

# *Glides* intervocálicos no português do Brasil: um caso de múltiplas representações subjacentes?

Intervocalic glides in Brazilian Portuguese:  
a case of multiple underlying representations?

Lucas Pereira Eberle\*

## Resumo

Neste trabalho, investigou-se a posição silábica a que se adjunge o *glide* inserido entre fronteiras morfológicas internas à palavra no português brasileiro, como em ['frejʊ] (categórico) e [pe'sowɐ] ~ [pe'soɐ] (variável). O objetivo era encontrar evidências experimentais para as propostas de motivação da inserção: se adjungido à segunda vogal (efeito da restrição ONSET) ou à primeira (questões de proeminência). Foi aplicado um Teste de Inversão de Sílabas, e os resultados mostraram que *glides* com inserção variável foram preferencialmente interpretados na primeira vogal. Concluiu-se que os *glides* são primeiramente associados à primeira sílaba e que podem ser ressilabificados posteriormente, enquanto *glides* com inserção variável seriam puramente epentéticos. Ademais, argumentou-se que este fenômeno é um caso de múltiplas representações subjacentes em competição.

**Palavras-chave:** *glides* epentéticos; silabificação; múltiplas representações subjacentes; português brasileiro; morfofonologia.

## Abstract

Glides can occur between morphological boundaries within words in Brazilian Portuguese, as in ['frejʊ] 'brake' (categorical) and [pe'sowɐ] ~ [pe'soɐ] 'person' (variable). This study experimentally investigated the syllabic position of the epenthesis to discover whether the insertion is motivated by ONSET (insertion in the second vowel) or prominence augmentation (first vowel). A Syllable Reversal Task revealed that glides with variable insertion were more often associated with the first vowel. It was concluded that glides are primarily associated with the first syllable and can later be syllabified to the second one, while glides with variable insertion are purely epenthetic. Moreover, it was argued that this phenomenon is a case of a competition of multiple underlying representations.

**Keywords:** epenthetic glides; syllabification; multiple underlying representations; Brazilian Portuguese; morphophonology.

---

\*Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP. E-mail: eberle.lp@gmail.com. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-4275-7848>. O presente trabalho foi realizado com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Brasil, processo n° 2021/12853-4.

# 1 Introdução

No português brasileiro (PB), *glides* podem ser inseridos em fronteiras morfológicas internas a palavras que apresentem um encontro vocálico (hiato) entre radical e sufixo. Esta inserção nem sempre é categórica e, muitas vezes, é variável em posições átonas para vogais anteriores e em posições acentuadas para vogais posteriores. Ademais, em alguns contextos, é evitada, como exemplificado no quadro abaixo:

Quadro 1 — Assimetria da inserção do glide<sup>1</sup>

|    | Palavra | Input    | Output               | Tipo de inserção |
|----|---------|----------|----------------------|------------------|
| a. | freio   | /fre+o/  | *[ˈfreʊ] ~ [ˈfrejʊ]  | categórica       |
| b. | cear    | /se+ar/  | [seˈar] ~ [sejar]    | variável         |
| c. | pessoa  | /peso+a/ | [peˈsoɐ] ~ [peˈsowɐ] | variável         |
| d. | voar    | /vo+ar/  | [voˈar] ~ *[vowar]   | evitada          |

Fonte: elaborado pelo autor.

Esta assimetria pode ser analisada mediante fatores morfofonológicos, como a estrutura morfológica dessas palavras e acento. No PB, a vogal simples [e] não ocorre em sílaba acentuada quando ocupa a posição de primeira vogal do hiato (Camara Jr., 1970) — \*[ˈe.V] → [ˈejV], como mostrado no Quadro 1 — (a). Entretanto, essa não é a única posição em que a epêntese pode ocorrer com a vogal [e]. Alguns verbos aceitam a epêntese também em posições átonas (Quadro 2 — (a)) ao mesmo tempo em que evitam o alteamento para [i], enquanto outros preferem o alteamento em vez da epêntese, como apresentado a seguir:

Quadro 2 — Assimetria /eˈV/

|    | Palavra | Input      | Fiel      | Epêntese   | Alteamento |
|----|---------|------------|-----------|------------|------------|
| a. | cear    | /se+ar/    | [seˈar]   | [sejar]    | *[siˈar]   |
| b. | mapear  | /map+e+ar/ | [mapeˈar] | *[mapejar] | [mapiˈar]  |

Fonte: elaborado pelo autor.

De acordo com Eberle (2023b), essa assimetria, que será mais discutida na seção seguinte, resulta da diferença na estrutura morfológica dos verbos terminados em *-ear*. No Quadro 2, estão representados os verbos em que a vogal /e/ é analisada como parte da raiz (a), enquanto em (b) a vogal /e/ é um morfema verbalizador (Resende, 2020).

Em relação à vogal /o/, essa é sempre analisada como parte da raiz, e a assimetria é encontrada apenas em relação ao acento, tanto em verbos quanto em nomes. Se a vogal /o/ for acentuada, a epêntese é variável (Quadro 3 — (a)), porém, quando é átona, a epêntese é evitada (Quadro 3 — (b)) e o alteamento preferível, como no quadro a seguir:

<sup>1</sup>O asterisco (“\*”) é utilizado para marcar formas agramaticais.

### Quadro 3 — Assimetria /o.V/

|    | Palavra | Input    | Fiel     | Epêntese  | Alteamento |
|----|---------|----------|----------|-----------|------------|
| a. | pessoa  | /peso+a/ | [pe'soɐ] | [pe'sowɐ] | *[pe'suɐ]  |
| b. | voar    | /vo+ar/  | [vo'aɾ]  | *[vowaɾ]  | [vu'aɾ]    |

Fonte: elaborado pelo autor.

A motivação para a epêntese nesses contextos no PB é discutida na literatura por dois caminhos: (i) a inserção ocorreria no ataque da segunda vogal por pressão da restrição ONSET, em que todas as sílabas devem ter ataque silábico (cf. Rodrigues, 2007), portanto a silabificação de *freio* seria [fre.ju]; ou (ii) ocorreria na coda da primeira sílaba, por questões de proeminência em posições fortes, como sílabas acentuadas e/ou raízes (Eberle, 2022, 2023a, 2023b) — [frej.ʊ].

O objetivo deste trabalho é investigar experimentalmente onde, de fato, ocorre a inserção do *glide*, para que, assim, com base nas respostas, seja possível refutar ou não as propostas para motivação da inserção (ONSET ou questões de proeminência).

