

## O papel da coesão textual na validade e funcionamento psicométrico de itens em testes *cloze* de PLE baseados em poesia

### The Role of Textual Cohesion in the Validity and Psychometric Functioning of Items in Poetry-Based Cloze Tests for PFL

Clara Setas<sup>1</sup>, Beatriz Oliveira<sup>2</sup>, Idalete Dias<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade do Minho; Centro de Estudos Humanísticos da Universidade do Minho

<sup>2</sup> Universidade de Aveiro; Centro de Línguas, Literaturas e Culturas

#### Resumo

O presente estudo explora o papel da coesão textual no funcionamento psicométrico de itens em testes *cloze* baseados em poesia no contexto do Português Língua Estrangeira (PLE). Partindo da premissa de que relações coesivas podem influenciar o processamento textual e, consequentemente, o desempenho em tarefas de reconstrução textual, o estudo visa investigar se a densidade de mecanismos de coesão lexical e gramatical se associa à dificuldade e ao poder discriminativo de itens *cloze*. O *corpus* inclui três poemas utilizados como estímulo em testes *cloze* administrados a 32 aprendentes de PLE, num total de 28 itens e 896 respostas individuais. As estratégias de coesão foram identificadas através de codificação linguística e operacionalizadas por medidas de densidade coesiva ao nível do verso e da estrofe. Para analisar a relação entre coesão e desempenho foram estimados modelos lineares generalizados mistos e modelos de regressão linear. Os resultados indicam que a densidade de coesão não constitui um preditor sistemático da probabilidade de acerto nem do poder discriminativo dos itens. O desempenho observado parece ser predominantemente explicado por diferenças individuais de proficiência e pela dificuldade intrínseca dos itens. Estes resultados indicam que, nas condições e no *corpus* analisados, a variação na coesão textual dos poemas não introduz viés psicométrico significativo. Este estudo contribui não só para a discussão sobre validade de constructo e construção de itens em testes *cloze* aplicados à avaliação de PLE, como também sobre a validade na integração de poesia em testes de PLE.

**Palavras-chave:** Coesão textual, itens *cloze*, Português Língua Estrangeira, validade de constructo, avaliação da língua.

#### Abstract

This study explores the role of textual cohesion in the psychometric functioning of items in cloze tests based on poetry in the context of Portuguese as a Foreign Language (PFL). Based on the premise that cohesive relations can influence textual processing and, consequently, performance in textual reconstruction tasks, the study aims to investigate whether the density of lexical and grammatical cohesion mechanisms is associated with the difficulty and discriminative power of cloze items. The corpus includes three poems used as stimuli in cloze tests administered to 32 PFL learners, with a total of 28 items and 896 individual responses. Cohesion strategies were identified through linguistic coding and operationalized by measures of cohesive density at the verse and stanza levels. To analyze the relationship between cohesion and performance, generalized linear mixed models and linear regression models were estimated. The results indicate that cohesive density is not a systematic predictor of the probability of correct answers or the discriminative power of the items. The observed performance seems to be predominantly explained by individual differences in proficiency and the intrinsic difficulty of the items. These results indicate that, under the conditions and in the corpus analyzed, the variation

in textual cohesion of the poems does not introduce significant psychometric bias. This study contributes not only to the discussion on construct validity and item construction in cloze tests applied to the assessment of PFL, but also to the validity of integrating poetry into PFL tests.

**Keywords:** Textual cohesion, cloze items, Portuguese as a Foreign Language, construct validity, language assessment.

## 1. Introdução

A coesão textual é amplamente reconhecida como um dos pilares do processamento do discurso, ao sustentar a continuidade referencial, a progressão contextual e a explicitação de relações lógico-semânticas que facilitam a integração local e global do texto (Halliday & Hasan, 1976). Em avaliação de línguas estrangeiras, e, em particular, em tarefas de reconstrução como no caso de um teste *cloze*, estes mecanismos adquirem especial importância. Ao preencher lacunas num texto, o aprendente depende de pistas intra e interfrásicas (e, no caso da poesia, também entre versos e entre estrofes) para recuperar entidades, inferir relações e estabilizar uma leitura interpretativamente plausível do estímulo. Estudos sobre processamento textual indicam que relações coesivas, sobretudo lexicais e referenciais, podem auxiliar a integração de informação ao longo do discurso, facilitando, assim, a compreensão e a recuperação de elementos contextuais (McNamara et al., 2010).

Apesar destas descobertas, permanece limitada a evidência empírica que correlacione, de forma direta e mensurável, propriedades coesivas de textos-base com o funcionamento psicométrico de itens em avaliação de competências linguísticas, sobretudo quando o texto-base é de natureza poética. Além disso, as características da poesia podem levantar desafios metodológicos adicionais: a densidade semântica, a elipse, a rutura sintática e a linguagem figurada podem reconfigurar a forma como a coesão se realiza e é explorada pelo leitor. Esta última pode tornar inadequada a extrapolação direta de resultados obtidos. Ao mesmo tempo, estes traços podem não implicar a ausência de coesão; por exemplo, a continuidade pode ser assegurada por cadeias lexicais, retomas referenciais e marcas de paralelismo e regularidade formal, que funcionam como pistas de integração discursiva.

Tendo em conta que os formatos *cloze* exigem a mobilização de relações discursivas para a reconstrução do texto (Trace, 2023), torna-se pertinente testar empiricamente se (e como) a coesão lexical e a gramatical se associam ao funcionamento psicométrico dos itens (operacionalizado, neste estudo, por medidas de facilidade e discriminação). Mediante esta análise, torna-se possível clarificar o papel da coesão como variável na construção e validação de instrumentos de avaliação.

Importa notar que, no contexto de PLE, no *Referencial Camões PLE* (Camões – Instituto da Cooperação e da Língua, 2017), orientado pelo *Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas* (Conselho da Europa, 2001), a coesão integra explicitamente o domínio da competência discursiva, com descritores que ganham peso a partir do nível B2 e se tornam mais exigentes nos níveis C1–C2. Este facto reforça a necessidade de operacionalizar a coesão como variável potencialmente associada ao desempenho e à variação por nível, sobretudo quando o estímulo exige integração interfrásica e global, como acontece com a poesia.

Tendo isto em vista, o presente estudo visa investigar a relação entre mecanismos de coesão textual e a complexidade observada de itens *cloze* baseados em poesia, tomando o item como unidade de análise e relacionando a densidade de coesão no contexto local dos itens com medidas de facilidade e discriminação.

O presente artigo organiza-se da seguinte forma. Após esta introdução, apresenta-se a revisão da literatura, na qual se discutem os conceitos de coesão textual e coerência, bem como o papel da coesão no processamento de textos e na construção de itens em testes *cloze*. Segue-se a secção de metodologia, onde são descritos o *corpus* analisado, os procedimentos de codificação das estratégias coesivas e os métodos de análise estatística utilizados. Posteriormente, expõem-se e discutem-se os resultados obtidos, procurando responder às questões de investigação propostas. Por fim, a secção de conclusão sintetiza os principais resultados do estudo, reflete

sobre as suas implicações para a avaliação linguística em PLE e identifica limitações e possíveis direções para futuras investigações.

## 2. Revisão da literatura

O conceito de coesão textual encontra a sua formulação clássica em *Cohesion in English*, de Halliday e Hasan (1976), obra na qual a coesão é definida como o conjunto de relações linguísticas que estabelecem dependências interpretativas entre segmentos textuais. A coesão textual constitui uma das propriedades fundamentais da textualidade, contribuindo para que um conjunto de frases seja interpretado como um texto coerente e não apenas como uma sequência linear de enunciados (Beaugrande & Dressler, 1981; Gonçalves & Colaço, 2019). Nesta perspetiva, a coesão verifica-se sempre que um elemento do discurso se encontra semanticamente ligado a outro, formando um elo coesivo que contribui para a textura do texto, ou seja, para a sua unidade enquanto totalidade significativa (Coimbra, 1990).

Neste âmbito, a distinção entre coesão e coerência revela-se fundamental porque permite delimitar o que é passível de descrição e quantificação linguística (coesão) face ao que depende de inferência interpretativa e de conhecimento extratextual (coerência). A coesão diz respeito aos mecanismos linguísticos intratextuais que, na linearidade da superfície textual, asseguram continuidade e encadeamento, articulando unidades como palavras, versos, frases ou estrofes através de processos léxico-gramaticais, designadamente cadeias de referência, reiteraões e substituições lexicais e conectores intersegmentais. Como sublinha Mendes (2013, p. 1701), “um texto é coeso quando existe continuidade na apresentação e articulação da informação veiculada pelas expressões linguísticas que o compõem”, continuidade que resulta da interação entre diferentes mecanismos coesivos ao longo da cadeia textual. A coerência, por sua vez, situa-se num plano macroestrutural e interpretativo. O seu papel passa por assegurar que as relações estabelecidas entre entidades, acontecimentos e estados de coisas sejam acessíveis e plausíveis para os falantes, i.e., compatíveis com a sua representação do mundo (Mendes, 2013). Não se circunscreve, portanto, às propriedades formais do texto, mas resulta da interação entre a sua organização interna e os processos cognitivos mobilizados pelo leitor na construção do sentido. Deste modo, um texto pode apresentar múltiplas marcas formais de ligação (coesão) sem, contudo, garantir unidade conceptual global (coerência), o que confirma a autonomia relativa, embora interdependente, destes dois níveis de organização textual (Halliday & Hasan, 1976; Othman, 2023). Esta delimitação merece ainda maior atenção no domínio da poesia, uma vez que as opções formais e semânticas do texto poético podem tornar menos direta a correspondência entre marcas coesivas e efeitos de coerência.

A análise tradicional do texto poético tem privilegiado frequentemente aspetos métricos e formais, tais como o número de sílabas, a organização estrófica ou esquemas rimáticos, deixando para segundo plano os mecanismos de estruturação coesiva (Nogueira & Arrais, 2011). Todavia, o carácter metaforizado da linguagem poética, a par da presença recorrente de elipses, deslocções sintáticas e quebras de linearidade, poderá não implicar a ausência de coesão, mas antes a sua reconfiguração e, frequentemente, a densificação dos mecanismos coesivos.

