

UNESP  UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

Faculdade de Ciências e Letras  
Campus de Araraquara - SP

MICHEL FERREIRA DOS REIS

## **TEMAS E FORMAS EM *HÉRACLES*:**

um estudo baseado em *keywords* e *treebank*



ARARAQUARA – S.P.

2017

MICHEL FERREIRA DOS REIS

## **TEMAS E FORMAS EM *HÉRACLES*:**

um estudo baseado em *keywords* e *treebank*

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística e Língua Portuguesa da Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Mestre em Língua Portuguesa e Linguística.

**Linha de pesquisa:** Ensino/Aprendizagem de Línguas

**Orientadora:** Anise de Abreu Gonçalves D'Orange Ferreira

**Bolsa:** FAPESP - Processo nº 2015/00266-6

ARARAQUARA – S.P.

2017

REIS, MICHEL FERREIRA DOS  
TEMAS E FORMAS EM HÉRACLES: um estudo baseado em  
keywords e treebank / MICHEL FERREIRA DOS REIS – 2017  
107 f.

Dissertação (Mestrado em Linguística e Língua  
Portuguesa) – Universidade Estadual Paulista "Júlio  
de Mesquita Filho", Faculdade de Ciências e Letras  
(Campus Araraquara)

Orientador: Anise de Abreu Gonçalves D'Orange  
Ferreira

1. LINGUÍSTICA DE CORPUS. 2. KEYWORDS. 3. TREEBANK.  
4. EURÍPIDES. 5. ENSINO/APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS. I.  
Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo sistema automatizado  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

MICHEL FERREIRA DOS REIS

## **TEMAS E FORMAS EM HÉRACLES:**

um estudo baseado em *keywords* e *treebank*

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Linguística e Língua Portuguesa da Faculdade de Ciências e Letras – Unesp/Araraquara, como requisito para obtenção do título de Mestre em Língua Portuguesa e Linguística.

**Linha de pesquisa:** Ensino/Aprendizagem de Línguas

**Orientadora:** Anise de Abreu Gonçalves D'Orange Ferreira

**Bolsa:** FAPESP - Processo nº 2015/00266-6

Data da defesa: 23/01/2017

**MEMBROS COMPONENTES DA BANCA EXAMINADORA:**

---

**Presidente e Orientador:** Profa. Dra. Anise de Abreu Gonçalves D'Orange Ferreira  
UNESP/FCLAr

---

**Membro Titular:** Profa. Dra. Edvanda Bonavina da Rosa  
UNESP/FCLAr

---

**Membro Titular:** Prof. Dr. Caio Vieira Reis de Camargo  
FAPESF

---

**Local:** Universidade Estadual Paulista  
Faculdade de Ciências e Letras  
**UNESP – Campus de Araraquara**

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, dedico meus agradecimentos aos meus pais, Valter D. F. dos Reis e Ivete F. dos Reis, e ao meu irmão, Leandro A. F. dos Reis, que sempre estiveram presentes em minha vida, mostrando-me os caminhos possíveis a serem trilhados, apoiando-me nos momentos mais felizes e conturbados e sendo fonte inestimável de amor e confiança.

Agradeço imensamente à minha orientadora, Profa. Dra. Anise de Abreu Gonçalves D'Orange Ferreira, pela sua confiança e acompanhamento que proporcionaram a conclusão dessa empreitada acadêmica. E que nesta página, mas não somente, fique registrada minha imensa e eterna gratidão por todos seus ensinamentos, tornando-se fonte de inspiração e admiração.

Aos meus professores de língua e literatura gregas da FCLAr/UNESP, que me proporcionaram uma viagem ao tempo, levando-me a conhecer as maravilhas do mundo helênico. Assim, deixo meus agradecimentos à minha orientadora Anise de Abreu G. D'O. Ferreira, Cláudia Manoel Rached Féral (*in memoriam*), Edvanda Bonavina da Rosa, Fernando Brandão dos Santos e Maria Celeste Consolin Dezotti.

Aos meus amigos e amigas, Beatriz F. do Nascimento, Hícaro Costa, Karyna Vieira, Kelli F. Claro, Jessyca C. Camargo, Larissa C. Thomann, Priscila P. da Silva, e em especial e com muito afeto à Jéssica Chagas de Almeida e Tainá Veloso Justo, que mais me acompanharam neste percurso.

À CAPES pelo financiamento nos três primeiros meses de pesquisa, no ano de 2015. E à FAPESP pela bolsa fornecida entre junho de 2015 a janeiro de 2017 para a realização da pesquisa, sob o Processo nº 2015/00266-6.

Aos funcionários da UNESP, em especial à Selma de Fátima Chicareli, do Escritório de Pesquisa, pela dedicação e experiente ajuda nos procedimentos legais e contábeis de apoio à pesquisa.

## RESUMO

Este trabalho teve por finalidade realizar um levantamento das palavras-chaves na obra *Héraclès*, do tragediógrafo Eurípides, e demonstrar o uso de *treebank* para a anotação morfossintática das sentenças. Para tal, a pesquisa fora baseada nos pressupostos teóricos e metodológicos da Linguística de Corpus em relação à extração de *keywords*, partindo do ponto de vista de que um texto quando comparado a outro ou a um conjunto de texto apresenta palavras estatisticamente mais recorrentes e mais significativas dentro do texto estudado, revelando temas e ou estilo textuais. Nesta pesquisa, para extração de *keywords*, o corpus de estudo foi *Héraclès* e o de referência foi constituído pelas outras dezoito obras de Eurípides, todas em domínio público no site da Biblioteca Digital Perseu. Utilizando o programa AntConc, configurado com o método de cálculo *log-likelihood* e com o limiar crítico de 10,84, foi obtida uma lista com sessenta e quatro palavras não lematizadas, as quais trouxeram temas importantes da peça como os personagens, a violência e o ambiente familiar e de amizade que permeiam as ações e a loucura que domina o protagonista. Já com a anotação sintática em árvore foi possível trazer pontos da gramática da língua grega, bem como questões das orientações de anotação do Manual do *Treebank* de Dependência do Grego Antigo.

Palavras-chaves: Linguística de Corpus. *Keywords*. *Treebank*. Eurípides. Ensino/aprendizagem de línguas.

## ABSTRACT

This research had the purpose of performing a survey of the keywords in *Heracles*, by Euripides, and to demonstrate the use of treebank for the morphosyntactic annotation of the sentences. For this, the research was based on the theoretical and methodological assumptions of Corpus Linguistics in relation to the extraction of keywords, starting from the point of view that a text when compared to another one or to a set of text presents words statistically more recurrent and more significant within the studied text, revealing textual themes and or style. In this research, for the extraction of keywords, the corpus of study was *Heracles* and the corpus of reference was made up of the other eighteen works of Euripides, all in the public domain on the website of the Perseus Digital Library. Using the AntConc program, configured with the log-likelihood calculation method and the critical threshold of 10.84, a list was obtained with sixty-four non-lemmatized words, which brought important themes of the piece such as the characters, violence and the familiar environment and friendship that permeate the actions and madness that dominates the protagonist. Already with the syntactic tree annotation it was possible to bring points of the grammar of the Greek language, as well as questions of the Guidelines for the Syntactic Annotation of the Ancient Greek Dependency Treebank.

Keywords: Corpus Linguistics. Keywords. Treebank. Euripides. Language learning and teaching.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Definição de corpus, segundo dicionário Michaelis.....	15
<b>Figura 2:</b> Exemplo de padrão léxico-gramatical .....	19
<b>Figura 3:</b> Esquema de vocabulário fundamental e construtivo .....	22
<b>Figura 4:</b> Exemplo de árvore de constituintes e de dependência .....	28
<b>Figura 5:</b> Ferramenta de estudo de palavra na Biblioteca Digital Perseu .....	30
<b>Figura 6:</b> Limpeza do corpus, mostrando à esquerda tal como o texto original da Biblioteca Digital Perseu, e à direita o modificado. ....	37
<b>Figura 7:</b> Interface do AntConc.....	38
<b>Figura 8:</b> Tags .....	39
<b>Figura 9:</b> Preferências da ferramenta <i>Keyword</i> .....	40
<b>Figura 10:</b> Ferramenta <i>Keyword</i> .....	41
<b>Figura 11:</b> Painel de trabalhos da <i>Perseids</i> .....	43
<b>Figura 12:</b> Ferramenta <i>Arethusa</i> para <i>treebank</i> .....	43
<b>Figura 13:</b> <i>Keywords</i> sem lematização, Antcont.....	47
<b>Figura 14:</b> <i>Treebank</i> dos versos 454-455 .....	61
<b>Figura 15:</b> <i>Treebank</i> dos versos 925-926 .....	62
<b>Figura 16:</b> <i>Treebank</i> dos versos 704-706 .....	63
<b>Figura 17:</b> <i>Treebank</i> dos versos 1042-1044 .....	65
<b>Figura 18:</b> <i>Treebank</i> do verso 496 .....	67
<b>Figura 19:</b> <i>Treebank</i> dos versos 1053-1054 .....	68
<b>Figura 20:</b> <i>Treebank</i> dos versos 1380-1381 .....	69
<b>Figura 21:</b> <i>Treebank</i> dos versos 1-3 .....	70
<b>Figura 22:</b> <i>Treebank</i> dos versos 44-50 .....	72
<b>Figura 23:</b> <i>Treebank</i> dos versos 442-447 .....	74
<b>Figura 24:</b> <i>Treebank</i> dos versos 680-684 .....	76
<b>Figura 25:</b> <i>Treebank</i> dos versos 781-789 .....	78
<b>Figura 26:</b> <i>Treebank</i> do verso 873 .....	80
<b>Figura 27:</b> <i>Treebank</i> dos versos 1002-1006 .....	81

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> <i>Tokens, types</i> , densidade vocabular e <i>hápax legomena</i> das obras de Eurípides. ....	35
<b>Tabela 2:</b> Conjunto de etiquetas tiradas de Bamman e Crane (2008) .....	44
<b>Tabela 3:</b> Palavras-chaves do Greek Vocabulary em ordem decrescente de Key Term Score com ocorrência no AntConc .....	48
<b>Tabela 4:</b> Formas lexicais de Ἡρακλῆς .....	49
<b>Tabela 5:</b> Formas lexicais de τέκνον .....	49
<b>Tabela 6:</b> Formas lexicais de δρῶω .....	49
<b>Tabela 7:</b> Lemas referentes a σῖγα .....	50
<b>Tabela 8:</b> Palavras-chaves que são nomes próprios extraídas do AntConc. ....	51
<b>Tabela 9:</b> Palavras relacionadas a laço familiar e amizade .....	54
<b>Tabela 10:</b> Palavras relacionadas às armas e trabalhos de Hércules .....	56
<b>Tabela 11:</b> Palavras relacionadas à loucura de Hércules .....	57
<b>Tabela 12:</b> Relação das cores e classes de palavras da ferramenta de treebank Arethusa .....	60
<b>Tabela 13:</b> Informações morfológicas (versos 454-455) .....	61
<b>Tabela 14:</b> Informações morfológicas (versos 925-926) .....	62
<b>Tabela 15:</b> Informações morfológicas (versos 704-706) .....	64
<b>Tabela 16:</b> Informações morfológicas (versos 1042-1044) .....	65
<b>Tabela 17:</b> Informações morfológicas (verso 496) .....	67
<b>Tabela 18:</b> Informações morfológicas (versos 1053-1054) .....	68
<b>Tabela 19:</b> Informações morfológicas (versos 1380-1381) .....	69
<b>Tabela 20:</b> Informações morfológicas (versos 1-3) .....	70
<b>Tabela 21:</b> Informações morfológicas (versos 44-49) .....	73
<b>Tabela 22:</b> Informações morfológicas (versos 442-447) .....	75
<b>Tabela 23:</b> Informações morfológicas (versos 680-684) .....	77
<b>Tabela 24:</b> Informações morfológicas (versos 781-789) .....	79
<b>Tabela 25:</b> Informações morfológicas (verso 873) .....	80
<b>Tabela 26:</b> Informações morfológicas (versos 1002-1006) .....	82