Para alcançar tal objetivo, este trabalho é guiado por três perguntas: (i) Qual a motivação da epêntese: por pressão do ONSET ou por proeminência? (ii) Onde a epêntese ocorre: na coda da sílaba 1 ou no ONSET da sílaba 2? (iii) E por que há variação, às vezes ocorrendo a epêntese e às vezes não?

Na seção seguinte, serão apresentados brevemente os argumentos para cada uma das propostas de motivação da inserção do *glide* e uma terceira proposta que compreende que o *glide* seja ambissilábico (parte das duas sílabas), que, todavia, não analisa a motivação da inserção. Em seguida, será apresentado o experimento realizado para analisar a silabificação do *glide* (Teste de Inversão de Sílabas<sup>2</sup> — Treiman e Danis (1988), Schiller *et al.* (1997, tradução nossa)). Após isso, serão apresentados os resultados, a discussão e, por fim, as conclusões do artigo.

## 2 Posições de adjunção do *glide* intervocálico

Eberle (2022, 2023a, 2023b) argumenta, baseado em Beckman (1998) e Smith (2005), que o *glide* é inserido por demanda de aumento de proeminência em sílabas fortes. De acordo com Beckman (1998), sílabas acentuadas, sílabas iniciais e raízes são posições de maior proeminência psicolinguística e fonética, isto é, raízes são psicolinguisticamente mais proeminentes porque estariam relacionadas com acesso lexical. Paralelamente, sílabas acentuadas, por terem durações maiores que sílabas átonas no PB, são foneticamente mais proeminentes.

Smith (2005) argumenta, em seu trabalho, que posições proeminentes demandam material segmental também proeminente. No contexto de hiato em que se desenvolve este

<sup>2</sup>*Syllable Reversal Task*.

trabalho, defende-se que a proeminência seria relativa à duração das vogais. Dessa forma, os ditongos [ej] e [ow] teriam durações maiores que as suas vogais simples correspondentes, [e] e [o], pois seriam somadas às durações da vogal e do *glide*, assim como estas vogais seriam mais longas que as vogais [i] e [u], pois, de acordo com Flemming (2004), vogais baixas são mais longas que vogais altas. A partir disso, pode-se formar uma escala de duração dos vocóides, como representado em (1).

(1) Vogais baixas > ej ow > e o > i u

Assim, os ditongos seriam preferidos nas posições fortes (tônica e raiz), enquanto as vogais mais curtas seriam preferidas em posições fracas (átona ou afixo).

Em função de a epêntese ocorrer apenas quando as vogais /e/ e /o/ estão em posição de acento, ou, se /e/ for átona, apenas quando é parte da raiz, Eberle (2023b) argumenta que a epêntese ocorre na sílaba da primeira vogal para que a demanda por maior proeminência (maior duração) das posições fortes seja satisfeita — /'freo/ → ['frej.ʊ], /se'ar/ → [sej.ar] e /pe'soa/ → [pe'sow.ɐ]. Segundo o autor, apenas vogais baixas teriam duração longa o suficiente para satisfazer a demanda por proeminência em contexto de hiato.

Ademais, se o *glide* fosse inserido na segunda vogal — ['fre.jʊ] —, a violação da demanda por aumento de proeminência em posições fortes não seria satisfeita e uma sílaba fraca teria sua duração aumentada.

Ainda em relação à assimetria nos verbos terminados em *-ear* apresentada no Quadro 2, Eberle (2023b) defende, também com base em Beckman (1998), que exista uma maior fidelidade em vogais que são parte da raiz do que em vogais que são afixos, de forma que o alteamento de /e/ para [i] na raiz é evitado (Quadro 2 — (a)). Como raízes são posições de alta proeminência, o aumento para [ej] é aceitável, mesmo que viole a restrição WTS (*weight-to-stress*) que milita para que toda sílaba pesada seja acentuada — /se'ar/ → [sej'ar]. Por outro lado, quando se trata de um afixo, a fidelidade com a raiz não afeta a vogal /e/, e o alteamento para [i] ocorre seguindo o padrão da língua em alrear vogais pretônicas — /map+e+ar/ → [mapi'ar].

Em contrapartida, Rodrigues (2007) analisa o *glide* intervocálico [j] como sendo motivado pela restrição ONSET (isto é, todas as sílabas devem ter ataque), defendendo que, ao longo da história, teria ocorrido a promoção dessa restrição de marcação acima das restrições de fidelidade, o que explicaria o porquê de os hiatos passarem a ser evitados ao longo da evolução da língua.

Para a autora, o *glide* seria inserido primeiramente na segunda sílaba do hiato, para os casos de inserção em posição acentuada — [ma'pe.jo]. Além disso, em sua análise, o *glide* seria ressilabificado para a primeira sílaba para satisfazer a restrição que milita para que toda sílaba acentuada seja pesada. Ademais, a autora considera que verbos como *cear* e *frear* (Quadro 1 — (b) / Quadro 2 — (a)) já possuiriam o *glide* na forma subjacente, com base no princípio de riqueza da base, argumentando que isso explicaria o porquê de o *glide* poder aparecer em posição átona. Contudo, essa proposta assume que existiriam ditongos crescentes na forma subjacente, o que é amplamente contra-argumentado pela literatura. De acordo com Bisol (1989, 2005), Camara Jr. (1970), Madruga e Abaurre (2015) e outros, o português não teria ditongos crescentes fonológicos, e a formação destes seria resultado de processos de ressilabificação pós-lexical.

