, mesmo diante de textos considerados neutros em termos de resultados estatísticos do teste de validação, a resposta emocional pode emergir a partir da interpretação subjetiva e situada do leitor.

Além disso, esse fenômeno também pode ser compreendido à luz do modelo circumplexo das emoções, proposto por Russell (1980). Segundo esse modelo, os estados emocionais não são entidades fixas, mas posições relativas dentro de um campo contínuo. Dessa forma, a posição que um estímulo ocupa nesse espaço pode variar de acordo com a percepção individual do leitor, mesmo que o texto tenha sido classificado como neutro na média. Isso reforça a noção de que a neutralidade afetiva pode ser mais uma convenção estatística do que uma experiência homogênea, e que as respostas emocionais dependem da forma como os indivíduos organizam cognitivamente e experienciam os estímulos.

Dessa forma, é possível que parte da vantagem observada nos textos neutros em termos de acurácia esteja relacionada a esse caráter ambíguo, que permite múltiplas interpretações e ativa os mecanismos de atenção. Tal ambiguidade pode, inclusive, aumentar o esforço cognitivo durante a leitura, como sugerem as métricas de fixação, mas também favorecer a codificação mais precisa da informação literal, o que facilita o desempenho em perguntas de superfície. Essa observação reforça a complexidade das interações entre texto, emoção e compreensão e sugere a necessidade de um olhar mais atento à valência percebida e à variabilidade individual em estudos futuros.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como objetivo central investigar a influência da valência emocional no processamento da leitura de textos em português brasileiro, com base em evidências obtidas por meio do rastreamento ocular. A proposta do estudo se alinha ao crescente interesse da Psicolinguística Experimental em compreender como variáveis afetivas modulam o comportamento leitor, sobretudo quando a leitura é analisada como um processo complexo que envolve cognição, emoção e linguagem.

Para atingir esse objetivo, foi elaborado um experimento de leitura com textos curtos de valência emocional positiva, negativa e neutra, cujos efeitos foram avaliados por meio de métricas clássicas de rastreamento ocular, como tempo de fixação, duração do olhar, número de regressões, e por meio de testes de compreensão textual. Participaram do experimento 38 estudantes universitários, falantes nativos do português brasileiro, dos quais 4 foram excluídos das análises estatísticas devido a falhas no registro dos movimentos oculares. As análises foram conduzidas com base nos dados de 34 participantes.

Os resultados obtidos não confirmaram plenamente as hipóteses principais desta pesquisa. Em primeiro lugar, não se observou um efeito robusto da valência emocional sobre as primeiras fixações, o que sugere que o processamento visual inicial do texto não é sensivelmente afetado pela carga emocional. Contudo, as análises indicaram um maior número de fixações nos textos neutros, sinalizando possível esforço adicional por parte dos leitores diante da ausência de estímulos afetivos salientes.

Em métricas posteriores, como Gaze Duration e Go Past Time, identificamos uma tendência de que textos com valência emocional, tanto positiva quanto negativa, fossem processados de maneira mais eficiente do que textos neutros, o que está em consonância com achados prévios da literatura (Guéraud & Tapiero, 2001; Scott et al., 2012; Knickerbocker et al., 2015). Isso sugere que a emoção pode facilitar o engajamento cognitivo, a integração semântica e a leitura mais fluida.

Um resultado particularmente relevante foi o desempenho na tarefa de compreensão: os textos neutros resultaram em maior taxa de acerto em perguntas de informação explícita, ao contrário do esperado. Este achado, embora contrário do que era esperado, pode ser explicado à luz do estudo de Megalakaki, Ballenghein e Baccino (2019), que demonstrou que o efeito da valência emocional tende a se manifestar de forma mais evidente em questões que demandam inferência ou interpretação profunda. Como no presente estudo foram utilizadas apenas questões literais, a vantagem emocional pode não ter sido suficientemente ativada, o que favoreceu os textos neutros pela sua clareza informativa e menor envolvimento afetivo.

Além disso, o escore emocional autorrelatado pelos participantes não apresentou efeito significativo sobre as métricas de leitura, o que reforça a ideia de

que o impacto da emoção sobre o processamento textual é mais sensível ao conteúdo do estímulo do que a traços afetivos disposicionais. Essa ausência de efeito pode ser interpretada em sintonia com a Teoria da Emoção Construída (Barrett, 2017), segundo a qual as emoções são construções situadas e não necessariamente moduladas por disposições estáveis de personalidade.

