

## Uma abordagem morfológica às dezenas cardinais do português brasileiro: *-enta* como um sufixo derivacional

## A morphologic take on Brazilian Portuguese cardinal tens: *-enta* as a derivational suffix

Fernando Valls Yoshida<sup>1</sup>

*Universidade de São Paulo (Brasil)*

### RESUMO

Este artigo desenvolve uma caracterização estritamente linguística da sufixação por *-enta* (e.g., *oit-enta*), típica das dezenas cardinais do português brasileiro. Descritivamente, este trabalho avança a descrição deste sufixo nos termos de seu comportamento fonético-fonológico, morfofonológico e morfossintático. Além dos contextos de atribuição em NPs (e.g., *oitenta estudantes*), derivações numerais inovadoras (e.g., *oit-ent-ão* “homem de 80 anos”) são também consideradas. Analiticamente, e sob o arcabouço da Morfologia Distribuída (Halle; Marantz, 1993; *i.a.*), essas propriedades são derivadas de estruturas sintáticas de forma  $[[n \text{ [VENTA]}] \text{ Vx}]$ , em que  $\text{Vx}$  toma o lugar das raízes associadas a *três*, ..., *nove*. Ao todo, este artigo integra o português brasileiro a um panorama mais amplo da variação morfológica de numerais e contribui para a caracterização geral dos numerais do português brasileiro.

### PALAVRAS-CHAVE:

Numerais. Morfologia derivacional. Sufixação. Morfologia Distribuída.

### ABSTRACT

This paper proposes a strictly linguistic assessment of the suffixation by *-enta* (e.g., *oit-enta*, lit. eight-ENTA, “eighty”), representative of Brazilian Portuguese cardinal tens. Descriptively, this work advances the description of the suffix *-enta* in terms of its phonetic/phonologic, morphophonologic and morphosyntactic behavior. Besides the attributive context within NPs (e.g., *oitenta estudantes* “eighty students”), innovative numeral derivations (e.g., *oit-ent-ão*, lit. eight-ENTA-AUG.MASC, “80-year-old man”) are considered as well. Analytically, and under the framework of Distributed Morphology (Halle; Marantz, 1993; *i.a.*), these properties are derived from syntactic structures of the form  $[[n \text{ [VENTA]}] \text{ Vx}]$ , where  $\text{Vx}$  stands for the roots associated with *três* “three”, ..., *nove* “nine”. Overall, this paper integrates Brazilian Portuguese to a broader discussion of numeral morphological variation and contributes to the general characterization of Brazilian Portuguese numerals.

### KEYWORDS:

Numerals. Derivational morphology. Suffixation. Distributed Morphology.

Recebido em: 05/07/2024

Aceito em: 12/12/2024

<sup>1</sup> E-mail: [fevayo@usp.br](mailto:fevayo@usp.br) | ORCID: [orcid.org/0000-0002-4400-4869](https://orcid.org/0000-0002-4400-4869)

## 1. Introdução

Este trabalho desenvolve uma caracterização estritamente linguística da sufixação por *-enta*, típica das dezenas do sistema cardinal do português brasileiro (doravante, PB). Isto contempla, em particular, sua determinação como um sufixo derivacional, explorada nos termos de seu comportamento fonético-fonológico, morfofonológico e morfossintático. Nesse sentido, a caracterização desenvolvida toma em consideração cardinais em contexto atributivo de NPs (e.g., *oitenta pessoas*), mas também articula evidências de formação de denumerais (e.g., *oitentão* “homem de 80 anos”) e numerais inovadores (e.g., *onze > onzenta*<sup>2</sup>).

Numerais, enquanto objetos linguísticos, são tradicionalmente descritos em termos de sua relação com objetos lógico-matemáticos, viz., números (Hurford, 1975; Corbett, 1978; Greenberg, 1978; 2000; Comrie, 2013; 2022; Corver; Tatsumi, 2023). Sob essa perspectiva, numerais (1a) são associados a números (1a') e processos de formação de numerais (1b–e), a operações aritméticas (1b'–e').

(1)	a.	seis	~	a'.	6
	b.	dez-e-seis	~	b'.	10 + 6
	c.	sess-enta	~	c'.	6 × 10
	d.	seis-centos	~	d'.	6 × 100
	e.	seis mil	~	e'.	6 × 1.000

Tal tratamento orientado pela abstração da realidade linguística – e.g., da natureza sufixal de *-enta* (1c) em contraste com os elementos de compostos *dez-* (1b) e *-centos* (1d) ou com a forma livre *mil* (1e) – em favor de sua caracterização aritmética permite, de um lado, uma série de generalizações sobre a estrutura de sistemas numerais na diversidade das línguas naturais humanas (Greenberg, 1978, e a tradição associada) e, de outro, a formulação de restrições gramaticais à boa formação de expressões numerais em uma mesma língua (Hurford, 1975, e a tradição associada). Em particular, para o PB, Vignado (2017; 2018; 2019; 2020) é a principal representante da abordagem aritmética para o estudo de numerais linguísticos.

<sup>2</sup> Oriundo da leitura de 111 como *onzenta e um* – por sua vez, uma tradução brasileira do original inglês *eleventy one* –, canonizada na trilogia fantástica O Senhor dos Anéis de J. R. R. Tolkien. A intuição relevante à sua interpretação parte do paralelo com extrapolações canônicas no inglês (mas anômalas em suas contrapartes românicas), como *eleven hundred*, lit. onze cem, ‘mil e cem’. Nesse mesmo sentido, derivam usos jocosos/exagerativos como *dez > dezenta* e *doze > dozenta*, atestados em *corpora* digitais e considerados neste artigo como derivações possíveis do sufixo *-enta*.

Em contrapartida, há prejuízos importantes no afastamento da realidade linguística dos numerais (cf. Ionin; Matushansky, 2018). De interesse para este trabalho, nota-se que parte da literatura (Veselinova, 2020, e referências lá citadas) identifica uma lacuna na investigação da variedade de recursos com que as línguas derivam numerais. A esse respeito, os dados do recorte em (2) ilustram o fato de que, apesar da identidade na relação com o número 60, há uma importante variação na composição morfológica desses numerais. Em (2a), o numeral para 60 apresenta transparência total com os numerais para 6 e 10; em (2b), é um sufixo reservado (*viz.*, *-nwu*) o responsável pela formação das dezenas a partir dos numerais para as unidades, transparentemente realizados; em (2c), não um sufixo específico, mas um plural reinterpretado realiza essa função; e em (2d) o numeral para 60 é monomorfêmico e não transparente a qualquer outro numeral da língua.<sup>3</sup>

- |     |  |   |
|-----|--|---|
| (2) | a. shest' -desyat<br>seis -dez<br>“sessenta” | [Sistema cardinal do russo: Corbett (1978)]             |
|     | b. ʔinmisa -nwu<br>seis -NWU<br>“sessenta”   | [Sistema cardinal do kutenai: Boas (1926)]              |
|     | c. sittiin<br>seis.PL<br>“sessenta”          | [Sistema cardinal do árabe: Ionin e Matushansky (2018)] |
|     | d. yesun<br>sessenta<br>“sessenta”           | [Sistema cardinal nativo do coreano: Comrie (2022)]     |

Nesse sentido, o presente estudo se volta especificamente à caracterização da sufixação por *-enta* com os objetivos de (i) integrá-lo ao panorama global de variação morfológica de formativos numerais e, com isso, (ii) incorporar ao conjunto de dados selecionado também derivações marginais, como a formação de denumerais e numerais inovadores. O artigo, em sua caracterização das dezenas cardinais do PB, tem potencial para levantar contribuições relevantes à

<sup>3</sup> Em verdade, são sistemáticas a todas as demais dezenas cardinais a negociação do significado das dezenas em contexto de plural, no árabe, e a opacidade das dezenas com relação às unidades, no coreano.

investigação do sistema cardinal do PB como um todo e ao estudo de formações numerais inovadoras, sob uma ótica estritamente linguística.

O restante do artigo se organiza da seguinte maneira. Na Seção 2, são delineadas propriedades centrais da sufixação por *-enta* com relação ao seu comportamento enquanto um sufixo derivacional. Na Seção 3, essas propriedades são derivadas a partir de uma análise estrutural baseada no panorama teórico geral da Morfologia Distribuída (Halle; Marantz, 1993; *i.a.*), em geral, e da proposta de Gouskova e Bobaljik (2022) para a morfologia derivacional, em particular; em seguida, previsões dessa hipótese de análise são discutidas. A Seção 4, finalmente, encerra com as considerações finais.

## 2. Descrição do comportamento formal de *-enta*

Esta seção sistematiza a descrição do comportamento da sufixação por *-enta* com relação a propriedades fonético-fonológicas (Seção 2.1), morfofonológicas (Seção 2.2) e morfossintáticas (Seção 2.3). As dezenas *vinte* e *trinta*, notadamente menos transparentes à sufixação em comparação com as demais dezenas *quatro* > *quar-enta*, ..., *nove* > *nov-enta* (cf. Bauer, 2022), são discutidas de maneira reservada na Seção 2.4, uma vez que o padrão regular do sufixo *-enta* estiver devidamente delineado.