Além disso, essa análise não explica por que o *glide* seria ressilabificado em sílabas átonas, como em *ceamos* [sej'jẽmos], pois não há o que motive a ressilabificação, já que a não ocorrência desta não violaria STW (WTS)<sup>3</sup>, como a autora argumenta em seu trabalho, por meio do *tableau* reproduzido a seguir:

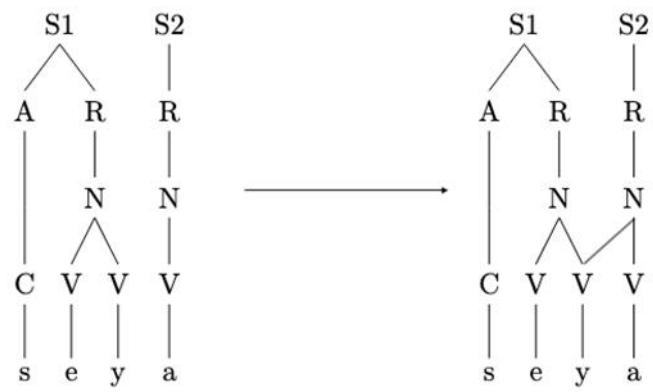
Quadro 4 — Análise da forma *ceamos*<sup>4</sup>

| /se.'ja.mos/      | ONSET | DEP IO | WTS | OCP | HARMONY |
|-------------------|-------|--------|-----|-----|---------|
| a. [se.'a]mos     | *!    |        | *   |     |         |
| b. ['sej.'a]mos   | *!    | *      | *   |     |         |
| c. [sew.'wa]mos   |       | *      | *   | *   | *!      |
| d. [sew.'a]mos    | *!    | *      |     |     |         |
| e. [sej.'ja]mos ☞ |       | *      | *   | *   |         |

Fonte: Rodrigues (2007, p. 23).

Outro autor que discute a silabificação destes *glides* é Couto (1994). Em seu trabalho sobre ditongos crescentes e ambissilabidade, o autor propõe que o *glide* intervocálico se adjuge à primeira vogal e é ressilabificado posteriormente para a segunda vogal do hiato, conforme representado no seguinte esquema:

Figura 1 — Ressilabificação do *glide* para núcleo da segunda sílaba

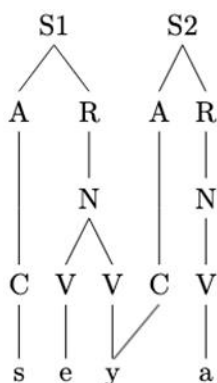


Fonte: Couto (1994, p. 134, adaptado).

O autor acrescenta que o *glide* poderia ser reinterpretado como consoante posteriormente, por ocupar uma posição de consoante (ataque silábico), conforme apresentado a seguir:

<sup>3</sup>A sigla correta para a restrição é STW (*stress-to-weight*). Rodrigues (2007), entretanto, utiliza WTS (*weight-to-stress*), embora a defina como “peso ao acento: toda sílaba acentuada deve ser pesada”. Dessa forma, sua análise não está incorreta; apenas o nome da restrição está trocado.

<sup>4</sup>Descrição das demais restrições por Rodrigues (2007, p.11-12): DEP (todo elemento do output deve apresentar um correspondente no input; não pode haver inserção do *input* para o *output*); WTS (peso ao acento: toda sílaba acentuada deve ser pesada) e OCP (não podem existir elementos idênticos adjacentes).

**Figura 2 — Ressilabificação do *glide* para ataque da segunda sílaba**

Fonte: Couto (1994, p. 134, adaptado).

Ademais, Couto (1994) também comenta a possibilidade de o *glide* surgir no ataque da segunda vogal e ser ressilabificado posteriormente para a primeira vogal (como propõe Rodrigues (2007)), mas argumenta que, em casos de apagamento da segunda vogal, o *glide* é mantido, como, por exemplo, em *(ele) veio*, que pode ser pronunciado [vej]. Segundo o autor, isso justificaria a inserção mostrada na Figura 1. Por fim, o autor conclui que:

Em síntese, é bem verdade que o [y]<sup>5</sup> que se insere entre duas vogais para desfazer hiato forma, num primeiro momento, ditongo decrescente com a vogal precedente. No entanto, pela própria posição em que ele se insere — eminentemente consonantal — e por sua natureza [-cons, +alt -rec], passa a funcionar como ataque da sílaba seguinte. (COUTO, 1994, p. 136)

Por fim, entender onde o *glide* é inserido pode auxiliar na argumentação sobre o motivo de ele ser inserido: se for inserido primeiramente na primeira sílaba, a análise de Couto (1994) e Eberle (2023b) ganhariam força; porém, se for inserido primeiramente na segunda sílaba, então a análise de Rodrigues (2007) seria mais adequada. Ademais, espera-se encontrar diferença entre *glides* de inserção variável e categórica a partir da abordagem de Couto (1994). A inserção variável ocorreria na posição de coda da primeira sílaba, pois é nela que inicialmente ocorre a inserção, enquanto *glides* categóricos, por serem estáveis, poderiam ocupar ambas as posições.

### 3 Teste de Inversão de Sílabas

Para investigar a intuição dos falantes sobre a posição de adjunção do *glide*, aplicou-se um experimento denominado Teste de Inversão de Sílabas (Treiman; Danis, 1988; Schiller *et al.*, 1997), que consiste em apresentar uma palavra para os participantes e pedir que invertam a ordem das sílabas desta palavra.

<sup>5</sup>Símbolo fonético de acordo com IPA: [j].

### 3.1 Estímulos

Foram selecionadas 16 palavras-alvo: 12 com inserção variável (das quais 6 eram com a vogal /e/ pretônica e 6 eram com a vogal /o/ acentuada) e 4 com inserção categórica (vogal /e/ acentuada). Também se controlou a vogal seguinte, que variou entre /a/, /e/ e /o/, para testar se vogais semelhantes influenciariam as respostas. Além disso, o experimento continha 16 palavras distratoras, das quais 8 não apresentavam nenhum hiato (como *parede*) e 8 apresentavam hiato postônico (como *náusea*).

Quadro 5 — Palavras-alvo

| Tipo de inserção | Primeira vogal | Segunda vogal |               |                |
|------------------|----------------|---------------|---------------|----------------|
|                  |                | /a/           | /e/           | /o/            |
| categórica       | /e/            | cadeia, ceia  | -             | correio, freio |
| variável         | /e/            | cear, estrear | ceei, estreei | freou, estreou |
|                  | /o/            | boa, pessoa   | doe, perdoe   | enjoo, voo     |

Fonte: elaborado pelo autor.

### 3.2 Preparação

Após selecionadas as palavras, foram montados dois experimentos: no primeiro experimento, os estímulos foram apresentados sem a pronúncia do *glide* intervocálico quando a inserção era variável, ('cear' — [se'ar])<sup>6</sup>; no segundo experimento, os *glides* com inserção variável foram pronunciados, ('cear' — [sejar])<sup>7</sup>. A gravação de todos os estímulos foi feita por uma falante da região de Campinas/SP, de 23 anos, com experiência prévia em gravações de estímulos para experimentos de fonologia. A divisão em dois experimentos foi pensada para investigar se a presença do *glide* nos estímulos poderia influenciar as respostas e para que houvesse uma uniformização dos *inputs* dados aos participantes, para que não houvesse influência da presença do *glide* variável em estímulos seguintes que não o apresentassem. Quanto ao *glide* categórico, ambos os experimentos continham as mesmas palavras com a pronúncia do *glide*.