Apesar de os efeitos da valência emocional não se revelarem fortemente em todas as variáveis, os dados sugerem que a emoção desempenha papel relevante em etapas específicas do processamento textual. A presença de conteúdo afetivo parece contribuir para uma leitura mais engajada e eficiente, principalmente quando se considera o comportamento global dos leitores diante de textos positivos e negativos em comparação com os neutros.

Outro aspecto que emerge dos dados e que merece atenção é a variabilidade na percepção dos textos neutros. O teste de validação dos estímulos revelou uma alta dispersão nas médias de valência atribuídas a esses textos, sugerindo que, embora estatisticamente neutros, eles podem ter sido interpretados de forma distinta por diferentes participantes. Essa variabilidade pode ser influenciada por experiências pessoais e contextos subjetivos que fazem com que um texto neutro, como o que descreve uma ida ao supermercado, seja percebido como positivo ou negativo dependendo da vivência do leitor. Isso indica que a valência percebida não se limita à classificação normativa do texto, mas é construída dinamicamente durante a leitura. Tal fenômeno reforça os pressupostos da Teoria da Emoção Construída (Barrett, 2017), na qual a emoção é entendida como uma construção contextual e conceitualmente mediada. Assim, mesmo em condições experimentais controladas, a experiência emocional do leitor pode escapar ao controle estatístico das variáveis e impactar o modo como a leitura ocorre.

Reconhecemos, entretanto, que esta pesquisa possui limitações. A principal delas diz respeito à natureza das perguntas de compreensão, restritas à recuperação literal. Estudos futuros poderão investigar a interação entre valência emocional e diferentes tipos de questões (inferenciais, paráfrases), conforme sugerido por Megalaki et al. (2019), a fim de captar com maior precisão os efeitos das emoções sobre diferentes níveis de processamento textual.

Ademais, propomos o refinamento da metodologia experimental com a inclusão de textos com valência mais intensa e com maior controle sobre fatores linguísticos como coerência, coesão e complexidade sintática. Seria interessante,

ainda, considerar a influência de variáveis contextuais, como o ambiente de leitura e o nível de familiaridade com os temas abordados nos textos.

Por fim, esperamos que esta dissertação contribua para o fortalecimento das investigações interdisciplinares entre linguagem e emoção, ao fornecer dados relevantes para o campo da psicolinguística e ao abrir caminho para novas pesquisas voltadas à compreensão de como o afeto estrutura e influencia o comportamento leitor. Ao abordar esse fenômeno no contexto do português brasileiro e com estímulos textuais completos, o presente estudo avança sobre lacunas metodológicas e culturais identificadas na literatura, pois reafirma a importância de se considerar a dimensão emocional nos estudos sobre a leitura.

REFERÊNCIAS

- AFZALI, K. The role of emotions in reading literary texts: Fact or fiction. **The Iranian EFL Journal**, [s.l.], v. 9, n. 1, p. 412-426, 2013.
- ALTARRIBA, J.; BASNIGHT-BROWN, D. M. The representation of emotion vs. emotion-laden words in English and Spanish in the Affective Simon Task. **International Journal of Bilingualism**, [s.l.], v. 15, n. 3, p. 310-328, 2011.
- BARRETT, L.F.; NIEDENTHAL, P. M. Valence Focus and the Perception of Facial Affect. **Emotion**, [s.l.], v. 4, n. 3, p. 266–274, 2004.
- BARRETT, L. F. The theory of constructed emotion: an active inference account of interoception and categorization. **Social cognitive and affective neuroscience**, [s.l.], v. 12, n. 1, p. 1-23, 2017.
- BRADLEY, M. M.; LANG, P. J. **Affective norms for English words (ANEW)**. Gainesville, FL: The NIMH Center for the Study of Emotion and Attention, University of Florida, v. 10, 1999.
- CAVALCANTE, M. M. et al. O texto e suas propriedades: definindo perspectivas para análise. **Revista (Con)Textos Linguísticos**, Vitória (ES), v. 13, n. 25, p. 25-39, 2019.
- CITRON, F. M.; WEEKES, B. S.; FERSTL, E.C. Effects of valence and arousal on written word recognition: Time course and ERP correlates. **Neuroscience Letters**, [s.l.], v. 533, p. 90-95, 2013.
- COSCARELLI, C. V. Entendendo a leitura. **Revista de Estudos da Linguagem**, Belo Horizonte: UFMG, v. 10, n. 1, p.7-27, 2002.
- CUNHA, M. A. A.; KOCH, I. V. **Linguística do texto e análise da conversação**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2015.
- DAMÁSIO, A. R. **O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.
- DAMÁSIO, A. R. **A estranha ordem das coisas: as origens biológicas dos sentimentos e da cultura**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.
- DEHAENE, S. **Os neurônios da leitura**. Porto Alegre: Penso, 2012.
- EKMAN, P.; FRIESEN, W. V. **Unmasking the face: A guide to recognizing emotions from facial clues**. Ishk, 2003.
- FISCHER, K.; HEIKKINEN, K. The future of educational neuroscience. **Mind, Brain, and Education**, [s.l.], v. 4, n. 2, p. 68-80, 2010.