### 2.1. Aspectos fonético-fonológicos

Em primeiro lugar, cabe notar que o sufixo *-enta*, em si mesmo uma palavra fonológica – *viz.*,  $\omega(\varepsilon(\sigma('eN)/\sigma(/ta/)))$  –, é acentuado em sua primeira sílaba, em configuração de troqueu silábico, e esse acento é preservado nas formas derivadas (3). Por outro lado, os segmentos vocálicos finais das palavras não derivadas (*i.e.*, vogais temáticas, cf. Seção 2.2) não são preservados nas derivadas. Ainda, também a estrutura silábica das formas não derivadas não é integralmente preservada: especificamente, o ataque da sílaba final da forma não derivada – *viz.*, /t/ em (3a, b) e /v/ em (3c) – é, na forma derivada, o ataque da primeira sílaba do sufixo.

- (3) a. /'sɛ.te/ > se/'teN/ta  
 b. /'oi.to/ > oi/'teN/ta  
 c. /'no.ve/ > no/'veN/ta

Os dados em (4) evidenciam o fenômeno de neutralização vocálica,<sup>4</sup> condicionado dialetalmente no PB,<sup>5</sup> em que vogais média-baixas em posição tônica na forma não derivada – viz., [ɔ] em (4a) e [ɛ] em (4b) – têm contrapartes média-altas nas posições pretônicas das formas derivadas – viz., [o] e [e], respectivamente. Os traços característicos das formas sufixadas por *-enta* são preservados em suas derivações subsequentes (4a', b').

- (4) a. ['nɔ]ve > [no.'veN]ta  
 a'. n[o]ventésimo, n[o]ventena, ...  
 b. ['sɛ]te > [se.'teN]ta  
 b'. s[e]tentésimo, s[e]tentena, ...

Outra instância de não fidelidade na derivação diz respeito à interveniência de glides. De um lado, os segmentos de glide palatal [j] das formas não derivadas não são preservados nas formas derivadas em (5a, b). De outro, e com o padrão inverso, o segmento de glide alveolar [w] presente na forma derivada de (5c) não está presente em sua contraparte não sufixada. Finalmente, e de maneira paralela à discussão a partir de (4a', b'), também derivações a partir das formas sufixadas (5a', c') preservam o padrão da forma sufixada por *-enta*.

- (5) a. s[ej]s > s[e]ssenta  
 a'. s[e]ssentésimo, s[e]ssentão, ...  
 b. d[ej]s > d[e]zenta  
 c. cin[k]o > cin[kw]enta  
 c'. cin[kw]entésimo, cin[kw]então, ...

Ao todo, essas observações levam à caracterização do sufixo *-enta* como apropriadamente local às formas que modifica, de modo que está correlacionado aos processos fonético-fonológicos de acentuação, silabificação, qualidade vocálica e interveniência de glides.

<sup>4</sup> Para um maior aprofundamento das discussões morfofonológicas por trás do comportamento de sufixos derivacionais afins a *-enta* como *-eiro* e *-eza*, ver Lee (1995), Schwindt (2013), Ulrich e Schwindt (2018) e outros.

<sup>5</sup> A não neutralização vocálica – e.g., n[ɔ]venta – é característica de algumas variantes sudestinas (e.g., de falares no Espiro Santo e no norte de Minas Gerais) e, de maneira generalizada, das variantes nordestinas. Para os propósitos do argumento, é importante notar que é justamente por ser variável que a neutralização vocálica evidencia que *-enta* é um morfema independente que, sendo local às formas na base da derivação, é sensível a expedientes morfofonológicos regulares no PB. Agradeço a um dos pareceristas anônimos pela sugestão desta nota.

## 2.2. Aspectos morfofonológicos

No que se refere à possibilidade de alomorfia nas derivações por *-enta*, a forma *quarenta* é especial entre os cardinais para as dezenas do PB, uma vez que nela o sufixo *-enta* se combina a um elemento (*i.e.*, *quar-*) superficialmente distinto daquele atestado na forma não derivada *quatro* (*i.e.*, *quatr-*). Esses elementos se distribuem de maneira complementar em sequências paralelas de formas derivadas (6). A aproximação em significado, ainda, é indicativa de serem *quar-* e *quatr-* alomorfes entre si. Nesses termos, o sufixo *-enta* se caracteriza morfofonologicamente como condicionador da alomorfia na derivação de *quarenta*.

- (6) a. *quar-enta*, *quar-to*, *quar-teto*, *quar-esma*, *quar-entena*, ...  
b. *quatr-o*, *quatr-ilhão*, *quatr-iênio*, *quatr-ilho*, ...

Outro aspecto morfofonológico relevante é o papel de *-enta* na determinação da vogal temática *-a* nas formas derivadas. Vogais temáticas são terminações vocálicas regulares dos nomes e adjetivos do PB, que os organizam em grupos, ou classes flexionais (Câmara Jr., 1970; Lee, 1995; Alcântara, 2010; Bisol, 2010; Armelin, 2014). No que diz respeito aos cardinais do PB, essa organização se mostra ao menos superficialmente compatível (Quadro 1). A identificação de vogais temáticas é independentemente reforçada pela proposta de que morfossintaticamente os cardinais do PB variam entre as categorias de nomes e adjetivos (Seção 2.3).

Quadro 1 – Distribuição dos cardinais do PB<sup>6</sup> de acordo com as classes flexionais de Alcântara (2010)

Classe	Vogal temática	Cardinais
I	-o	quatr-o, cinc-o, oit-o, dezoit-o, cent-o, duzent-o(s), trezent-o(s), quatrocent-o(s), quinhent-o(s), seiscent-o(s), setecent-o(s), oitocent-o(s), novecent-o(s), milhã-o, bilhã-o, trilhã-o
II	-a	du-a(s), trint-a, quarent-a, cinquent-a, sessent-a, setent-a, oitent-a, novent-a, duzent-a(s), trezent-a(s), quatrocent-a(s), quinhent-a(s), seiscent-a(s), setecent-a(s), oitocent-a(s), novecent-a(s)
III	-e	set-e, nov-e, onz-e, doz-e, trez-e, catorz-e, quinz-e, dezesset-e, dezenov-e, vint-e
IV	∅	do(is), trê(s), seis, dez, dezesseis, cem, mil

Fonte: elaborado pelo autor

Ainda, assim como vogais temáticas em nomes e adjetivos, as vogais finais associadas aos numerais de Classes I–III não são preservadas diante de certos<sup>7</sup> sufixos derivacionais (7). Crucialmente, em relação ao sufixo *-enta*, cabe observar que (i) formas sufixadas são sistematicamente de Classe II (Quadro 1) e (ii) a vogal temática *-a* das formas sufixadas também não é preservada diante de certos sufixos derivacionais (7b).

- (7) a. oit-o<sub>I</sub> > oitav-a<sub>II</sub>, ...  
 b. cinquent-a<sub>II</sub> > cinquentã-o<sub>I</sub> “homem de 50 anos”, ...  
 c. set-e<sub>III</sub> > sétim-o<sub>I</sub>, ...  
 d. dez-∅<sub>IV</sub> > dezen-a<sub>II</sub>, ...

As observações sistematizadas nesta subseção caracterizam o sufixo *-enta* como elemento morfofonologicamente autônomo, condicionante de alomorfia em *quarenta* e determinante de

<sup>6</sup> Trata-se de uma classificação preliminar, sujeita a modificações a depender do avanço da descrição formal dos demais cardinais do PB. Em particular, as formas *dois/duas*, *três* e as centenas foram avaliadas excetuando-se o expoente de plural /s/, mediante a análise desenvolvida na Seção 2.3. Ainda nesta seção, os segmentos vocálicos finais de *do(is)* e *trê(s)* – viz., /o/ e /e/, respectivamente – são identificados como parte inerente das raízes, motivo pelo qual ambas as formas são alocadas à Classe IV. É importante apontar que mesmo que mais evidências levem à hipótese de qualquer um desses cardinais como monomorfêmicos (i.e., o segmento /s/ não é expoente do plural, mas parte do expoente das raízes), isso não representa a falha da identificação de vogais temáticas nesses cardinais, mas meramente sua realocação à Classe IV. Finalmente, é importante observar que o cardinal *um* foi excluído pela necessidade de um tratamento aprofundado, especialmente no que se refere à sua possibilidade de classificação como um determinante ou como um cardinal de propriedades adjetivais (Neves, 2011; Kayne, 2016; Ferreira, 2022).

<sup>7</sup> Naturalmente, aqui os processos derivacionais de interesse são aqueles que não preservam vogal temática. Ver Bisol (2010) para a descrição da sufixação por *-(z)inho* em posição externa à vogal temática.

vogal temática de Classe II nas palavras derivadas.