Os experimentos foram montados na plataforma Experigen (Becker; Levine, 2013), e as palavras-alvo e palavras distratoras foram apresentadas apenas em formato de áudio, em uma tentativa de evitar que houvesse interferência da escrita nas respostas, já que os *glides* com inserção variável não aparecem na ortografia. Após aceitarem o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), os participantes fizeram um curto treinamento com três palavras, em que foram instruídos sobre como responder ao experimento. Foi pedido que, após ouvirem o áudio, respondessem primeiro a *última sílaba* e, em seguida, o *restante da palavra*; por exemplo, ao ouvirem a palavra "pessoa" [pe'sowɐ], era esperado que os participantes respondessem de quatro maneiras distintas, conforme exemplificado no quadro abaixo:

<sup>6</sup>O experimento pode ser acessado através do link: <https://sandalo.phonologist.org/lpe7/>.

<sup>7</sup>O experimento pode ser acessado através do link: <https://sandalo.phonologist.org/lpe8/>.

### Quadro 6 — Respostas esperadas

|    | Respostas possíveis | Silabificação | Posição de inserção                   |
|----|---------------------|---------------|---------------------------------------|
| a. | [a pesow]           | [pe'sow.ɐ]    | primeira sílaba do hiato              |
| b. | [wa peso]           | [pe'so.wɐ]    | segunda sílaba do hiato               |
| c. | [wa pesow]          | [pe'sow.wɐ]   | ambas as sílabas do hiato             |
| d. | [a peso]            | [pe'so.ɐ]     | <i>glide</i> não inserido na resposta |

Fonte: elaborado pelo autor.

As respostas também foram gravadas em áudio, para evitar interferência da forma escrita. Foi utilizado o *website* gratuito *123apps*<sup>8</sup> para gravação dos áudios, e os participantes foram instruídos a fazer o *upload* do arquivo de áudio (.mp3) em uma pasta do Google Drive através de um formulário do Google.

### 3.3 Materiais e procedimentos

Os participantes foram recrutados por meio *online*, através de divulgação em *e-mail* institucional e redes sociais privadas do autor. Como os experimentos foram realizados de forma totalmente remota, os materiais usados foram o próprio computador e o microfone pessoal dos participantes; quanto ao local de pesquisa, os participantes foram instruídos a ficar em um ambiente com boa acústica e bom isolamento sonoro.

No total, os experimentos foram realizados com 23 participantes, sendo que 11 participaram da primeira versão do experimento e 12 da segunda; nenhum participante realizou os dois experimentos. O critério de seleção foi o participante ser falante nativo do português, nascido no estado de São Paulo, e a designação dos experimentos foi feita aleatoriamente, conforme demonstração de interesse da pessoa em participar. Todos os participantes eram maiores de 18 anos, falantes nativos do português brasileiro, da região de São Paulo, e tinham nível superior de escolaridade (completo ou incompleto); por se tratar, em sua maioria, de universitários, as idades variaram entre 18 e 35 anos. Acredita-se que a baixa adesão de participantes tenha ocorrido devido à montagem do experimento, que demandava algumas séries de procedimentos. Entende-se que os resultados a serem apresentados são de caráter preliminar, mas que, ainda assim, demonstram padrões da língua.

## 4 Resultados

Foram obtidas 318 respostas referentes às palavras-alvo, excluindo-se os erros, das quais 132 respostas foram referentes à primeira versão do experimento (doravante referido

<sup>8</sup>Disponível em: <https://123apps.com/pt/>. Acesso em: 28 set. 2025.

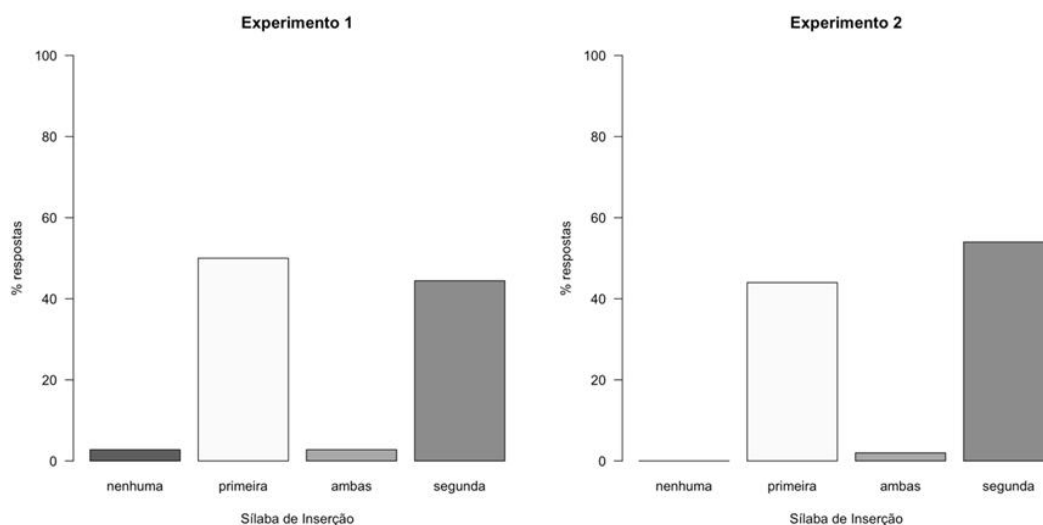
como grupo 1), em que o *glide* não foi pronunciado (inserção variável), e 186 respostas da segunda versão (grupo 2), em que o *glide* foi pronunciado.

Em relação ao *glide* categórico, no grupo 1, os resultados mostraram que o *glide* foi inserido 50% das vezes na primeira sílaba ([o frej]), 44% na segunda sílaba ([jo fre]), 3% em ambas as sílabas ([jo frej]), e, em 3% das respostas, não foi inserido ([o fre]). O teste de qui-quadrado realizado no software R (Team, 2022) apontou não haver diferença significativa entre a inserção na primeira ou segunda sílaba:  $\chi^2 (1, N = 34) = 0,12, p > 0,05$ .

