

Que simples que nada: a anotação da palavra *que* em córpus de UD

Magali Sanches Duran¹ Heloísa de Oliveira² Clarissa Scandaroli²

¹ Núcleo Interinstitucional de Linguística Computacional (NILC)
Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo (USP)

² Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)
{magali.duran@uol.com.br}{heloisa.oliveira@estudante.ufscar.br}
{claleni@gmail.com}

Abstract. This paper discusses the various classifications of the Portuguese language functional word *que* in order to support decisions on how to annotate it using the Universal Dependencies framework. The most frequent uses of *que* have a fairly consistent classification in grammars and dictionaries. The less frequent uses, however, are often not mentioned by many authors, and when they are, they have different classifications. The result of this research is a series of decisions made on a set of sentences illustrating various uses of *que*. The annotation of this set of sentences is available for consultation online.

Keywords: Universal Dependencies, lexical ambiguity, Portuguese language.

1 Introdução

A anotação de córpus para fins de PLN apresenta vários desafios. O mais importante deles, contudo, é garantir que fenômenos diferentes sejam anotados de formas diferentes e fenômenos iguais sejam anotados com as mesmas etiquetas. A isso se chama consistência de anotação, requisito essencial para que o aprendizado automático não seja prejudicado pela falta de qualidade na anotação do córpus de treinamento.

Para garantir uma anotação consistente, é necessário que os anotadores sejam treinados para reconhecer padrões de atribuição de etiquetas e tenham acesso a amplo material contendo diretrizes e exemplos de anotação. Além de dominar os conjuntos de etiquetas, o anotador necessita também saber lidar com a ambiguidade lexical.

Durante a anotação, é relativamente mais simples resolver a ambiguidade de palavras de conteúdo (substantivos, adjetivos, verbos e advérbios) do que a ambiguidade de palavras funcionais (preposições, conjunções, pronomes, etc.). Em nossa experiência de anotação sintática e morfossintática de córpus, no projeto POeTiSA¹, a palavra funcional que mais apresentou ambiguidade foi o *que*. Em seus mais variados usos, o *que* se enquadra em diversas classes morfossintáticas. Embora

¹ <https://sites.google.com/icmc.usp.br/poetisa>

nos usos mais frequentes do *que* a anotação alcance bastante concordância entre anotadores, em seus usos menos frequentes, mas não raros, as dúvidas proliferam.

Com o intuito de debater a policategorização da palavra *que* e subsidiar decisões acerca de sua anotação dentro do esquema Universal Dependencies [1] (doravante, UD), realizamos a pesquisa aqui reportada. Organizamos o artigo em quatro seções além desta introdução. Na Seção 2 fazemos uma revisão crítica da classificação do *que* por diversos autores. Na Seção 3 discutimos a anotação do *que* na UD, tanto no nível morfossintático quanto sintático, apresentando decisões de projeto tomadas. Na Seção 4 tecemos considerações finais e delineamos possibilidades de trabalhos futuros.

2 Revisão crítica da literatura

A etimologia da palavra *que* no português é evocada por alguns gramáticos e dicionaristas para justificar diferentes classificações. De fato, a origem da palavra explica sua ambiguidade, pois o *que* representa a confluência da evolução de diferentes palavras latinas, com diferentes funções [2, 3]. Diversas gramáticas [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11] e dicionários [12, 13, 14, 15, 16] apresentam exemplos de diferentes funções da palavra *que*, mas nem sempre classificam da mesma forma os mesmos fenômenos. As gramáticas tendem a se concentrar na análise detalhada dos usos mais recorrentes, já os dicionários são excelente fonte para encontrar diversidade de usos.

Que - pronome indefinido, pronome relativo, conjunção subordinativa. São de consenso entre os autores de todas as gramáticas e dicionários acima citados as classificações do *que* como: *pronome indefinido* (1), *pronome relativo*, introduzindo orações adjetivas (2), e como *conjunção subordinativa*², introduzindo orações substantivas (3) e orações adverbiais (4).