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>Acus.</b>	Acusativo	<b>Imperf.</b>	Imperfeito
<b>Adj.</b>	Adjetivo	<b>Ind.</b>	Indicativo
<b>Adp.</b>	Adposição	<b>Inf.</b>	Infinitivo
<b>ADV.</b>	Advérbio	<b>Interj.</b>	Interjeição
<b>ADV-CIRCUMS</b>	Adverbial circunstancial	<b>LC</b>	Linguística de Corpus
<b>ADV-TEMPOR</b>	Adverbial temporal	<b>Masc.</b>	Masculino
<b>Aor.</b>	Aoristo	<b>Med.</b>	Médio(a)
<b>APOS</b>	Elemento apositivo	<b>mp.</b>	Médio-passivo(a)
<b>Art.</b>	Artigo	<b>mpperf</b>	Mais-que-perfeito
<b>At.</b>	Ativo(a)	<b>N</b>	Nome
<b>ATR</b>	Atributo/atributivo	<b>Neut.</b>	Neutro
<b>ATV/AtvV</b>	Complemento	<b>Nom.</b>	Nominativo
<b>AuxC</b>	Conjunção	<b>NP</b>	<i>Noun phrase</i>
<b>AuxG</b>	<i>Bracketing punctuation</i>	<b>OBJ</b>	Objeto
<b>AuxK</b>	Pontuação final	<b>OCOMP</b>	Complemento de objeto
<b>AuxP</b>	Preposição	<b>Part.</b>	Particípio
<b>AuxV</b>	Verbo auxiliar	<b>Perf.</b>	Perfeito
<b>AuxX</b>	Vírgulas	<b>Pl.</b>	Plural
<b>AuxY</b>	Advérbios de sentença	<b>PNOM</b>	Predicativo nominal
<b>AuxZ</b>	Partículas enfáticas	<b>PRED</b>	Predicado
<b>CE</b>	Corpus de estudo	<b>Pres</b>	Presente
<b>Conj.</b>	Conjunção	<b>Pron.</b>	Pronome
<b>COORD</b>	Coordenador	<b>SBJ</b>	Sujeito
<b>CR</b>	Corpus de referência	<b>Sing.</b>	Singular
<b>D</b>	Determinante	<b>SN</b>	Sintagma nominal
<b>Dat.</b>	Dativo	<b>Subj.</b>	Subjuntivo
<b>ExD</b>	Elementos externos à sentença	<b>Subst.</b>	Substantivo
<b>Fem.</b>	Feminino	<b>SV</b>	Sintagma Verbal
<b>Fut.</b>	Futuro	<b>v.</b>	Verso
<b>GD</b>	Gramática de dependência	<b>Verb.</b>	Verbo
<b>Gen.</b>	Genitivo	<b>Voc.</b>	Vocativo
<b>HPSG</b>	<i>Head-driven Phrase Structure Grammar</i>	<b>VP</b>	<i>Verbal phrase</i>
<b>Imper.</b>	Imperativo		

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>1 FUNDAMENTOS DA LINGUÍSTICA DE CORPUS</b> .....	15
1.1 Os conceitos dos programas de análise de textos .....	17
1.2 <i>Keywords</i> .....	18
1.3 Corpora e ensino de línguas .....	20
<b>2 DESBRAVANDO BANCOS DE ÁRVORES SINTÁTICAS</b> .....	26
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	34
3.1 Corpus .....	34
3.1.1 Descrição do corpus de estudo (CE) .....	34
3.1.2 Descrição do corpus de referência (CR) .....	34
3.2 Instrumentos .....	36
3.3 Procedimentos de coleta e de análise de dados .....	36
3.3.1 Seleção do corpus de estudo e de referência .....	36
3.3.2 Extração das <i>keywords</i> .....	38
3.3.3 Exame das concordâncias e colocados .....	42
3.4 Análise em <i>treebank</i> .....	42
<b>4 RESULTADOS</b> .....	47
<b>5 DISCUSSÃO DAS KEYWORDS EXTRAÍDAS: TEMAS EM HÉRACLES</b> .....	51
5.1 Personagens .....	51
5.2 Laço familiar e amizade .....	54
5.3 Armas e trabalhos de Hércules .....	56
5.4 A loucura de Hércules: os causadores, os sintomas e o contexto dos assassinatos .....	57
<b>6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DAS PALAVRAS-CHAVES NAS ÁRVORES SINTÁTICAS</b> .....	60
6.1 Concordância entre sujeito e verbo .....	60
6.2 Palavras dependentes de palavras coordenadas .....	63
6.3 Repetições como intensificadores .....	64
6.4 Etiquetas que podem confundir: PNOM, ATV, AtvV e OCOMP .....	66
6.5 Árvores com sentenças complexas ou longas .....	69

6. 6 Discussão das árvores sintáticas .....	83
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	86
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	88
<b>APÊNDICE A- Linhas de concordância das palavras-chaves analisadas no capítulo 5.</b>	<b>93</b>

## INTRODUÇÃO

Embora o mundo clássico greco-latino esteja temporalmente distante de nós há pelo menos dois milênios, ele ainda desperta os mais variados interesses na humanidade. O caminho percorrido pelos textos clássicos até a contemporaneidade é longo e tem passado por diversificados meios de difusão, desde as raízes na oralidade, depois sua passagem pelas mãos dos copistas da Idade Média e, hoje, com um acervo digital possibilitando um acesso maior de classicistas e não classicistas a essas obras.

A Biblioteca Digital Perseu<sup>1</sup>, tendo Gregory Crane da Universidade Tufts como seu editor-chefe, tem suas origens em 1985<sup>2</sup> quando pesquisadores sentiram a necessidade de investigar o que aconteceria com as bibliotecas ao se tornarem digitais. Hoje, essa discussão tornou-se mais necessária do que nunca, pois o mundo tem se tornado cada vez mais digital, e isso interfere em todas as áreas, até mesmo nas Ciências Humanas. Os tempos modernos proporcionaram novas ferramentas para os Estudos Clássicos e exigem os seus reconhecimentos e suas utilidades. À frente dessas inovações, temos os chamados classicistas digitais<sup>3</sup>, que se diferenciam dos classicistas na era digital, uma vez que os primeiros são pesquisadores que, de uma forma ou de outra, se dedicam a criar e desenvolver aplicativos e *softwares* ligados ao ensino do mundo clássico, ou seja, trabalham diretamente com a computação, enquanto que os últimos utilizam os recursos criados pelos primeiros, interagem com o corpus mediado por recursos digitais. Como duas faces de uma moeda, atuam na interface entre a Linguística Computacional, a de Corpus e a investigação de corpora de textos históricos.

Com um acervo em construção, a Biblioteca Digital Perseu conta com mais de 13,5 milhões de palavras em grego, 10,5 milhões em Latim<sup>4</sup>, além de materiais em árabe, nórdico, germânico, dentre outros. Além do acesso a obras, é possível consultar, dentre outras coisas, a análise morfológica e o significado das palavras, bem como determinar a frequência de uma palavra em uma obra ou conjunto de obras, com a ferramenta de vocabulário grego (*Greek vocabulary tool*). A ferramenta online *Alpheios*, que tem o objetivo de ajudar no ensino de aprendizagem de latim e grego, surgiu com bases na Biblioteca Digital Perseu e apresenta três ferramentas básicas conforme o que consta em sua homepage<sup>5</sup> “a) Editor de alinhamento de

---

<sup>1</sup> Perseus Digital Library em inglês.

<sup>2</sup> Informações retiradas do site <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/>

<sup>3</sup> Para mais informações, acessar <http://www.digitalclassicist.org/>

<sup>4</sup> Números retirados do site <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/collection?collection=Perseus:collection:Greco-Roman>

<sup>5</sup> Disponível em <http://www.alpheios.net>

traduções; b) Editor de *treebank* e c) Análise morfológica, lematização e consulta a dicionário”. Então, como um subprojeto de aperfeiçoamento do editor de *treebank* do *Alpheios* surgiu *Arethusa*, na plataforma *Perseids*, baseado na infraestrutura do *Alpheios* e em parceria com a Biblioteca Digital Perseu e o projeto *Open Philology* da Universidade de Leipzig.

O grupo de Crane em 2011 utilizava o editor de *treebank* e já incluía entradas da *Iliada* e *Odisseia*, de Homero, todas as obras de Hesíodo e Ésquilo e uma obra de Sófocles, com um total de 21, 170 mil sentenças e 309, 096 mil palavras analisadas sintaticamente em árvore. Até então, as obras de Eurípides não estavam inseridas dentre elas. No acervo da Biblioteca Digital Perseu, há 19 obras disponíveis do autor no original em grego e 20 versões traduzidas para inglês, das quais, duas são traduções de *Reso*<sup>6</sup>, todas sob licença *creative commons*.

Até o início dos anos 2000, algumas obras de Eurípides não tinham sido traduzidas para português ou publicadas no Brasil, como a tragédia *Héraclès* que pode ser considerada como uma das últimas obras euripidianas a ganhar uma edição em português em 2003, pela pesquisadora e tradutora Cristina Rodrigues Franciscato, e uma mais recente do ano de 2014, por Trajano Vieira. A mesma obra fora selecionada pelo grupo de estudos *Lýchnos*, coordenado pela Profa. Dra. Edvanda Bonavina da Rosa, da Fclar/Unesp, para uma tradução com linguagem acessível e voltada à dramatização, no ano de 2013. Além do processo tradutório, o trabalho de alinhamento entre a versão grega e a do grupo com a utilização do editor da ferramenta *Alpheios* coube a este aluno-pesquisador, como participante do projeto “Edição de traduções alinhadas do grego antigo e produção de texto digital em português em ambientes Web providos pelos projetos *Alpheios/Perseus*” da Profa. Dra. Anise de A. G. D’O. Ferreira (CNPq nº18/2013-14). O projeto *Alpheios* segue os pressupostos do projeto *Open Philology*, da Universidade de Leipzig, na Alemanha, que trabalha em parceria com a Biblioteca Digital Perseu e que visa a escanear e editar livros de latim e grego clássico, ajudando na expansão do *Google Books* e o ensino de línguas históricas por meio do computador.

Além do trabalho da Linguística de Corpus, outros trabalhos dentro das humanidades digitais e, particularmente, dentro de letras clássicas digitais, voltaram-se ao uso de

---

<sup>6</sup>*Reso* não é uma tragédia de Eurípides, porém é considerada pela tradição. Alguns estudiosos veem isso como um problema, porém TORRANO (2013, p.13) vê isso de outra forma: “a questão da autoria ou da autenticidade da atribuição, a meu ver, é um falso problema, porque constitui uma abordagem do texto sob a ótica de (uma) noção de autoria extemporânea e, portanto, anacrônica e inadequada à apreciação do texto em questão.”

tecnologias digitais aplicadas à língua grega. Dentre os exemplos está a extração de *keywords* em textos gregos que fora realizada anteriormente por Ferreira (2004) e mais recentemente os trabalhos que envolvem anotação de *treebank* como Harrington (2013; 2016) e Lee *et al* (2013).

Apesar de séculos de estudos das culturas grega e romana, há muito a se fazer ainda na área, principalmente ao que se refere aos procedimentos tecnológicos, ou seja, projetos que conciliem as novas necessidades, como a criação de materiais e conteúdos digitais, com as antigas. Assim, baseado nos suportes teóricos e metodológicos da Linguística de Corpus, a pesquisa objetivou a exploração lexical por meios digitais da tragédia *Héraclès*, de Eurípides, buscando extrair e examinar *keywords* (palavras-chaves) da obra, com base em seu cotexto<sup>7</sup>, e em suas relações morfossintáticas por meio de *treebanks* de dependência de grego antigo, apontando elementos linguísticos que a caracterizassem como “chave” em relação às outras obras de Eurípides, e de que modo, elas contribuem ou destacam pontos da crítica literária relacionada à obra. Para isso, duas ferramentas foram utilizadas para a extração de *keywords*: o programa AntConc, desenvolvido por Laurence Anthony, com disponibilização gratuita em sua página de internet<sup>8</sup>, e a *Greek Vocabulary Tool*, da Biblioteca Digital Perseu<sup>9</sup>. Em seguida, foram localizadas suas ocorrências dentro da obra e, por fim, analisadas, do ponto de vista morfossintático. A partir dessa investigação pode ser extraído um corpus baseado tanto em vocabulário com base nas concordâncias (Apêndice A), quanto estruturas significativas, que poderão auxiliar os aprendizes a decodificarem determinadas estruturas e delimitar o significado das palavras.

Assim, o presente trabalho se organiza em seis capítulos. O 1º capítulo **Fundamentos da Linguística de Corpus** traz conceitos gerais e primordiais da Linguística de Corpus, como a definição de corpus, passando por questões de representatividade de um corpus, bem como a visão de linguagem como um sistema probabilístico, e conceitos pressupostos nos programas de análise textual. Os diferentes conceitos de *keywords* são apresentados e um breve histórico da relação da Linguística de Corpus e o ensino de línguas, e suas abordagens.

O 2º capítulo, **Desbravando árvores sintáticas**, explora as origens de *treebank* (banco de árvores sintáticas analisadas), mostra as teorias linguísticas implícitas nas diversas formas de suas configurações, e uma visão geral de projetos que se apoiam em *treebanks*. Por fim, o uso das mesmas para pesquisa linguística, como também em situações de sala de aula.

---

<sup>7</sup> Cotexto é formado pelas palavras que aparecem ao redor de uma palavra. (BERBER SARDINHA, 2004).

<sup>8</sup> Site: <http://www.laurenceanthony.net/software.html>

<sup>9</sup> Disponível em: <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/vocablist>

O 3º capítulo, **Metodologia**, descreve a abordagem empirista adotada na pesquisa e o corpus de estudo e de referência. Além disso, descreve os procedimentos e ferramentas utilizados durante toda a pesquisa, como o programa AntConc, o *Greek Vocabulary Tool* e a Arethusa.