Semelhantemente, no grupo 2, o *glide* categórico foi inserido 54% das vezes na segunda sílaba, 44% na primeira e 2% em ambas, não apresentando nenhuma resposta sem o *glide*. O teste de qui-quadrado também não apontou uma diferença significativa entre a inserção na primeira e segunda sílaba:  $\chi^2 (1, N = 49) = 0,51, p > 0,05$ .

Os resultados referentes às respostas do *glide* categórico estão representados na figura a seguir:

**Figura 3 — Posição de inserção do *glide* categórico nas respostas dos experimentos 1 e 2**



Fonte: elaborado pelo autor.

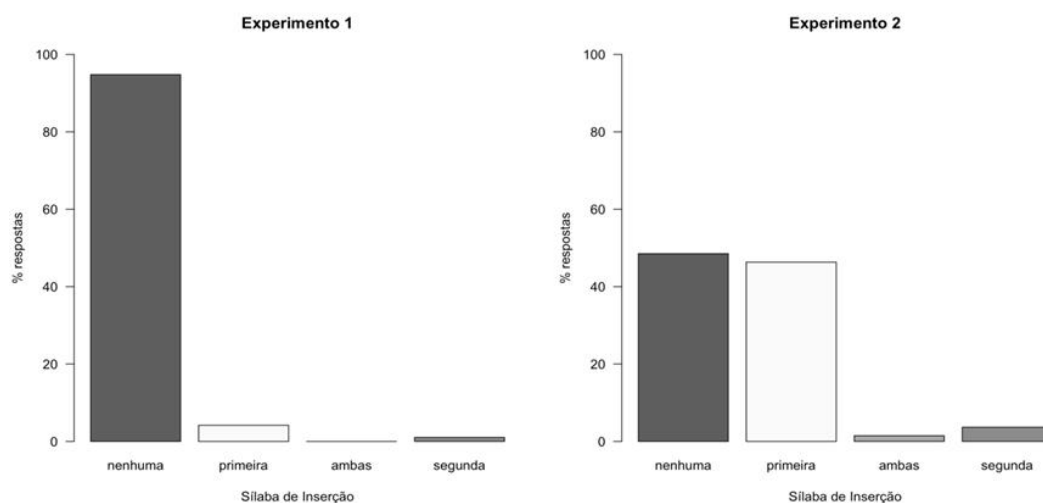
Por outro lado, em relação ao *glide* com inserção variável, no grupo 1, que não ouviu a pronúncia do *glide* nos estímulos, obteve-se um grande número de respostas sem o aparecimento do *glide* (95%) ([a peso]), seguido de 4% das respostas com inserção na primeira sílaba ([a pesow]) e 1% na segunda ([wa peso]), sendo a diferença geral significativa ( $\chi^2 (3, N = 96) = 249,75, p < .001$ ). Contudo, não foi atestada diferença significativa entre a inserção na primeira e segunda sílaba ( $\chi^2 (1, N = 5) = 1,8, p > 0,05$ ).

No grupo 2, que ouviu a pronúncia do *glide* nos estímulos, o *glide* não foi inserido em 49% das respostas, foi alocado na primeira sílaba do hiato em 46% das respostas

([a pesow]), na segunda vogal em 4% ([wa peso]) e, em ambas, em 1% das respostas. No aspecto geral, a diferença é significativa ( $\chi^2$  (3, N = 136) = 109.71,  $p < 0,001$ ), e, comparando-se a diferença entre a inserção na primeira e segunda sílaba do hiato, o teste também aponta uma diferença significativa ( $\chi^2$  (1, N = 68) = 49,471,  $p < 0,001$ ).

Os resultados referentes às respostas do *glide* variável estão representados na figura a seguir:

**Figura 4 — Posição de inserção do *glide* variável nas respostas dos experimentos 1 e 2**



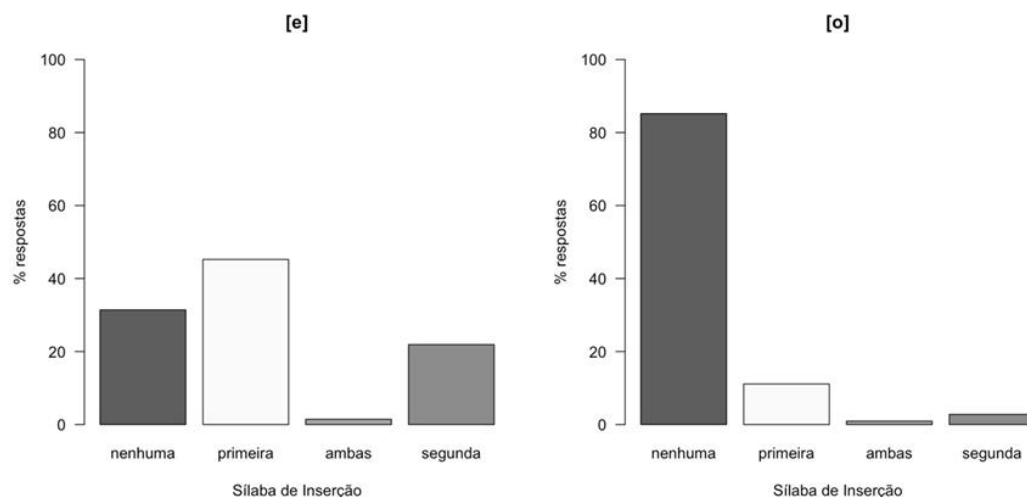
Fonte: elaborado pelo autor.

Em função de o *glide* de inserção variável e categórica ter relação direta com a qualidade vocálica da primeira vogal, apresentam-se a seguir os resultados relativos à qualidade vocálica. Quando a vogal era [e], os resultados mostraram que o *glide* foi inserido 45% das vezes na primeira sílaba ([o frej]), 22% na segunda sílaba ([jo fre]), 1,5% em ambas as sílabas ([jo frej]), e não foi inserido em 31,5% das respostas ([o fre]). O teste de qui-quadrado apontou haver diferença significativa entre as variáveis:  $\chi^2$  (3, N = 210) = 85,35,  $p < 0,05$ .

Quando a vogal era [o], os resultados mostraram que o *glide* foi inserido 11% das vezes na primeira sílaba ([a vow]), 3% na segunda sílaba ([wa vo]), 1% em ambas as sílabas ([wa vow]), e não foi inserido em 85% das respostas ([a vo]). O teste de qui-quadrado também apontou haver diferença significativa:  $\chi^2$  (1, N = 108) = 211,19,  $p < 0,05$ .