### 2.3. Aspectos morfossintáticos

O estatuto categorial dos numerais e os métodos para determiná-lo são desafios em aberto para a literatura especializada (Corbett, 1978; Greenberg, 2000; Ionin; Matushansky, 2018; Klochmann, 2021; Corver; Tatsumi, 2023). Sistemas numerais são frequentemente heterogêneos do ponto de vista morfossintático e, mesmo para os numerais de uma mesma categoria, pode haver variação quanto às propriedades típicas da categoria que expressam (Corbett, 1978; Ionin; Matushansky, 2018). No que se refere ao estudo dos numerais do PB, tanto as gramáticas descritivas (Castilho, 2010; Neves, 2011; Cunha; Cintra, 2016) quanto a literatura gerativista, ainda em desenvolvimento (Ferreira, 2008; 2022; Müller *et al.*, 2016; Vignado, 2017; 2018; 2019; 2020), apresentam uma visão parcial do sistema cardinal. Isto é, apesar de identificar propriedades relevantes, essa avaliação não é conduzida de maneira exaustiva, de modo a cobrir a variação total entre os cardinais do sistema do PB. Tampouco é este o objetivo deste artigo.

Por outro lado, é de interesse notar que a literatura revisada (Ferreira, 2008; 2022; Castilho, 2010; Neves, 2011; Cunha; Cintra, 2016; Müller *et al.*, 2016; Vignado, 2017; 2018; 2019; 2020) não registra observações específicas ao comportamento estritamente linguístico do sufixo *-enta*.<sup>8</sup> Nesse sentido, esta subseção, em um primeiro momento, recupera quatro critérios tradicionais (Corbett, 1978; Corver; Tatsumi, 2023) para a identificação de categoria em numerais no contexto atributivo (*i.e.*, quantificação de NP) e os aplica aos dados do PB, com especial ênfase às formas sufixadas por *-enta*. O resultado da testagem coloca as formas derivadas por *-enta* entre as categorias dos nomes e dos adjetivos. Em um segundo momento, dados no âmbito da morfologia derivacional são incorporados, sugerindo uma inclinação das formas sufixadas por *-enta* à categoria dos nomes.

Em primeiro lugar, a concordância em gênero é uma propriedade distintiva de adjetivos (Corbett, 1978; Corver; Tatsumi, 2023) e é atestada nos cardinais *um* (8a), *dois* (8b) e nas centenas cardinais (8c) do PB (Neves, 2011; Cunha; Cintra, 2016). Por outro lado, as formas sufixadas por -

---

<sup>8</sup> Vignado (2017, 2019) propõe, nos termos de Hurford (1975), que *-enta* é expoente de um núcleo M(multiplicador): *e.g.*, [PHRASE [NUMBER *quatro*][M *-nta*]] (Vignado, 2019, p. 46). Em Vignado (2019), em particular, essa ideia é desenvolvida de modo a capturar, com essa análise estrutural, a impossibilidade de formas como *vintecentos* (Vignado, 2019, p. 40), com base no Princípio do Empacotamento de Hurford (1975), e a impossibilidade de *\*vintes de cachorros*, com base na proposta de que *vinte* não é um multiplicador lexical, nos termos de Rothstein (2013). Ainda que essas observações certamente tenham relevância para a caracterização do sistema cardinal do PB (cf. Seção 1), essa abordagem não faz referência direta à sufixação por *-enta* como expediente derivacional do PB, reduzindo-a à lexicalização de um núcleo abstrato M.



*enta* não realizam concordância de maneira morfológicamente aberta (8d).

- |     |    |                      |   |                      |
|-----|----|----------------------|---|----------------------|
| (8) | a. | Uma menina           | ~ | Um menino            |
|     | b. | Duas meninas         | ~ | Dois meninos         |
|     | c. | Quatrocentas meninas | ~ | Quatrocentos meninos |
|     | d. | Quarenta meninas     | ~ | Quarenta meninos     |

Em segundo lugar, para o caso de concordância em número gramatical, também indício de caráter adjetival (Corbett, 1978; Corver; Tatsumi, 2023), um argumento mais elaborado precisa ser desenvolvido. O numeral *um*, por um lado, pode ser pluralizado (*e.g.*, *uns*<sup>9</sup> *meninos*), caso em que é interpretado com leitura aproximativa (Neves, 2011); por outro lado, como *um* só se combina com nomes singulares nos contextos atributivos, é razoável propor que *um* concorda em número singular (Corbett, 1978; Ionin; Matushansky, 2018; Corver; Tatsumi, 2023, para argumentos semelhantes).

No que se refere aos numerais *dois*, *três*, *seis*, *dez* e as centenas, é importante observar que todos têm a terminação /s/, expoente regular do plural no PB, restando avaliar, portanto, se é o caso de um expoente de plural de fato ou um segmento final do expoente da própria raiz. Mobilizando dados de palavras derivadas das raízes associadas a esses cardinais (9), nota-se que apenas as derivações a partir de *seis* (9a) e *dez* (9b) preservam o segmento /s/, ao contrário das derivações a partir de *dois* (9c), *três* (9d) e das centenas (9e). Além disso, a identificação da concordância em gênero para *dois* e as centenas, combinada à sistematicidade da ordem raiz > gênero > número gramatical no PB (cf. Câmara Jr., 1970), permitem identificar /s/ como um expoente de plural nessas formas. Assim, a concordância em número gramatical é proposta para *dois* (Cunha; Cintra, 2016), *três* e para as centenas.

- |     |    |  |
|-----|----|--|
| (9) | a. | se/s/-enta, se/s/-to, se/s/-teto, se/s/-tuplo, ... |
|     | b. | dé/s/-imo, de/s/-ímetro, ...                       |
|     | c. | du-pla, du-al, du-zentos, ...                      |
|     | d. | tri-o, tri-al, tre-zentos, tri-nta, ...            |
|     | e. | oitocent-ista, duzent-ésimo, ...                   |

<sup>9</sup> Como bem aponta um parecerista anônimo, não é trivial a relação entre *um*-numeral e *um*-aproximativo. A esse respeito, que escapa aos interesses imediatos deste artigo, ver Kayne (2016).

Para os demais cardinais, incluindo as formas sufixadas por *-enta*,<sup>10</sup> na ausência de indícios formais, propõe-se a falta de concordância em número gramatical.

Se as formas sufixadas por *-enta* contrastam com *um*, *dois*, *três* e as centenas no que diz respeito a propriedades caracteristicamente adjetivais como concordância de gênero e número gramatical, tampouco as formas de interesse apresentam propriedades caracteristicamente nominais no contexto atributivo. Entre estas, estão (i) o licenciamento de modificação por cardinal (Corbett, 1978; Corver; Tatsumi, 2023) e (ii) o licenciamento de complementos genitivos plurais (Corbett, 1978; Ionin; Matushansky, 2018; Corver; Tatsumi, 2023). Por um lado, a propriedade (i) se atesta para *mil*<sup>11</sup> (10a) e *milhão*, *bilhão*, *trilhão*, ... (10b) (Vignado, 2019), mas não para as formas sufixadas por *-enta* (10c); em relação a (ii), por outro lado, a propriedade é verificada somente em *milhão*, *bilhão*, *trilhão*, ... (10b) (Neves, 2011; Vignado, 2019), mas não em *mil* (10a) ou nas formas sufixadas por *-enta* (10c).

- (10) a. Duas mil (\*de) pessoas  
 b. Dois milhões \*(de) pessoas  
 c. (\*Dois/\*Duas) quarenta (\*de) pessoas

Tomada ao todo, a imagem que emerge da avaliação dessas propriedades nos cardinais do PB em contexto atributivo está representada no Quadro 2. As propriedades definem os Grupos I–V, subdivididos (em letras) de acordo com sua composição morfológica, na seguinte organização: Grupo Ia: *um/uma* e *dois/duas*; Grupo Ib: os derivados de *-centos/-centas* (*duzentos/duzentas*, ..., *novecentos/novecentas*); Grupo Ic: *quinhentos/quinhentas*; Grupo II: *três*; Grupo IIIa: os cardinais monomorfêmicos do grupo III (*quatro*, ..., *dez*, *onze*, *doze*, ..., *quinze*, *vinte*, *cem*); Grupo IIIb: os derivados de *dez(e)-* (*dezesesseis*, ..., *dezenove*); Grupo IIIc: os derivados de *-enta* (*trinta*, ...,

<sup>10</sup> Uma consulta ao Corpus do Português NOW (Davies, 2018) acusa resultados para o padrão *x-enta-s* N.PL, em que é sugestiva a possibilidade de concordância em número plural. Para esta primeira investigação do comportamento formal do sufixo *-enta*, essa possibilidade é apenas representada entre parênteses no Quadro 2. Um estudo mais detalhado a respeito do comportamento categorial dos cardinais do PB (particularmente, a elaboração de mais testes) é uma continuidade natural deste trabalho.