- (1) *Por que parou?*
- (2) *O livro que li ontem é ótimo.*
- (3) *É óbvio que isso está errado.*
- (4) *Ainda que chova, vamos viajar.*

Como esses usos do *que* são frequentes e sua classificação não apresenta diferença nas obras consultadas (muitas obras só apresentam esses usos), não vamos estender sua discussão³. O que nos interessa aqui é explorar usos menos frequentes da palavra *que* (muitos deles mais frequentes na língua falada), nem sempre mencionados pelos estudiosos da língua e sobre os quais recaem algumas dúvidas de classificação.

² Também chamada de “conjunção integrante” quando a oração subordinada complementa a estrutura argumental de um verbo ou de um nome predicativo.

³ Por esse mesmo motivo, não vamos usar o espaço deste artigo para discutir o uso da palavra *quê*, acentuada, como substantivo: “Meu bem-querer tem um *quê* de pecado.” (verso da canção *Meu Bem-Querido*, de Djavan).

Que - conjunção coordenativa. Uma classificação que encontramos em dicionários [13, 14, 15, 16], mas não em gramáticas, é a do *que* como conjunção coordenativa: aditiva (5), alternativa (6), explicativa (7) e adversativa (8).

(5) Procura **que** procura até que acha.

(6) "Venha **que** não venha, iniciaremos os trabalhos" (em [15, 16])

(7) Sai da frente **que** atrás vem gente.

(8) "Confie a criança a outra babá **que** não ela." (em [15])

No exemplo 8, contudo, parece mais provável se tratar de um pronome relativo introduzindo oração com um verbo de cópula elíptico (9) do que uma conjunção equivalente à conjunção *mas* (10).

(9) Confie a criança a outra babá **que** não [seja] ela.

(10) *Confie a criança a outra babá **mas** não ela.

Que - preposição. Outro uso pouco reconhecido da palavra *que* entre os gramáticos é como preposição. Os dicionaristas [13, 14, 15, 16, 17] defendem que o *que* é substituível pela preposição *exceto* em exemplos como:

(11) "Não queirais dos livros outra unidade **que** a do seu espírito." (em [13])

(12) "Não tem outros afazeres **que** os domésticos." (em [15])

(13) "Não podia ser outro **que** não o Padinha." (em [14])

A substituição do *que* por *exceto* é bem plausível, contudo, não parece ser aceitável no exemplo (13), devido à presença do advérbio *não*, como mostrado a seguir:

(14) *Não podia ser outro **exceto** não o Padinha.

Na verdade, nesse caso o *que* parece ter função de pronome relativo que introduz uma oração com verbo de cópula elíptico, igual ao que comentamos acerca do exemplo (8) anteriormente. Nessa hipótese, a sentença sem a elipse seria:

(15) Não podia ser outro **que** não fosse o Padinha.

O *que* é também classificado como preposição por [13, 14, 15] nos casos em que alterna com a preposição *de* como mostrado nos exemplos a seguir.

(16) A reunião foi interrompida nada menos **que/de** três vezes.

(17) Você tem **que/de** entender isso!

(18) Há **que/de** se considerar os riscos de contágio.

É muito conveniente distinguir a conjunção subordinativa *que*, que introduz oração finita, da preposição *que*, que introduz uma oração não finita. Como afirma [10, p.209], "Conjunção *que* e infinitivo se excluem mutuamente".

Que - interjeição. O *que* é classificado como interjeição por [13, 14], os quais apresentam os exemplos a seguir:

(19) "**Quê!** você por aqui?" [13]

(20) "Mas, **quê!** o negro estava jurado" [14]

(21) "Pra **que** se rebaixá?/Rebaixá o **quê!**" [14]

Para [14], o *que* como interjeição tem sentido negativo, como observado nos exemplos (20) e (21). Além disso, para distinguir esse uso daquele do pronome indefinido interrogativo (*Quê?*), é muito importante observar o tipo de pontuação que o acompanha: somente o ponto de exclamação está associado à interjeição.

Como veremos a seguir, [6] chama de interjeição o uso que [13, 14] chamam de pronome exclamativo.