FONSECA, V. Importância das emoções na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. **Revista psicopedagogia**, São Paulo, v. 33, n. 102, p. 365-384, 2016.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

GOODMAN, K. S. **Reading: A psycholinguistic guessing game**. Making sense of learners making sense of written language. Routledge, [s.l.], p. 103-112, 2014.

GUERREIRO, M. G. **O efeito da valência emocional no reconhecimento das palavras durante a leitura**. 2019. Dissertação (Mestrado em Neurociências Cognitivas e Neuropsicologia). Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade do Algarve, Faro, 2019.

GUÉRAUD, S.; TAPIERO, I. Construction d'une représentation cohérente en mémoire: influence de la valence des informations textuelles sur le processus de résonance. **Cognition**, [s.l.], v. 23, p. 51-60, 2001.

HEILMAN, K. M. The neurobiology of emotional experience. **The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences**, [s.l.], v. 9, n. 3, p. 439-448, 1997.

JUST, M. A.; CARPENTER, P. A. A theory of reading: from eye fixations to comprehension. **Psychological Review**, [s.l.], v. 87, n. 4, p. 329, 1980.

KAAKINEN, J. K. et al. Idest: International database of emotional short texts. **Plos One**, v. 17, n. 10, 2022.

KATO, M. A. **O aprendizado da leitura**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

KNICKERBOCKER, H.; ALTARRIBA, J. Bilingualism and the impact of emotion: The role of experience, memory, and sociolinguistic factors. In: **Language and Bilingual Cognition**. Psychology Press, [s.l.], p. 467-492, 2011.

KNICKERBOCKER, H.; ALTARRIBA, J. Differential repetition blindness with emotion and emotion-laden word types. **Visual Cognition**, [s.l.], v. 21, n. 5, p. 599-627, 2013.

KNICKERBOCKER, H.; JOHNSON, R. L.; ALTARRIBA, J. Emotion effects during reading: Influence of an emotion target word on eye movements and processing. **Cognition and Emotion**, [s.l.], v. 29, n. 5, p. 784-806, 2015.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2015.

LEDOUX, J. **The Emotional Brain**. New York: Simon & Schuster, 1996.

LEITÃO, M. M. Psicolinguística experimental: focalizando o processamento da linguagem. In: MARTELOTTA, M. E. **Manual de Linguística**. São Paulo: Contexto, p. 217-234, 2008.

MAIA, M. **Psicolinguística, Psicolinguísticas**: uma introdução. São Paulo: Contexto, 2015.

MCCONKIE, G. W.; RAYNER, K. The span of the effective stimulus during a fixation in reading. **Perception & Psychophysics**, [s.l.], v. 17, p. 578-586, 1975.

MEGALAKAKI, O.; BALLENGHEIN, U.; BACCINO, T. Effects of valence and emotional intensity on the comprehension and memorization of texts. **Frontiers in Psychology**, [s.l.], v. 10, p. 179, 2019.

MORAIS, J.; KOLINSKY, R. Psicolinguística e Leitura. In: MAIA, M. **Psicolinguística, Psicolinguísticas**: uma introdução. São Paulo: Contexto, 2015.

OATLEY, K. Fiction: Simulation of social worlds. **Trends in Cognitive Sciences**, [s.l.], 20(8), 618–628, 2016.