<sup>11</sup> Cabe observar, ainda que de maneira preliminar, que *mil* e *milhão*, *bilhão*, *trilhão*, ..., variam em relação a obrigatoriedade da modificação por cardinal, a saber, mandatória para *milhão*, *bilhão*, *trilhão*, ... (e.g., *\*milhão de pessoas*), mas dispensável para *mil* quando diante do cardinal *um* (e.g., *mil pessoas*). A modificação de *mil* por *um* é mais marcada e é restrita a contextos de demarcação de ênfase (e.g., em cheques, *um mil reais*). Esta possibilidade está representada entre parênteses no Quadro 2.

noventa); Grupo IV: *mil*; Grupo V: os derivados de *-ilhão* (*milhão, bilhão, trilhão, ...*).<sup>12</sup>

De interesse para este trabalho, está o lugar fronteiro das formas sufixadas por *-enta* (i.e., Grupo IIIc) no que se refere à escala de propriedades, ocupada, no polo mais adjetival, por *um* e *dois* e as centenas (i.e., Grupo I) e, no polo mais nominal, por *milhão, bilhão e trilhão, ...* (i.e., Grupo V). Nesse sentido, os testes aqui empregados reconhecidamente não oferecem resolução suficiente à escala de propriedades categoriais dos cardinais do PB, o que coloca as formas sufixadas por *-enta* ou como as menos adjetivais entre os cardinais adjetivos, ou as menos nominais entre os cardinais nominais. De qualquer forma, todas as formas derivadas por *-enta* formam um grupo morfossintaticamente homogêneo em relação aos testes aqui aplicados (cf. (15a), adiante).

Quadro 2 – Distribuição de propriedades típicas às categorias adjetival e nominal entre os cardinais do PB

Propriedades	Grupo									
	I			II			III			IV
	a	b	c				a	b	c	
Concordância em gênero	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-
Concordância em número gramatical	+	+	+	+	-	-	-	-	-(+)	-
Modificação por cardinal	-	-	-	-	-	-	-	-	+	(-)
Complemento genitivo plural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+

Fonte: Elaborado pelo autor

A indeterminação entre as categorias nominal ou adjetival para os cardinais sufixados por *-enta* pode ser vista como um reflexo da proximidade inerente dessas categorias no PB, frequentemente referidas, por este motivo, como não-verbo (cf. Câmara Jr., 1970; Lee, 1995; i.a.). Essa indefinição se alastra para o domínio da morfologia derivacional, e se mostra particularmente desafiadora ao notar que derivações denominais (11a) são frequentemente também deadjetivais (11b) (Rio-Torto *et al.*, 2013), fazendo de derivações denumerais como (11c) inconclusivas no que diz respeito à categoria do cardinal.

- (11) a. *martelo<sub>N</sub>* > *martelar<sub>V</sub>*  
 b. *azedo<sub>A</sub>* > *azedar<sub>V</sub>*  
 c. *quarenta<sub>?</sub>*  > *quarentar<sub>V</sub>* “completar 40 anos”<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Para a separação de *quinhentos* das demais centenas, ver nota de rodapé 16. Para a distribuição de *vinte e trinta*, ver Seção 2.4.

Por outro lado, diante dos dados considerados por este trabalho, um sufixo derivacional particularmente relevante é *-ésimo*, uma vez que este sufixo parece ser especialmente seletivo a traços nominais de seu complemento. Os tabuísmos não derivados em (12a, b) não apresentam contraparte adjetival idêntica na forma, o que sugere serem as respectivas derivações verdadeiramente denominais. No mesmo sentido, entre os cardinais, o sufixo *-ésimo* deriva diretamente cardinais do Grupo V (12c, d), identificados independentemente como os mais nominais entre os cardinais (cf. Quadro 2). No que se refere à determinação do estatuto categorial das formas sufixadas por *-enta*, aqui se mostram pertinentes os numerais ordinais inovadores, em que *-ésimo* deriva diretamente as formas sufixadas de interesse (12e). Por paralelismo com (12a–d), a proposta mais simples é a de que também formas derivadas por *-enta* projetam traços nominais, selecionados pelo adjetivizador *-ésimo*.

- (12) a. *culhão<sub>N</sub>* > *colhonésimo<sub>A</sub>*  
 b. *caralho<sub>N</sub>* > *caralhésimo<sub>A</sub>*  
 c. *milhão* > *milionésimo<sub>A</sub>*  
 d. *bilhão* > *bilionésimo<sub>A</sub>*  
 e. *trintésimo, quarentésimo, cinqüentésimo, ...*

Em suma, esta investigação parcial do comportamento categorial dos cardinais do PB sugere que as formas sufixadas por *-enta* estão no centro de um gradiente de propriedades adjetivais-nominais: como adjetivos, não licenciam modificação por cardinal nem tomam complementos genitivos plurais; como nomes, não são alvo de concordância (morfologicamente aberta) em gênero ou número gramatical. As evidências do domínio derivacional aqui consideradas ao todo corroboram a distribuição entre nomes e adjetivos; o caso particular da sufixação por *-ésimo* sugere, ainda que de maneira preliminar, a maior proximidade com nomes.

<sup>13</sup> A esse respeito, um grau de complexidade a mais emerge diante da hipótese de um complemento nominal que (i) não se realiza fonologicamente, mas que (ii) satura o predicado do cardinal e (iii) é interpretado, neste exemplo, como “anos”: [-ar<sub>v</sub> [NP quarent- [ec<sub>N</sub>]]]. Crucialmente, essa possibilidade faz com que os requisitos seletivos (de traços nominais) do verbalizador sejam satisfeitos não pelo cardinal, mas pelo constituinte que forma com *ec<sub>N</sub>*, este sim responsável pela determinação de categoria. Nesses termos, ainda, o significado de *quarentar* teria, no nível da verbalização, semântica resultativa regular para este tipo de verbalização (Rio-Torto *et al.*, 2013, p. 311). Devo essa observação a Vitor Nóbrega (c.p.).

## 2.4. Casos residuais

Nas Seções 2.1, 2.2 e 2.3 o comportamento formal do sufixo *-enta* é avaliado a partir dos cardinais *quar-enta*, *cinqu-enta*, ..., *nov-enta*, para os quais há transparência total quanto (i) à realização do sufixo *-enta* e (ii) aos expoentes das raízes das formas não derivadas (e seus alomorfes, para o caso de *quar-*, cf. Seção 2.2). Nesta seção, estes resultados são empregados para avaliar a composição morfológica das formas *vinte* e *trinta*, tradicionalmente identificadas como monomorfêmicas (cf. Bauer, 2022).

No que se refere à hipótese de ser *trinta* derivado a partir da sufixação de *-enta* à forma subjacente a *três*, algumas considerações devem ser enfatizadas. Em primeiro lugar, o segmento /s/ em *três* é proposto como um expoente de plural (cf. Seção 2.3), o que faz do expoente /tre/, por ser terminando em vogal, fonologicamente especial entre os expoentes dos cardinais não derivados (i.e., /kwar/, /sink/, ..., /nɔv/), terminados em consoante. Em segundo lugar, a Seção 2.1 independentemente motiva a proposta de que o contexto de sufixação licencia expedientes fonético-fonológicos que degradam (parcialmente) a identidade fonológica entre as formas derivadas e não derivadas. Tomadas em conjunto, estas considerações são consistentes com a existência de expedientes fonológicos que convertem /tre/̂/eNt/ em /triNt/ (por hipótese engatilhados pelo contexto distintivo de final em vogal), conversão esta que é um requisito empírico à hipótese da derivação de *trinta* a partir de *-enta*.<sup>14</sup> Motivação adicional à ocorrência de *-enta* em *trinta* vem das observações de que (i) a vogal temática *-a*, proposta como sistematicamente determinada pelo sufixo *-enta* (cf. Seção 2.2), é observada em *trint-a*<sub>II</sub> e (ii) de que *trinta* é, ao menos para os critérios de identificação de estatuto morfossintático delineados na Seção 2.3, homogêneo às demais formas sufixadas por *-enta*.

Argumento semelhante pode ser desenvolvido para o caso de *vinte*, mas com conclusão oposta. Ao contrário de *trinta* (e, para todos os efeitos, de todas as demais dezenas cardinais), a forma *vinte* (i) não apresenta nenhuma identidade na forma fonológica com qualquer outro cardinal monomorfêmico e (ii) é, do ponto de vista morfofonológico, de Classe III (i.e., *vint-e*<sub>III</sub>), em direção contrária à sistematicidade da determinação de Classe II da sufixação por *-enta* (cf. Seção 2.2). No que se refere a (i), em particular, o argumento da disponibilidade de um alomorfe *vi-* com relação a *do-* (*dois*) é descreditado pela baixa produtividade desta forma (restrita no PB a

---

<sup>14</sup> Marcela Costa (c.p.) observa que o PB atesta outras formas, ainda que pouco produtivas, com o segmento *trin-*, a saber, *trino* e *trinca*. A hipótese da sufixação por *-enta* em *trinta* aqui desenvolvida prevê que também nesses casos há reajuste paralelo ao que transforma o expoente de *trê-s* no expoente *tri-nta*. Uma investigação mais detalhada desses denumerais é necessária para avaliar a composição morfológica dessas e formas afins.

*vigésimo*), ao contrário, por exemplo, da regularidade da alternância entre os alomorfes *quatr-* e *quar-*, evidenciada em (6).<sup>15</sup> À luz dos argumentos desenvolvidos nesta seção, portanto, faltam evidências à hipótese de *vinte* como sufixado por *-enta*, motivo pelo qual é tratado por esta análise como monomorfêmico.