A distinção tipológica entre referência, substituição, elipse, conjunção e coesão lexical (Halliday & Hasan, 1976) permanece um quadro analítico de referência em estudos de linguística textual e análise do discurso, ao permitir descrever a diversidade de mecanismos que asseguram continuidade na superfície textual. A referência estabelece coesão por remissão a um referente identificável no texto ou na situação comunicativa. A substituição assegura continuidade por substituição de um elemento linguístico previamente expresso por outro de função equivalente. A elipse realiza coesão por omissão recuperável de material já introduzido no contexto (Parker & Coimbra, 1990). A conjunção marca relações lógico-semânticas entre segmentos (p.ex., adição, contraste, causa, tempo), orientando o encadeamento discursivo. Por último, a coesão lexical decorre de relações de repetição e de associação semântica entre itens lexicais, formando cadeias que contribuem para a unidade temática do texto (Halliday & Hasan, 1976).

Abd Allah (2019) evidencia o papel da referência anafórica, da elipse e das conjunções na progressão discursiva de poemas de Wordsworth. Convergentemente, Rifqi (2009) identifica repetição lexical e conetividade como mecanismos estruturantes em poesia contemporânea. Em língua portuguesa, Nogueira e Arrais (2011) demonstram que a progressão temática na obra “Noturno” (Andrade, 1983) se ancora em retomas referenciais e reiteratividade lexical. Para além destas análises de natureza sobretudo qualitativa, estudos em análise computacional do discurso sugerem que cadeias lexicais, mecanismos de retoma referencial e conetores continuam a desempenhar um papel estruturante na progressão textual e na interpretação em poesia (Abd Allah, 2019; Palmer et al., 2012). Do mesmo modo, evidências em análise do discurso indicam que expressões não literais mantêm integração coesiva mensurável com o contexto, o que torna inadequada a suposição de que a linguagem figurada enfraquece necessariamente a coesão (Palmer et al., 2012). Também no contexto lusófono, Coimbra (1990) argumenta que a metáfora pode funcionar como mecanismo de continuidade lexical quando integrada num campo semântico recorrente.

Entre os mecanismos coesivos, a coesão lexical tem sido descrita e analisada através do conceito de cadeias lexicais. As cadeias referenciais resultam da conectividade entre diferentes expressões linguísticas interpretadas como referindo a mesma entidade ao longo do texto, sendo a identificação dessas cadeias uma condição essencial para a compreensão textual (Gonçalves & Colaço, 2019). Morris (1988) propõe que palavras semanticamente relacionadas formam cadeias que estruturam a progressão tópica do texto e permitem delimitar zonas de maior unidade temática. No estudo empírico de natureza quantitativa de Mukherjee et al. (2019), verificou-se que atributos derivados de cadeias lexicais discriminam textos classificados como “fáceis” ou “difíceis”, sugerindo que maior continuidade lexical pode estar associada a menor carga inferencial. Ainda que estes resultados provenham de um domínio não literário, corroboram a pertinência de descrever, de forma sistemática, padrões de repetição, substituição e associação lexical como dimensões potencialmente relevantes para o processamento - aspeto que, em poesia, deve ser interpretado com cautela, atendendo à ambiguidade e à densidade semântica frequentemente presentes.

Se a coesão fornece pistas para a integração local e global do texto, então, tarefas que dependem dessas pistas, como o preenchimento de lacunas (*cloze*), constituem um contexto privilegiado para observar o seu impacto no desempenho. Os testes *cloze* constituem uma tarefa de reconstrução textual em que determinadas palavras são removidas de um texto e o leitor deve inferi-las com base no contexto linguístico disponível. Introduzido por Taylor (1953) como um procedimento para medir a legibilidade de textos, o *cloze* passou posteriormente a ser amplamente utilizado na avaliação da proficiência linguística e da compreensão de leitura. O desempenho neste tipo de tarefa depende da capacidade de o leitor mobilizar simultaneamente conhecimentos lexicais, gramaticais e discursivos, bem como de interpretar pistas contextuais distribuídas ao longo do texto (Alderson, 2000; Bachman & Palmer, 1996; Brown, 2013). Por essa razão, os testes *cloze* são frequentemente descritos como tarefas de processamento textual integrado, uma vez que exigem que o leitor estabeleça relações entre elementos linguísticos locais e a estrutura global do texto. Transpondo estas considerações para o campo da avaliação linguística, a coesão torna-se particularmente pertinente em tarefas de reconstrução textual, já que a sua realização exige que o leitor mobilize relações referenciais, lexicais e conetivas para preencher lacunas com precisão (Trace, 2020). Estudos mostram que a complexidade dos itens *cloze* não só depende de fatores lexicais isolados, mas também de propriedades discursivas do texto-base. A título de exemplo, trabalhos como os de Brown (2013) e Trace (2020, 2023) defendem que a coesão textual forma parte do processo de análise e determinação da dificuldade dos itens. Os itens *cloze* exigem, portanto, a mobilização da informação ao nível frásico (microestrutura), ao nível interfrásico/estrófico e ao nível global do texto. Além disso, estudos recentes têm demonstrado que diferentes dimensões de coesão (lexical, referencial e conetiva) influenciam o processamento do texto e podem alterar o funcionamento do item (McNamara et al., 2010; Trace, 2023).

### 3. Metodologia

O presente estudo adota um desenho metodológico de natureza mista, combinando análise qualitativa e quantitativa, com o objetivo de analisar a relação entre mecanismos de coesão textual e a facilidade e o poder de discriminação de itens em testes *cloze* construídos a partir de poesia. A investigação assume um carácter correlacional e exploratório, procurando identificar padrões de associação entre variáveis textuais (coesão) e variáveis psicométricas (facilidade e discriminação dos itens).

Face ao exposto, o estudo é orientado pelas seguintes questões de investigação:

- Q1. A variação na densidade de coesão textual constitui uma fonte sistemática de variação no desempenho em itens *cloze* baseados em poesia?
- Q2. A associação entre coesão textual e desempenho é consistente entre textos poéticos distintos?
- Q3. A coesão textual compromete o poder discriminativo dos itens?

Com base na literatura sobre processamento textual e coesão discursiva, admite-se que mecanismos coesivos podem influenciar o processamento de tarefas de reconstrução textual como os testes *cloze* (McNamara et al., 2010; Trace, 2020, 2023). Em particular, relações de coesão lexical e referencial podem fornecer pistas adicionais ao leitor, facilitando a recuperação de informação contextual necessária ao preenchimento das lacunas. Por outro lado, certas formas de ligação discursiva, como referências mais distantes ou relações lógicas complexas, podem aumentar a carga inferencial e tornar a resolução do item mais exigente. Deste modo, a relação entre coesão textual e desempenho consegue assumir pouca linearidade, em que níveis moderados de coesão poderão facilitar a compreensão, enquanto estruturas excessivamente complexas poderão aumentar a carga de processamento, sobretudo em leitores com menor proficiência (McNamara et al., 2010; Trace, 2023). O presente estudo procura, assim, observar empiricamente se a variação na densidade de relações coesivas se associa ao desempenho e ao funcionamento psicométrico de itens *cloze* em textos poéticos. Prevê-se que a coesão textual possa introduzir variação no desempenho que não pertence ao constructo em avaliação.

#### 3.1. Dados

Os dados submetidos a esta análise, nomeadamente, os estímulos, os resultados de desempenho de aprendentes e da facilidade de discriminação dos itens baseados na Teoria Clássica dos Testes<sup>1</sup> (Tabela 1), foram reutilizados do estudo de Setas e Oliveira (2025). Têm vindo a ganhar relevância abordagens psicométricas baseadas na Teoria de Resposta ao Item, que permitem modelizar a relação entre características dos itens e o desempenho dos sujeitos de forma mais robusta. Embora estas abordagens ofereçam vantagens ao nível da precisão das estimativas e da comparabilidade dos resultados, a sua aplicação requer, geralmente, amostras de maior dimensão do que a considerada no presente estudo (Bond et al., 2020). Desta forma, com o intuito de não comprometer a análise, optou-se por uma análise clássica que permite realizar a análise pretendida em concordância com o tamanho da amostra. A amostra é constituída por 32 aprendentes de PLE, em contexto formal de aprendizagem, tanto em Portugal como no estrangeiro, que completaram três testes *cloze* baseados em poesia. O *corpus* textual (estímulos) integra três poemas de autores distintos: “Um livro”, de João Pedro Mésseder (Mésseder, 2003); “Perdi os Meus Fantásticos Castelos”, de Florbela Espanca (Espanca, 2012); e “Imaginação”, de Rosa Lobato Faria (Faria, 1996). A seleção dos textos procurou assegurar diversidade estilística e estrutural, mantendo, simultaneamente, uma extensão compatível com o formato *cloze* e em correspondência com os níveis de proficiência (A1-B2) do constructo de avaliação. No Anexo 1 (Tabela A,

<sup>1</sup> A Teoria Clássica dos Testes (TCT) constitui um modelo psicométrico tradicional que analisa o desempenho em testes a partir da pontuação global obtida pelos participantes, considerando o teste como uma unidade única.

Tabela B e Tabela C), podem ser consultados os poemas e respectivos dados submetidos às análises do presente trabalho.

Os três testes incluíram, no total, vinte e oito itens *cloze*, precisamente doze no Poema 1 e oito nos Poemas 2 e 3. A média de desempenho para os três testes mostrou pouca variação (Poema 1:  $M = 7.3$ ; Poema 2:  $M = 5.5$ ; Poema 3:  $M = 5.4$ ). Cada item foi analisado em função da sua taxa de acerto e dos respectivos índices de facilidade de discriminação. A análise psicométrica revelou que os itens apresentaram um perfil de dificuldade maioritariamente intermédio, embora se tenham observado vários itens claramente fáceis, o que contribuiu para um efeito de teto observado em parte da amostra. A maior parte dos participantes autoavaliou-se com um nível intermédio ou baixo. No que respeita à discriminação, os resultados evidenciam um desempenho satisfatório dos itens na distinção entre participantes com diferentes níveis de proficiência, sobretudo no intervalo iniciante-intermédio. Ainda assim, essa capacidade discriminativa não se revelou uniforme, pois alguns itens apresentaram alinhamento mais fraco com o constructo em avaliação e, pontualmente, indicadores de funcionamento menos estáveis. Em termos de precisão, o teste demonstra maior sensibilidade na diferenciação de desempenhos situados nos níveis baixos a intermédios de proficiência. Nos extremos da escala, a sua capacidade de discriminação diminui. Tal limitação parece relacionar-se com a escassez de itens de maior dificuldade, o que restringe a cobertura do constructo em níveis mais elevados de competência.