O 4º capítulo, **Resultados**, apresenta as palavras decorrentes da extração de *keywords*. De modo geral, apresentamos as listas de palavras-chaves resultantes do AntConc e da Biblioteca Digital Perseu. No 5º capítulo, **Discussão das *keywords* extraídas: temas em Héracles**, são apresentados os temas principais decorrentes da extração de palavras-chaves. Por fim, no 6º e último capítulo, **Análise e discussão das palavras-chaves nas árvores sintáticas**, discorreremos sobre aspectos linguísticos que o uso de análise sintática em árvore (*treebanking*) trouxe à tona, além de exemplos que possam ocasionar dúvidas em relação ao uso das etiquetas de anotação do *treebank* de grego antigo.

## 1 FUNDAMENTOS DA LINGUÍSTICA DE CORPUS

Como apresentamos na introdução, a presente pesquisa está baseada em pressupostos da Linguística de Corpus. Assim, segundo Berber Sardinha (2004), a Linguística de Corpus

ocupa-se da coleta e da exploração de corpora, ou conjuntos de dados linguísticos textuais coletados criteriosamente, com o propósito de servirem para a pesquisa de uma língua ou variedade linguística. Como tal, dedica-se à exploração da linguagem por meio de evidências empíricas, extraídas por computador. (p. 3)

Nesse excerto, a definição de corpus tenta se estabelecer em contraponto ao sentido e uso comum nas ciências de modo geral. O dicionário Michaelis traz a seguinte definição de corpus:

### Figura 1: Definição de corpus, segundo dicionário Michaelis

**corpus**  
cor.pus  
**sm (lat corpus)** **1** Reunião de documentos dados e informações sobre um assunto. **2** Toda a obra atribuída a um escritor. **3 Ling** Conjunto de material recolhido e bem delimitado no tempo e no espaço apto a servir para a descrição linguística.

Fonte: Dicionário Michaelis online<sup>10</sup>

As definições 1 e 2 são os usos mais comuns do vocábulo, enquanto que o sentido 3 é a definição da Linguística. Entretanto, existe uma diferença básica entre esta e aquela de Berber Sardinha, pois esse aproxima o trabalho de corpus com o apoio do computador, e hoje faz sentido, uma vez que seu uso está intrinsecamente ligado a questões teóricas e metodológicas, porém a ideia de corpus é bem anterior. Berber Sardinha (2010a) nos aponta que já “na Grécia Antiga, Alexandre o Grande definiu o Corpus Helenístico” enquanto que “na Antiguidade e Idade Média, produzia-se corpora de citações da Bíblia”.

Apesar dessas definições, é Sánchez (1996) quem melhor explicita o significado de corpus ao afirmar que se trata de

um conjunto de dados linguísticos (pertencentes ao uso oral ou escrito da língua, ou ambos), **sistemizados** segundo critérios, suficientes **extenso** em amplitude e profundidade, de maneira que sejam **representativos** da totalidade de uso linguístico ou de algum de seus âmbitos, dispostos de tal

<sup>10</sup> Disponível em: <<http://michaelis.uol.com.br/moderno/portugues/index.php>> Acesso em 09 abr. 2016.

modo que possam ser **processados por computador** com a finalidade de propiciar resultados vários e úteis para a descrição e análise.<sup>11</sup> (pp.8-9 *apud* BERBER SARDINHA, 2004, p.18, grifo nosso)

A afirmação acima traz pontos importantes que são enfatizados e reafirmados por muitos pesquisadores da Linguística de Corpus (doravante LC) para a formação de um corpus como a sistematização, ou a sua composição, a representatividade do corpus, a extensão, e sua formatação, para que seja legível a manipulação por computador. (SÁNCHEZ; CANTOS, 1996; BERBER SARDINHA, 2004; McENERY; HARDIE, 2012) A representatividade está ligada a duas questões: representativo do quê e para quem. Como “o corpus é uma amostra de uma população cuja dimensão não se conhece (a linguagem como um todo)” (BERBER SARDINHA, 2004, p.23), há a necessidade de fazê-la a maior possível, de forma que a sua extensão deve abarcar o máximo possível de palavras, textos e gêneros textuais, para que capture a variabilidade da língua. (McENERY; HARDIE, 2012). Entretanto, pesquisas com corpus pequeno não se inviabilizam por seu tamanho, uma vez que dependem dos objetivos delineados. Esta pesquisa, por exemplo, contém um corpus de estudo e referência consideravelmente pequeno, com 147.589 palavras no total. Entretanto, como a finalidade era descrever uma obra específica em relação às outras do mesmo autor, isso é suficiente para tal objetivo, no sentido em que temos uma amostra (a peça *Héracles*) dentro de uma população que conhecemos o tamanho, no caso todas as tragédias de Eurípides.

Do ponto de vista epistemológico, a LC se insere em uma abordagem empirista, em que foca os dados resultantes de observação, na experiência, e com uma visão da linguagem como um sistema probabilístico, como Halliday, contrapondo-se ao racionalismo de Chomsky, que se concentra no funcionamento estrutural e processo cognitivo da linguagem, e vê o sistema linguístico como possibilidade. Desse modo, ao assumir que a “linguagem é de caráter probabilístico” (BERBER SARDINHA, 2004, p. 23), assume-se que pode haver diferenças no léxico entre palavras de maior e menor frequência e conseqüentemente, de suas ocorrências com determinadas palavras, tornando a questão de representatividade e de extensão de corpus de extrema relevância, pois na medida em que compilamos um corpus com maior número possível de palavras é bem mais provável que apareça a ocorrência de vocábulos não tão frequentes na língua e com sentidos também não recorrentes.

---

<sup>11</sup>**Original:** “Un corpus lingüístico es un conjunto de datos lingüísticos (pertenecientes al uso oral o escrito de la lengua, o a ambos), sistematizados según determinados criterios, suficientemente extensos en amplitud y profundidad de manera que sean representativos del total del uso lingüístico o de alguno de sus ámbitos y dispuestos de tal modo que puedan ser procesados mediante ordenador con el fin de obtener resultados varios y útiles para la descripción y el análisis”

Segundo Berber Sardinha (2004), para o linguista Sinclair haveria uma correlação direta na escolha de uma palavra e ocorrência de outra ao seu redor. Isso é conhecido como o princípio idiomático que retoma a dicotomia saussuriana de Paradigma e Sintagma, uma vez que

a escolha de cada item lexical implica na redução das escolhas dos itens lexicais e das categorias gramaticais que podem segui-lo. De modo complementar, a escolha de uma classe gramatical reduz a escolha possível de classes gramaticais e de itens lexicais que podem seguir-se a ela (BERBER SARDINHA, 2004, p. 34)

Dessa forma, a combinação de palavras, a relação intrínseca entre léxico e sintaxe, e a frequência de ocorrências de palavras associadas e associação de seu significado a outras criam padrões de uso das palavras (HUNSTON; FRANCIS, 2000) que podem ser identificados e estudados pelos linguistas. Esses padrões podem-se apresentar e se formalizar em três conceitos na LC: colocação, coligação e prosódia semântica. (BERBER SARDINHA, 2004) As diferenças entre eles é que a colocação é “associação entre itens lexicais [...] e campos semânticos”, a coligação é a “associação entre itens lexicais e gramaticais” e, por fim, a prosódia semântica é a “associação entre itens lexicais e conotação (negativa, positiva ou neutra) ou instância avaliativa. Desse modo, com a extração de *keywords*, ou seja, dos itens lexicais, podemos observar em que medida há ou não a associação de itens lexicais e os campos semânticos na obra de estudo, enquanto que a seleção das palavras-chaves e a análise das relações sintáticas por meio de *treebank* podem trazer indícios da coligação desses itens lexicais e aspectos gramaticais.

### 1.1 Os conceitos dos programas de análise de textos

Os programas de análise de textos utilizados pela LC se norteiam por três princípios principais considerados abstratos (*ibidem*, p. 90-91): a) **ocorrência**: o item lexical deve estar presente no corpus para ser observável, o que é óbvio, porém sabendo que um item existe no corpus é possível fazer pressuposições antes de sua busca; b) a **recorrência** caracterizada pela ocorrência de pelo menos 2 vezes do item lexical, enquanto que a frequência 1 de uma palavra significa que se trata de um *hapax legomenon*, o que pode indicar um uso raro, ressaltando assim que o corpus deve ser o maior possível, para abarcar esses itens e seus significados diferenciados, e por fim c) **co-ocorrência**: os itens não devem ser considerados sozinhos, mas junto de outro(s), ou seja, o cotexto não pode ser ignorado. Esses princípios se apresentam de

forma variada nas ferramentas dos analisadores textuais, como na Concordância, Gráfico de ocorrência, colocados, lista de palavras e palavras-chaves (*keywords*).

## 1.2 *Keywords*

De um lado, *keywords* podem ser conceituadas de um ponto de vista metodológico e do funcionamento do programa, e, de outro, por um viés semântico e o do que elas podem revelar. Stubbs (2010) afirma que elas

são palavras requeridas para ter um estatuto especial, seja porque elas expressam significados sociais de avaliação importantes, ou porque desempenham um especial papel em um texto ou tipo de texto. De um ponto de vista linguístico, elas contribuem para a longa “procura por unidades de significado” (Sinclair, 1996). De um ponto sociológico de vista, são parte de “um vocabulário da cultura e sociedade” (Williams 1976/1983). No trabalho com palavras-chaves, análise semântica e social são inseparáveis. (p. 21, tradução minha)

Percebe-se dessa afirmação que estão referidos três conceitos explorados sobre palavras-chaves. O primeiro vem dos estudos culturais e se baseia nos trabalhos de Williams durante os anos 70/80 dos quais o autor propõe um conjunto de 120 palavras importantes na cultura, porém como mesmo Stubbs afirma não se sabe ao certo como cultura é compreendida. Desse modo, as *keywords* de seus trabalhos apresentam 4 características:

(1) Em primeiro lugar, Williams identifica palavras intuitivamente, com base em sua vasta erudição. [...] (2) Em segundo lugar, apenas algumas de suas palavras-chaves estão em uso generalizado [...] (3) Em terceiro lugar, Williams assume que as palavras-chaves não apenas rotulam, mas ajudam a criar, categorias conceituais. [...] (4) Em quarto lugar, o interesse especial de Williams é uma análise marxista-socialista da ordem social. (pp. 23-24)

A busca por elas não objetiva uma análise linguística, nem as relaciona com textos nem tipos textuais. Entretanto, mostrava que palavras relacionadas, ou seja, que são consideradas sinônimas têm usos diferenciados. Stubbs (*idem*) ainda aponta que o trabalho de Williams apresenta uma limitação por ignorar as diferentes formas de um mesmo lema, importante para o estudo dos usos e colocados, que forma o conjunto de palavras que ocorrem em torno da outra. Nesse contexto, então, a visão de linguagem como um sistema de frequências, escolhas e probabilidades ainda não aparece como um critério de seleção. O fator

preponderante para as escolhas passa pela intuição, avaliação e erudição do próprio pesquisador, sendo assim, muito subjetivo.

O segundo conceito é o estatístico, de abordagem quantitativa, que considera que *keywords* são “palavras significativamente mais frequentes em uma amostra de texto do que seria esperado, dada a frequência delas em um grande corpus de referência geral” (idem, p. 25). Esse conceito é discutido pelos linguistas Scott e Tribble (2006), que afirmam que as palavras apresentam uma questão textual que é a chavicidade, ou seja, “é uma qualidade que palavras podem ter em um dado texto ou conjunto de textos, sugerindo que elas são importantes, refletem sobre o que o texto é realmente, evitando futilidade e detalhes insignificantes<sup>12</sup>” (p. 55-56). Sendo, assim, marcadores de temacidade e estilo dos textos, conceitos que serão retomados e explorados mais adiante. Além disso, os softwares de análise textuais transformam “textos em listas de palavras ou listas de n-gramas, em seguida, compara as listas de diferentes coleções de texto. Ao filtrar e classificar as listas, grandes quantidades de texto são reduzidos a padrões muito mais simples.” (STUBBS, 2010).

O último conceito de *keyword* advém de Francis (1993), embora nunca tenha usado o termo. A autora tenta identificar sobre o que as pessoas falam e o modo como elas expressam seus valores sociais compartilhados. Conforme Stubbs (2010), o “significado é expresso, não por palavras individuais, mas por um padrão léxico-gramatical variável, em que uma forma de palavra sozinha não é essencial.” (p.28). A figura 2 é um exemplo de uma construção de unidade frasal relacionada a certos valores. O uso de “cannot for the life of me” expressa uma irritação por não conseguir entender algo. Apesar de ser essa a escolha para uma demonstração, também outras unidades frasais poderiam indicar o mesmo valor valendo-se de outros verbos ou mesmo pronomes.