PHILLIPS, M.L. et al. **Neurobiology of Emotion Perception I**: The Neural Basis of Normal Emotion Perception. Society of Biological Psychiatry, [s.l.], v. 54, p. 504-514, 2003.

RAYNER, K. Eye Movements and Perceptual Span in Beginning and Skilled Readers. **Journal Of Experimental Child Psychology**, Massachusetts, v. 1, n. 41, p.211-236, 1986.

RAYNER, K. et al. Eye movements and on-line language comprehension processes. **Language and Cognitive Processes**, [s.l.], v. 4, p. 3-4, 1989.

RAYNER, K. Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. **Psychological Bulletin**, [s.l.], v. 124, n. 3, p. 372, 1998.

RAYNER, K. et al. On the processing of meaning from parafoveal vision during eye fixations in reading. **The Mind's Eye**, [s.l.], p. 213-234, 2003.

REICHLE, E. D. et al. Using EZ Reader to examine the concurrent development of eye-movement control and reading skill. **Developmental Review**, [s.l.], v. 33.2, p. 110-149, 2013.

REICHLE, E. D.; SHERIDAN, H. E-Z Reader: An overview of the model and two recent applications. In: POLLATSEK, A.; TREISMAN, A. **Oxford Handbook of Reading**, Oxford, England: Oxford University Press, 2014.

Russell, J. A. (1980). A circumplex model of affect. **Journal of Personality and Social Psychology**, [s.l.], 39(6), 1161–1178.

SCOTT, G. G.; O'DONNELL, P. J.; SERENO, S. C. Emotion words affect eye fixations during reading. **Journal of Experimental Psychology**: Learning, Memory, and Cognition, [s.l.], v. 38, n. 3, p. 783, 2012.

VAN DIJK, T. A.; KINTSCH, W. **Strategies of Discourse Comprehension**. New York: Academic Press, 1983.

VIEIRA, J. M. M. **The Brazilian Portuguese eye tracking corpus with a predictability study focusing on lexical and partial prediction**. Orientadora: Elisângela Nogueira Teixeira. 2020. 113 f. Dissertação (Mestrado em Linguística) - Programa de Pós-graduação em Linguística, Centro de Humanidades, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020.

APÊNDICE A - ESTÍMULOS EXPERIMENTAIS

Textos com valência emocional negativa

Texto 1 - Luto

Hoje, me despedi de uma pessoa muito importante na minha vida. O enterro foi silencioso, e o peso da ausência tomou conta de mim. As lágrimas vieram sem que eu pudesse controlá-las. Senti como se uma parte de mim tivesse sido arrancada, deixando um buraco que nunca mais será preenchido. Enquanto as pessoas ao redor também choravam, eu tentava entender como seguir em frente sem aquela pessoa ao meu lado.

Texto 2 - Desespero

Hoje, nada saiu como o esperado. Acordei com uma sensação que foi se intensificando ao longo do dia. Tudo que tentei fazer deu errado, uma coisa após a outra. Ao final do dia, me sentia exausto, mas não fisicamente. Era como se estivesse preso em um ciclo que se repetia, e meus pensamentos pareciam pesados. A única coisa que consegui fazer foi me deitar e esperar que o próximo dia fosse mais leve.

Texto 3 - Tristeza

Hoje, me senti extremamente sozinho. Mesmo rodeado de pessoas, sentia algo que não conseguia explicar. O mundo parecia mais cinza, e cada sorriso que via ao meu redor só aumentava a sensação de vazio. Não importava o que eu fizesse, não conseguia me livrar desse sentimento. O dia foi longo, e ao final dele, senti como se estivesse carregando um peso enorme, algo que me sufocava lentamente. Tudo que eu queria era encontrar um motivo para sorrir de novo.

Texto 4 - Falha pessoal

Hoje, algo importante não saiu como eu esperava. Tentei, me dediquei, mas no final, o resultado ficou abaixo do que eu desejava. A sensação de que algo faltava era intensa, e tudo o que eu queria era me afastar e ficar sozinho. O apoio das pessoas

ao meu redor parecia distante. Por dentro, havia uma sensação de peso, e uma dúvida constante sobre como seguir em frente e melhorar no futuro.