**Tabela 1**

*Índices de Facilidade e de Discriminação Retirados de Setas e Oliveira (2025) (Teoria Clássica dos Itens)*

| Item | Poema | Facilidade | Discriminação |
|------|-------|------------|---------------|
| i1   | 1     | 43.8       | 0.60          |
| i2   | 1     | 65.6       | 0.71          |
| i3   | 1     | 59.4       | 0.42          |
| i4   | 1     | 65.6       | 0.38          |
| i5   | 1     | 56.3       | 0.70          |
| i6   | 1     | 53.1       | 0.56          |
| i7   | 1     | 84.4       | 0.47          |
| i8   | 1     | 50         | 0.39          |
| i9   | 1     | 87.5       | 0.36          |
| i10  | 1     | 37.5       | 0.54          |
| i11  | 1     | 46.9       | 0.58          |
| i12  | 1     | 81.3       | 0.63          |
| i13  | 2     | 96.9       | 0.36          |

|     |   |      |      |
|-----|---|------|------|
| i14 | 2 | 59.4 | 0.60 |
| i15 | 2 | 56.3 | 0.61 |
| i16 | 2 | 62.5 | 0.47 |
| i17 | 2 | 75   | 0.55 |
| i18 | 2 | 53.1 | 0.68 |
| i19 | 2 | 81.3 | 0.60 |
| i20 | 2 | 62.5 | 0.47 |
| i21 | 3 | 65.6 | 0.65 |
| i22 | 3 | 75   | 0.39 |
| i23 | 3 | 68.8 | 0.68 |
| i24 | 3 | 62.5 | 0.66 |
| i25 | 3 | 84.4 | 0.65 |
| i26 | 3 | 59.4 | 0.56 |
| i27 | 3 | 43.8 | 0.57 |
| i28 | 3 | 78.1 | 0.58 |

### 3.2. Tratamento e codificação dos dados

A codificação dos mecanismos de coesão foi realizada pelas três autoras ao longo de várias sessões conjuntas. Antes da codificação final, foi levado a cabo um processo de alinhamento de critérios com base na literatura de referência e nas especificidades do texto poético, com o objetivo de assegurar consistência na aplicação das categorias analíticas. As situações de desacordo foram discutidas até se alcançar consenso.

Partindo do enquadramento teórico apresentado na secção 2, nomeadamente da tipologia clássica de coesão proposta por Halliday e Hasan (1976), os mecanismos de coesão textual foram operacionalizados em categorias observáveis, de modo a permitir a sua análise empírica no *corpus* em estudo. Em conformidade com esta abordagem, distinguiram-se dois grandes domínios (coesão lexical e coesão gramatical), posteriormente desagregados em subtipos e estratégias específicas (sistematizado na Tabela 2). A análise da coesão textual incidiu sobre os mecanismos presentes nos versos e estrofes que continham os itens *cloze*, distinguindo-se relações intraestróficas e interestróficas. Foram considerados dois grupos macro de coesão textual (Tabela 2) para classificação de tipo: coesão lexical e coesão gramatical.

No domínio da coesão lexical, o conceito de continuidade temática baseada em relações semânticas foi operacionalizado através da identificação de três estratégias: repetição, associação e substituição lexical. Deste modo, as relações coesivas foram atribuídas ao elemento que retoma ou estabelece ligação com um elemento previamente introduzido no discurso. Por exemplo, se o termo ‘coração’ ocorre num verso e é seguido posteriormente pelo termo ‘olhos’, estabelecendo uma relação semântica de associação, a estratégia é

contabilizada no segundo termo, uma vez que este depende interpretativamente do primeiro. Este procedimento procura refletir o modo como as relações coesivas emergem progressivamente durante o processamento textual. A estratégia de repetição lexical foi identificada sempre que um elemento lexical reaparece no mesmo poema para reforço da continuidade temática. No Poema 3 (*Imaginação*), observa-se a repetição da palavra “imaginação” em vários versos consecutivos, como em “A imaginação é magia e é arte”, “Com imaginação podemos ir a Marte” e “Com imaginação nunca estamos sozinhos”. A associação lexical foi registada quando diferentes palavras pertenciam ao mesmo campo semântico. No Poema 1 (*Um Livro*), observa-se associação entre elementos ligados ao campo da viagem, como em “Corri o Alasca, o deserto”, “andei com o sultão no Brunei” e “Com um livro cruzei o mar”, que constroem uma rede semântica relacionada com deslocação e exploração geográfica. Já a substituição lexical foi identificada quando um elemento lexical retoma um referente previamente introduzido através de variação lexical ou reformulação. No Poema 3, a sequência “A imaginação é magia e é arte” apresenta dois termos que funcionam como reformulações semânticas do mesmo conceito, estabelecendo continuidade lexical por aproximação semântica.

No domínio da coesão gramatical, foram considerados quatro subtipos: coesão referencial, paralelismo estrutural, coesão temporal e coesão conetiva. A coesão referencial foi identificada através de mecanismos de omissão e de retoma anafórica ou catafórica, incluindo elipses e expressões deícticas dependentes de um referente textual. No Poema 1, por exemplo, observa-se a omissão recorrente do sujeito em versos como “Corri o Alasca, o deserto” ou “andei com o sultão no Brunei”, nos quais o sujeito ‘eu’ não é explicitado, mas é recuperado a partir do contexto discursivo anterior. O paralelismo estrutural foi operacionalizado por meio da repetição de estruturas sintagmáticas, paradigmáticas ou padrões formais semelhantes, repetidos totalmente ou parcialmente, bem como da identificação de esquemas rítmicos ou rimáticos recorrentes. No Poema 2 (*Perdi os meus fantásticos castelos*), observa-se paralelismo na sequência “Quis vencer, quis lutar, quis defendê-los”, na qual a repetição da estrutura verbal reforça o ritmo e a organização sintática do verso. A coesão temporal foi analisada com base na continuidade do tempo verbal e na presença de conectores temporais, ao longo de sequências textuais. No Poema 2, a sucessão de verbos no pretérito perfeito (“perdi”, “quebrei” e “afundaram”) estabelece uma progressão narrativa de eventos concluídos no passado. Por último, a coesão conetiva incluiu a identificação de conectores ou elementos de ligação lógica. No Poema 3, a conjunção coordenada “e” em “A imaginação é magia e é arte” liga duas unidades semânticas equivalentes, estabelecendo relação de adição entre os elementos.

A identificação das estratégias de coesão foi realizada através de codificação manual baseada em critérios linguísticos previamente definidos a partir da tipologia apresentada na Tabela 2. A análise seguiu uma leitura sequencial dos poemas para assegurar consistência na aplicação dos critérios de classificação das diferentes estratégias coesivas ao longo do *corpus*. Importa salientar que, na ausência de índices previamente estabelecidos de coesão aplicáveis especificamente a textos poéticos, esta análise não visa atribuir níveis absolutos de coesão aos poemas. Consequentemente, não se tenciona assumir, a priori, que textos com maior frequência de mecanismos coesivos sejam necessariamente menos complexos para os leitores. O objetivo consiste antes em descrever quantitativamente a presença de estratégias coesivas e examinar empiricamente a sua possível associação com o funcionamento psicométrico dos itens. Ainda assim, esta operacionalização implica um certo grau de simplificação dos fenómenos linguísticos, nomeadamente ao privilegiar categorias discretas e ocorrências explicitamente identificáveis.

Do ponto de vista metodológico, a unidade de análise adotada no presente estudo foi o item ( $n = 28$ ), em lugar do poema ou da estrofe enquanto entidades autónomas. Atendendo à dimensão reduzida da amostra de itens, o número de preditores incluídos nos modelos de regressão linear foi criteriosamente limitado, de modo a evitar problemas de sobreajuste e a fortalecer a interpretabilidade dos resultados.

**Tabela 2**

*Mecanismos de Coesão textual Detetados no Corpus em Análise*

| Tipo de coesão           | Descrição (Tipo)                                                                                                                              | Subtipo                | Estratégia                             | Descrição (Estratégia)                                                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Coesão Lexical</b>    | Diz respeito à repetição, substituição ou associação de palavras com significados relacionados, criando unidade de sentido no texto.          | Lexical                | Repetição                              | Repetição lexical                                                                                                                        |
|                          |                                                                                                                                               |                        | Associação                             | Associação de palavras com significados relacionados, criando unidade de sentido no texto.                                               |
|                          |                                                                                                                                               |                        | Substituição                           | Substituição (sinónimos, antónimos, variações morfológicas).                                                                             |
| <b>Coesão Gramatical</b> | Refere-se ao uso de recursos gramaticais (como pronomes, tempos verbais, conjunções) que estabelecem ligações entre frases e partes do texto. | Referencial            | Mecanismos de omissão                  | Expressões deíticas e elipses de natureza anafórica ou catafórica que retomam ou antecipam referentes explícitos ou implícitos no texto. |
|                          |                                                                                                                                               | Paralelismo Estrutural | Estrutura sintagmática e paradigmática | Repetição de estruturas gramaticais semelhantes.                                                                                         |
|                          |                                                                                                                                               |                        | Repetição rítmica                      | Repetição de padrões sonoros ou métricos regulares, comum na poesia.                                                                     |
|                          |                                                                                                                                               | Temporal               | Conetor temporal                       | Articulação entre diferentes momentos no tempo dentro do texto, normalmente através de advérbios ou conetores temporais.                 |

|          |                              |                                                                                                                              |
|----------|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | Continuidade do tempo verbal | Continuação de uso do mesmo tempo verbal intraestrofe e interestrofe.                                                        |
| Conetiva | Conetor lógico               | Conectores (explícitos ou implícitos) e marcas de progressão textual, que articulam relações entre ideias e partes do texto. |

A Tabela 3 apresenta algumas características quantitativas dos poemas utilizados. São reportadas medidas básicas de extensão textual e de organização estrutural, incluindo número de palavras, número de caracteres, média de palavras e caracteres por verso, bem como o número total de versos e estrofes em cada poema.