Que - pronome exclamativo. O uso do *que* classificado por [6] no exemplo (22) como interjeição, é classificado por [13, 14] como pronome exclamativo:

(22) “*Eugênia sentou-se a concertar uma das tranças. **Que** dissimulação graciosa! **Que** arte infinita e delicada! **Que** tartufice profunda!” [6, p. 107]*

(23) ***Que** paisagem! **Que** paisagem linda! Olha só **que** linda paisagem!*

É claro, porém, que se trata do mesmo fenômeno, ou seja, um modificador nominal que confere um caráter exclamativo ao enunciado, muitas vezes em frases sem verbos.

Que - advérbio. [9] já mencionava o *que* como advérbio, argumentando que vinha do latim *quam* (quão = muito), ideia que é compartilhada por [12, 13 e 14], que o classificam como advérbio de intensidade. Esse advérbio destaca-se dos demais da classe pelo fato de não modificar verbos, apenas adjetivos e alguns advérbios. Outra particularidade é o fato de que esse advérbio tem uma função similar à do pronome exclamativo *que*, modificador de substantivos:

(24) ***Que** lindo foi o espetáculo **que** nós vimos!* (que = advérbio)

(25) ***Que** lindo!* (que = advérbio)

(26) ***Que** lindo espetáculo nós vimos!* (que = pronome exclamativo)

A distinção entre advérbio de intensidade e pronome exclamativo, contudo, é conveniente pelo fato de essa similaridade não ser observada em outras línguas, como francês e inglês, que possuem formas diferentes para as duas funções.

Que - função de focalização. Dois estudos sobre funções pragmáticas no português [18, 19] trazem subsídios para classificar outras ocorrências do *que*. Dentro das funções pragmáticas, tanto o *que* isoladamente quanto o *que* precedido do verbo *ser* podem ser utilizados para focalizar um constituinte da oração:

(27) *É de oportunidades de trabalho **que** precisamos.*

(28) *Só depois é **que** percebi **que** havia esquecido a carteira.*

(29) *Desde cedo **que** não como nada.*

(30) *Há anos **que** não nos vemos.*

[19] refere-se a esse *que* como conjunção subordinativa, mesmo nos períodos não compostos por subordinação. Na verdade, esse *que* não encontra classificação morfossintática mais adequada que essa nas classes tradicionais da gramática do português, principalmente porque, sintaticamente, não tem função, podendo ser suprimido sem prejuízo para a gramaticalidade da sentença.

Que - expletivo. [17] aponta o caso do *que* iniciando orações com o verbo no subjuntivo e classifica-o como expletivo por poder ser suprimido e não ter função de focalização. Esse *que* é, na verdade, conjunção subordinativa que “sobrou” após a elipse de um verbo desiderativo na oração matriz: *Espero **que**, Desejo **que**.*

(31) ***Que** todos façam uma boa viagem!*

Que - não classificado. Há outros usos em que o *que* expressa um sentido negativo (talvez por efeito de ironia), similar ao apontado por [14] nos exemplos (20) e (21), porém sempre associado a substantivos, adjetivos ou verbos.

(32) *Que cristão, que nada!*

(33) *Que pescar, que nada!*

A classificação do *que* nessas construções não consta das obras consultadas e não nos parece óbvia. Pelo fato de apresentar semelhança com os casos classificados por [13, 14] como interjeição, inclusive atribuindo um caráter negativo ao termo ao qual se associa, parece-nos apropriado classificar esse uso como interjeição.

3 A anotação do *que* na UD

A UD⁴ [1] é uma iniciativa multinacional de anotação de cópulas com relações de dependência. O objetivo é tornar o esquema de anotação o mais genérico possível para que possa ser aplicado a diversas línguas. Por essa razão, antes de adotar esse esquema em um projeto de anotação, é preciso que as diretrizes da UD sejam instanciadas para descrever como elas se aplicam à língua em foco.

A UD possui um conjunto de 17 etiquetas morfossintáticas (PoS tags) e outro com 37 relações de dependência (chamadas *deprel*, de *dependence relations*). Diretrizes para o uso dessas etiquetas em português são apresentadas em [20, 21]. Essas diretrizes estão sendo utilizadas na anotação do cópulas multigênero Porttinari [22].