Texto 5 - Depressão

Hoje, foi um daqueles dias em que mal consegui sair da cama. Tudo ao redor parecia distante, como se o mundo estivesse escapando aos poucos. Nada do que costumava me motivar fez diferença, e até as tarefas mais simples pareciam pesadas demais. A ideia de enfrentar mais um dia assim parecia esmagadora, e a sensação de vazio dentro de mim só aumentava com o passar das horas. Tudo o que eu queria era que essa sensação desaparecesse.

Texto 6 - Discussão

Hoje, tive uma discussão muito difícil com alguém importante para mim. As palavras que trocamos foram pesadas, no calor do momento, acabei dizendo coisas que nunca imaginei, e agora o arrependimento é profundo. O medo de perder essa pessoa está sempre presente, e sinto como se algo importante tivesse sido quebrado, sem saber se poderá ser consertado.

Textos com valência emocional neutra

Texto 1 - Dia comum de trabalho

Hoje, acordei no horário habitual, tomei meu café da manhã e fui para o trabalho. O trânsito estava como sempre. No escritório, comecei a revisar alguns relatórios e participei de uma reunião de planejamento. O dia passou relativamente rápido, sem grandes eventos ou surpresas. Quando terminei minhas tarefas, fechei meu computador e voltei para casa. À noite, preparei uma refeição simples e assisti um pouco de televisão antes de dormir.

Texto 2 - Caminhada no parque

Hoje, decidi dar uma volta no parque perto de casa. O clima estava ameno, e poucas pessoas estavam por lá. Caminhei pelas trilhas, observando as árvores e os pássaros. Não havia muito o que fazer além de seguir meu caminho e apreciar o silêncio. Cruzei com algumas pessoas passeando com seus cachorros, mas não houve nenhuma interação. Depois de uma hora, retornei para casa.

Texto 3 - Visita ao supermercado

Hoje, precisei ir ao supermercado. Fiz uma lista rápida e me dirigi ao local no início da tarde. Peguei um carrinho e percorri os corredores, buscando os itens que precisava: pão, leite, frutas e alguns produtos de higiene. Quando terminei, passei pelo caixa, paguei e voltei para casa. Organizei as compras nos armários e na geladeira e segui com o resto do meu dia.

Texto 4 - Tarde de leitura

Hoje, passei a tarde lendo um livro que peguei na biblioteca. Li alguns capítulos, fiz uma pausa para beber água e depois retornei à leitura. O ambiente estava tranquilo, sem interrupções, o que me permitiu avançar bastante no livro. No entanto, não houve momentos que me marcaram profundamente. Ao fim da tarde, guardei o livro na estante e continuei com outras atividades.

Texto 5 - Rotina doméstica

Hoje, fiz algumas tarefas domésticas. Acordei cedo, organizei a casa, limpei os móveis e lavei a louça. Depois, tirei o lixo e passei um pano no chão. Consegui terminar tudo em algumas horas e passei o resto do dia em casa, sem compromissos. Preparei um almoço simples e lavei a louça logo em seguida. O dia passou sem pressa e sem grandes acontecimentos.

Texto 6 - Dia de estudos

Hoje, passei o dia estudando para uma prova. Sentei à mesa com meus livros e anotações e revisei o conteúdo necessário. Fiz alguns exercícios e li capítulos inteiros. Fiz pequenas pausas para descansar, comi um lanche e voltei aos estudos. Durante o dia, consegui revisar tudo o que precisava. Quando terminei, vi que consegui fazer tudo que planejei.

Textos com valência emocional positiva

Texto 1 - Família

Hoje, depois de meses, conseguimos nos reunir com toda a família. Minha mãe preparou meu prato favorito, e nos sentamos ao redor da mesa. As crianças corriam

pelo quintal, suas risadas enchiam o ar, e por um momento, tudo parecia perfeito. Era como se o tempo estivesse parado e todo o mundo estivesse concentrado ali, naquela mesa.

Texto 2 - Amor romântico

Hoje, caminhei de mãos dadas com a pessoa que amo. O sol brilhava e a brisa acariciava nossos rostos. Conversamos sobre nossos sonhos, rimos de bobagens e planejamos o futuro juntos. A melhor parte foi quando, ao final do dia, vimos o pôr do sol juntos, abraçados. Com a presença dela, parecia que eu poderia ficar ali para sempre.