Assim, esta correspondência entre categorias teóricas e critérios de codificação procura assegurar que a análise empírica reflita, de forma sistemática, os constructos definidos no plano teórico, garantindo maior transparência na relação entre descrição linguística e quantificação dos dados.

**Tabela 3**

*Dados Quantitativos sobre o Texto que Integra os Poemas*

|                         | Poema 1 | Poema 2 | Poema 3 |
|-------------------------|---------|---------|---------|
| N.º palavras            | 170     | 90      | 95      |
| N.º caracteres          | 825     | 518     | 500     |
| M. palavras por verso   | 5       | 6.5     | 7       |
| M. caracteres por verso | 27      | 37.5    | 40      |
| N.º versos              | 31      | 14      | 13      |
| N.º estrofes            | 6       | 4       | 3       |

### 3.3. Análise dos dados

Para analisar a relação entre densidade de coesão e desempenho nos itens, foram estimados modelos lineares generalizados mistos (GLMM) com função de ligação *logit*, permitindo modelar a probabilidade de acerto ao nível das respostas individuais e controlar simultaneamente a variação entre participantes e entre itens. A unidade de análise para os modelos de desempenho correspondeu às respostas individuais aos itens (N = 896 observações), permitindo analisar a probabilidade de acerto em função da densidade coesiva do contexto textual.

Esta abordagem é adequada para dados hierárquicos, uma vez que as respostas estão simultaneamente agrupadas por participantes e por itens.

Privilegiou-se a densidade coesiva (definida como o número de estratégias dividido pelo número de palavras) presente em dois níveis de análise: no verso e na estrofe (Tabela 4). Com isto pretendemos assegurar a comparabilidade entre poemas e a validade inferencial. Esta opção foi adotada ao invés de valores brutos de frequência, sendo que os valores brutos de estratégias dependem diretamente da extensão dos poemas, da estrofe e do verso, que, por sua vez, variam consoante o poema. Isto implicaria analisar a relação entre coesão e complexidade contaminada pelo efeito do tamanho textual. Sendo assim, ao calcular a densidade coesiva, estamos a remover o efeito do tamanho, tornando os poemas comparáveis. Pretende-se, neste caso, medir a intensidade coesiva relativa e o número de relações coesivas por unidade textual. Tendo isto em consideração, a coesão textual não incluirá somente a quantidade total de ligações coesivas observadas, mas também o grau de interligação interna do tecido textual. Um poema pode ser curto e, ao mesmo tempo, altamente coeso; o contrário também se aplica. Da mesma forma que um verso de 4 palavras com 2 estratégias coesivas identificadas não é equivalente a um verso de 10 palavras com 2 estratégias identificadas. A densidade distingue precisamente estes casos. No entanto, pode ocorrer instabilidade por denominador pequeno, o que pode inflacionar densidades. Significa, então, que dois poemas com a mesma densidade podem ter estruturas coesivas qualitativamente diferentes, pois a densidade, nesta análise, mede somente profundidade relativa, em vez de relacional.

O estudo reconhece limitações decorrentes da dimensão reduzida do *corpus* textual e da amostra de aprendentes, bem como da escassez de ferramentas automáticas especificamente adaptadas à análise coesiva de textos poéticos. Apesar destas limitações, o desenho metodológico adotado permite explorar a articulação entre propriedades textuais e funcionamento psicométrico dos itens, gerando uma compreensão mais rigorosa do papel da coesão na construção e validação de instrumentos de avaliação em PLE.

**Tabela 4**

*Densidade Coesiva ao Nivel do Verso e Estrofe*

| Item | Poema | Estrofe | Verso | Total de estratégias |                 | Total de estratégias |                   |
|------|-------|---------|-------|----------------------|-----------------|----------------------|-------------------|
|      |       |         |       | no verso             | Densidade verso | na estrofe           | Densidade estrofe |
| i1   | 1     | E1      | V4    | 4                    | 0.666666667     | 15                   | 0.535714286       |
| i2   | 1     | E2      | V2    | 5                    | 1               | 15                   | 0.625             |
| i3   | 1     | E3      | V2    | 5                    | 0.714285714     | 16                   | 0.592592593       |
| i4   | 1     | E3      | V3    | 1                    | 0.25            | 16                   | 0.592592593       |
| i5   | 1     | E4      | V2    | 1                    | 0.2             | 15                   | 0.441176471       |
| i6   | 1     | E4      | V4    | 1                    | 0.142857143     | 15                   | 0.441176471       |
| i7   | 1     | E4      | V4    | 1                    | 0.142857143     | 15                   | 0.441176471       |
| i8   | 1     | E5      | V2    | 3                    | 0.6             | 16                   | 0.533333333       |
| i9   | 1     | E5      | V4    | 2                    | 0.333333333     | 16                   | 0.533333333       |

|     |   |    |    |   |             |    |             |
|-----|---|----|----|---|-------------|----|-------------|
| i10 | 1 | E6 | V2 | 1 | 0.25        | 12 | 0.444444444 |
| i11 | 1 | E6 | V3 | 3 | 0.428571429 | 12 | 0.444444444 |
| i12 | 1 | E6 | V5 | 2 | 0.333333333 | 12 | 0.444444444 |
| i13 | 2 | E1 | V1 | 1 | 0.25        | 11 | 0.47826087  |
| i14 | 2 | E1 | V2 | 1 | 0.166666667 | 11 | 0.47826087  |
| i15 | 2 | E1 | V3 | 4 | 0.666666667 | 11 | 0.47826087  |
| i16 | 2 | E2 | V2 | 3 | 0.375       | 15 | 0.535714286 |
| i17 | 2 | E2 | V3 | 3 | 0.428571429 | 15 | 0.535714286 |
| i18 | 2 | E3 | V3 | 4 | 0.571428571 | 12 | 0.545454545 |
| i19 | 2 | E4 | V1 | 1 | 0.2         | 9  | 0.529411765 |
| i20 | 2 | E4 | V3 | 4 | 0.666666667 | 9  | 0.529411765 |
| i21 | 3 | E1 | V2 | 3 | 0.428571429 | 16 | 0.432432432 |
| i22 | 3 | E1 | V2 | 3 | 0.428571429 | 16 | 0.432432432 |
| i23 | 3 | E1 | V4 | 4 | 0.4         | 16 | 0.432432432 |
| i24 | 3 | E2 | V1 | 5 | 1           | 17 | 0.62962963  |
| i25 | 3 | E2 | V3 | 5 | 0.714285714 | 17 | 0.62962963  |
| i26 | 3 | E2 | V4 | 4 | 0.5         | 17 | 0.62962963  |
| i27 | 3 | E3 | V2 | 3 | 0.428571429 | 14 | 0.451612903 |
| i28 | 3 | E3 | V4 | 4 | 0.444444444 | 14 | 0.451612903 |

#### 4. Análise e discussão dos resultados

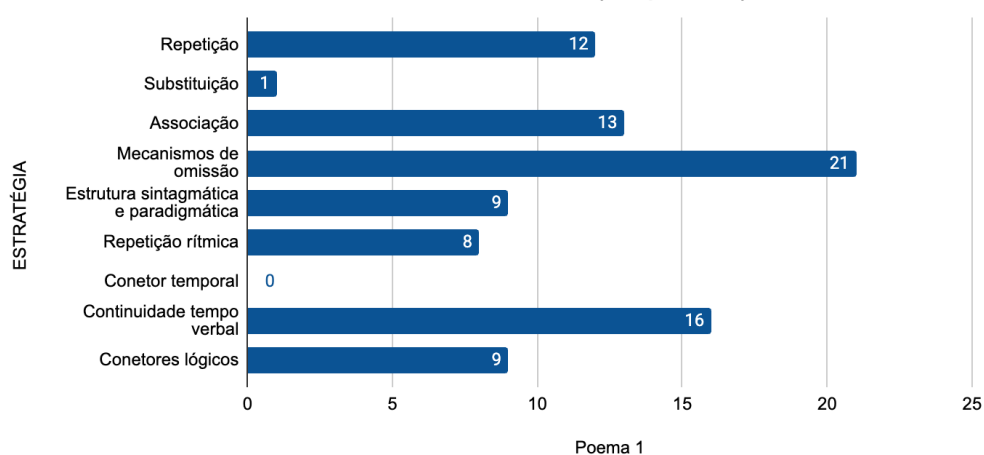
##### 4.1. Análise descritiva dos mecanismos de coesão identificados

No Poema 1 (Figura 1), verifica-se uma frequência global mais elevada de estratégias coesivas. Destacam-se os mecanismos de omissão (21 ocorrências) e a continuidade temporal (16), seguidos de associação lexical (13) e repetição lexical (12). A presença significativa de conectores lógicos (9) e de estruturas sintagmáticas (9) indica que este poema integra um texto fortemente estruturado ao nível micro e macrotextual. A inexistência de conectores temporais explícitos não compromete a continuidade temporal, que parece ser assegurada por outros recursos como a continuidade do tempo verbal.