**Figura 2:** exemplo de padrão léxico-gramatical

I can't for the life of me understand what it is you see in it  
I can't for the life of me see what motive any of them can have  
I can't for the life of me see what that's got to do with you  
I cannot for the life of me see why children have to take so long  
I cannot for the life of me see why they're so resistant to it  
I couldn't for the life of me see what the old git was moaning about

Fonte: SCOTT, 2010, p.29<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> “keyness is a quality words may have in a given text or set of texts, suggesting that they are important, they reflect what the text is really about, avoiding trivia and insignificant detail.” (SCOTT; TRIBBLE; 2006, pp. 55-56)

<sup>13</sup>SCOTT, M. Three concepts of keywords In: BONDI, M.; SCOTT, M. (Ed.) *Keyness in Texts*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2010, p.21-42.

Como visto, a ideia de *keywords* varia de um autor a outro, devido à abordagem de cada um, e, à primeira vista, demonstram certa incompatibilidade entre elas, ou pelo menos, ainda faltam trabalhos que criam modelos relacionando “fraseologia, atos de fala, textos e tipos textuais e instituições sociais.” (STUBBS, 2010, p. 32)

Retomando o conceito de *keyword* do ponto de vista estatístico, o mais recorrente na LC e o também adotado neste trabalho, linguistas afirmam que elas são marcadores de temas ou temacidade (*aboutness*) de um texto ou de um conjunto (PHILLIPS, 1989; SCOTT; TRIBBLE, 2006; BONDI, 2010) e, além disso, podem trazer indícios do estilo do texto (SCOTT; TRIBBLE, 2006). Quando extraímos uma lista de palavras-chaves tanto palavras de classes gramaticais abertas, ou seja, palavras de conteúdos, quanto de classes fechadas, também chamadas de palavras gramaticais, podem aparecer. Embora haja uma diferença entre as línguas, as primeiras são formadas por conterem potencialmente um número ilimitado de palavras, e são representadas pelos nomes, verbos, adjetivos e advérbios, e carregam consigo significado lexical. E, ao contrário, as fechadas possuem um número limitado delas, e de difícil inserção de novos vocábulos, sendo representadas pelos determinantes, quantificadores, conjunções, e preposições, que funcionam principalmente como elementos gramaticais. Assim, palavras-chaves que são de classes abertas apontariam a temacidade, ou tópicos, e seriam “chave para a ontologia do discurso” (BONDI, 2010, p. 9) enquanto que as fechadas “são frequentemente percebidas como indicadores úteis do estilo característico de um texto particular ou corpus” (GROOM, 2010, p.59), sendo “chave para epistemologia” (BONDI, 2010, p.9). Portanto, ao extrairmos palavras-chaves da obra de Eurípides, podemos obter palavras-chaves que sejam palavras de classes gramaticais abertas, que revelariam os temas, e classes gramaticais fechadas que trariam aspectos estruturais do texto.

### **1.3 Corpora e ensino de línguas**

A LC em seu início direcionou grande interesse pelo ensino de línguas, ampliou seus campos focando compilações de corpora, descrição linguística e desenvolvimentos de ferramentas, e nos últimos anos voltou-se para aplicações no ensino de línguas modernas e/ou históricas.

Os primeiros trabalhos com corpus, que surgiram no início do século passado, se dedicaram à descrição da linguagem para fins didáticos, e focalizavam a busca de frequências. Thorndike (1921) realizou um levantamento das palavras mais frequentes em língua inglesa,

em um corpus de 4,5 milhões, um trabalho gigantesco, pois teve de fazê-lo manualmente. Vinte cinco anos depois, o pesquisador revisou seu antigo trabalho analisando um corpus bem maior, com 18 milhões de palavras, e criou uma lista com 30 mil palavras mais frequentes. Na década de 50, Michael West produziu o *General Service List of English Words* (1953), contendo as 2 mil palavras mais frequentes do inglês e comparou o sentido dessas com as do *Oxford English Dictionary*.

Em relação às línguas históricas ocidentais, duas obras merecem atenção. No seu trabalho *The frequency of Latin words and their endings* (1939), Diederich lista manualmente a frequência de 300 palavras mais frequentes em 3 antologias abarcando prosa e poesia antiga, além de latim medieval. O critério de sua escolha foi de que o vocábulo deveria ocorrer pelo menos 20 vezes para constar na lista. Segundo ele ainda, com esse vocabulário seria possível reconhecer 83,6 % do vocabulário da antologia.

Meyer e Steinthal, em 1993, publicam o livro *Grund und Aufbauwortschatz Griechisch*<sup>14</sup>, com frequência de palavras em grego antigo. Fazendo referências a estudos estatísticos de vocabulário de línguas europeias, que indicam que 100 itens lexicais diferentes (*types*<sup>15</sup>) correspondem a aproximadamente 50% de um texto, enquanto 1 mil seriam 80% e 3 mil, 90 %, os pesquisadores criaram seus vocabulários com um pouco mais de 2210 palavras.

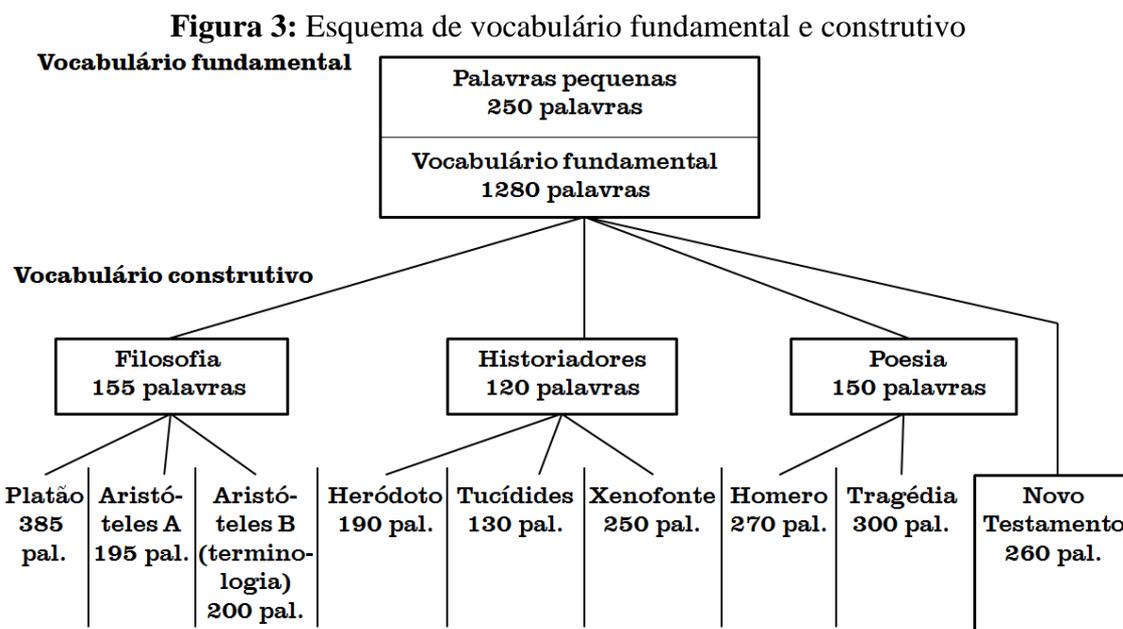
Para o levantamento, os autores escolheram os autores Platão e Aristóteles; Tucídides e Xenofonte; Homero e Tragédias (Ésquilo, Sófocles e Eurípides); e Novo Testamento. A frequência mínima exigida para a seleção das palavras variava de um para outro autor (ou obras ou grupo de obras), dessa forma em **Homero** deveria ter a ocorrência de **pelo menos 30 vezes da palavra**, em **Aristóteles 20 vezes**, nas **Tragédias** pelo menos **15 vezes**, em **Heródoto, Platão e Xenofonte, 12 vezes**; e no **Novo Testamento** e **Tucídides** 10 vezes. Além disso, formas de verbos irregulares com alta frequência foram selecionadas também. No final, foram criadas 3 listas de vocabulário: a *Kleine Wörter* (pequenas palavras) com 250, que correspondem a elementos estruturais textuais em sua maioria, e agrupam as conjunções, preposições, artigos, pronomes, advérbios e partículas; o *Grundwortschatz* (vocabulário fundamental) constituído por 1280 palavras, o critério é de que a palavra tem de ocorrer em pelo menos 3 autores segundo a frequência exigida para cada autor; e por fim, o *Aufbauwortschatz* (o vocabulário construtivo) com 425 palavras. Nessa lista, os autores do corpus são agrupados por conjuntos literários: Aristóteles e Platão formam o grupo Filosofia; Heródoto, Tucídides e Xenofonte, os Historiadores, e Homero e Tragédias, a Poesia. Para

---

<sup>14</sup>Vocabulário fundamental e construtivo de grego

<sup>15</sup> *Tokens* é o número de palavras totais em um texto. *Types* reúnem os itens lexicais e suas repetições.

formar o vocabulário construtivo de cada área, as palavras escolhidas deveriam atingir em cada autor o número determinado por Meyer e Steinthal, e concomitante o número exigido aos outros autores pertencentes ao mesmo conjunto literário. A figura 3 exibe o esquema de frequência utilizado por Meyer e Steinthal:



Fonte: Tradução e adaptação do esquema do livro de Meyer e Steinthal (1993, p.5)

Para entender melhor a seleção do vocabulário construtivo, observe que em Heródoto há 190 palavras, que por sua vez, tem de ter uma frequência de pelo menos 12 vezes, enquanto que em Tucídides, 130 palavras aparecem com frequência mínima de 10, e em Xenofonte, 250 ocorrem pelo menos 12 vezes. Dessas palavras, 120 ocorrem nesses três autores com seus valores respectivos exigidos tornando-se vocabulário construtivo de Historiadores.

Essas listas de frequências e outras obras de concordância que eram impressas podem hoje ser geradas por ferramentas dentro de bibliotecas digitais, como a Biblioteca Digital Perseu e o *Thesaurus Linguae Graecae*. A primeira é um repositório aberto de acesso irrestrito, disponibilizando um grande número de obras em línguas históricas, como o grego e latim com quase 25 milhões de palavras, e proporciona consulta ao dicionário, análise morfológica, traduções desses textos, e com a ferramenta de vocabulário o leitor é capaz de descobrir as frequências das palavras e até palavras-chaves. A segunda mantém quase todas as ferramentas que a Perseu, porém a extensão de seu corpus é bem maior, contendo mais de 105

milhões de palavras, de mais 12 mil obras de 4 mil autores, entretanto a totalidade de acesso ao corpus está condicionada ao pagamento de uma anuidade, diferindo-se da Perseu que mantém os dados abertos. Além disso, a disponibilidade desses corpora pode ser aproveitada no ensino de línguas.

Atualmente, os corpora no ensino dividem-se em 4 áreas de concentração, segundo Berber Sardinha (2004):

- 1- Descrição de linguagem natural;
- 2- Descrição da linguagem do aprendiz;
- 3 - Transposição de metodologias de pesquisa acadêmica para a sala de aula;
- 4 - Desenvolvimento de materiais de ensino, currículos e abordagens.

O item 2 refere-se à descrição produção de linguagem por parte dos estudantes. No caso da área de Letras dedicada aos estudos de línguas históricas, o item 1 se relaciona à descrição da linguagem focando o uso e descrição de textos literários.

Na aplicação de corpora no ensino de línguas, há duas controvérsias. A primeira controvérsia está ligada a corpus e sua descrição. A questão é se o corpus deve ser abordado para descrição ou ensino. Se houver um propósito descritivo, o uso da língua deve ser autêntico e não editado. Autêntico se contrapõe a pedagógico, representando qualquer texto escrito ou falado que não foi criado para fins didáticos, porém podem ocorrer de sê-lo. O linguista Sinclair defende o uso de textos autênticos, enquanto que Widdowson destaca que há uma diferença entre descrever e ensinar uma língua, mas são ações interligadas. Dessa forma, há uma interdependência entre o trabalho do linguista e do pedagógico.