Os resultados referentes às respostas do *glide* variável estão representados na figura a seguir:

**Figura 5 — Posição de inserção do *glide* variável nas respostas dos experimentos x vogal**



Fonte: elaborado pelo autor.

Para investigar as assimetrias e os possíveis efeitos descritos anteriormente, foi testado um modelo multinomial para prever a ocorrência de inserção de *glide* (não inserção, inserção na primeira sílaba, na segunda sílaba ou em ambas).

O modelo inicial foi ajustado com a função *multinom()* do pacote *nnet* (Ripley, 2023) e incluiu como variáveis preditoras: a presença ou ausência de *glide* na pronúncia, a classe gramatical (verbo ou substantivo), o acento da primeira vogal (tônica ou pretônica), o número de sílabas (duas ou três), a semelhança articulatória entre as vogais, a qualidade da primeira vogal ([e] ou [o]), a qualidade da segunda vogal ([a], [e], [o], [ɐ], [ɪ] ou [ʊ]) e a presença do *glide* na ortografia.

Apesar de apresentar bom ajuste e desempenho preditivo, o modelo mostrou sinais de superparametrização: alguns preditores apresentaram *Odds Ratios* extremamente altos e erros-padrão muito pequenos, sugerindo instabilidade das estimativas. Para contornar esse problema e facilitar a interpretação, foi ajustado um modelo simplificado contendo apenas quatro preditores:

- (i) presença ou ausência de *glide* na pronúncia;
- (ii) classe gramatical (verbo ou substantivo);
- (iii) acento da primeira vogal (tônica ou pretônica);
- (iv) qualidade da primeira vogal ([e] ou [o]).

O modelo simplificado apresentou AIC de 412,82, Pseudo-R<sup>2</sup> (McFadden, 1974) de 0,48 e acurácia de 74,21%. Também foi testado um modelo com todas as interações possíveis

entre essas variáveis, mas o desempenho não melhorou (AIC: 424,61; Pseudo-R<sup>2</sup>: 0,46; acurácia: 74,53%) e o problema de superparametrização permaneceu.

Os resultados do modelo simplificado mostraram que a presença de *glide* na pronúncia favorece fortemente a inserção na primeira sílaba (OR = 43,18), em comparação com a inserção na segunda sílaba (OR = 9,41). As demais variáveis não apresentaram efeitos estatisticamente significativos ou a superparametrização permaneceu. Os resultados gerais encontram-se no Apêndice.

## 5 Discussão

Os resultados e testes estatísticos apontaram que há preferência pela inserção na primeira sílaba do hiato, comparando-se com a não inserção e a inserção na segunda sílaba quando o *glide* estava presente nos estímulos (tanto para inserção categórica, quanto variável). Como hipotetizado durante a montagem dos experimentos, esperava-se que a presença do *glide* no estímulo influenciasse as respostas. Entende-se que, por terem sido inseridos preferencialmente na primeira vogal, os *glides* epentéticos seriam alocados primeiramente na primeira sílaba, como proposto por Couto (1994) e Eberle (2023b). Isso é reforçado por não haver diferença significativa na comparação entre inserção na primeira e segunda sílaba ou entre segunda sílaba e não inserção.

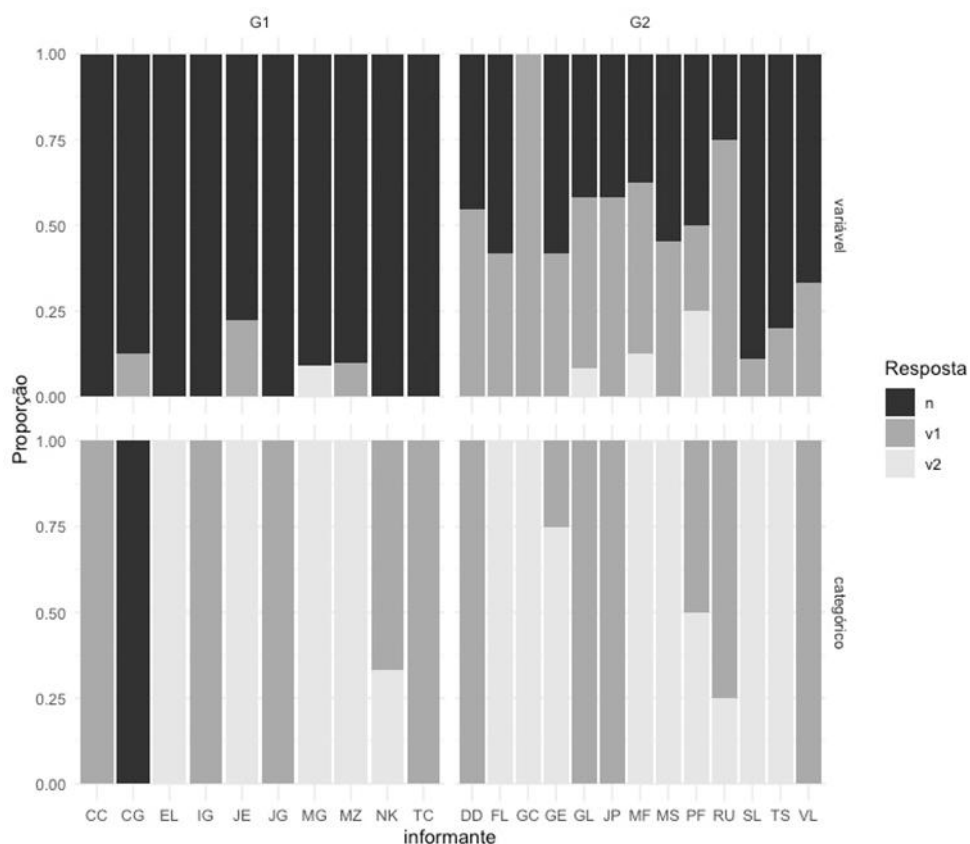
Por terem comportamentos distintos no experimento, defende-se que os *glides* com inserção categórica e variável se comportam também diferentemente na gramática. Essa distinção pode ser analisada por diferentes representações subjacentes, o que é possível com base no princípio de Riqueza da Base na Teoria da Otimalidade (Prince; Smolensky, 1993).