**Figura 1**

*Frequência de Estratégias no Poema 1*

**ESTRATÉGIAS PRESENTES NO POEMA 1 (frequência)**

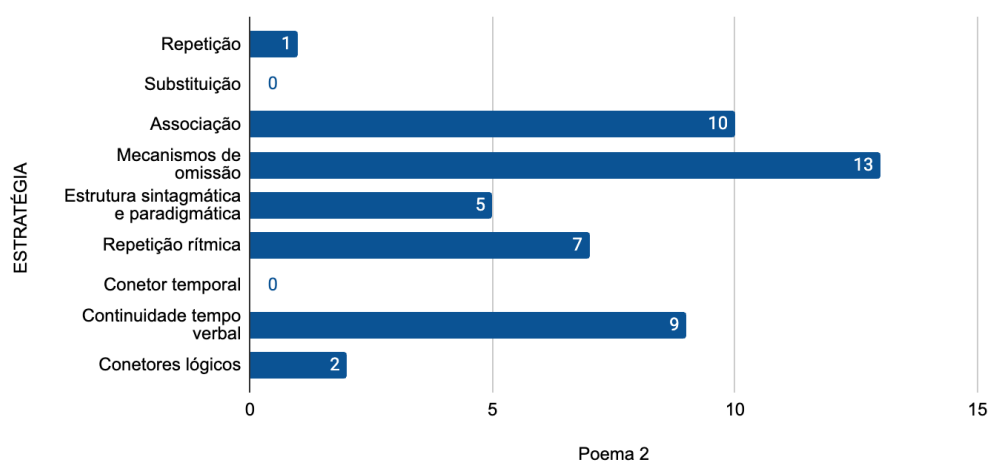


No Poema 2 (Figura 2), embora também se observe uma forte incidência de mecanismos de omissão (13) e de associação lexical (10), os valores são inferiores aos do Poema 1. A continuidade temporal mantém-se elevada (9), mas a repetição lexical é residual (1) e não há ocorrência de conectores temporais. Recorda-se que este poema é significativamente mais curto do que o Poema 1, por essa razão também se observam menos estratégias. A repetição rítmica (7) assume um papel relevante, sugerindo que a coesão se constrói parcialmente por via de paralelismos formais. A estrutura apresenta menor densidade (5), o que pode indiciar uma organização menos sistematicamente marcada ao nível sintagmático. Comparativamente ao Poema 1, o Poema 2 parece depender mais de associações semânticas do que de redundância lexical explícita.

**Figura 2**

*Frequência de Estratégias no Poema 2*

**ESTRATÉGIAS PRESENTES NO POEMA 2 (frequência)**

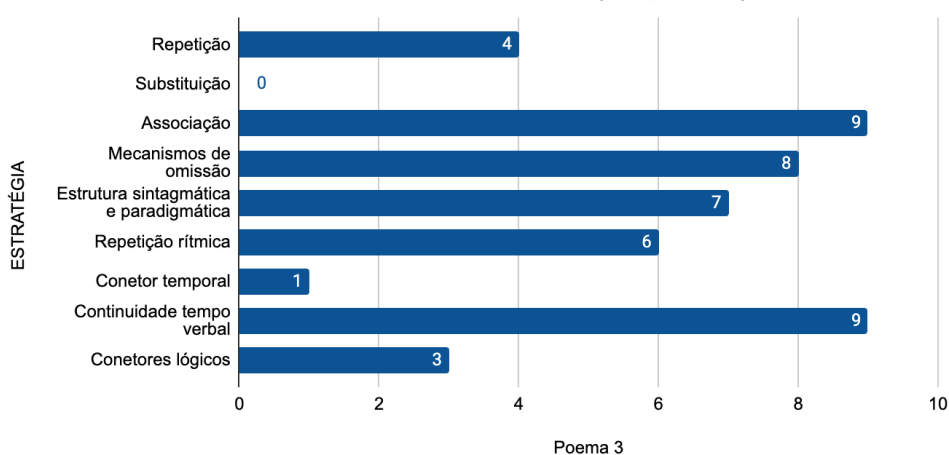


O Poema 3 (Figura 3) apresenta uma distribuição mais equilibrada entre estratégias, porém, com valores globais mais baixos. A associação lexical (9) e a continuidade temporal (9) são as estratégias mais frequentes, seguidas de mecanismos de omissão (8) e estruturas sintagmáticas e paradigmáticas (7). A repetição rítmica (6) mantém expressão significativa. Contudo, a repetição lexical (4) e os conectores lógicos (3) têm menor incidência, e a substituição lexical é inexistente. Em comparação com os outros poemas, o Poema 3 revela o uso de estratégias de coesão relativamente homogênea na sua distribuição interna.

**Figura 3**

*Frequência de Estratégias no Poema 3*

**ESTRATÉGIAS PRESENTES NO POEMA 3 (frequência)**

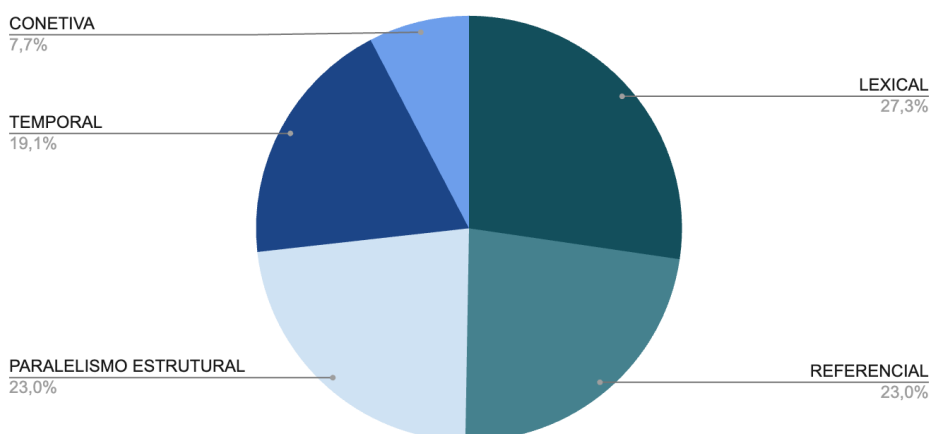


A análise agregada dos subtipos de coesão (Figura 4) confirma o predomínio da coesão lexical (27.3%), seguida de coesão referencial e de paralelismo estrutural (ambas em 23%). A coesão temporal representa 19.1% e a coesão conetiva apenas 7.7%. Este perfil parece indicar que a construção de sentido assenta sobretudo em mecanismos lexicais e referenciais, enquanto os conectores discursivos explícitos desempenham um papel mais marginal.

**Figura 4**

*Frequência de Subtipos de Coesão Presentes no Total*

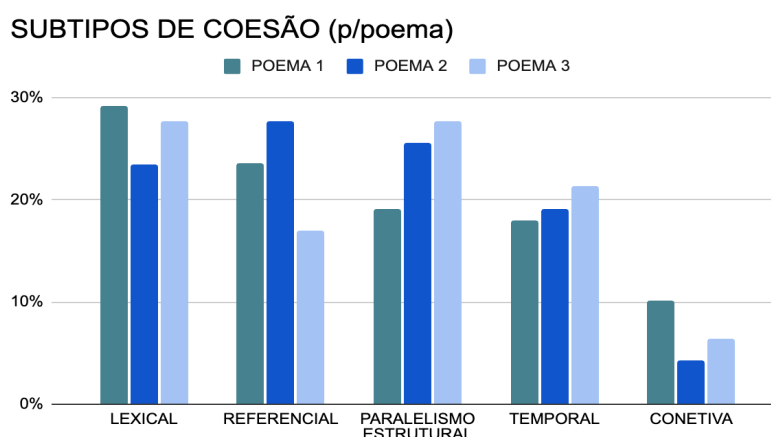
**SUBTIPOS DE COESÃO (frequência)**



Quando se observam os subtipos de coesão por poema (Figura 5), emergem diferenças relevantes. O Poema 1 apresenta maior peso relativo da coesão lexical (29%) e da coesão conetiva (10%) face aos restantes, reforçando a ideia de maior explicitação das relações discursivas. O Poema 2 destaca-se pela coesão referencial (28%), o que indica uma dependência mais forte de cadeias anafóricas. Já o Poema 3 mostra maior proporção de paralelismo estrutural (28%) e de coesão temporal (21%), que, por sua vez, aponta para uma organização baseada em padrões formais e progressão temporal relativamente marcada.

**Figura 5**

*Frequência de Subtipos de Coesão por Poema*



Posto isto, o Poema 1 configura-se como o texto com maior densidade e diversidade coesiva, combinando recursos lexicais, referenciais e estruturais de forma intensiva – sendo também o poema mais extenso. O Poema 2 privilegia mecanismos referenciais e de associação lexical, com menor recurso à repetição lexical explícita. O Poema 3, por sua vez, apresenta uma coesão mais distribuída e formalmente equilibrada, com destaque para o paralelismo estrutural. Estas diferenças quantitativas proporcionam configurações distintas de arquitetura textual, que poderão ter implicações na forma como os leitores mobilizam pistas coesivas para a construção de sentido.

Os três poemas apresentam, portanto, configurações coesivas diferenciadas, tanto em termos de densidade como na distribuição relativa dos subtipos de coesão. Estas variações são consistentes com a ideia de que a coesão textual pode manifestar-se através de combinações distintas de mecanismos linguísticos que asseguram continuidade e articulação do discurso (Halliday & Hasan, 1976; Mendes, 2013). No contexto da leitura, tais diferenças podem influenciar a forma como os leitores mobilizam pistas contextuais para interpretar o texto, uma vez que a compreensão depende da capacidade de estabelecer relações entre elementos lexicais, referenciais e estruturais distribuídos ao longo da sequência textual. Portanto, ainda que todos os poemas apresentem mecanismos que asseguram continuidade discursiva, a diversidade das estratégias observadas sugere diferentes padrões de organização coesiva que podem implicar exigências interpretativas distintas para o leitor. Paralelamente, podem apresentar marcas de coesão, mas não garantir coerência (Halliday & Hasan, 1976).

#### 4.2. Análises de regressão linear

Com o intuito de analisar a relação entre a densidade coesiva e a capacidade de discriminação dos itens, foram realizadas análises de regressão linear. Este tipo de modelo permite avaliar se variações nas medidas de

densidade coesiva se associam a mudanças nos índices psicométricos dos itens. No presente estudo, foram estimados modelos separados para a densidade de coesão ao nível do verso e da estrofe.