Delineadas as hipóteses de composição de *vinte* e *trinta*, é importante notar que a opacidade de *vinte* com relação ao padrão regular definido pela sufixação por *-enta* não impõe necessariamente um problema à identificação de *vinte* enquanto uma dezena cardinal. Ao contrário de uma particularidade do PB, a possibilidade de não transparência formal é verificada de maneira consistente em sistemas numerais de diferentes línguas humanas (cf. Greenberg, 1978; 2000; Comrie, 2022). Por um lado, e tomando como exemplo o caso do russo, o sistema cardinal tem em *sorok* “quarenta” uma notável exceção entre as dezenas cardinais (13b), uma vez que este cardinal é, assim como *vinte* no PB, monomorfêmico e não derivado a partir de qualquer uma entre as unidades cardinais (13a).<sup>16</sup>

(13) Recorte do sistema cardinal do russo<sup>17</sup>

- a. *odin, dva, tri, chetyre, pyat', shest', sem', vosem', devyat'*  
 um, dois, três, quatro, cinco, seis, sete, oito, nove  
 “um, dois, três, quatro, cinco, seis, sete, oito, nove”
- b. *desyat', dvad -tsat', trid -tsat', sorok, pyat' -desyat'*  
 dez, dois -TSAT', três -TSAT', quarenta, cinco-dez  
 “dez, vinte, trinta, quarenta, cinquenta”  
*shest' -desyat', sem' -desyat', vosem' -desyat', devya -nosto*

<sup>15</sup> A respeito da hipótese de *vi-* ser um alomorfe de *bi-* (produtivo no PB: *e.g.*, *bilhão*, *bissexual* etc.), sugerida por um parecerista anônimo, algumas considerações se fazem necessárias. Crucialmente, *bi-* não aparenta ser um numeral cardinal: não ocorre em posição de quantificação de NPs (*e.g.*, *\*bi pessoas* ‘duas pessoas’) e não tem interpretação cardinal necessária (*e.g.*, *biênio* ≈ *dois anos*, mas *bilhão* ≠ *dois milhões*). Se assumirmos a hipótese de que *vinte* se compõe a partir de *vi-* + *-enta*, temos de admitir que esse numeral é idiossincrático (i) por ser marcado por *-e<sub>III</sub>*, ao contrário da marcação regular de *-a<sub>I</sub>* nas demais dezenas e (ii) por não ser derivado a partir de uma unidade cardinal, mas por um alomorfe (*viz.*, *vi-*) de um prefixo numeral (*viz.*, *bi-*), que ocorreria tão somente em *vinte* (*i.e.*, em nenhuma outra derivação de *bi-* o prefixo se realiza como *vi-*). À luz do ônus associado a essa hipótese, a opacidade de *vinte* com relação a sufixação por *-enta* é defendida neste artigo com base em evidências diretas de sua excepcionalidade com relação à *-enta*, mas também na constatação de que as línguas naturais humanas admitem tais irregularidades – a notar pelos casos do russo (13) e do coreano (14), adiante. Agradeço a um dos pareceristas anônimos por sugerir essa discussão.

<sup>16</sup> Para estes efeitos, mas com relação às centenas do PB, *quinhentos* também pode ser levantado como uma forma não transparente, desviante do padrão regular das centenas de *du-zentos*, *tre-zentos*, *quatro-centos*, ..., *nove-centos*. De qualquer maneira, uma análise dedicada às centenas cardinais é esperada para o aprofundamento desta hipótese.

<sup>17</sup> Para uma justificativa da distinção entre os derivados de *-tsat'*, *-desyat'* e *-nosto* baseada em seu comportamento morfossintático, ver Wade (2020, p. 208–211).

seis -dez, sete -dez, oito -dez, nove -NOSTO  
 “sessenta, setenta, oitenta, noventa”

Por outro lado, em casos como o sistema cardinal nativo do coreano, a não transparência morfológica é a norma entre as dezenas cardinais (14b), de modo que não há qualquer regularidade recuperável em relação às unidades cardinais (14a).

(14) Recorte do sistema cardinal nativo do coreano

- a. hana, dul, set, net, daseot, yeoseot, ilgop, yeodeol, ahop  
 um, dois, três, quatro, cinco, seis, sete, oito, nove  
 “um, dois, três, quatro, cinco, seis, sete, oito, nove”
- b. yeol, seumul, seoreun, maheun, swin  
 dez, vinte, trinta, quarenta, cinquenta  
 “dez, vinte, trinta, quarenta, cinquenta”  
 yesun, irheun, yeodeun, aheun  
 sessenta, setenta, oitenta, noventa  
 “sessenta, setenta, oitenta, noventa”

Em suma, a observação da diversidade morfológica das dezenas cardinais em outras línguas fundamenta a asserção de que a transparência morfológica com as unidades não é um requisito à interpretação das dezenas cardinais e, apoiando-se neste fato, é proposta a opacidade de *vinte*.

Uma vez definidas as propriedades formais da sufixação por *-enta* e a composição morfológica das dezenas cardinais do PB, na Seção 3 é proposta uma análise à formação das dezenas cardinais do PB especificamente derivadas por esse sufixo.

### 3. Sufixação por *-enta* como categorização por [n [VENTA]]

A análise desenvolvida nesta seção subscreve ao modelo da Morfologia Distribuída (Halle; Marantz, 1993; *i.a.*), doravante MD. Isto é assumir, em particular, um modelo de sintatização total dos objetos gerados pela Gramática, em que a sintaxe manipula diretamente núcleos funcionais (*e.g.*, núcleos categorizadores *n*, *v* e *a*) e raízes (*e.g.*, *VGAT-*, *VTREZ-* etc.), estocados na chamada Lista 1. Raízes são aqui assumidas como puramente abstratas, destituídas de quaisquer

especificações de natureza fonológica ou semântica (cf. Marantz, 2013; Harley, 2014), que lhes são atribuídas apenas tardiamente, nos ramos, respectivamente, da Forma Fonológica (do inglês *phonological form*, doravante, PF) e da Forma Lógica (do inglês *logical form*, doravante, LF). Em cada interface, estão disponíveis listas com regras de associação entre, de um lado, terminais sintáticos e seus respectivos contextos e, de outro, conteúdo de natureza ou fonológica, para PF, – em que as regras, ou Itens de Vocabulário (doravante, IVs), são listadas no Vocabulário, ou Lista 2 – ou semântico-enciclopédica, para LF – cujas regras são listadas na Enciclopédia, ou Lista 3. Crucialmente, não é a toda porção das estruturas sintáticas que as interfaces têm acesso, mas somente àquelas definidas pela operação de *spell-out*, por hipótese engatilhada pela concatenação de núcleos fásicos à estrutura (cf. Chomsky, 2000, e, especificamente para o nível da palavra, Marantz, 2001; 2013; Embick, 2010).

No que se refere ao tratamento da MD para a morfologia derivacional, em geral, e ao estudo da sufixação por *-enta*, em particular, é relevante observar que existe um debate em aberto a respeito da caracterização de morfemas derivacionais: seja como núcleos funcionais (Marantz, 1997; 2001; 2013; Marvin, 2013), raízes (De Belder, 2011; Lowenstamm, 2015) ou mesmo ambos, a depender de seu comportamento formal (Creemers *et al.*, 2018; Gouskova; Bobaljik, 2022; Panagiotidis, 2024). Ainda que apresentar e resolver este debate (cf. Creemers *et al.*, 2018, e Alexiadou, 2021, para discussão) esteja para além dos interesses deste artigo, alguns de seus desdobramentos recentes se mostram pertinentes à análise aqui desenvolvida. Nesse sentido, as propriedades da sufixação por *-enta* (cf. Seção 2) relevantes ao debate estão listadas em (15).

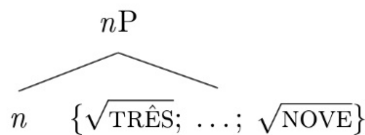
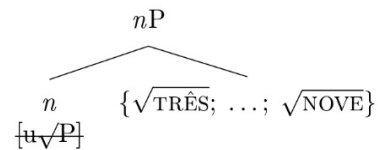
- (15) Propriedades formais de *-enta*
  - a. Rigidez categorial
  - b. Visibilidade a expedientes de PF em contexto local à raiz
  - c. Proeminência quanto à determinação de vogal temática
  - d. Significado idiossincrático em LF

Resta, então, avaliar a adequação de diferentes implementações teóricas à análise das formas de interesse. Para tanto, e de maneira não exaustiva, as possibilidades consideradas serão as propostas de Marantz (2013), Lowenstamm (2015), Creemers *et al.* (2018) e Gouskova e Bobaljik (2022), cujas análises para os objetos sob investigação estão compiladas em (16).