Argumenta-se que, independentemente da palavra, os *glides* categóricos (presentes na ortografia) não seriam inseridos, mas apresentariam o *glide* já na forma subjacente, por exemplo, /frejo/, sem uma especificação da estrutura silábica, o que permite possuírem um caráter ambissilábico, isto é, poderem ser alocados tanto na primeira sílaba do hiato quanto na segunda. Isso configura uma melhor generalização do fenômeno, divergindo do que propõe Rodrigues (2007), que argumenta que o *glide* seria presente no *input* exclusivamente nos verbos *frear* e *cear*.

Com base no *framework* da Teoria da Otimalidade (Prince; Smolensky, 1993), em que se pressupõe que existam restrições universais violáveis e que a gramática de uma língua seja a hierarquização dessas restrições, defende-se que a distinção do alocamento do *glide* se daria, portanto, no conflito entre as restrições de demanda por proeminência e ONSET: os falantes que alocaram o *glide* na primeira sílaba teriam as restrições de demanda por aumento de proeminência acima da restrição ONSET, mas falantes que alocaram na segunda sílaba teriam ONSET acima das demais.

Isso é evidenciado pelos dados, que mostram que, de fato, os participantes foram majoritariamente homogêneos em suas respostas referentes ao *glide* categórico ao inserirem apenas na primeira ou segunda sílaba, como mostrado na Figura 6. Dos 23 participantes, 19 responderam homogeneamente, não havendo um padrão de preferência ao comparar os dois experimentos. Isto é, entende-se que existem duas gramáticas em competição na língua.

**Figura 6 — Proporção de respostas por informante (subdivida em experimento e tipo de inserção)**



Fonte: elaborado pelo autor.

Enquanto isso, *glides* de inserção variável seriam puramente epentéticos e não estariam na forma subjacente, /frear/, e, quando inseridos, seriam primeiramente alocados na primeira sílaba, o que demonstra que as restrições de proeminência estariam acima de ONSET para *glides* epentéticos. Isso pode ser facilmente modelado ao inserir restrições contextuais para *glides* epentéticos. Além disso, na Figura 6, pode-se ver que mesmo participantes que alocaram todos os *glides* categóricos na segunda sílaba colocaram os *glides* variáveis preferencialmente na primeira sílaba.

Entretanto, um problema emerge desta análise: a mesma raiz teria duas formas subjacentes distintas. Nos casos em que o *glide* é categórico, a raiz apresentaria o *glide*, /frej/, porém, nos casos em que o *glide* é variável, ele não estaria presente, /fre/. Pater *et al.* (2012) argumentam que diversos fenômenos nas línguas naturais apresentam ambiguidade na representação subjacente, como o artigo indefinido *a/an* do inglês. A forma *a* ocorre antes de consoantes e *an* antes de vogais, mas é impossível dizer se a forma subjacente é /an/, ocorrendo apagamento antes de consoantes, ou /a/, ocorrendo inserção de /n/ entre vogais. Para os autores, este é um exemplo em que múltiplas formas subjacentes ocorrem nas línguas.

Para os autores, todas as formas de superfície (formas observadas) podem ser candidatas a formas subjacentes. A ideia é que qualquer representação subjacente é potencialmente válida para mapear uma forma de superfície e que o mapeamento é determinado apenas pelas violações de restrições, não sendo necessária apenas uma única forma subjacente para cada forma (Pater *et al.*, 2012, p. 65).

O mesmo debate pode ser aplicado ao fenômeno discutido neste artigo; embora as condições sejam fonologicamente definidas, as variações do morfema de raiz não são sincronicamente acessíveis através de uma derivação fonológica. Portanto, como as duas formas ocorrem na língua, [frej] e [fre], ambas as formas podem ser representações subjacentes desta raiz.

Se os estímulos do experimento forem interpretados como *inputs* da gramática, cada grupo de informante teria diferentes formas subjacentes; ou seja, assim como nos experimentos os diferentes *inputs* resultaram em diferentes *outputs*, entende-se que o mesmo processo ocorre na gramática interna de cada falante, em que duas formas subjacentes conflitam e, portanto, a variação ocorre.

Por fim, com base na preferência pela inserção na primeira sílaba nos *glides* epentéticos, defende-se que esta é a posição em que *glides* são primeiramente associados e que sua ressilabificação seria uma etapa posterior nos casos de *glide* categórico. Isso não ocorreria com *glides* variáveis, que não seriam estáveis a ponto de poderem ser ressilabificados. Assim, os resultados do Teste de Inversão de Sílabas servem como evidência de que a motivação principal para a epêntese é a demanda por aumento de proeminência, como proposto por Eberle (2023b), e não somente ONSET, como propõe Rodrigues (2007), que seria uma motivação secundária e explicaria o porquê de o *glide* ser ressilabificado.

## 6 Conclusão

Neste artigo, investigou-se a posição silábica a que se adjunge o *glide* que ocorre entre fronteiras morfológicas internas à palavra, como em *freio*, [ˈfrejʊ], que é um fenômeno categórico, e *pessoa*, [peˈsowɐ] ~ [peˈsoɐ], cuja inserção é variável. O objetivo era encontrar evidências em relação à motivação da inserção do *glide*, pois, a depender da sílaba do hiato à qual ele se adjunge (se à primeira, [ˈfrej.ʊ], ou à segunda, [ˈfre.jʊ]), a motivação para a epêntese seria diferente.

Os resultados do Teste de Inversão de Sílabas e os modelos estatísticos multinomiais mostraram que houve uma preferência pela inserção na primeira sílaba do hiato quando o *glide* foi pronunciado nos estímulos. Assim, defendeu-se que esta seria a posição em que os *glides* epentéticos são primeiramente associados, o que reforça as propostas de Couto (1994) e Eberle (2022, 2023a, 2023b), que defendem que o *glide* surge na primeira sílaba do hiato para satisfazer demandas de aumento de proeminência.

Pela distinção nos resultados, argumentou-se que a diferença entre *glides* puramente epentéticos (inserção variável) e categóricos ocorreria na gramática, de forma que cada raiz possuiria duas formas subjacentes distintas, uma com *glide* e outra sem, e que, independentemente da representação subjacente utilizada pelo falante, o candidato ótimo seria determinado pelas violações de restrições. Resta ainda, porém, aplicar uma análise mais aprofundada do funcionamento desta gramática com múltiplas representações

subjacentes, para entender melhor as assimetrias deste fenômeno. Cabe também realizar novos testes aplicando-se os dois experimentos aos mesmos participantes, para verificar se, de fato, existem gramáticas em competição e se os falantes percebem a diferença entre os estímulos.