**Tabela 5**

*Resultados dos Modelos de Regressão Linear que Predizem a Probabilidade de Respostas Corretas*

| Variável                 | Estimativa ( $\beta$ ) | Erro padrão | <i>z value</i> | <i>p-value</i> | <i>Odds ratio</i> |
|--------------------------|------------------------|-------------|----------------|----------------|-------------------|
| <b>MODELO 1</b>          |                        |             |                |                |                   |
| <b>(Intercepto)</b>      | 0.5356                 | 0.5608      | 0.955          | 0.339          | 1.708473019       |
| <b>Densidade verso</b>   | 1.0898                 | 0.8961      | 1.216          | 0.224          | 2.973679277       |
| <b>MODELO 2</b>          |                        |             |                |                |                   |
| <b>(Intercepto)</b>      | -0.3846                | 1.5897      | -0.242         | 0.809          | 0.680722871       |
| <b>Densidade estrofe</b> | 2.7773                 | 3.03        | 0.917          | 0.359          | 16.07555829       |
| <b>MODELO 3</b>          |                        |             |                |                |                   |
| <b>(Intercepto)</b>      | 0.2714                 | 0.6076      | 0.447          | 0.655          | 1.311799685       |
| <b>Densidade verso</b>   | 1.0927                 | 0.933       | 1.171          | 0.242          | 2.982315464       |
| <b>Poema (Poema 2)</b>   | 0.4146                 | 0.496       | 0.836          | 0.403          | 1.513765114       |
| <b>Poema (Poema 3)</b>   | 0.5025                 | 0.4861      | 1.034          | 0.301          | 1.65284823        |
| <b>MODELO 4</b>          |                        |             |                |                |                   |
| <b>(Intercepto)</b>      | -0.5508                | 1.5662      | -0.352         | 0.725          | 0.576488435       |
| <b>Densidade estrofe</b> | 2.5789                 | 2.9671      | 0.869          | 0.385          | 13.18262929       |
| <b>Poema (Poema 2)</b>   | 0.5188                 | 0.4887      | 1.062          | 0.288          | 1.680010427       |
| <b>Poema (Poema 3)</b>   | 0.4147                 | 0.4844      | 0.856          | 0.392          | 1.513916498       |

Q1. A variação na densidade de coesão textual constitui uma fonte sistemática de variação no desempenho em itens *cloze* baseados em poesia?

O efeito da densidade de coesão ao nível do *verso* na probabilidade de acerto (Tabela 5) foi analisado através de um modelo linear generalizado misto, no qual a variável dependente correspondeu ao desempenho dicotômico no item (0 = incorreto; 1 = correto). O modelo estimado integrou como efeito fixo a *densidade* de coesão do verso e como efeitos aleatórios interceptos por *participante* e por *item*. Esta especificação permite controlar simultaneamente diferenças interindividuais de proficiência e diferenças intrínsecas de dificuldade

entre itens. A estrutura dos efeitos aleatórios revelou variação substancial ao nível dos participantes ( $Var = 3.42$ ;  $DP = 1.85$ ) e também variação entre itens ( $Var = 0.94$ ;  $DP = 0.97$ ). Estes valores indicam que o desempenho é influenciado por diferenças individuais de proficiência e, em menor grau, por diferenças de dificuldade intrínseca dos itens. No que respeita aos efeitos fixos, o intercepto ( $\beta_0 = 0.536$ ,  $p = .339$ ), expresso em *log-odds*, corresponde a uma probabilidade média de acerto de aproximadamente 63% quando a densidade de coesão é igual a zero – valor coerente com os índices de facilidade previamente observados. O coeficiente associado à densidade de coesão do verso ( $\beta_1 = 1.090$ ,  $p = .224$ ) apresenta uma tendência para aumento da probabilidade de acerto com o incremento da densidade. Convertido em *odds ratio*, este coeficiente corresponde a  $OR = 2.97$ , o que indicaria, em termos puramente descritivos, que um aumento unitário na densidade poderia quase triplicar as *odds* de acerto. Não obstante, este efeito não é estatisticamente significativo e o erro padrão relativamente elevado sugere ampla incerteza na estimativa, sendo expectável um intervalo de confiança amplo.

Do ponto de vista teórico, seria plausível antecipar que contextos textuais com maior densidade de relações coesivas pudessem facilitar a resolução de lacunas em formatos *cloze*, uma vez que tais tarefas exigem a mobilização de relações referenciais, lexicais e conetivas que estruturam a continuidade textual (Trace, 2020, 2023). Cadeias lexicais, retomas referenciais e articulações conetivas podem, em princípio, fornecer pistas contextuais adicionais que apoiam o processamento inferencial necessário ao preenchimento das lacunas. No entanto, os resultados obtidos mostram que a densidade de coesão ao nível do verso não constitui um preditor sistemático da probabilidade de acerto quando se controlam diferenças entre participantes e entre itens. A variação observada no desempenho parece ser predominantemente explicada por diferenças individuais de proficiência, ao invés de variações na densidade coesiva do contexto imediato. A partir deste resultado, é possível depreender que, embora a coesão represente um princípio fundamental da organização textual (Halliday & Hasan, 1976), a sua densidade local, ao nível do verso, pelo menos nos textos poéticos analisados, não emerge como um fator determinante do desempenho em itens *cloze*.

O mesmo modelo foi aplicado ao nível da *estrofe* (Tabela 5). Tal como no modelo anterior, a variação associada aos participantes revelou-se substancial ( $Var = 3.419$ ;  $DP = 1.849$ ), enquanto a variação entre itens também se manteve proeminente ( $Var = 0.964$ ;  $DP = 0.982$ ). No que respeita aos efeitos fixos, o coeficiente da densidade de coesão ao nível da estrofe ( $\beta = 2.777$ ) mostrou uma tendência para aumento da probabilidade de acerto com o incremento da densidade. Porém, este efeito não atingiu significância estatística ( $p = .359$ ) e apresentou erro padrão elevado, indicando baixa variação na densidade entre itens – uma forte correlação estrutural entre intercepto e densidade – provavelmente como consequência do número reduzido de itens. A conversão para *odds ratio* ( $OR = 16.1$ ) mostra ausência de significância e a instabilidade da estimativa. Assim, observa-se a ausência de evidência quanto ao pressuposto de que a densidade de coesão ao nível da estrofe constitui um preditor sistemático da probabilidade de acerto.

Estes resultados devem ser interpretados com base nas particularidades estruturais do discurso poético. A poesia caracteriza-se frequentemente por maior densidade semântica, elipses, deslocações sintáticas e relações semânticas implícitas, o que pode tornar menos linear a correspondência entre marcas formais de coesão e os processos de construção de sentido (Abd Allah, 2019; Nogueira & Arrais, 2011). Posto isto, ainda que os poemas apresentem redes de retomas lexicais ou referenciais, tais mecanismos podem não se traduzir necessariamente em pistas interpretativas diretas para a resolução de lacunas em tarefas de reconstrução textual.

Quando introduzidas simultaneamente no modelo (Tabela 5), as duas variáveis não contribuíram para melhorar a capacidade explicativa do modelo. Pelo contrário, o modelo combinado apresentou AIC superior (895.76). Os testes de comparação entre modelos mostraram que a adição da segunda variável não produziu melhoria significativa ( $p = .8443$ ;  $p = .4175$ ). No modelo conjunto, ambos os coeficientes permaneceram não significativos (densidade no verso:  $\beta = 0.945$ ,  $p = .414$ ; densidade na estrofe:  $\beta = 0.765$ ,  $p = .844$ ), acompanhados de aumento dos erros-padrão e redução da magnitude estimada dos efeitos. Este padrão é consistente com a correlação moderada entre as duas variáveis ( $r = .636$ ). Em síntese, os resultados indicam que as densidades de coesão ao nível do verso e da estrofe explicam essencialmente a mesma fração, reduzida, da variação no desempenho quando consideradas em conjunto. Em termos de avaliação linguística, tal padrão é

relevante porque indica que a estrutura coesiva dos textos não parece introduzir variação irrelevante para o constructo (*construct-irrelevant variance*) no desempenho observado. Podemos concluir que, à luz destes resultados, os testes medem predominantemente a proficiência linguística que se pretende avaliar (critério fundamentado por Messick, 1989, e Chapelle, 1999).

## Q2. A associação entre coesão textual e desempenho é consistente entre textos poéticos distintos?

A consistência da associação entre *coesão* textual e *desempenho* (Tabela 5) foi analisada através de modelos lineares generalizados mistos que incluíram o fator *poema* como efeito fixo adicional, mantendo a estrutura de efeitos aleatórios por *participante* e por *item*. Esta especificação permite avaliar se o efeito da densidade de coesão se mantém quando se controlam diferenças estruturais entre os textos poéticos. A estrutura dos efeitos aleatórios manteve-se estável relativamente aos modelos anteriores, com uma variação substancial ao nível dos participantes (Var = 3.42; DP = 1.85) e uma variação acentuada entre itens (Var = 0.88-0.90; DP = 0.94-0.95), confirmando que o desempenho continua a ser predominantemente explicado por diferenças individuais de proficiência e por variações de dificuldade intrínseca dos itens. No que respeita aos efeitos fixos, a densidade de coesão ao nível do *verso* manteve um coeficiente positivo, mas não significativo ( $\beta = 1.093$ ,  $p = .242$ ). Este resultado indica falta de evidência de associação sistemática com a probabilidade de acerto quando se controlam diferenças entre poemas. De forma semelhante, a densidade ao nível da *estrofe* também não apresentou efeito significativo ( $\beta = 2.579$ ,  $p = .385$ ), acompanhada de erro padrão elevado. Os coeficientes associados aos poemas (Poema 2:  $\beta = 0.415$ ,  $p = .403$ ; Poema 3:  $\beta = 0.503$ ,  $p = .301$ ) indicam a ausência de diferenças sistemáticas de desempenho entre os textos.

A comparação entre modelos revelou ainda que as duas medidas de densidade apresentam um ajuste equivalente ( $p = .876$ ;  $p = .431$ ). Ambas captam a mesma quantidade de variação observada. Em conjunto, estes resultados indicam que a associação entre coesão textual e desempenho não varia de forma sistemática entre os diferentes poemas, não emergindo evidência de dependência textual consistente no funcionamento dos itens *cloze*. Por conseguinte, mais uma vez, o desempenho observado parece refletir diferenças de proficiência dos participantes e de dificuldade dos itens.