A segunda controvérsia é sobre mediação entre corpus e aluno. Afinal, como deve ser proporcionado o acesso ao corpus? Completamente ou em partes? Simplificado ou não? Alguns pesquisadores como Guy Aston defendem a ideia de simplificação, enquanto que Sinclair é de opinião contrária. A questão que se levanta é até que ponto a estrutura textual e as regras da língua serão compreendidas pelo aprendiz e internalizadas. Francis e Sinclair (1994) ressaltam que

não devemos sobrecarregar os alunos com vastas quantidade de informação sintática (“gramática”) de um lado e informação lexical (“vocabulário”) de outro, que eles terão de juntar de acordo com os princípios disponíveis naturalmente para eles na condição de falantes não-nativos. Ao invés disso, as professoras devem apresentar ao mesmo tempo, as estruturas e o léxico correspondente, seja na forma de listas ou por meio de concordâncias, caso a situação de ensino assim o permita. (p.200 *apud* BERBER SARDINHA, 2006, pp. 261-262)

Desse modo, ter acesso ao corpus em sua totalidade, ou não, é uma escolha que cabe ao professor, e optar por uma ou outra das ferramentas dos analisadores textuais, como listas de frequências, concordâncias e até mesmo as listas de palavras-chaves depende claramente dos objetivos traçados no plano de aula. Por outro lado, ao renegar a simplificação dos textos, assume-se que a língua se dá em situações reais de uso e só desse modo é compreendida. No que diz respeito a línguas históricas, como em grego e latim, os usos que chegaram a nós até hoje foram registrados nos textos literários, históricos ou filosóficos dentre outros, assim do ponto de vista de corpus, o ensino delas deve se pautar no contato com os textos originais para que o aprendiz compreenda a diferença temporal que o separa dos textos e, principalmente, as diferenças linguísticas entre sua língua materna e a língua estrangeira.

De toda forma, materiais e abordagens com corpus podem ser **baseados** ou **dirigidos** por corpus. A proposta do **Currículo lexical** (*lexical syllabus*) foi desenvolvida por Dave Willis, nos anos 90, e constitui uma série de livros didáticos *Collins Cobuild English Course*, uma metodologia baseada em tarefas. Os materiais foram baseados num corpus de 7,3 milhões de palavras, das quais foram descritos pelos lexicógrafos os pontos mais importantes da língua inglesa. Nessa abordagem o cerne é o léxico baseado na frequência, pensadas em *tokens* e *types*. E dessa descrição selecionaram 700 formas mais frequentes, que segundo o grupo cobria 70% do corpus.

A **abordagem lexical**, proposta por Michael Lewis, aproxima-se do objetivo da proposta anterior, porém se diferencia por considerar que o léxico seria descrito por porções (*chunks*) léxico-gramaticais. Em suma, o foco está na colocação das palavras, em um conjunto de palavras, e não a palavra isolada como do Currículo Lexical. Os exercícios são centrados na forma e buscam identificar porções lexicais, comparar itens, completar lacunas, dentre outros.

Outra abordagem, considerada a mais sólida de todas, é o **Aprendizado movido por dados** (*data-driven learning*). Defendida por Tim Johns, é, em sua essência, indutiva e se caracteriza principalmente por desenvolver a habilidade de descoberta (*discovery learning*) do aluno, enquanto que o papel do professor é de orientar e propiciar meios para essas descobertas. Então, através da observação, o aluno se torna um pesquisador (BERNARDINI, 2004) e o docente, o seu facilitador e guia. As principais atividades se dão por meio da concordância, pois o aprendiz busca por suas respostas no próprio texto e cotexto, e não se reduz sua dependência do professor. Segundo Berber Sardinha (2004), nessa abordagem os alunos seguem três princípios indutivos como a **identificação**, pois primeiramente

reconhecem padrões ou aspectos comuns do corpus, logo após partem para a **classificação** de seus achados e por último criam generalizações acerca das ocorrências de suas classificações. Entretanto, nem sempre as atividades seguem essa ordem, há também a possibilidade de iniciar suas investigações pelas generalizações, e tentar assim, refutá-las ou mesmo confirmá-las.

Dessa forma, é notável que a extração de *keywords*, em associação com concordâncias e colocados, passa de algum modo também por esses princípios na tentativa de o investigador identificar as palavras por meio de análise estatística, objetivando o reconhecimento de características comuns entre elas, e, por fim, formular generalizações que podem ser aplicadas no ensino e aprendizagem de línguas.

## 2 DESBRAVANDO BANCOS DE ÁRVORES SINTÁTICAS

Historicamente, *treebanks* (bancos de árvores sintáticas) são herdeiros dos trabalhos com corpora. O termo cunhado por Geoffrey Leech aparece pela primeira vez nos anos 80 e está claramente ligado à representação em árvore, apesar de haver outros tipos de configurações visuais delas. Mas é a partir da década de 90 que o surgimento desses corpora anotados trouxe avanços à linguística computacional e ao trabalho com dados empíricos em larga escala.

Segundo Nivre (2008) “um banco de árvores sintáticas pode ser definido como um corpus anotado linguisticamente que inclui algumas análises gramaticais além do nível das classes de palavras.” (p. 225). Com definição semelhante, Bamman e Crane (2011) afirmam que é “uma coleção ampla de sentenças em que a relação sintática para cada palavra é feita explicitamente - em que um humano codificou uma interpretação da sentença na forma de anotação sintática” (p. 2) e acrescentam que “fornecem conjunto de dados fundamentais não só para tarefas computacionais como análise automática e indução gramatical, mas também para a linguística de corpus e filologia clássica.” (2009, p.2)

Além de categorias sintáticas e morfológicas, o indivíduo que analisa as sentenças, ou seja, o anotador, pode decodificar e anotar até mesmo categorias semânticas, se for o caso do *treebank*, de modo que quanto mais houver dados anotados, maior será o emprego deles em programas de análises automáticas por meio de estatística. É um trabalho que percorre duas vias: a anotação proporciona dados que podem ser utilizados em recursos para analisar automaticamente e induzir conhecimento, enquanto que de modo contrário e complementar, essas análises automáticas podem fornecer novos dados para estudo.

A origem de *treebanks* se dá nos anos 70 com corpus anotado manualmente, mas é com o auxílio do computador que elas se delineiam. Surgem entre os anos de 1990 e 2000, *treebanks* em língua inglesa, *The Penn Treebank* (MARCUS; MARCINKIEWICZ; SANTORINI, 1993), em tcheco, *The Prague Dependency Treebank* (HAJIC, 1998), em alemão, *The TIGER Treebank* (BRANTS *et al*, 2002) e mais recentemente de línguas históricas como o de inglês médio (KROCK; TAYLOR, 2000), o de português medieval (ROCIO *et al*, 2000), latim (BAMMAN; CRANE, 2006).

Os bancos de árvores linguísticas têm sido configurados por uma variedade de sistemas gramaticais, seja predominante pela gramática de constituintes (Chomsky), como por

exemplo, o *Arbores*<sup>16</sup>, de língua estoniana, *Penn Treebank* de inglês, *Tiger Treebank*<sup>17</sup>, de alemão, e pela gramática de dependência (Tesnière, Mal'cuk, Sgall), como o *Columbia Arabic Treebank (CATiB)*<sup>18</sup>, de árabe, ou o *Croatian Dependency Treebank*,<sup>19</sup> de língua croata, seja menos recorrente pelas anotações mais específicas como a HPSG (*Head-driven Phrase Structure Grammar*), da qual se baseia a *BulTreeBank*<sup>20</sup>, de língua búlgara, e o *Tübingen Treebank of English / Spontaneous Speech (TüBa-E/S)*<sup>21</sup> de inglês.

A constituição do *Treebank* de Dependência Grego Antigo teve como base o *Treebank* de Dependência de Praga para tcheco, que se configura com a Gramática de Dependência e difere-se, assim, do *The Penn Treebank* para inglês, que é formado por constituintes (Chomsky). Um *treebank* de constituintes parte da divisão binária inicial da sentença, dividida em sintagma nominal-sujeito (NP - *subject noun phrase*, SN em português) e sintagma verbal-predicado (VP - *verbal phrase* em inglês, SV em português) e a correspondência entre os constituintes é na relação “um-a-um-ou-mais-elementos”, pois as unidades da sentença formam conjuntos em sua distribuição. Isso significa que “contém nós e arestas onde cada nó mantém um rótulo para um grupo de palavras (como por exemplo, NP [...] ou VP [...])” (VOLK; MAREK, 2011, p. 7)

Já a gramática de dependência (GD) se baseia no princípio de endocentricidade do verbo, ou seja, tem o verbo como elemento central na sentença (ver figura 4). Segundo Ágel e Fischer (2009), em sua configuração:

- a) os elementos são palavras;
- b) só um elemento é independente;
- c) todos os elementos dependem de um outro;
- d) nenhum elemento é dependente de si mesmo;
- e) nenhum elemento depende de mais do que um elemento e
- f) Se o elemento A depende de B e B depende de C, então A depende indiretamente de C.

---

<sup>16</sup> Para saber mais, acessar: [https://visl.sdu.dk/pdf/Bick\\_Uibo\\_Muurisep\\_Arbores\\_NorFA\\_yearbook\\_2004.pdf](https://visl.sdu.dk/pdf/Bick_Uibo_Muurisep_Arbores_NorFA_yearbook_2004.pdf)

<sup>17</sup> Para saber mais, acessar: <http://www.ims.uni-stuttgart.de/forschung/ressourcen/korpora/tiger.en.html>

<sup>18</sup> Para saber mais, acessar: <http://aclweb.org/anthology/P/P09/P09-2056.pdf>

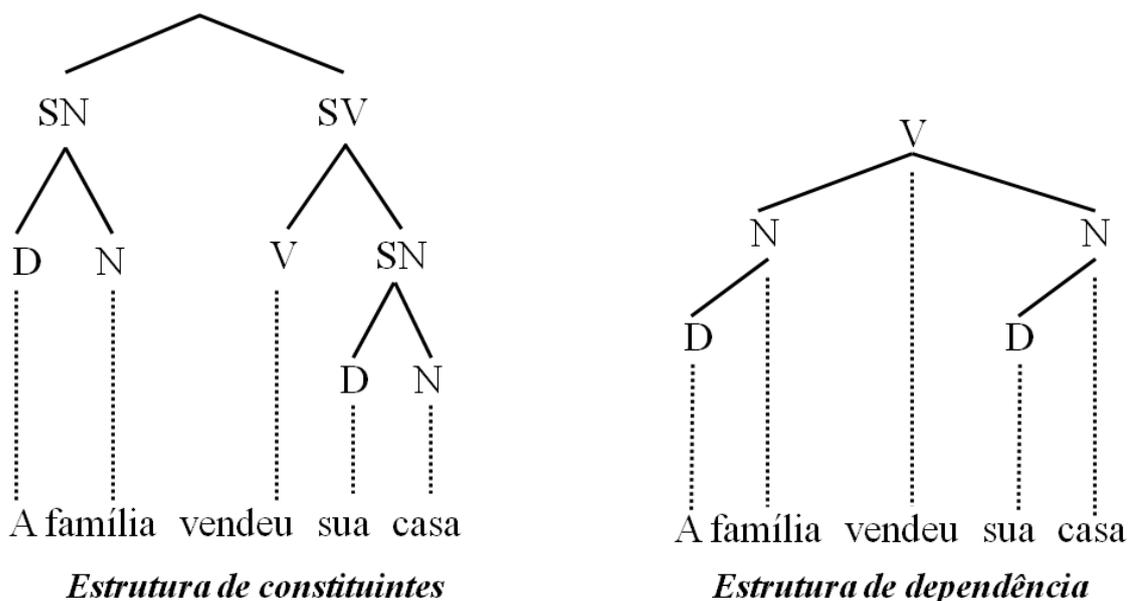
<sup>19</sup> Para saber mais, acessar: <http://hobs.ffzg.hr/en/>

<sup>20</sup> Para saber mais, acessar: <http://www.bultreebank.org/indexBTB.html>

<sup>21</sup> Para saber mais, acessar: <http://www.sfs.uni-tuebingen.de/en/ascl/resources/corpora/tueba-es.html>

Há, então, na estrutura de dependência o que pode ser chamado de um regente (cabeça), ou raiz, que por sua vez não depende de nenhum outro elemento dentro da frase, porém tem seus dependentes. Para cada dependente há exatamente um nó na sentença. O resultado da diferença entre os dois tipos de sistemas gramaticais é de que a estrutura de dependência contém menos nós do que a de constituintes, como podemos ver na figura 4.

**Figura 4:** Exemplo de árvore de constituintes e de dependência<sup>22</sup>



Fonte: elaborada pelo autor

Para Bamman e Crane (2011), a escolha por um modelo das gramáticas de dependência para a criação do *Trebank de Grego Antigo* se explica pelo fato de que “funcionam bem especialmente com línguas que envolvem relativamente ordem livre das palavras (o que em uma gramática transformacional envolveria, de outro modo, um alto grau de embaralhamento<sup>23</sup>” (p. 3, tradução minha), ademais as categorias<sup>24</sup> adotadas para o grego antigo se baseiam nas mesmas do *Trebank* de latim (2006) por causa de similaridades linguísticas como a flexibilidade das palavras nas sentenças. Bamman e Crane (2011) ainda apontam que *treebanks* de línguas históricas se diferenciam daqueles que estudam línguas modernas, já que nas primeiras a eficiência das anotações é dificultada pela não existência de falantes nativos aliada à alta estilização dos textos. Além disso, os textos apresentam várias camadas de ambiguidades: uma é aquela comum e presente em todas as línguas, aparecendo

<sup>22</sup> SN - sintagma nominal, SV - sintagma verbal, D - determinante, N - nome, V - verbo.