O primeiro cópulas anotado dentro do Porttinari, contendo 168.397 tokens, apresentou 3.488 ocorrências do *que*, 1.880 das quais anotadas como PRON (pronome) e 1.579 como SCONJ (conjunção subordinativa). Apenas 29 casos eram de outras categorias, número que atribuímos ao fato de o gênero desse primeiro cópulas ser jornalístico.

O que diferencia o *que* PRON do *que* SCONJ é o fato de apenas o primeiro ter um papel sintático e, dependendo desse papel, o *que* PRON participa de diferentes *deprel*. A Figura 1 ilustra um caso no qual o *que* PRON é dependente da *deprel* **obl** (*oblique*), classificação dos objetos indiretos na UD. No exemplo da Figura 1, por estar precedido de preposição, o *que* participa de mais uma relação de dependência: a relação **case**, na qual ele é *head* e a preposição *com* é dependente.

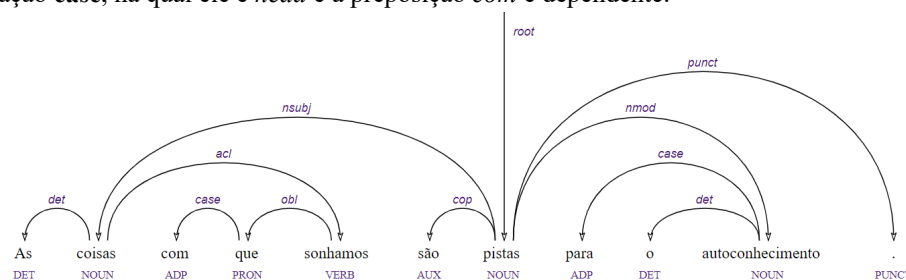


Fig. 1. Anotação do *que* pronome relativo.

⁴ <https://universaldependencies.org/>

Já o *que* SCONJ é, quase sempre, dependente da relação **mark**, que liga o *que* ao predicado da oração subordinada, como ilustrado na Figura 2.

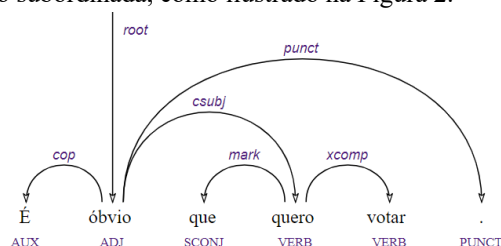


Fig. 2. Anotação do *que* conjunção subordinativa

Uma exceção é quando o *que* é acompanhado de outras palavras que, com ele, constituem uma expressão fixa. Nesses casos, a relação de dependência utilizada é a **fixed**, em que o *head* é a primeira palavra da expressão e os dependentes são as demais palavras (como a locução temporal *assim que* na Figura 3).

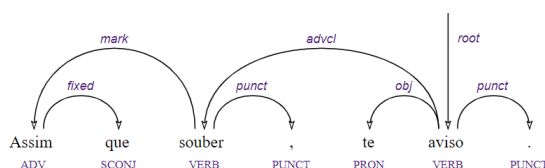


Fig. 3. Anotação do *que* como parte de uma locução conjuntiva subordinativa

Há várias locuções conjuntivas subordinativas nas quais o *que* é anotado como SCONJ e faz parte de uma relação **fixed**: *assim que*, *logo que*, *desde que*, *sempre que*, *nem que*, *uma vez que*, *à medida que*, *a menos que*, *a não ser que*, *para que*, *a fim de que*, *que nem*, etc. [23].

Também são anotadas com a relação **fixed** as locuções coordenativas *só que* e *ao passo que* (substituíveis por *mas*) nas quais o *que* é anotado como CCONJ. E, por fim, temos dois casos em que o *que* é PRON e também participa de uma deprel **fixed**: quando precedido do demonstrativo *o* (*o que*), em que o *o* pode ser suprimido sem prejuízo para a gramaticalidade, e na expressão comparativa *do que* (*de o que*).