## Q3. A coesão textual compromete o poder discriminativo dos itens?

**Tabela 6**

*Resultados dos Modelos de Regressão Linear que Predizem o Poder Discriminativo dos Itens*

| Variável                 | Estimativa ( $\beta$ ) | Erro padrão | <i>z value</i> | <i>p-value</i> | <i>Odds ratio</i>     |
|--------------------------|------------------------|-------------|----------------|----------------|-----------------------|
| <b>MODELO 1</b>          |                        |             |                |                |                       |
| <b>(Intercepto)</b>      | 0.49436                | 0.04501     | 10.983         | 2.91e-11       | R <sup>2</sup> =0.070 |
| <b>Densidade verso</b>   | 0.12394                | 0.08836     | 1.403          | 0.173          |                       |
| <b>MODELO 2</b>          |                        |             |                |                |                       |
| <b>(Intercepto)</b>      | 0.56184                | 0.15885     | 3.537          | 0.00154        | R <sup>2</sup> =0.000 |
| <b>Densidade estrofe</b> | -0.02182               | 0.30896     | -0.071         | 0.94423        |                       |

A relação entre *densidade* de coesão textual e poder de *discriminação* dos itens, estimado através de *item-rest*<sup>2</sup> (Tabela 6) foi analisada através de modelos de regressão linear que utilizaram como variável dependente a discriminação – um indicador da capacidade do item para distinguir participantes com diferentes níveis de desempenho no teste. No modelo simples que incluiu apenas a densidade de coesão ao nível do *verso* como preditor, observou-se um coeficiente positivo ( $\beta = 0.124$ ), mas não significativo ( $p = .173$ ), com um poder explicativo reduzido ( $R^2 = 0.070$ ). Em termos gerais, observa-se que, embora itens associados a contextos com maior densidade coesiva no verso apresentem uma tendência positiva (em termos de discriminação), essa relação revelou-se fraca. Importa salientar que, caso a coesão textual estivesse a comprometer o poder discriminativo dos itens, seria expectável observar um coeficiente negativo e estatisticamente significativo, indicando que níveis mais elevados de coesão conduziram a menor capacidade de distinção entre participantes. Este padrão não se verificou nos dados analisados.

No caso da densidade de coesão ao nível da *estrofe* (Tabela 6), a relação com a discriminação revelou-se praticamente inexistente ( $\beta = -0.022$ ;  $p = .944$ ), com um valor de  $R^2$  residual (= 0.0002) – ausência total de poder explicativo. A inclusão da variável *poema* nos modelos não alterou de modo substancial este cenário: nem a densidade de coesão (quer ao nível do verso quer da estrofe) nem o próprio texto poético emergiram como preditores significativos da discriminação (mantendo-se valores de  $R^2$  muito reduzidos e modelos não significativos). Este resultado é relevante, pois indica que a inexistência de associação não se deve a diferenças estruturais entre os poemas analisados. Mesmo no modelo mais completo, que integrou simultaneamente as duas medidas de densidade e o fator poema, nenhum preditor atingiu significância estatística ( $R^2 = 0.153$ ;  $R^2$  ajustado = 0;  $p = .410$ ), portanto, estas variáveis não explicam de forma substantiva a variação observada na discriminação dos itens.

Apesar de se observar uma correlação moderada entre as duas medidas de densidade ( $r = .636$ ), esta não é suficientemente elevada para justificar a ausência de efeitos. Desta forma, o padrão consistente em todos os modelos aponta para a mesma conclusão: a densidade de coesão textual não constitui um preditor do poder discriminativo dos itens *cloze* analisados. Do ponto de vista psicométrico, estes dados apontam para a possibilidade de a variação na coesão textual, nas condições consideradas neste *corpus*, não comprometer a capacidade dos itens de distinguir participantes com diferentes níveis de proficiência. Consequentemente, reforça a interpretação de que o desempenho observado reflete diferenças reais de competência linguística dos participantes, contrariamente a variações estruturais associadas à densidade coesiva dos textos. Em termos de validade do constructo, na análise deste *corpus*, a variação na densidade coesiva dos textos não introduziu viés sistemático no funcionamento psicométrico dos itens, nem constitui uma fonte identificável de variação irrelevante para o constructo avaliado.

Os resultados do presente estudo devem ser interpretados à luz de um conjunto de limitações metodológicas. Em primeiro lugar, a reduzida dimensão da amostra compromete o poder estatístico das análises realizadas, com erros padrão elevados e, em alguns casos, a ausência de significância estatística. Em segundo lugar, esta limitação afeta a generalização dos resultados, na medida em que os padrões identificados poderão não ser representativos de populações mais alargadas ou de outros textos poéticos e níveis de proficiência. Acresce que o processo de codificação dos mecanismos de coesão, embora sistemático, apresenta limitações ao nível da validação, o que pode introduzir alguma variabilidade nos dados analisados. Neste sentido, os resultados devem ser entendidos como indicativos, apontando para tendências que carecem de confirmação em estudos futuros com amostras mais robustas e procedimentos metodológicos reforçados.

## 5. Conclusão

O presente estudo procurou analisar se a coesão textual constitui uma fonte sistemática de variação no funcionamento psicométrico de itens *cloze* baseados em poesia. Os resultados indicam que a variação na

<sup>2</sup> O índice *item-rest* permite avaliar a consistência interna de cada item relativamente ao restante teste.

densidade de coesão não prediz o desempenho dos participantes nem o poder discriminativo dos itens. Ou seja, o funcionamento psicométrico dos itens revelou-se globalmente estável face às diferenças na utilização de mecanismos de coesão presentes nos poemas analisados. Embora a coesão possa interagir com características específicas de cada texto, não constitui um fator de influência significativo, capaz de introduzir variação no funcionamento dos itens. Do ponto de vista da avaliação linguística, estes resultados sugerem que a presença de diferentes configurações coesivas em textos poéticos não compromete, nas condições analisadas, a estabilidade psicométrica de testes *cloze*. A coesão textual pode, então, não constituir uma fonte evidente de variação irrelevante para o constructo avaliado. O desempenho observado reflete predominantemente diferenças reais de proficiência dos participantes. Por conseguinte, a poesia pode ser utilizada tal como textos de outros géneros literários, pois, pelo menos ao nível da coesão, mostrou-se como fator neutro quanto ao seu impacto na qualidade da avaliação e do constructo.

Importa notar, contudo, que estes resultados devem ser interpretados com cautela, nomeadamente a dimensão reduzida da amostra de participantes, o *corpus* textual limitado e a especificidade da metodologia de construção e avaliação dos itens. Investigações futuras poderão recorrer a *corpora* mais extensos, a amostras mais diversificadas e a métricas adicionais de análise coesiva, incluindo medidas de distância referencial, cadeias lexicais ou padrões formais da poesia, de modo a aprofundar a compreensão do papel das propriedades discursivas do texto-base no funcionamento de itens *cloze* em avaliação linguística.

#### Financiamento

Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto 2022.09752.BD com o identificador DOI <https://doi.org/10.54499/2022.09752.BD>.

#### Referências

- Abd Allah, M. J. M. (2019). Investigating cohesive devices in Wordsworth poetry. *Arab World English Journal for Translation & Literary Studies*, 3(1), 157–177. <https://doi.org/10.24093/awejtls/vol3no1.13>
- Alderson, J. C. (2000). *Assessing reading*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511732935>
- Andrade, C. D. de. (1983). *Nova reunião: 19 livros de poesia*. José Olympio.
- Bachman, L. F., & Palmer, A. S. (1996). *Language testing in practice: Designing and developing useful language tests*. Oxford University Press.
- Beaugrande, R.-A., & Dressler, W. (1981). *Introduction to text linguistics*. Longman.
- Bond, T., Yan, Z., & Heene, M. (2020). *Applying the Rasch model: Fundamental measurement in the human sciences* (4th ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429030499>
- Brown, J. D. (2013). My twenty-five years of cloze testing research: So what? *International Journal of Language Studies*, 7(1), 1–32.
- Camões – Instituto da Cooperação e da Língua, I.P. (2017). *Referencial Camões PLE*.
- Chapelle, C. A. (1999). Validity in language assessment. *Annual Review of Applied Linguistics*, 19, 254–272. <https://doi.org/10.1017/S0267190599190135>
- Coimbra, R. L. (1990). *A metáfora e a coesão lexical no texto poético* [Relatório para trabalho de síntese, Universidade de Aveiro]. [https://sweet.ua.pt/rlcoimbra/documentos/rlcoimbra\\_PAPCC\\_sintese\\_1990.pdf](https://sweet.ua.pt/rlcoimbra/documentos/rlcoimbra_PAPCC_sintese_1990.pdf)
- Conselho da Europa. (2001). *Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas – Aprendizagem, ensino, avaliação*. Edições ASA.
- Espanca, F. (2012). *Livro de mágoas* (C. P. Alonso & F. M. da Silva, Orgs.). Estampa.
- Gonçalves, A., & Colaço, M. (2019). A coesão referencial em textos traduzidos do inglês para o português: A questão dos sujeitos nulos. *Revista da Associação Portuguesa de Linguística*, (5), 123–144. <https://doi.org/10.26334/2183-9077/rapln5ano2019a10>