<sup>23</sup> *Scrambling* em inglês.

<sup>24</sup> Para saber mais sobre as categorias adotadas, ver o capítulo 3 Metodologia.

de forma intencional, como em piadas e duplos sentidos, a outra mais específica dos textos antigos, é causado pelo tempo que nos separa deles. As obras, em sua maioria, não nos chegaram na íntegra ou em sua versão primeira, dessa forma, cabe recorrer às edições críticas para efeitos de estudos e comparações dos manuscritos na tentativa de se alcançar o texto mais próximo a sua concepção original. Apesar das dificuldades ocasionadas pela distância temporal, esses textos têm passado por estudos ao longo dos séculos, o que possibilita a consulta a diversos materiais de apoios para resolver problemas relacionados ao entendimento das obras.

Tanto o *treebank* de grego quanto de latim seguem alguns propósitos da Biblioteca Digital Perseu, uma vez que ambos buscam a produção de dados digitais de obras em domínio público. A integração entre ambos possibilita um enriquecimento dos trabalhos já desenvolvidos pelo próprio grupo e pela/para a filologia clássica. Os bancos de árvores linguísticas foram desenvolvidos para serem aplicados principalmente na extração de texto, desempenhando duas tarefas primordiais: a indução automática de conhecimento lexical e a descoberta de reuso de texto. (BAMMAN; CRANE, 2009)

As palavras apresentam frequências diferentes e seus significados estão diretamente ligados ao modo em que elas interagem com as outras, em suma, para compreender os sentidos possíveis é preciso determinar qual é a colocação de uma palavra. Ao realizar essa ação, pretende-se buscar informação lexical. Nesse sentido, um *treebank* é um corpus anotado que pode informar as interações das palavras, tanto no nível sintático quanto semântico, e revelar aspectos morfológicos, e que por consequência, servirá para o desenvolvimento de analisadores automáticos de textos. Porém, para extrair conhecimento lexical automaticamente é necessário que haja um grande número de dados anotados, visto que os analisadores trabalham com estatística. A Biblioteca Digital Perseu deixa disponível em sua plataforma uma ferramenta de estudos de palavras. Por exemplo, se um leitor, ao realizar a leitura de um texto na própria plataforma, depara-se com uma palavra que não conhece, e quer saber mais sobre, ele, ao clicar na palavra, é direcionado a outra página contendo as entradas dos dicionários, seus significados, as formas correspondentes àquela busca e o número da porcentagem provável de ser tal forma ou outra. Na Figura 5, nota-se que o valor percentual é dado automaticamente pelo analisador Morpheus, criado por Gregory Crane em 1988, e acoplado na plataforma Perseu. Entretanto, o usuário pode escolher qual é a análise adequada ao contexto da palavra que ele estava procurando, como “κοινά” na qual 5 pessoas “votaram” ser um “adjetivo acusativo feminino dual” e a qual corresponde à maior probabilidade.

**Figura 5:** Ferramenta de estudo de palavra na Biblioteca Digital Perseu

The image displays two screenshots from the Perseus Digital Library. The left screenshot shows the word study interface for the Greek word 'κοινός' (koinos). It lists various grammatical forms such as 'κοινά adj sg fem voc doric aeolic' and 'κοινά verb 3rd sg imperf ind act doric poetic contr unaugmented', along with their respective user votes and percentages. A table below provides 'Word Frequency Statistics' with columns for 'Words in Corpus', 'Max', 'Max/10k', 'Min', and 'Min/10k'. The right screenshot shows the search interface with a search bar containing 'koina/' and a 'Go' button. Below the search bar is a table for 'Display Preferences' with options for Greek and Arabic display, and a 'Browse Bar' set to 'Show by default'.

Fonte: Captura de tela da Biblioteca Digital Perseu

Dessa mesma maneira, o *treebank* auxiliaria nesse trabalho para uma maior precisão de evidências estatísticas da linguagem ao anotar as palavras, e contribui para o desenvolvimento de ferramentas automáticas em pesquisas morfossintáticas, busca por palavras lematizadas e na área de lexicografia, como a criação de dicionário, trazendo à tona informações relacionadas à frequência.

A segunda aplicação é a descoberta de similaridades textuais. Crane e Bamman (2009; 2011) apontam que trabalhos relacionados ao reuso de textos tendem à identificação de documentos duplicados ou de cópia integral de sentenças, que pertencem a outros documentos, revelando casos de plágio. Os métodos de recuperação de informação buscam similaridades no nível da palavra, como a frequência, buscando padrões, que se materializam na sintaxe, ou seja, buscam a “coligação”<sup>25</sup> entre as palavras, na medida em que os padrões podem ser compreendidos como a relação entre os itens lexicais e gramaticais. Entretanto, os autores ainda enfatizam que esses métodos são mais eficazes em língua que não tenham uma liberdade na ordem das palavras. Embora a língua grega antiga, bem como o latim, seja idioma de casos gramaticais que possibilita uma grande variabilidade posicional sintática, as ocorrências e suas frequências não se dão de forma aleatória e ao acaso. Elas seguem regras internas da própria língua, as quais podem ser analisadas, estudadas e descritas estatisticamente, pela Linguística de Corpus e com o auxílio de *treebanks*. Porém, o uso de *treebanks* não se limita somente às pesquisas linguísticas. Mais recentemente, autores têm

<sup>25</sup>BERBER SARDINHA, 2004.

defendido a sua aplicação em sala de aula como ferramenta pedagógica. (BAMMAN; CRANE, 2010; CRANE *et al*, 2012; LEE *et al*, 2013; MATTHEW, 2013; 2016)

A principal aplicabilidade se relaciona à aprendizagem de “fenômenos gramaticais complexos” (BAMMAN; CRANE, 2010, p.546), desde a camada sintática, até mesmo a semântica. Nesse sentido, poderiam ser utilizados em cursos de linguística, servindo de fonte de pesquisa e consulta de dados linguísticos em busca de padrões por parte do aluno, e também, em cursos de idiomas, para reforçar aspectos gramaticais, por meio de anotações sintáticas. (LEE *et al*, 2013)

Bamman and Crane (2010), em um estudo realizado na Faculdade de Holly Cross em Massachuschetes (EUA) investigaram as anotações de 13 estudantes universitários com a finalidade de avaliar a consistência delas. O grupo consistia de pessoas que tiveram pouco tempo de treinamento e para auxiliá-los tinham acesso às orientações presentes no guia de anotação<sup>26</sup>. O resultado mostrou uma precisão de 54,5 % entre os anotadores e revelou o que já se esperava: os aprendizes possuem habilidades diferentes; e trechos anotados de forma equivocada apontando pontos gramaticais deficientes.

Harrington (2013), em suas aulas de latim de 2011 no 3º semestre do curso universitário na Universidade Tufts (EUA), experimentou o uso de *treebank*. Para isso, baseou-se nas ferramentas de *treebanking* do projeto *Perseu* que, a priori, foram desenvolvidas para pesquisas linguísticas. Contudo, “emergem” como ferramenta pedagógica, na medida em que as anotações levantam discussões acerca das escolhas, levando os estudantes a buscarem soluções e fundamentos para tais. Além do mais, a análise morfológica aliada à conexão das palavras aos nós<sup>27</sup> ou aos dependentes contribui para as distinções sintáticas, trazendo mais sentido ao aprendiz, porque lhes possibilita de ver a relação direta entre a morfologia e a sintaxe da língua.

Recentemente em uma comunicação<sup>28</sup>, Harrington (2016) relata duas experiências com alunos e o uso do *treebank*. Primeiro, no ano de 2013, o autor aplicou, em uma turma de latim avançado do curso de graduação, o *treebank* com uma configuração sintática expandida daquela de 2011, criada pelo mesmo, com o objetivo de tornar mais claro qual a relação sintática e semântica entre os elementos, ou sentenças. Por exemplo, segundo as regras da gramática de dependência o verbo torna-se o nó da oração coordenada, a menos que exista um

---

<sup>26</sup>Guidelines for the Syntactic Annotation of the Ancient Greek Dependency Treebank. Disponível em: <<http://nlp.perseus.tufts.edu/syntax/treebank/agdt/1.7/docs/guidelines.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

<sup>27</sup>Head em inglês.

<sup>28</sup>Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=8K7kVrfdRXo>>. Acesso em 10 jun. 2016.

coordenador, do qual dependerá. Já numa oração subordinada, o elemento dependente do verbo principal (coordenado), além de outras possibilidades, pode ser uma conjunção, ou um verbo denotando um sentido adverbial, se for esse o caso, o verbo com função adverbial recebe a etiqueta ADV (advérbio), criada na primeira versão do *Treebank de dependência de grego antigo*. Porém, Harrington incrementou as etiquetas adicionando mais funções, então, se uma sentença for ADV, é possível anotá-la como uma ADV-TEMPOR (adverbial temporal), ADV-CIRCUMS (adverbial circunstancial) e assim por diante.

A segunda experiência ocorreu em 2015 com um grupo de mestrandos que participou de um curso, como se fosse um *workshop*, no qual tiveram de ler os textos em latim, tentando compreender a estrutura textual. Eles podiam consultar materiais que continham comentários e outros textos que ajudassem o seu entendimento. Com isso, o objetivo era desfazer a ideia de que os aprendizes devam somente memorizar as traduções em vez de entender o funcionamento das estruturas. Após o término das atividades, Harrington concluiu que os alunos se tornaram mais capazes no manuseio de comentários em edições críticas de textos e também de perceberem as razões das escolhas do tradutor em determinadas partes do texto e como essas escolhas envolvem questões semânticas. Além disso, a relação morfológica e sintática dos dados tornam-se caminhos para investigações estilísticas e de uso do autor, ao mesmo tempo, que a aprendizagem vai para além da sala de aula física, por meio do trabalho interativo e colaborativo em ambiente web.

Lee *et al* (2013) também desenvolveram um projeto aplicando *treebank* como pesquisa dirigida por dados na Universidade da Cidade de Hong Kong. O grupo composto por 44 alunos da graduação, e sem contato anterior com os esquemas da gramática de dependência, engajou-se em anotar uma parte de *Three Hundred Tang Poems*, coletânea de poemas de chinês clássico. Nas primeiras semanas, os estudantes se familiarizaram com as etiquetas de anotação das categorias gramaticais (POS), reconhecimento de árvores de dependência, bem como POS de chinês, e posterior a adaptação dessas categorias ao chinês clássico. Por fim, dispunham de 15 horas para preparação dos projetos de anotações.

Das observações, os autores perceberam três pontos relevantes. Primeiramente, houve 93,9% de precisão de categorias gramaticais entre os anotadores, considerado razoável e próximo ao valor de 95,1% já alcançado por dois anotadores (LEE, 2012). Segundo, a seleção da “cabeça”, nó, também foi um fator de relativos equívocos para os anotadores, com precisão de 81,8 %. Em consequência, com a escolha errada da “cabeça”, é provável que a etiquetagem de categorias sintáticas também o seja. Dessa forma, o *treebank* traz três vantagens, pois

em primeiro lugar, os erros de anotação indicam áreas em que a compreensão da gramática dos alunos é fraca, e assim informativo para professores de línguas. Em segundo lugar, algumas anotações revelam interpretações sintáticas alternativas nunca pensadas pelo instrutor e pode contribuir para estudos sobre ambiguidades sintáticas. Em terceiro lugar, o *treebank* resultante pode servir como um recurso linguístico para todos os estudiosos. (LEE *et al*, 2013, p. 59)

Apesar da utilização do *treebank* como recurso pedagógico, ainda há uma escassez de seu emprego em sala de aula, por isso é necessário cada vez mais a sua aplicação em contextos pedagógicos para que haja mais estudos sobre suas utilidades. Além disso, seu uso associado à Linguística de Corpus se complementa em sala de aula. Os aprendizes de uma língua, ao manipularem um corpus e por meio da observação dos dados empíricos, buscam compreender os fenômenos linguísticos, recorrendo a ferramentas que tragam as frequências e contexto das palavras, de tal maneira que possam se tornar parte ativa do processo de aprendizagem, engajando-se no papel de pesquisadores e descobridores de fenômenos linguísticos emergentes na sala de aula por meio dos dados explorados, ao mesmo tempo em que possam fornecer a criação de novos dados digitais, que virão a ser utilizados por outros estudantes ou mesmo pesquisadores em novas descobertas e possibilidades didáticas.

### 3 METODOLOGIA

O cerne do trabalho se baseia em dados empíricos por meio do método indutivo, da Linguística de Corpus e para tal houve um misto de abordagem quantitativa e qualitativa. Inicialmente, a pesquisa teve como coleta de dados a extração de *keywords*, que é dada por cálculo estatístico dos analisadores textuais, quantificando-as e medindo-lhes valores de *keyness* (chavicidade). Depois, passam pela análise qualitativa, à medida que o pesquisador seleciona os temas que caracterizam linguisticamente o texto, bem como descreve e interpreta os padrões de linguagem presentes nas concordâncias e nas anotações em *treebank*. Por conseguinte, esses dados qualitativos também podem ser quantificados.