## Referências

- BECKER, M.; LEVINE, J. *Experigen*: an online experiment platform. 2013. Disponível em: <http://becker.phonologist.org/experigen/>. Acesso em: 01 jan. 2025.
- BECKMAN, J. N. *Positional faithfulness*. 1998. Tese (Doutorado em Filosofia) – Departamento de Linguística, University of Massachusetts Amherst, Amherst, 1998.
- BISOL, L. O ditongo na perspectiva da fonologia atual. *D.E.L.T.A.*, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 185-224, 1989.
- BISOL, L. *Introdução a estudos de fonologia do português brasileiro*. 4. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2005.
- CAMARA JR., J. M. *Estrutura da língua portuguesa*. 35. ed. Petrópolis: Vozes, 1970.
- COUTO, H. H. Ditongos crescentes e ambissilabidade em português. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 29, n. 4, p. 129-141, 1994.
- EBERLE, L. P. *Monotongação, ditongação e resolução de hiatos*: um estudo com palavras reais e logatomas no português falado em São Paulo. 2022. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Instituto de Estudos Linguísticos, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2022.
- EBERLE, L. P. Aumento de proeminência e maximização de contraste via epêntese de glide no português brasileiro. *Letras de Hoje*, v. 58, n. 1, e44765, 2023a. DOI: <https://doi.org/10.15448/1984-7726.2023.1.44765>.
- EBERLE, L. P. O efeito da proeminência de raízes na resolução de hiatos do português: Por que podemos falar fre(i)ar, mas não passe(i)ar? *Caderno de Squibs*: Temas em estudos formais da linguagem, v. 9, n. 1, p. 21-30, 2023b.
- MADRUGA, M.; ABAURRE, M. B. M. Restrições fonotáticas de onset e ditongos crescentes em português. *Revista da ABRALIN*, v. 14, n. 1, 2015.
- MCFADDEN, D. Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. In: ZAREMBKA, P. (ed.). *Frontiers in Econometrics*. New York: Academic Press, 1974. p. 105-142.
- PARKER, S. G. *Quantifying the sonority hierarchy*. 2002. Tese (Doutorado em Filosofia) – Departamento de Linguística, University of Massachusetts Amherst, Amherst, 2002.
- PARKER, S. Sonority. *Suprasegmental and Prosodic Phonology*, [s. l.], v. 3, p. 1160-1184, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/9781444335262.wbctp0049>. Acesso em: 24 ago. 2023.
- PATER, J.; STAUBS, R.; JESNEY, K.; SMITH, B. C. Learning probabilities over underlying representations. *Proceedings of the Twelfth Meeting of the Special Interest Group on Computational Morphology and Phonology*. 2012. p. 62-71.
- PRINCE, A.; SMOLENSKY, P. *Optimality theory*: Constraint interaction in generative grammar. Technical Report TR-2, Rutgers Center for Cognitive Science, Rutgers University, 1993.

RESENDE, M. *A morfologia distribuída e as peças da nominalização: morfofonologia, morfossintaxe, morfossemântica*. 2020. Tese (Doutorado em Linguística) – Instituto de Estudos da Linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2020.

RIPLEY, B. nnet: Feed-forward Neural Networks and Multinomial Log-Linear Models. R package version 7.3-19. 2023. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=nnet>. Acesso em: 28 set. 2025.

RODRIGUES, M. C. O hiato no português: a tese da conspiração. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 42, n. 3, p. 7-26, 2007.

SCHILLER, N. O.; MEYER, A. S.; LEVELT, W. J. M. The syllabic structure of spoken words: Evidence from the syllabification of intervocalic consonants. *Language and Speech*, v. 40, n. 2, p. 103-140, 1997.

SMITH, J. L. *Phonological augmentation in prominent positions*. New York: Routledge, 2005.

TEAM, R. DEVELOPMENT CORE. *R: a language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria: The R Foundation for Statistical Computing, 2022. Disponível em: <https://www.R-project.org>. Acesso em: 8 maio 2024.

TREIMAN, R.; DANIS, C. Syllabification of intervocalic consonants. *Journal of Memory and Language*, v. 27, n. 1, p. 87-104, 1988.

Apêndice

|            | (Intercept) | glide_prons | classe_gramnome | classe_gramverbo | acento_V1ton | V1o       |
|------------|-------------|-------------|-----------------|------------------|--------------|-----------|
| v1         | -2.885968   | 3.765391    | -0.0206113      | 0.313308448      | 2.818543     | -5.265207 |
| v1v2       | -8.762445   | 13.561792   | -10.746834      | -7.543875146     | -3.427508    | -4.184489 |
| v2         | -4.176009   | 2.241463    | 0.06913289      | -0.001540611     | 5.659934     | -6.6542   |
| Odds Ratio |             |             |                 |                  |              |           |
|            |             | glide_prons | classe_gramnome | classe_gramverbo | acento_V1ton | V1o       |
| v1         |             | 43.18       | 0.98            | 1.37             | 16.75        | 0.01      |
| v1v2       |             | 775910.15   | 0.00            | 0.00             | 0.03         | 0.02      |
| v2         |             | 9.41        | 1.07            | 1.00             | 287.13       | 0.00      |

**AUTORIA****Lucas Pereira Eberle (UNICAMP)**

Conceitualização; Análise Formal; Escrita — Esboço Original; Escrita — Revisão e Edição

Conforme papéis CRediT especificados em:

[https://contributorshipcollaboration.github.io/projects/translation/translations/pt\\_latn/](https://contributorshipcollaboration.github.io/projects/translation/translations/pt_latn/)**DADOS DA PUBLICAÇÃO**

Seção: Artigos

Recebido em: 29/1/2025

Aceito em: 14/7/2025

Publicado em: 13/10/2025

**COMO CITAR**EBERLE, Lucas Pereira. *Glides intervocálicos no português do Brasil: um caso de múltiplas representações subjacentes?* **Caderno de *Squibs***: Temas em estudos formais da linguagem, v. 10, n. 2, p. 57-74, 2024.**SOBRE A REVISTA**Submissões: <https://periodicos.unb.br/index.php/cs>*Open Access*Sob licença *Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License*