É importante esclarecer que uma mesma sequência de palavras pode constituir uma locução em um contexto, mas não em outro. Isso impede que expressões **fixed** contendo o *que* sejam anotadas automaticamente, sem revisão humana:

- (34) *Ele dorme **que nem** um anjo.*
- (35) *Ele dorme tão profundamente **que nem** um trovão o acordaria.*
- (36) *Não sei **o que** fizeram com você*
- (37) *O professor avisou-**o**⁵ **que** seria punido.*

⁵ Com a tokenização, o hífen que separa os clíticos é eliminado, o que torna o pronome oblíquo *o* sem marca que o distinga do pronome demonstrativo *o*.

Outro fato digno de nota é que, nas construções comparativas, é comum o verbo e até o termo comparado estarem elípticos, mas isso não deve comprometer a classificação da oração adverbial comparativa, conforme ilustrado pela Figura 4. Sem elipse, a sentença seria: *Seus argumentos são mais consistentes que os meus argumentos são.*

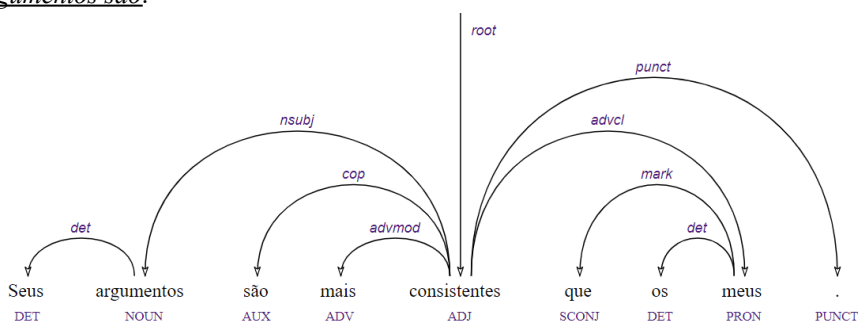


Fig. 4. Anotação do *que*, conjunção comparativa, como SCONJ

Outro caso comum de elipse que observamos em nosso córpus é a do verbo de cópula em orações adverbiais concessivas com predicado nominal:

(38) *Ainda que doente, foi trabalhar.* (= *Ainda que estivesse doente...*)

O *que* exclamativo é anotado com DET (etiqueta morfosintática na qual a UD reúne todos os artigos e pronomes que modificam substantivos), e com a deprel **det**.

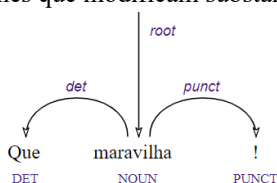


Fig. 5 Anotação do *que*, pronomes exclamativo, como DET

O *que* advérbio, por sua vez, foi anotado como ADV e com a deprel **advmod**:

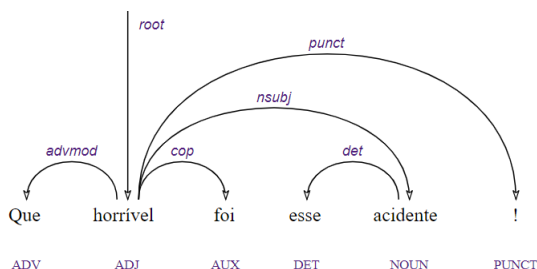


Fig. 6 Anotação do *que*, advérbio de intensidade, com ADV

Construções de focalização usando *que* foram anotadas de forma semelhante à descrita por [24] e adotada na anotação do Bosque-UD [25], ou seja, o *que* foi anotado com a etiqueta SCONJ no nível morfosintático e participa como dependente

da relação **discourse**. Outra alternativa seria a deprel **expletive**, mas não vimos motivo para divergir da anotação descrita no trabalho citado, uma vez que se trata de uma função pragmática para a qual não temos uma relação sintática convencional.

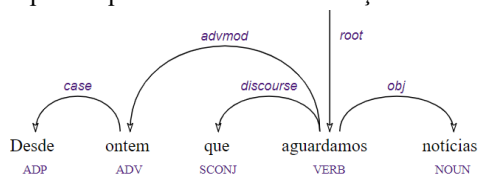


Fig. 8 Anotação do *que* com função de focalizador

A Tabela 1 traz exemplos dos casos discutidos, sua classificação pelos autores consultados e sua anotação no esquema UD.