#### 3.1 Corpus

Para a extração de *keywords* são necessários dois corpora para efeitos de comparação, o corpus de estudo e o de referência. Dessa forma, passamos a uma descrição de ambos.

##### 3.1.1 Descrição do corpus de estudo (CE)

O corpus de estudo trata-se da obra *Héraclès*, de Eurípides (**Fonte da edição impressa:** EURIPIDES. Euripidis Fabulae, vol. 2. Gilbert Murray. Oxford. Clarendon Press, Oxford. 1913). Disponível em uma edição digital na Biblioteca Digital Perseu, e que segundo a sua Ferramenta de Vocabulário Grego, a obra contém um total de 8.243 *tokens*, 2.988 *types*, 651 palavras que ocorrem uma única vez (*hapax legomena*) e uma densidade vocabular de 2,759. Assim, em *Héraclès* podemos afirmar que a cada duas palavras surge outra nova palavra.

##### 3.1.2 Descrição do corpus de referência (CR)

O corpus de referência é constituído pelas outras 18 peças de Eurípides, disponíveis também no acervo da Biblioteca Digital Perseu. As versões impressas delas são:

1- EURIPIDES. *Euripides*, with an English translation by David Kovacs. Cambridge. Harvard University Press. forthcoming<sup>29</sup>. Contendo as peças *Alceste*, *Andrômaca*, *Ciclope*, *Hipólito*, *Medeia* e *Os Heráclidas*.

2- EURIPIDES. *Euripidis Fabulae*. Gilbert Murray. Oxford. Clarendon Press, Oxford. 1902-1913. 3 v. Contendo as peças *As Bacantes*, *As Fenícias*, *Electra*, *Hécuba*, *Helena*, *Ifigênia em Áulis*, *Ifigênia em Táuris*, *Íon*, *Orestes*, *Reso*, *Suplicantes* e *Troianas*.

Na tabela 1, apresentamos informações retiradas da Biblioteca Digital Perseu sobre *tokens*, *types*, palavras que ocorrem somente uma vez (*hapax legomena*) e densidade vocabular de cada peça individualmente:

**Tabela 1** - *Tokens*, *types*, densidade vocabular e *hapax legomena* das obras de Eurípides

<b>Obras</b>	<b>Tokens</b>	<b>Types</b>	<b>Densidade vocabular</b>	<b><i>Hapax legomena</i></b>
Alceste	6.982	2.456	2,843	497
Andrômaca	7.645	2.711	2,82	579
As Bacantes	7.984	3.016	2,647	681
As Fenícias	10.335	3.370	3,067	732
Ciclope	4.389	2.183	2,011	539
Electra	8.087	2.861	2,827	632
Hécuba	7.570	2.702	2,802	585
Helena	10.435	3.186	3,275	651
Hipólito	8.500	2.892	2,939	649
Íon	9.834	3.090	3,183	680
Ifigênia em Áulis	9.879	2.971	3,325	668
Ifigênia em Táuris	8.838	2.990	2,956	674
Medeia	8.323	2.698	3,085	526
Orestes	10.592	3.119	3,396	662
Os Heráclidas	6.489	2.155	3,011	415
Reso	5.648	2.394	2,359	531
Suplicantes	7.344	2.678	2,742	627
Troianas	7.434	2.797	2,658	570

Fonte: Autoria própria

<sup>29</sup> Embora haja edições mais recentes, optou-se por manter as informações obtidas no site da Biblioteca Digital Perseu.

Conjuntamente, o CR apresenta 146.308 *tokens*, 10.761 *types*; 13, 59 de densidade vocabular e 2.171 *hapax legomena*.

### 3.2 Instrumentos

Foram utilizadas três ferramentas principais para a extração e análise dos dados.

a) Ferramenta de vocabulário de grego<sup>30</sup>, da plataforma *Perseu* para extrair as *keywords* com base na lematização.

b) *AntConc 3.4.3*, de Lawrence Anthony (2014): para lista de palavras e para localizar as *keywords* sem lematização, observar as ocorrências, coocorrências em clusters e coligações.

c) Editor de *treebank* Arethusa, da plataforma *Perseids*: para realizar a análise sintática de dependência do grego antigo.

### 3.3 Procedimentos de coleta e de análise de dados

#### 3.3.1 Seleção do corpus de estudo e de referência

1ª etapa: constituiu a retirada das obras de Eurípides alocadas no acervo da Biblioteca Digital Perseu<sup>31</sup>, na versão em grego antigo. Para tal, havia duas possibilidades, a primeira, o download dos textos em formato *xml* e a segunda, a colagem dos trechos do site para um arquivo em *doc*, a qual acabou sendo escolhida.

Apesar de estarem integralmente na Biblioteca Digital Perseu, os textos não se apresentam por inteiro em uma única página da Web, elas aparecem em partes, no caso das tragédias são conjuntos de versos. Então, para o processo de coleta foi preciso entrar na página da obra e em suas subdivisões para realizar a cópia de cada trecho e depois sua colagem num arquivo em *Word*, seguindo as ordens dos versos, até formar a obra por completo. Esse processo foi realizado com todas as 19 peças.

2ª etapa: nessa parte, foram realizados quatro procedimentos: 1º a eliminação da numeração dos versos que veio juntamente com os textos. Na página da Perseu a numeração

---

<sup>30</sup> Disponível em: <<http://www.perseus.tufts.edu/hopper/vocablist>>. Acesso em: 03 abr. 2016.

<sup>31</sup> Acervo de obras greco-romanas encontra-se disponível em:

<<http://www.perseus.tufts.edu/hopper/collection?collection=Perseus:collection:Greco-Roman>>. Acesso em: 17 mai. 2016.

aparece a cada 5 versos; 2º a junção de palavras que originalmente nos textos gregos são divididas em alguma parte por questões da métrica grega antiga, em que uma parte da palavra aparece em um verso e a outra, continua no verso abaixo.

**Figura 6:** Limpeza do corpus, mostrando à esquerda tal como o texto original da Biblioteca Digital Perseu, e à direita o modificado.

<p>Ἴππόλυτος  1370 αἰᾶι αἰᾶι:  καὶ νῦν ὀδύνα μ' ὀδύνα βαίνει  μέθετέ με, τάλανες  καὶ μοι θάνατος Παιᾶν ἔλθοι.  προσαπόλλυτ' ἀπόλλυτε τὸν δυσδαί-  1375 μόν': ὑπ' ἀμφιτόμου λόγχας ἔραμαι  διαμοιρᾶσαι  διὰ τ' εὐνᾶσαι τὸν ἐμὸν βίσιον.  ὦ πατὴρ ἐμοῦ δύστανος ἀρά:  μιαιφόνον τι σύγγονον  1380 παλαιῶν προγευνη-  τόρων ἐξορίζεται  κακόν, οὐδὲ μένει,  ἔμολέ τ' ἐπ' ἐμέ — τί ποτε τὸν οὐ-  δὲν ὄντ' ἐπαίτιον κακῶν;</p>	<p>{ Ἴππόλυτος }  αἰᾶι αἰᾶι:  καὶ νῦν ὀδύνα μ' ὀδύνα βαίνει  μέθετέ με, τάλανες  καὶ μοι θάνατος Παιᾶν ἔλθοι.  προσαπόλλυτ' ἀπόλλυτε τὸν δυσδαίμον':/  ὑπ' ἀμφιτόμου λόγχας ἔραμαι  διαμοιρᾶσαι  διὰ τ' εὐνᾶσαι τὸν ἐμὸν βίσιον.  ὦ πατὴρ ἐμοῦ δύστανος ἀρά:  μιαιφόνον τι σύγγονον  παλαιῶν προγευνητόρων/  ἐξορίζεται  κακόν, οὐδὲ μένει,  ἔμολέ τ' ἐπ' ἐμέ — τί ποτε τὸν οὐδὲν/  ὄντ' ἐπαίτιον κακῶν;</p>
--	--

Fonte: Captura de tela dos arquivos em *Word*

Na figura 6, temos ao lado esquerdo o texto retirado da *Perseu* e colado em documento do Word sem uma limpeza, contendo a numeração dos versos, e algumas palavras que estão divididas no fim dos versos marcadas pelo hífen ( - ), enquanto que no lado direito, já é o texto limpo, em que não há mais os números, nem as divisões das palavras. Ao juntar as palavras, foi adotado o critério de inserir a barra ( / ) no final do vocábulo modificado e marcar com realce a parte antes separada. A dupla marca é necessária, pois ao passar para a extensão *txt* o arquivo perde toda a sua configuração, apagando dessa forma o realce, que poderia ser necessário no caso de consulta para saber como ocorrem essas divisões.

O 3º procedimento, também observável na figura 6, foi a inserção da *tag* chave { } nos nomes das personagens das peças teatrais para que não houvesse interferência na extração de palavras-chaves no programa AntConc. Com as chaves, foi possível “esconder” esses nomes, que são tão frequentes nesse tipo de texto. Por fim, o 4º procedimento foi salvar essas versões como um texto sem formatação (*txt*) na codificação Unicode (UFT-8), que funciona com o grego politônico sem desconfigurar as letras dos textos.

### 3.3.2 Extração das *keywords*

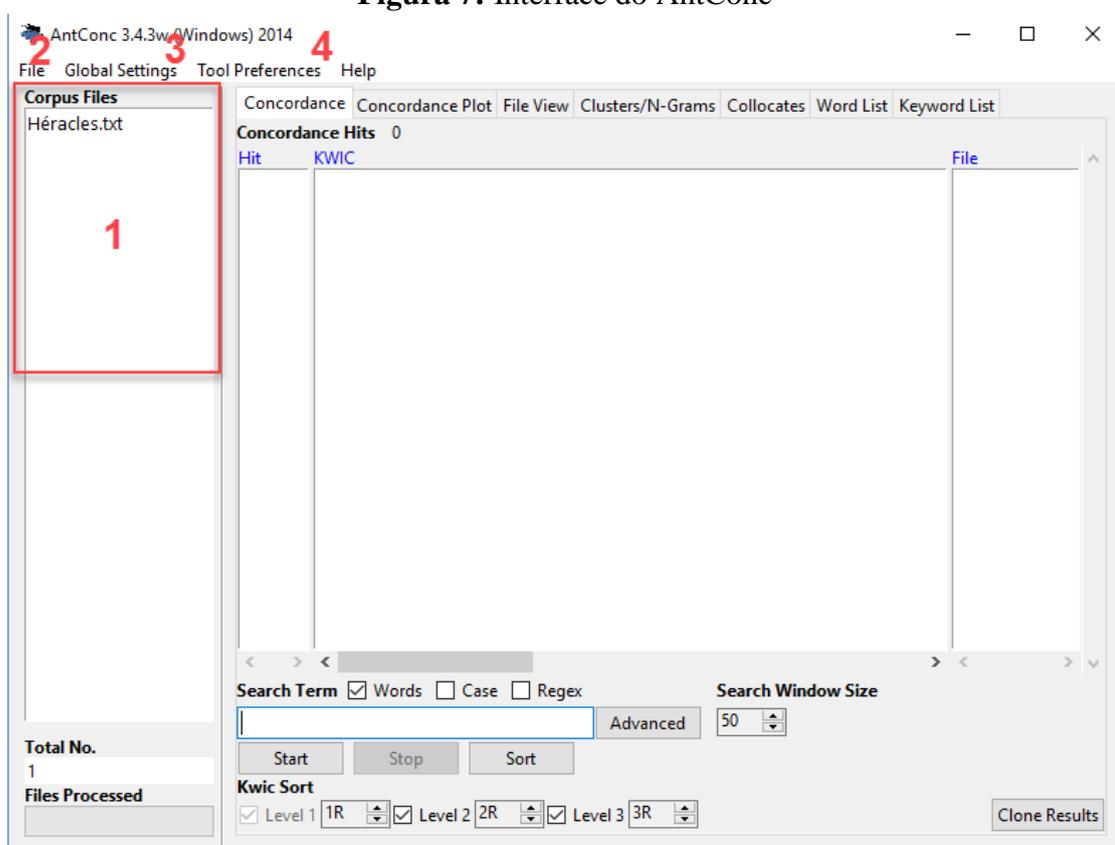
Nessa fase do projeto, foram adotados dois procedimentos para extração de palavras-chaves: uma busca com lematização, proporcionada pela ferramenta de vocabulário de grego, e outra, sem lematização realizada pelo programa AntConc, a qual descreverei primeiro.

1ª etapa: palavras-chaves com AntConc.

Basicamente, os passos para a extração das palavras-chaves são três: carregamento do corpus de estudo, configurações globais e carregamento do corpus de referência.