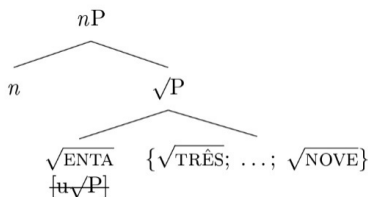
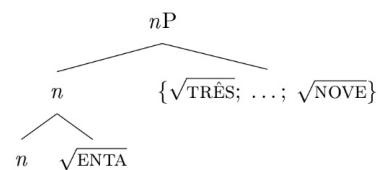


(16) Implementações à sufixação por *-enta*

a. Marantz (2013)

c. Creemers *et al.* (2018)<sup>18</sup>

b. Lowenstamm (2015)

d. Adaptada<sup>19</sup> de Gouskova e Bobaljik (2022)

Para a propriedade (15a), a rigidez categorial é imediata a todas as propostas exceto à de Lowenstamm (2015), em que a associação entre a raiz  $\sqrt{\text{ENTA}}$  e o categorizador  $n$  de  $\sqrt{\text{P}}$  não decorre de uma necessidade gramatical (cf. Creemers *et al.*, 2018, p. 66). Para (15b), e assumindo a noção de localidade de Embick (2010), todas as propostas são equivalentes no que se refere tanto à localidade em fases – não se concatenando a material cíclico em nenhum dos casos em (16), os  $n$ Ps em destaque serão enviados às interfaces somente quando ocorrer a próxima concatenação de núcleo fásico – quanto à localidade linear – em todos os casos, não há material fonológico realizado de modo a intervir entre /eNt/ e os expoentes das raízes –, o que garante a visibilidade necessária à ação dos expedientes (morfo)fonológicos pertinentes (cf. Seção 2.1 e 2.2). Para (15c), em todos os casos, exceto para Lowenstamm (2015), existe assimetria estrutural legível à PF que esteja por trás da prevalência da determinação da vogal temática do sufixo, mas não da raiz da forma não derivada. Finalmente, para (15d), cabe antes notar que, com base nos resultados da Seção 2.3, não há motivação para qualquer diferença categorial entre as dezenas sufixadas por -

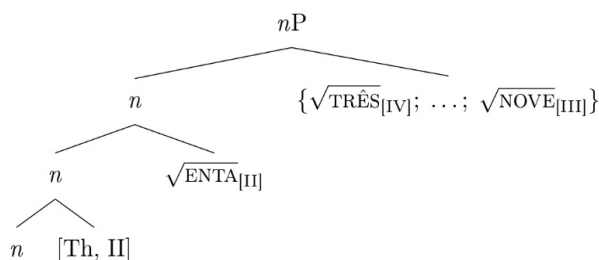
<sup>18</sup> Creemers *et al.* (2018) oferecem quatro possibilidades, identificadas a partir do comportamento com relação à (i) flexibilidade categorial, ao (ii) comportamento acentual, às (iii) propriedades seletivas e à (iv) ordem relativa. No que se refere ao sufixo *-enta*, (i) sua não flexibilidade categorial (Seção 2.3), (ii) sua visibilidade à acentuação junto à raiz (Seção 2.1), (iii) sua seletividade a bases presas (Seção 2.2) e (iv) a não interveniência de outros sufixos entre *-enta* e o expoente da raiz fazem de *-enta* um afixo de tipo Ib (Creemers *et al.*, 2018, p. 67).

<sup>19</sup> Em seu tratamento para o diminutivo de bebê *-onok* do russo, Gouskova e Bobaljik (2022) propõem o núcleo funcional complexo [n [ONOK]], em que ONOK é um morfema lexical, nos termos de Wiltschko (2009). De modo a manter as assunções teóricas deste trabalho mais próximas ao cânone da MD, e acompanhando a sugestão de Panagiotidis (2024) de que *-eiro* (de comportamento afim a *-enta*, para os propósitos sob consideração) é expoente de uma raiz VEIRO, aqui e doravante é assumida uma adaptação de Gouskova e Bobaljik (2022), mantendo a descrição estrutural proposta, mas assumindo a raiz (e não morfema lexical) VENTA.

*enta* (i.e., Grupo IIIc) e as unidades *quatro*, ..., *nove* (i.e., Grupo IIIa). Ainda, assumindo que as unidades se configurem estruturalmente como uma simples raiz categorizada (e.g., [*n* [VCINCO]]), para *cinco*), não há nas implementações baseadas em Marantz (2013) ou em Creemers *et al.* (2018) diferença estrutural sensível às interfaces que faça distinção entre as estruturas para as unidades e para as dezenas,<sup>20</sup> algo que é imediatamente resolvido pela presença de  $\sqrt{\text{ENTA}}$  nas propostas inspiradas em Lowenstamm (2015) e Gouskova e Bobaljik (2022). Este ponto é especialmente importante para garantir, em LF, o gatilho necessário e suficiente à seleção do significado pertinente às dezenas, em contraste com aquele pertinente às unidades. Tomadas ao todo, as considerações aqui delineadas completam a avaliação do desempenho das propostas elencadas em (16) e justificam a análise acompanhando Gouskova e Bobaljik (2022), adotada na sequência da análise.

Passando à interpretação nas interfaces das estruturas sintáticas de (16d), e começando por PF, as estruturas estão em um primeiro momento sujeitas à inserção de vogais temáticas, o que aqui se assume como implementado nos termos do algoritmo de Kramer (2015), por sua vez baseado nas propostas de Oltra-Massuet (1999) e Embick (2010). O resultado desse processo é a configuração estrutural genérica em (17).

(17) Estrutura morfológica geral das dezenas cardinais sufixadas por *-enta*



As estruturas morfológicas são, então, expostas à interação com os IVs da Lista 2. Aos contextos pertinentes para a interpretação em PF de (17), são de interesse particular os IVs representados em (18). Essa sublista pode ser verificada como capaz de recuperar as representações fonológicas delineadas na Seção 2, com menção especial à seleção do alomorfe /kwar/ (18b) em contexto de  $\sqrt{\text{ENTA}}$  e de outros sufixos derivacionais (representados por "..."), como sugerido pelos dados de (6) (Seção 2.2). Outro aspecto relevante diz respeito à rigidez

<sup>20</sup> Isto é, assumindo uma arquitetura da Gramática em que não haja qualquer legibilidade mútua entre as interfaces de PF e LF (cf. Harley; Noyer, 2000, para discussão).

categorial de *-enta* (15a), aqui implementada em termos da exigência do contexto definido por *n* ao *spell-out* de *v*ENTA (18i). Este recurso restringe idiossincraticamente (*i.e.*, a nível das interfaces) a flexibilidade categorial inerente (*i.e.*, a nível sintático) da raiz.

(18) IVs pertinentes à interpretação em PF

- |                    |   |                                    |
|--------------------|---|------------------------------------|
| a. <i>v</i> TRÊS   | ↔ | /tre/                              |
| b. <i>v</i> QUATRO | ↔ | /kwar/ / ____ [...{vENTA, ...}]... |
| c. <i>v</i> CINCO  | ↔ | /sink/                             |
| d. <i>v</i> SEIS   | ↔ | /ses/                              |
| e. <i>v</i> SETE   | ↔ | /set/                              |
| f. <i>v</i> OITO   | ↔ | /ojt/                              |
| g. <i>v</i> NOVE   | ↔ | /nɔv/                              |
| h. <i>n</i>        | ↔ | ∅                                  |
| i. <i>v</i> ENTA   | ↔ | /eNt/ / ____ [n                    |
| j. [Th, II]        | ↔ | /a/                                |

Uma vez inseridos os IVs apropriados, a estrutura é então linearizada (cf. Embick, 2010) e sujeita aos expedientes (*e.g.*, definição de acento, estrutura silábica, neutralização vocálica e interveniência de glides) responsáveis pela derivação da representação fonética final.

Quanto à interpretação em LF, assim que enviadas por *spell-out*, as estruturas já se encontram expostas à interação com as entradas enciclopédicas disponíveis na Lista 3, cujo recorte pertinente está representado em (19). As extensões (19a–g) seguem a proposta de análise semântica de Ionin e Matushansky (2018), em que cardinais são modificadores (*i.e.*,  $\langle\langle e,t \rangle, \langle e,t \rangle\rangle$ ). A esse respeito, para fins de exemplificação, a aplicação funcional da extensão (19a) ao predicado  $P = [[livros]]$ , resulta no predicado modificado que pode ser informalmente descrito como “para uma entidade  $x \in D_e$ ,  $x$  é um indivíduo plural divisível em 30 indivíduos  $p_i$  não intersectantes, tais que sua soma resulta em  $x$  e cada  $p_i$  é um livro” (cf. Ionin; Matushansky, 2018, p. 13–14).