- Halliday, M. A. K., & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. Longman.
- Faria, R. L. (1996). *Poemas escolhidos e dispersos*. Editorial Caminho.
- McNamara, D. S., Louwerse, M. M., McCarthy, P. M., & Graesser, A. C. (2010). Coh-Metrix: Capturing linguistic features of cohesion. *Discourse Processes*, 47(4), 292–330. <https://doi.org/10.1080/01638530902959943>
- Mendes, A. (2013). Organização textual e articulação de orações. In E. B. P. Raposo, M. F. B. do Nascimento, M. A. C. da Mota, L. Segura & A. Mendes (Eds.), *Gramática do português* (Vol. 2, pp. 1691–1755). Fundação Calouste Gulbenkian.
- Mésseder, J. P. (2003). *O G é um gato enroscado*. Editorial Caminho.
- Messick, S. (1989). Validity. In R. L. Linn (Ed.), *Educational measurement* (3rd ed., pp. 13–103). American Council on Education and Macmillan.
- Morris, J. (1988). *Lexical cohesion, the thesaurus, and the structure of text* [Dissertação de mestrado, Universidade de Toronto]. <https://ftp.cs.toronto.edu/pub/gh/Morris-MSc-1988.pdf>
- Mukherjee, P., Leroy, G., & Kauchak, D. (2019). Using lexical chains to identify text difficulty: A corpus statistics and classification study. *IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics*, 23(5), 2164–2173. <https://doi.org/10.1109/JBHI.2018.2885465>
- Nogueira, D. F., & Arrais, K. C. M. (2011). A coesão textual no poema “Noturno”, de Drummond. In *Anais do II Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação em Humanidades e VIII Semana de Humanidades* (pp. 1–9). Universidade Federal do Ceará. <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/20942>
- Othman, A. A. M. (2023). Cohesion and coherence for poetry interpretation and translation. *Arab World English Journal for Translation & Literary Studies*, 7(2), 176–196. <https://doi.org/10.24093/awejtls/vol7no2.13>
- Palmer, A., Sporleder, C., & Li, L. (2012). So to speak: A computational and empirical investigation of lexical cohesion of non-literal and literal expressions in text. *Discours*, (11). <https://doi.org/10.4000/discours.8731>
- Parker, J. M., & Coimbra, R. L. (1990). Halliday & Hasan “à portuguesa”: Alguns casos problemáticos. In *Actas do Workshop sobre Anáfora* (pp. 179–187). Associação Portuguesa de Linguística. [https://sweet.ua.pt/rlcoimbra/documentos/rlcoimbra\\_APL\\_1990.pdf](https://sweet.ua.pt/rlcoimbra/documentos/rlcoimbra_APL_1990.pdf)
- Rifqi, M. (2009). Cohesion in poem: A case study in “Marks” and “The way and the way things are”. *LITE: Jurnal Bahasa, Sastra, dan Budaya*, 5(1), 58–80. <https://doi.org/10.33633/lite.v5i1.457>
- Setas, C., & Oliveira, B. (2025). Poetry-based cloze tests as a language assessment tool for European Portuguese as a foreign language. *Language Testing in Focus: An International Journal*, 11, 55–82. <https://doi.org/10.32038/ltf.2025.11.04>
- Taylor, W. L. (1953). “Cloze procedure”: A new tool for measuring readability. *Journalism Quarterly*, 30(4), 415–433. <https://doi.org/10.1177/107769905303000401>
- Trace, J. (2020). Clozing the gap: How far do cloze items measure? *Language Testing*, 37(2), 235–253. <https://doi.org/10.1177/0265532219888617>
- Trace, J. (2023). The influence of passage cohesion on cloze test item difficulty. *Language Teaching Research Quarterly*, 37, 161–178. <https://doi.org/10.32038/ltrq.2023.37.08>

## Anexo 1

**Tabela A**

*Poema 1: “Um Livro”*

| Passagem                        | Estrofe | Verso | Item       | N.º<br>item | Taxa de acerto<br>(em 32<br>participantes) | N.º<br>caracteres | N.º<br>palavras |
|---------------------------------|---------|-------|------------|-------------|--------------------------------------------|-------------------|-----------------|
| Levou-me um livro em viagem     | E1      | V1    | -          | -           | -                                          | 27                | 5               |
| não sei por onde é que andei    | E1      | V2    | -          | -           | -                                          | 28                | 7               |
| Corri o Alasca, o deserto       | E1      | V3    | -          | -           | -                                          | 25                | 5               |
| andei com o sultão no Brunei?   | E1      | V4    | com        | i1          | 43.75%                                     | 29                | 6               |
| P’ra falar verdade, não sei     | E1      | V5    | -          | -           | -                                          | 27                | 5               |
| Com um livro cruzei o mar,      | E2      | V1    | -          | -           | -                                          | 26                | 6               |
| não sei com quem naveguei.      | E2      | V2    | quem       | i2          | 65.62%                                     | 26                | 5               |
| Com marinheiros, corsários,     | E2      | V3    | -          | -           | -                                          | 27                | 3               |
| tremendo de febres e medo?      | E2      | V4    | -          | -           | -                                          | 26                | 5               |
| P’ra falar verdade não sei.     | E2      | V5    | -          | -           | -                                          | 27                | 5               |
| Um livro levou-me p’ra longe    | E3      | V1    | -          | -           | -                                          | 28                | 5               |
| não sei por onde é que andei.   | E3      | V2    | andei      | i3          | 59.37%                                     | 29                | 7               |
| Por cidades devastadas          | E3      | V3    | devastadas | i4          | 65.62%                                     | 22                | 3               |
| no meio da fome e da guerra?    | E3      | V4    | -          | -           | -                                          | 28                | 7               |
| P’ra falar verdade não sei.     | E3      | V5    | -          | -           | -                                          | 27                | 5               |
| Um livro levou-me com ele       | E4      | V1    | -          | -           | -                                          | 25                | 5               |
| até ao coração de alguém        | E4      | V2    | ao         | i5          | 56.25%                                     | 24                | 5               |
| E aí me enamorei –              | E4      | V3    | -          | -           | -                                          | 18                | 5               |
| de uns olhos ou de uns cabelos? | E4      | V4    | uns        | i6          | 53.12%                                     | 31                | 7               |
| de uns olhos ou de uns cabelos? | E4      | V4    | cabelos    | i7          | 84.37%                                     | 31                | 7               |
| P’ra falar verdade não sei.     | E4      | V5    | -          | -           | -                                          | 27                | 5               |
| Um livro num passe de mágica    | E5      | V1    | -          | -           | -                                          | 28                | 6               |

|                                 |    |    |            |     |        |    |   |
|---------------------------------|----|----|------------|-----|--------|----|---|
| tocou-me com o seu feitiço:     | E5 | V2 | seu        | i8  | 50%    | 27 | 5 |
| Deu-me a paz e deu-me a guerra, | E5 | V3 | -          | -   | -      | 31 | 7 |
| mostrou-me as faces do homem –  | E5 | V4 | mostrou-me | i9  | 87.5%  | 30 | 6 |
| porque um livro é tudo isso.    | E5 | V5 | -          | -   | -      | 28 | 6 |
| Levou-me um livro com ele       | E6 | V1 | -          | -   | -      | 25 | 5 |
| pelo mundo a passear            | E6 | V2 | pelo       | i10 | 37.5%  | 20 | 4 |
| não me perdi nem me achei –     | E6 | V3 | não        | i11 | 46.87% | 27 | 7 |
| porque um livro é afinal...     | E6 | V4 | -          | -   | -      | 25 | 5 |
| um pouco da vida, bem sei.      | E6 | V5 | da         | i12 | 81.25% | 26 | 6 |

**Tabela B**

*Poema 2: “Perdi os Meus Fantásticos Castelos”*

| Passagem                                     | Estrofe | Verso | Item            | N.º<br>item | Taxa de<br>acerto (em 32<br>participantes) | N.º<br>caracteres | N.º<br>palavras |
|----------------------------------------------|---------|-------|-----------------|-------------|--------------------------------------------|-------------------|-----------------|
| Perdi meus fantásticos castelos              | E1      | V1    | fantásticos     | i13         | 96.87%                                     | 31                | 4               |
| Como névoa distante que se esfuma...         | E1      | V2    | que             | i14         | 59.37%                                     | 36                | 6               |
| Quis vencer, quis lutar, quis defendê-los:   | E1      | V3    | defendê-<br>los | i15         | 56.25%                                     | 42                | 6               |
| Quebrei as minhas lanças uma a uma!          | E1      | V4    | -               | -           | -                                          | 35                | 7               |
| Perdi minhas galeras entre os gelos          | E2      | V1    | -               | -           | -                                          | 35                | 6               |
| Que se afundaram sobre um mar de<br>bruma... | E2      | V2    | afundaram       | i16         | 62.5%                                      | 41                | 8               |
| - Tantos escolhos! Quem podia vê-los? –      | E2      | V3    | quem            | i17         | 75%                                        | 39                | 7               |
| Deitei-me ao mar e não salvei nenhuma!       | E2      | V4    | -               | -           | -                                          | 38                | 7               |
| Perdi a minha taça, o meu anel,              | E3      | V1    | -               | -           | -                                          | 31                | 7               |
| A minha cota de aço, o meu corcel,           | E3      | V2    | -               | -           | -                                          | 34                | 8               |
| Perdi meu elmo de ouro e pedrarias...        | E3      | V3    | de              | i18         | 53.12%                                     | 37                | 7               |
| Sobem-me aos lábios súplicas estranhas...    | E4      | V1    | lábios          | i19         | 81.25%                                     | 41                | 5               |

|                                          |    |    |        |     |       |    |   |
|------------------------------------------|----|----|--------|-----|-------|----|---|
| Sobre o meu coração pesam montanhas...   | E4 | V2 | -      | -   | -     | 38 | 6 |
| Olho assombrada as minhas mãos vazias... | E4 | V3 | minhas | i20 | 62.5% | 40 | 6 |

**Tabela C**

*Poema 3: “Imaginação”*

| Passagem                                     | Estrofe | Verso | Item     | N.º item | Taxa de acerto (em 32 participantes) | N.º caracteres | N.º palavras |
|----------------------------------------------|---------|-------|----------|----------|--------------------------------------|----------------|--------------|
| A imaginação é magia e é arte                | E1      | V1    | -        | -        | -                                    | 29             | 7            |
| que nos faz inventar, sonhar e viajar.       | E1      | V2    | que      | i21      | 65.62%                               | 38             | 7            |
| que nos faz inventar, sonhar e viajar.       | E1      | V2    | viajar   | i22      | 75%                                  | 38             | 7            |
| Com imaginação podemos ir a Marte            | E1      | V3    | -        | -        | -                                    | 33             | 6            |
| ou ao centro da Terra, ou ao fundo do mar.   | E1      | V4    | ao       | i23      | 68.75%                               | 42             | 10           |
| Com imaginação nunca estamos sozinhos.       | E2      | V1    | nunca    | i24      | 62.5%                                | 38             | 5            |
| A imaginação é um voo, um lugar              | E2      | V2    | -        | -        | -                                    | 31             | 7            |
| onde temos amigos, onde há outros caminhos   | E2      | V3    | onde     | i25      | 84.37%                               | 42             | 7            |
| nos quais, sem te mexeres, podes ir passear. | E2      | V4    | mexeres  | i26      | 59.37%                               | 44             | 8            |
| Inventa uma cantiga, um poema, um desenho    | E3      | V1    | -        | -        | -                                    | 41             | 7            |
| um arco-íris, um rio por entre malmequeres   | E3      | V2    | um       | i27      | 43.75%                               | 42             | 7            |
| esse lugar é teu, sem limite ou tamanho.     | E3      | V3    | -        | -        | -                                    | 40             | 8            |
| A esse teu lugar, só vai quem tu quiseses.   | E3      | V4    | quiseses | i28      | 78.12%                               | 42             | 9            |