4 Considerações Finais

Embora tenhamos levantado tipos variados de ocorrências do *que*, nossa experiência nos mostrou que a quantidade de usos em cópua sempre supera o esforço de prevê-los em qualquer tipo de manual, gramática ou dicionário, principalmente por influência dos gêneros. Sendo assim, o trabalho aqui relatado será sempre estendido à medida que novos usos forem atestados.

Por falta de espaço, não ilustramos a anotação de todos os usos levantados do *que*, mas criamos um projeto de anotação contendo pouco mais de 100 sentenças com os diferentes usos do *que* identificados, disponibilizado em ambiente de anotação⁶. Essas sentenças ilustram o uso do *que* aqui discutidos, bem como casos de expressões recorrentes, como: *Tenta, vai que dá certo; Até que eu topava, se me convidassem; O remédio fez com que sarasse; Será que funciona?*

Tais sentenças poderão ser usadas para: 1) conhecer a grande diversidade de usos do *que*, sem repetição; 2) conhecer casos difíceis de anotação do *que*, que poderão ser discutidos pelos grupos que anotam cópua utilizando a abordagem UD; 3) pesquisar a ocorrência de alguns tipos de construções em cópua e, se necessário ou desejável, promover artificialmente o aumento de ocorrências semelhantes a fim de diminuir o efeito negativo da esparsidade de dados sobre o aprendizado automático.

Esperamos que os casos aqui discutidos sirvam, ao menos em parte, para abreviar o esforço de anotação de todos aqueles que se dedicam a anotar cópua de português seguindo a abordagem da UD e suscitem discussões, em especial sobre o uso sintaticamente “opaco” do *que* em funções pragmáticas.

⁶ https://arborator.icmc.usp.br/#/projects/Anotação_do_QUE

⁷ uso causativo do verbo *fazer*

Tabela 1. Usos do *que* e suas respectivas classificações na literatura e na UD

Uso	Classificação na literatura	UD		
		POS	DEPREL das quais participa	
			head	dependente
Você tem que entender isso!	preposição	ADP	-	mark
Isso ocorreu em menos que três ensaios.	preposição	ADP	-	fixed
Que linda eu era!	advérbio	ADV	-	advmod
Que nada!	-	INTJ	-	discourse
Sai da frente que atrás vem gente.	conjunção	CCONJ	-	cc
A que período você se refere?	pronome interrogativo	DET	-	det
Que espetáculo!	pronome exclamativo	DET	-	det
Que , não liga pra isso não.	interjeição	INTJ	-	discourse
Por que parou?	pronome	PRON	case	obl
O livro que li ontem é ótimo.	pronome	PRON	-	obj
O que você quer?	pronome indefinido	PRON	-	fixed
É óbvio que isso está errado.	conj. subordinativa	SCONJ	-	mark
Ainda que chova, vamos viajar.	conj. subordinativa	SCONJ	-	fixed
Ele dorme que nem um anjo.	conj. subordinativa	SCONJ	fixed	mark
Só depois que vi isso.	função de focalização	SCONJ	-	discourse
Que todos façam uma boa viagem!	expletivo	SCONJ	-	expletive
Sofreu tanto que desistiu de viver.	conj. subordinativa	SCONJ	-	mark

Agradecimentos

As autoras agradecem o apoio do Centro de Inteligência Artificial da Universidade de São Paulo (C4AI-<http://c4ai.inova.usp.br/>), financiado pela IBM e pela FAPESP (processo#2019/07665-4).