(19) Entradas enciclopédicas pertinentes à interpretação em LF<sup>21</sup>

- a.  $\sqrt{\text{TRÊS}}$   $\leftrightarrow \lambda P.\lambda x.\exists S [\Pi(S)(x) \wedge |S| = 30 \wedge \forall s \in S P(s)] / \_\_\_ [\dots\text{VENTA}\dots]$
- b.  $\sqrt{\text{QUATRO}}$   $\leftrightarrow \lambda P.\lambda x.\exists S [\Pi(S)(x) \wedge |S| = 40 \wedge \forall s \in S P(s)] / \_\_\_ [\dots\text{VENTA}\dots]$
- c.  $\sqrt{\text{CINCO}}$   $\leftrightarrow \lambda P.\lambda x.\exists S [\Pi(S)(x) \wedge |S| = 50 \wedge \forall s \in S P(s)] / \_\_\_ [\dots\text{VENTA}\dots]$
- d.  $\sqrt{\text{SEIS}}$   $\leftrightarrow \lambda P.\lambda x.\exists S [\Pi(S)(x) \wedge |S| = 60 \wedge \forall s \in S P(s)] / \_\_\_ [\dots\text{VENTA}\dots]$
- e.  $\sqrt{\text{SETE}}$   $\leftrightarrow \lambda P.\lambda x.\exists S [\Pi(S)(x) \wedge |S| = 70 \wedge \forall s \in S P(s)] / \_\_\_ [\dots\text{VENTA}\dots]$
- f.  $\sqrt{\text{OITO}}$   $\leftrightarrow \lambda P.\lambda x.\exists S [\Pi(S)(x) \wedge |S| = 80 \wedge \forall s \in S P(s)] / \_\_\_ [\dots\text{VENTA}\dots]$
- g.  $\sqrt{\text{NOVE}}$   $\leftrightarrow \lambda P.\lambda x.\exists S [\Pi(S)(x) \wedge |S| = 90 \wedge \forall s \in S P(s)] / \_\_\_ [\dots\text{VENTA}\dots]$
- h.  $n$   $\leftrightarrow \Delta / \_\_\_ [\{\text{VENTA}, \dots\}]$
- i.  $\sqrt{\text{VENTA}}$   $\leftrightarrow \Delta / \dots\_\_\_\dots [\{\sqrt{\text{TRÊS}}; \sqrt{\text{QUATRO}}; \dots; \sqrt{\text{NOVE}}\}]$

Crucialmente, as entradas enciclopédicas propostas refletem ao menos duas hipóteses não triviais que demandam justificativa. Em primeiro lugar, a realização de  $\sqrt{\text{VENTA}}$  em LF é condicional aos contextos definidos pelas raízes  $\sqrt{\text{TRÊS}}$ ,  $\sqrt{\text{QUATRO}}$ , ...,  $\sqrt{\text{NOVE}}$  (19i), seletividade esta que resulta na não convergência (em LF) de derivações em que [ $n$  [ $\sqrt{\text{VENTA}}$ ]] seja sufixado a qualquer outra raiz (e.g., *\*urs-enta* “dez ursos”). A esse respeito, cabe notar que não é nova a ideia de que restrições contextuais ao *spell-out* de uma raiz determinem restrições à sua produtividade, fazendo com que a hipótese para a restrição de  $\sqrt{\text{VENTA}}$  seja articulada a uma discussão mais ampla sobre o lugar de restrições pós-sintáticas na MD (cf. Harley; Noyer, 2000; Panagiotidis, 2024).

Em segundo lugar,  $\sqrt{\text{VENTA}}$  é proposto como realizado de maneira semanticamente nula (19i), mas é semanticamente relevante na medida em que compõe o contexto necessário à seleção dos alossemas de (19a–g). Por um lado, essa posição aparentemente contraditória repercute a variação entre o caráter listado vs. derivado de formativos numerais translinguisticamente. Tomando como exemplo o finlandês, as dezenas cardinais (20a) são formadas sintaticamente e interpretadas semanticamente de maneira idêntica com que se formam e se interpretam construções de NPs modificados por cardinais (20b). Nesse caso, portanto, o significado das dezenas cardinais é composicionalmente derivado a partir dos numerais para 3 e para 10.

<sup>21</sup> Para simplificar a exposição, uma série de detalhes são aqui propositadamente omitidos. Para detalhes da implementação, ver Ionin e Matushansky (2018).

(20)	a.	kolme	-kymmentä	b.	kolme	poikaa
		três.NOM	-dez.PART		três.NOM	menino.PART
		“trinta”			“três meninos”	

Em contraste com esse comportamento plenamente composicional, as dezenas cardinais do hebraico (21a–a') são formadas de modo que o contexto definido pela marcação de plural negocia um novo significado, idiossincrático (*i.e.*, listado), diretamente a partir da raiz. Trata-se de um expediente regular de formação de palavras no hebraico (21b–b'), em que o significado da forma plural não é composicionalmente derivado de sua contraparte singular.<sup>22</sup>

(21)	a.	arba'	a'. arba'	-im	b.	sherut	b'. sherut	-im
		quatro	quatro	-PL		serviço	serviço	-PL
		“quatro”	“quarenta”			“serviço”	“banheiro”	

À luz dessa variação, a alossemia condicionada por *VENTA* é uma implementação formal da proposta de natureza listada (e não derivada) do significado característico das dezenas cardinais no PB, à semelhança do hebraico e em contraste com o finlandês.

Outro aspecto a ser considerado é o fato de que essa proposta de tipologia morfológica não exclui a possibilidade de *-enta* não ser expletivo e, ao contrário do que proposto, ter forma lógica idêntica a *dez*, fazendo com que a decisão por *oit-enta* ante *oito-dez*, por essa hipótese sinônimos, seja explicada em termos de princípios gerais da boa formação de expressões numerais (Hurford, 1975; Vignado, 2017; 2019). Todavia, e com maior apelo empírico, é interessante notar que a hipótese de expletividade dos expoentes semânticos de *n* (19h) e *VENTA* (19i), articulada à proposta de localidade semântica de Marantz (2013), prevê que núcleos concatenados acima de *nP* ainda tenham acesso à negociação de significado idiossincrático com as raízes *VTRÊS*, *VQUATRO*, ..., *VNOVE*, uma vez que *n* e *VENTA* não impõem, sob a hipótese de (19), restrições à localidade linear nas formas lógicas associadas.

De maneira alinhada a essa previsão, os denumerais derivados de formas sufixadas por *-enta* em (22) não preservam qualquer relação semântica com os numerais *trinta* (22a), *quarenta* (22b–c) ou *noventa* (22c). À luz da discussão de Bassani e Costa (no prelo) sobre a necessidade da distinção teórica entre transparência morfológica e composicionalidade semântica, as dezenas

<sup>22</sup> Ver Ionin e Matushansky (2018) para uma outra elaboração do mesmo argumento.

cardinais sufixadas por *-enta* são morfologicamente transparentes – por ser *VENTA* individuado na sintaxe e realizado diretamente por (18i) como /eNt/ em PF –, mas semanticamente não composicionais *stricto sensu*, à luz das considerações aqui delineadas.

- (22) a. trint-anário<sub>n</sub> “serviçal (arcaísmo)”  
b. quarenta-Ø<sub>n</sub> “(tipo de preparo de) cuscuz”  
c. quarent-ena<sub>n</sub> “período de reclusão sanitária”<sup>23</sup>  
d. [pedra noventa]<sub>n</sub> “pessoa de valor”

Ao todo, a análise desenvolvida salva os fenômenos delineados na Seção 2 e aponta para previsões a serem testadas diante do avanço, de um lado, da caracterização dos cardinais do PB, e, de outro, do estudo de construções denuerais à luz das hipóteses aqui levantadas. Do ponto de vista explicativo, ainda, a análise apresentada articula a empiria pertinente do PB ao quadro geral da variação morfológica e semântica de formativos numerais, que, por sua vez, indica desdobramentos à teoria de sistemas numerais a serem explorados.

#### 4. Considerações finais

Os resultados desenvolvidos por este trabalho avançam a caracterização estritamente linguística da sufixação por *-enta*, assim preenchendo uma lacuna na literatura sobre os numerais do PB. Ainda, a descrição aqui proposta integra a empiria pertinente do PB a um panorama mais amplo da variação morfológica de numerais, sendo especialmente pertinentes os argumentos em favor da opacidade de *vinte* e da caracterização de *-enta* como um sufixo autônomo em relação a *dez* no que se refere à definição das demais dezenas cardinais.

Além de sua contribuição descritiva, uma proposta de análise baseada em Gouskova e Bobaljik (2022) é oferecida, tomando a sufixação por *-enta* como a concatenação a um núcleo complexo [*n* [VENTA]]. De um lado, o comprometimento estritamente linguístico desta análise aproxima *-enta* de outros sufixos derivacionais do PB, como *-eiro* e *-eza* (Lee, 1995; Schwindt, 2013; Schwindt; Ulrich, 2018; Panagiotidis, 2024; *i.a.*), abrindo com isso uma possibilidade de interface a ser explorada. De outro lado, e especificamente em relação à interpretação em LF, a proposta apresentada delinea hipóteses a serem testadas frente a um conjunto de dados mais

---

<sup>23</sup> Ver Bassani e Costa (no prelo) para uma discussão mais detalhada da caracterização de *quarentena* como derivado de maneira não composicional com relação ao significado de *quarenta*.

amplo, particularmente no que se refere a denuerais e numerais inovadores derivados a partir de formas sufixadas por *-enta*, reconhecidas lacunas deixadas por este trabalho.

### Agradecimentos

Agradeço à prof. Dr.<sup>a</sup> Ana Paula Scher pela discussão dos dados e das hipóteses que motivaram este artigo, a Marcela Nunes Costa pelas cuidadosas leituras e pelas importantes sugestões e aos dois pareceristas anônimos pelos apontamentos e críticas, sempre construtivas. Todos os equívocos restantes são de minha responsabilidade. Pelo financiamento de pesquisa, agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP – processo #2023/17997-0) e, pela organização deste número, agradeço às suas editoras.

### Referências

ALCÂNTARA, Cíntia da Costa. As classes formais do português brasileiro. *Letras de Hoje*, v. 45, n. 1, p. 5–15, 2010.

ALEXIADOU, Artemis. Greek derivational affixes: roots or categorizers? *Revista de Estudos Linguísticos da Universidade do Porto*, p. 129–150, 2021.