Texto 3 - Amizade

Hoje, encontrei meus amigos de infância. Passamos a tarde conversando, rindo e lembrando dos momentos que vivemos juntos. Senti um calor no coração ao perceber que nossa amizade ainda é a mesma. A cumplicidade que temos é algo que sempre valorizei e hoje foi mais um dia que ficará guardado para sempre na minha memória.

Texto 4 - Conquista pessoal

Hoje, alcancei um objetivo pelo qual trabalhei por muito tempo. Quando finalmente recebi a notícia de que havia sido aprovado percebi que todas as horas de esforço valeram a pena. À noite, ao deitar a cabeça no travesseiro, vou dormir com a sensação de missão cumprida e a certeza de que posso alcançar qualquer coisa.

Texto 5 - Atividade recreativa

Hoje, fui à praia com meus amigos. O sol estava brilhando e passamos a tarde entre mergulhos e partidas de vôlei. Cada momento era pura diversão, e as risadas foram a trilha sonora do dia. Quando o sol começou a se pôr, sentamos na areia, apreciando o espetáculo. Senti como se estivesse exatamente onde deveria estar.

Texto 6 - Presença do pet

Hoje, passei o dia inteiro com meu cachorro. Ele é minha companhia favorita, e juntos brincamos no parque. Quando nos sentamos na grama, ele deitou ao meu

lado, e ficamos ali, em silêncio, aproveitando o momento. Senti uma sensação de que, naquele momento, nada mais importava, além da companhia dele.

APÊNDICE B - PERGUNTAS DE COMPREENSÃO DOS ESTÍMULOS EXPERIMENTAIS

Texto: Positivo 3

Pergunta: O narrador reencontrou amigos de infância?

Texto: Negativo 5

O narrador passou o dia inteiro animado?

Texto: Neutro 4

O narrador encontrou um momento marcante na leitura?

Texto: Positivo 6

O narrador passou o dia com um animal de estimação?

Texto: Neutro 2

O narrador interagiu com outras pessoas no parque?

Texto: Neutro 6

O narrador passou o dia estudando?

Texto: Negativo 6

O narrador brigou com alguém importante?

Texto: Positivo 4


O narrador alcançou o objetivo pretendido?


Texto: Negativo 4

O narrador sentiu que seu esforço não trouxe o resultado esperado?

APÊNDICE C - TESTE DE VALIDAÇÃO DE ESTÍMULOS EXPERIMENTAIS

Avaliação leitora de textos curtos

willamymatosds@gmail.com [Mudar de conta](#) 

 Não compartilhado

Leitura dos textos

A seguir, você encontrará uma série de textos curtos que deverão ser lidos com atenção. Após a leitura de cada texto, pedimos que avalie a emoção que ele evoca, utilizando uma escala linear de 1 a 5, em que 1 representa uma emoção muito negativa e 5 uma emoção muito positiva. Suas respostas são essenciais para o desenvolvimento da pesquisa, e agradecemos sua participação cuidadosa nessa etapa.

[Voltar](#)

[Próxima](#)

Página 3 de 6 [Limpar formulário](#)

Hoje, me despedi de uma pessoa muito importante na minha vida. O enterro foi silencioso, e o peso da ausência tomou conta de mim. As lágrimas vieram sem que eu pudesse controlá-las. Senti como se uma parte de mim tivesse sido arrancada, deixando um buraco que nunca mais será preenchido. Enquanto as pessoas ao redor também choravam, eu tentava entender como seguir em frente sem aquela pessoa ao meu lado.

Como você avalia a emoção evocada por este texto? *

☐ 1. Muito negativa

☐ 2. Negativa

☐ 3. Neutra

☐ 4. Positiva

☐ 5. Muito positiva

APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO DE DADOS DEMOGRÁFICOS

Número do Participante: _____

1. Sexo

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino
- ☐ Outro

2. Idade

- ☐ 18 a 20
- ☐ 21 a 25
- ☐ 26 a 30
- ☐ 31 a 35
- ☐ 36 a 40
- ☐ 41 a 45
- ☐ 46 a 50
- ☐ 51 a 55
- ☐ 56 a 60
- ☐ 60 ou mais

3. Formação

- ☐ Ensino Médio Completo
- ☐ Ensino Superior Incompleto
- ☐ Ensino Superior Completo
- ☐ Pós-Graduação (especialização, mestrado, doutorado)

APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO DE ESTADO EMOCIONAL

Número do Participante: _____

Com que frequência você sentiu ou vivenciou as situações abaixo? Marque a opção que melhor representa sua experiência:

1. Me senti triste ou desanimado(a).
☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às Vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre
2. Me senti sozinho(a), mesmo quando estava com outras pessoas.
☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às Vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre
3. Me senti emocionalmente abalado(a) após uma perda ou decepção.
☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às Vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre
4. Tive a sensação de que nada dava certo no meu dia.
☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às Vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre
5. Me senti desmotivado(a), com dificuldade de realizar tarefas simples.
☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às Vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre
6. Me senti culpado(a) ou arrependido(a) por algo que fiz ou disse.
☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às Vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre
7. Senti que minhas emoções estavam intensas ou difíceis de controlar.
☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às Vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre
8. Tive momentos de rotina sem emoção ou destaque.
☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às Vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre
9. Me senti em paz, tranquilo(a).
☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às Vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre
10. Me senti feliz com pequenas coisas do dia a dia.
☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às Vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre
11. Tive momentos em que me senti muito animado(a) e motivado(a).
☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às Vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre

12. Me senti amado(a), acolhido(a) ou conectado(a) com alguém importante.

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às Vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre

13. Me senti realizado(a), por conquistar algo que desejei.

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às Vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre

14. Compartilhei momentos especiais com pessoas queridas.

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às Vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre

15. Me senti no lugar certo, fazendo algo que me fazia bem.

☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Às Vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre

ANEXOS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Você está sendo convidado pelo pesquisador Willamy Matos dos Santos para participar do estudo intitulado “A INFLUÊNCIA DA VALÊNCIA EMOCIONAL NO PROCESSAMENTO DA LEITURA: EVIDÊNCIAS DE RASTREAMENTO OCULAR”. Sua participação é completamente voluntária, e você não deve se sentir obrigado a participar. Leia com atenção as informações a seguir e, se houver qualquer dúvida, sinta-se à vontade para fazer perguntas ao pesquisador, para que todos os procedimentos sejam devidamente esclarecidos. Este estudo tem como objetivo investigar como as emoções associadas aos textos que você lê (com valências positiva, negativa ou neutra) afetam o seu processo de leitura. Caso aceite participar, você será convidado a ler textos com 500 caracteres, enquanto um equipamento de rastreamento ocular monitora o movimento dos seus olhos para analisar como o seu olhar percorre o texto e quanto tempo você dedica a cada parte. Após a leitura, você responderá a perguntas simples sobre o conteúdo dos textos. O rastreamento ocular é um procedimento seguro e não invasivo, mas, se você sentir algum leve desconforto visual ou cansaço, serão oferecidas pausas regulares durante a atividade. Não haverá nenhum pagamento pela sua participação, e os dados coletados serão usados exclusivamente para os fins desta pesquisa, sendo tratados de maneira confidencial e armazenados em segurança. Seus dados não permitirão sua identificação pessoal, exceto pelos responsáveis pela pesquisa, e qualquer divulgação dessas informações será restrita aos profissionais envolvidos e estudiosos do tema. Você pode desistir da pesquisa a qualquer momento, sem nenhum prejuízo, e pode também retirar o seu consentimento se assim desejar, a qualquer instante do estudo. Não haverá qualquer penalidade caso você opte por se retirar. Sua participação é voluntária, mas pode contribuir de forma significativa para o avanço do conhecimento sobre o impacto das emoções no processamento da leitura.

Se, a qualquer momento, você desejar acessar mais informações sobre o estudo, poderá entrar em contato diretamente com o pesquisador por meio do e-mail willamymatosds@letras.ufc.br.

Endereço do responsável pela pesquisa:

Nome: Willamy Matos dos Santos

Instituição: Universidade Federal do Ceará

Endereço: Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal do Ceará, CEP 60020-181, Fortaleza, Ceará

Telefones para contato: 85 996469053

ATENÇÃO: Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8344/46. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).
O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

O _____ abaixo assinado _____, _____ anos, RG: _____, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, ____/____/____

Nome do participante da pesquisa	Data	Assinatura

Nome do pesquisador principal	Data	Assinatura

Nome do profissional que aplicou o TCLE	Data	Assinatura