Referências

1. Nivre, J.; Marneffe, M. C.; Ginter, F.; Hajič, J.; Manning, C. D.; Pyysalo, S.; Schuster, S.; Tyers, F.; Zeman, D.: Universal Dependencies v2: An Evergrowing Multilingual Treebank Collection. In: Proceedings of the 12nd LREC, p. 4034-4043 (2020).
2. Gonçalves, L. M. M.: O complementizador latino Quod. In: Rodrigues, Ângela C. de S. (eds.) 50º Seminário do GEL 2002, vol. 32. Estudos Linguísticos, São Paulo (2003).
3. Almeida, N. M. de: Gramática latina: curso único e completo. 29ª ed. Saraiva, São Paulo (2000).
4. Azeredo, J. C. de: Fundamentos de Gramática do Português. 3.ed. Jorge Zahar, Rio de Janeiro (2000a).
5. Azeredo, J. C. de: Iniciação à Sintaxe do Português. 8ª ed. Jorge Zahar, Rio de Janeiro (2000b).
6. Bechara, E.: Moderna gramática portuguesa 37ª ed. Nova Fronteira, Rio de Janeiro (2009).
7. Castilho, A. T.: Nova Gramática do Português Brasileiro. São Paulo, Editora Contexto. (2010)
8. Cunha, C.; Cintra, L.: Nova Gramática do Português Contemporâneo. 2nd edn. Lexicon, Rio de Janeiro (2017).
9. Neves, M. H. M. Gramática de Usos do Português. Editora UNESP (1999).
10. Perini, M. A.: Gramática Descritiva do Português Brasileiro. Vozes, Petrópolis (2016).
11. Rocha-Lima.: Gramática Normativa da Língua Portuguesa. 49ª ed. José Olympio, Rio de Janeiro (2011).
12. Figueiredo, C. de: Novo Dicionário da Língua Portuguesa (1913) Domínio Público.
13. Ferreira, A. B.: Novo Dicionário da Língua Portuguesa. 2ª ed. Nova Fronteira, Rio de Janeiro (1986).
14. Borba, F. S.: Dicionário de usos do Português do Brasil. 1ª ed. Editora Ática, São Paulo (2002).
15. Dicionário de Português da Google. Oxford Languages. Obra on line: <https://languages.oup.com/google-dictionary-pt/>
16. Grande Dicionário Houaiss. Obra on line: <https://houaiss.uol.com.br>
17. Michaelis Moderno Dicionário da Língua Portuguesa. Editora Melhoramentos Ltda. (2022). Obra on line: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/>
18. Longhin, S. R.; Ilari, R. Uma leitura hallidayiana das sentenças clivadas do português. ALFA: Revista de Linguística, vol. 44, São Paulo (2001). Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/alfa/article/view/4205>.
19. Pezatti, E. G.: Clivagem e construções similares: contraste, foco e ênfase. Linguística, v. 28, p. 73-98, (2012). Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/122327>.
20. Duran, M.S. Manual de Anotação de PoS tags: Orientações para anotação de etiquetas morfossintáticas em Língua Portuguesa, seguindo as diretrizes da abordagem Universal Dependencies (UD). Relatório Técnico do ICMC 434. Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo. São Carlos-SP, Setembro, 55p. (2021).
21. Duran, M.S. Manual de Anotação de Relações de Dependência: Orientações para anotação de relações de dependência sintática em Língua Portuguesa, seguindo as diretrizes da abordagem Universal Dependencies (UD). Relatório Técnico do ICMC 435. Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo. São Carlos-SP, Dezembro, 79p. (2021).

22. Pardo, T.A.S.; Duran, M.S.; Lopes, L.; Di Felippo, A.; Roman, N.T.; Nunes, M.G.V. Porttinari - A large multi-genre treebank for Brazilian Portuguese. In the Proceedings of the XIV Symposium in Information and Human Language (STIL), pp. 1-10. November, 29 to December, 3. (2021).
23. Oliveira, T. P.: Conjunções Adverbiais no Português. *Revista de Estudos da Linguagem*, vol.22, nr. 1 (2014).
24. Souza, E.; Cavalcanti, T.; Silveira, A.; Evelyn, W.; Freitas, C.: Diretivas e documentação de anotação UD em português (e para língua portuguesa). (2020). Disponível em: <https://nbviewer.jupyter.org/github/comcorhd/Documenta-o-UD-PT/raw/master/Documenta-o-UD-PT.pdf>
25. Rademaker, A.; Chalub, F.; Real, L.; Freitas, C.; Bick, E.; Paiva, V. Universal Dependencies for Portuguese. In: Proceedings of the Fourth DEPLING, p. 197-206. Pisa, Itália, Linköping University Electronic Press (2017).