ARMELIN, Paula Roberta Gabbai. Classifying Nominals in Brazilian Portuguese: a Unified Account for Gender and Inflectional Class. *In: VESELOVSKÁ, L.; MARKÉTA, J. (eds.). Proceedings of the Olomouc Linguistics Colloquium 2014*. 2014.

BASSANI, Indaiá; COSTA, Marcela Nunes. Indicativos linguísticos para aferir composicionalidade semântica em palavras complexas. *No prelo*.

BAUER, Brigitte. Counting systems. *In: LEDGEWAY, A.; MAIDEN, M. (eds.). The Cambridge Handbook of Romance Linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press, 2022.

BISOL, Leda. O Diminutivo e suas Demandas. *D.E.L.T.A.*, v. 26, n. 1, p. 58–85, 2010.

BOAS, Franz. Additional Notes on the Kutenai Language. *International Journal of American Linguistics*, v. 4, n. 1, p. 85–104, 1926.

CÂMARA JR., Joaquim Mattoso. *Estrutura da Língua Portuguesa*. Petrópolis: Vozes, 1970.

CASTILHO, Ataliba Teixeira de. *Nova gramática do português brasileiro*. São Paulo: Contexto, 2010.

CHOMSKY, Noam. Minimalist inquiries: the framework. *In: MARTIN, R.; MICHAELS, D.; URIAGEREKA, J. (eds.). Step by step: essays in minimalist syntax in honor of Howard Lasnik*. Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

COMRIE, Bernard. Numeral bases. *In: DRYER, M.; HASPELMATH, M. (eds.). The world atlas of language structures online*. 2013. Disponível em: < <https://wals.info/chapter/131> >. Acesso em: 22 jun 2024.

COMRIE, Bernard. The Arithmetic of Natural Language: Toward a typology of numeral systems. *Macrolinguistics*, v. 10, n. 1, p. 1–35, 2022.

CORBETT, Greville. Universals in the syntax of cardinal numerals. *Lingua*, v. 46, n. 1, p. 61–74, 1978.

CORVER, Norbert; TATSUMI, Yuta. Number names: internal structure and morphological marking. *In*: ACKEMA, P.; BENDJABALLAH, S.; BONET, E.; FÁBREGAS, A. (eds.). *The Wiley Blackwell Companion to Morphology*. John Wiley & Sons, 2023.

CREEMERS, Ava; DON, Jan; FENGER, P. Some affixes are roots, others are heads. *Natural Language & Linguistic Theory*, v. 36, p. 45–84, 2018.

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. *Nova gramática do português contemporâneo*. Rio de Janeiro: Leikon, 2016.

DAVIES, Mark. *Corpus do Português: NOW*. 2018. Disponível em: <<https://www.corpusdoportugues.org/now/>>. Acesso em: 22 jun 2024.

DE BELDER, Marijke. *Roots and affixes: Eliminating lexical categories from syntax*. 2011. Tese (Doutorado) – Universiteit Utrecht, 2011.

EMBICK, David. *Localism Versus Globalism in Morphology and Phonology*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.

FERREIRA, Marcelo. Sintagmas Cardinais Complexos e Implicaturas Escalares. *Revista Letras*, v. 75/76, p. 197–212, 2008.

FERREIRA, Marcelo. *Semântica: Uma introdução ao estudo formal do significado*. São Paulo: Contexto, 2022.

GOUSKOVA, Maria; BOBALJIK, Jonathan. The lexical core of a complex functional affix: Russian baby-diminutive *-onok*. *Natural Language & Linguistic Theory*, v. 40, n. 4, p. 1–41, 2022.

GREENBERG, Joseph. Generalizations about numeral systems. *In*: GREENBERG, J.; FERGUSON, C.; MORAVCSIK, E. (eds.). *Universals of human language*. Stanford: Stanford University Press, 1978.

GREENBERG, Joseph. Numeral. *In*: BOOIJ, G.; LEHMANN, C.; MUGDAN, J. (eds.). *Morphologie: Ein internationales Handbuch zur Flexion und Wortbildung*. De Gruyter, 2000.

HALLE, Morris; MARANTZ, Alec. Distributed Morphology and the Pieces of Inflection. *In*: HALE, K.; KEYSER, S. K. (orgs.). *The View from Building 20: Essays in Honor of Sylvain Bromberger*. Cambridge, MA: MIT Press, 1993.

HARLEY, Heidi. On the identity of roots. *Theoretical Linguistics*, v. 40, n. 3/4, p. 225–276, 2014.

HARLEY, Heidi; NOYER, Rolf. Formal versus encyclopedic properties of vocabulary: Evidence from nominalisations. *In*: PETERS, B. (ed.). *The lexicon-encyclopedia interface*. Brill, 2000.

HURFORD, James. *The Linguist Theory of Numerals*. Cambridge: Cambridge University Press, 1975.

---



---

IONIN, Tania; MATUSHANSKY, Ora. Cardinals: The syntax and semantics of cardinal-containing expressions. Cambridge, MA: MIT Press, 2018.

KAYNE, Richard. Some thoughts on *One* and *Two* and Other Numerals. (Manuscrito). 2016.

KLOCKMANN, Heidi. Deconstructing base numerals: English and Polish 10, 100, and 1000. In: DOČEKAL, M.; WAĞIEL, M. (eds.). Formal approaches to number in Slavic and beyond. Berlin: Language Science, 2021, p. 297–322.

KRAMER, Ruth. The Morphosyntax of Gender. Oxford: Oxford University Press, 2015.

LEE, Seung Hwa. Morfologia e fonologia lexical do português do Brasil. 1995. Tese (doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, 1995.

LOWENSTAMM, Jean. Derivational affixes as roots: Phasal spell-out meets English stress shift. In: ALEXIADOU, A.; BORER, H.; SCÄFER, F. (eds.). The syntax of roots and the roots of syntax. Oxford: Oxford University Press, 2015, p. 230–258.

MARANTZ, Alec. Locality Domains for Contextual Allomorphy across the Interfaces. In: MATUSHANSKY, O.; MARANTZ, A. (eds.). Distributed Morphology Today: Morphemes for Morris Halle. Cambridge, MA: MIT Press, 2013.

MARANTZ, Alec. No escape from syntax: Don't try morphological analysis in the privacy of your won lexicon. University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics, v. 4, n. 2, 1997.

MARANTZ, Alec. Words and things. (Manuscrito). 2001.

MARVIN, Tatjana. Is word structure relevant for stress assignment? In: MATUSHANSKY, O.; MARANTZ, A. (eds.). Distributed Morphology Today: Morphemes for Morris Halle. Cambridge, MA: MIT Press, 2013.

MÜLLER, Ana; DONAZZAN, Marta; SANCHEZ-MENDES, Luciana. A semântica dos numerais distributivos: um estudo entre línguas. Revista da ABRALIN, v. 15, n. 3, 2016.

NEVES, Maria Helena. Gramática de usos do português. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

OLTRA-MASSUET, Maria Isabel. On the notion of theme vowel: A new approach to Catalan verbal morphology. 1999. Tese (Doutorado) – Massachusetts Institute of Technology, 1999.

PANAGIOTIDIS, Phoevos. Against semantic features: the view from derivational affixes. Glosa: a journal of general linguistics, v. 9, n. 1, 2024.

RIO-TORTO, Graça; RODRIGUES, Alexandra; PEREIRA, Isabel; PEREIRA, Rui; RIBEIRO, Sílvia. Gramática derivacional do português. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2013.

ROTHSTEIN, Susan. A Fregean semantics for number words. In: Proceedings of the 19th Amsterdam Colloquium. 2013.

SCHWINDT, Luiz Carlos. Neutralização da vogal pretônica e formação de palavras em português brasileiro. Organon, v. 28, n. 54, p. 137–154, 2013.

---

ULRICH, Camila Witt; SCHWINDT, Luiz Carlos. O status morfoprosódico dos sufixos *inho/zinho*, *mente* e *íssimo* no Português Brasileiro. D.E.L.T.A., v. 34, p. 769–788, 2018.

VESELINOVA, Ljuba. Numerals in morphology. *In: Oxford Research Encyclopedia of Linguistics*. 2020.

VIGNADO, Juliana. A sintaxe e a semântica de expressões numéricas do karitiana. *Revista Letras*, n. 96, p. 546–565, 2017.

VIGNADO, Juliana. Análise formal de numerais: perspectivas para uma análise minimalista. *Caderno de squibs: temas em estudos formais da linguagem*, v. 4, p. 88–96, 2018.

VIGNADO, Juliana. A interface sintática e semântica na análise dos sistemas numerais do karitiana e do kamayurá. 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, 2019.

VIGNADO, Juliana. Evidências morfofossintáticas do português, do inglês e do karitiana (tupi) para uma semântica composicional de numerais adequada à interface sintática. *Cadernos de Linguística*, v. 1, p. 1–13, 2020.

WADE, Terence. *A Comprehensive Russian Grammar*. Wiley Blackwell, 2020.

WILTSCHKO, Martina.  $\nu$ Root incorporation: Evidence from lexical suffixes in Halkomelem Salish. *Lingua*, v. 119, n. 2, p. 199–223, 2009.

---