Ao abrir o programa, ele apresenta a interface da figura 7. O primeiro procedimento a ser feito é a inserção do arquivo nos arquivos de corpus (*Corpus Files*, número 1), para isso, o usuário deve clicar em *File* (nº 2) e selecionar o arquivo em *txt* desejado como o corpus de estudo.

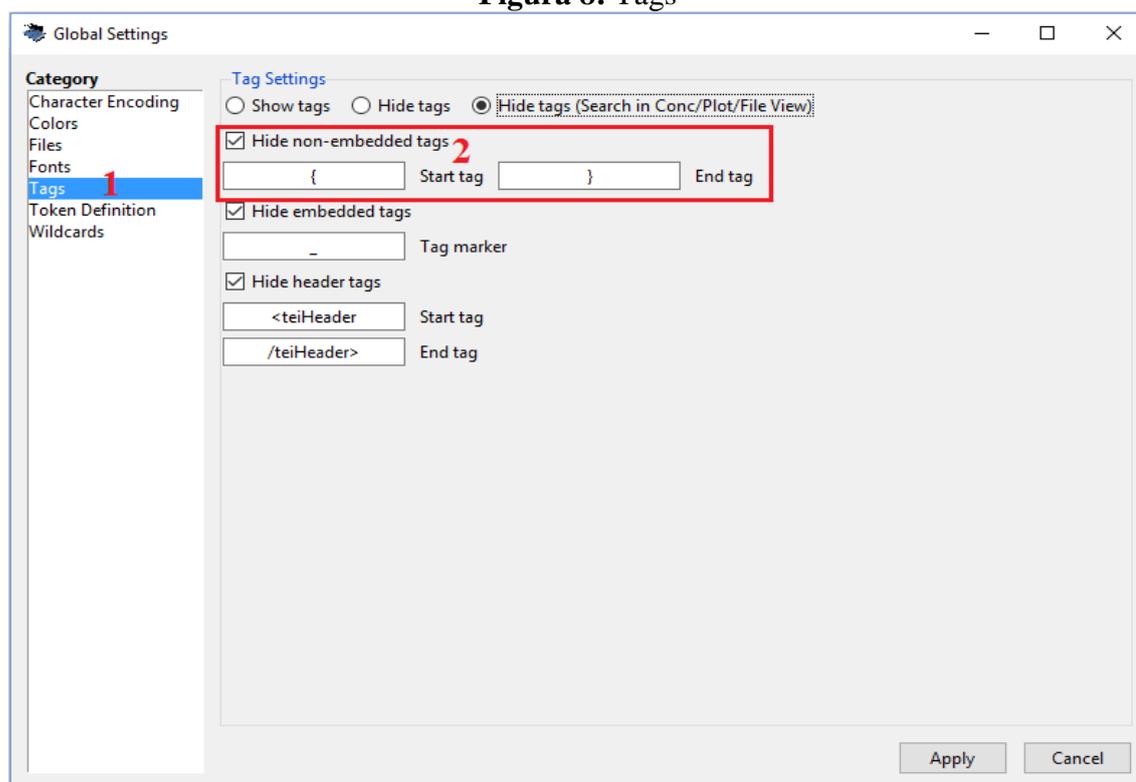
Figura 7: Interface do AntConc



Fonte: Captura de tela do AntConc no Windows

Depois, deve-se configurar como aparecerão as *tags* no corpus. Como dito anteriormente, as chaves { } foram adotadas para marcar a personagem que fala, as quais são desconsideradas para a extração, pois elas influenciariam a busca em relação ao conteúdo da obra, tendo em vista que essa marca de fala aparece constantemente em peças teatrais. Portanto, o seguinte passo é selecionar o comando *Global Settings* (nº 2 da Figura 7), com isso aparece outra janela do programa (Figura 8). Depois de selecionado o comando *Tags* (marca 1), na aba *Category*, deve selecionar nas *Tag Settings* os campos *Hide tags* (Search in Conc, Plot, File View), para que as palavras entre chaves não sejam consideradas na busca por palavras-chaves, mas disponível nas outras ferramentas do programa, como na Concordância (concordance), no *Plot* (gráfico de distribuição das palavras no arquivo), e na Visão do Arquivo (File View). Por fim, deve-se optar por *Hide non-embedded tags* e modificar nos campos de *Start tag* e *End tag* as aspas angulares <> por chaves { }, como na marca 2, e aplicar (*Apply*) essas novas configurações.

**Figura 8: Tags**

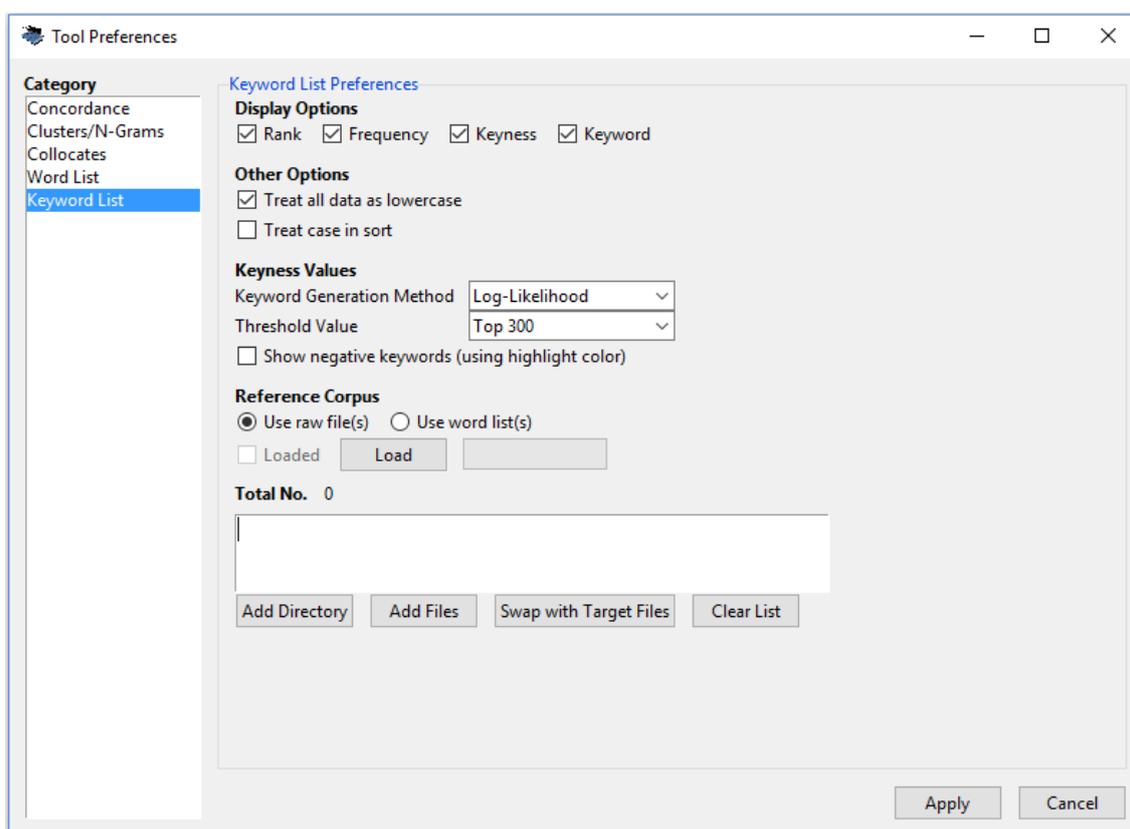


Fonte: Captura de tela do *Global Settings* do AntConc

Após esses passos, o último é o carregamento do corpus de referência, para isso na janela inicial do programa, deve-se selecionar o comando *Tool Preferences* (nº 4 da Figura 7),

o qual abrirá outra janela (Figura 9). Como pode ser observado, na coluna à esquerda denominada *Category* é possível selecionar e configurar qualquer uma das ferramentas presentes no programa, mas a que nos interessa é a *Keyword List*. Nessa aba, temos o campo das “opções de exibição” das *keywords* (*Display options*), como *rank*, *frequency*, *keyness* e *keyword*; o campo dos valores de chavicidade (*keyness values*) na qual há duas opções para o método de geração de *keywords*, o *chi squared* (qui-quadrado) ou *log-likelihood*, que foi adotado na pesquisa, com o limiar crítico de *keyness* em 10, 83. Além disso, pode-se escolher um valor de limite para aparecer e também a opção de demonstrar as palavras-chaves negativas, ou seja, aquelas que não são prováveis de aparecer no corpus de estudo. Entretanto, este trabalho não objetivava isso.

**Figura 9:** Preferências da ferramenta *Keyword*

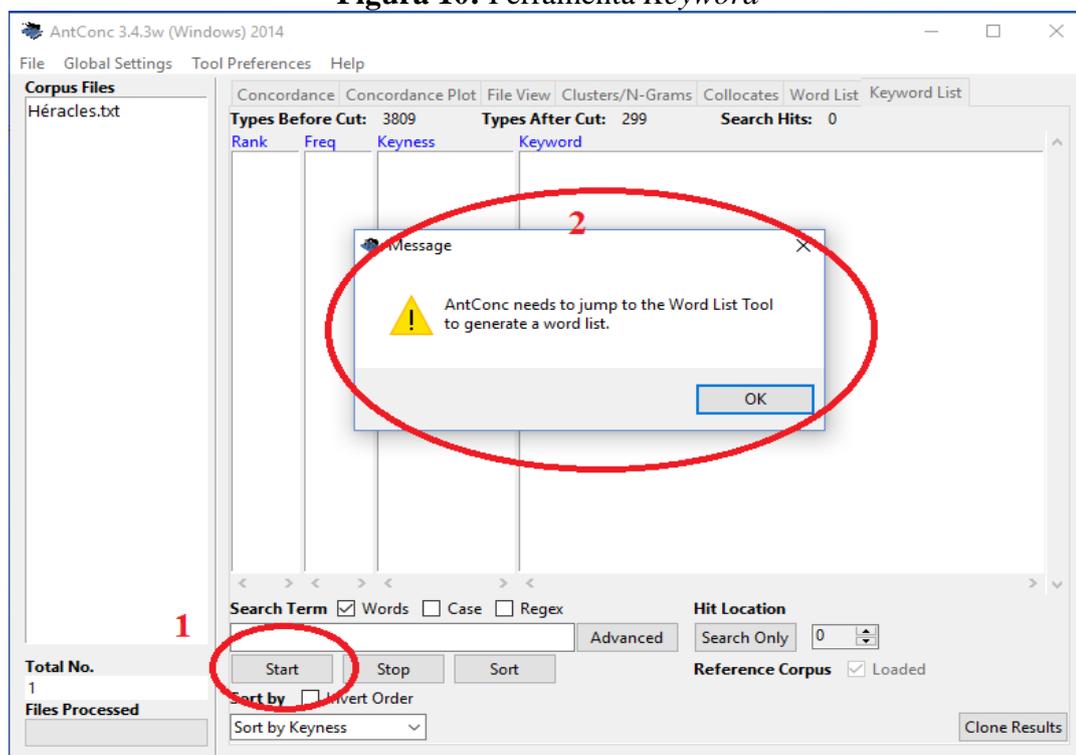


Fonte: Captura de tela de *Tool Preferences* do AntConc

Mais abaixo no campo *Reference Corpus*, o usuário adiciona os textos do corpus de referência, no caso as 18 obras de Eurípides já explicitadas. À medida que são inseridos, os arquivos aparecem elencados, então, se faz o carregamento dos arquivos, e por fim, aplicam-se essas configurações. Após tudo, torna-se possível criar a lista de palavras-chaves; para isso,

o usuário tem acesso à ferramenta de *keyword list* e aciona o botão *Start* (nº 1 na Figura 10). Caso não tenha criado antes uma lista de frequência de palavras do corpus de estudo, aparecerá uma mensagem (nº 2 na Figura 10) informando que o programa criará primeiramente a lista para que dessa forma consiga criar uma lista de *keywords*.

**Figura 10:** Ferramenta *Keyword*



Fonte: Captura de tela da ferramenta *keyword*

Para extração de *keywords* no AntConc, vale salientar que se deve seguir os passos descritos de inserção do corpus de estudo, as configurações dos *tags* e o carregamento do corpus de referência. Na pesquisa, foi adotada essa ordem respectivamente, pois ao carregar o corpus de referência antes de configurar as *tags* na *Global Settings*, a exigência de desconsiderar as palavras que se encontram entre as chaves não se aplicariam a esse corpus, levando a uma lista diferente de palavras-chaves e valores diferentes de *keyness*. Então, antes do CR é importante configurar as *tags*, para que não haja discrepância nos resultados.

## 2ª etapa de extração de *keywords* pela *Greek Vocabulary Tool*

O método de extração de *keyword* no site da Biblioteca Digital Perseu se dá de modo diferente do programa AntConc. Primeiro, não é possível que o usuário manipule o corpus de referência, assim todo o acervo disponível do idioma de estudo torna-se o CR. No caso da

língua grega antiga, ele contém mais de 13 milhões de palavras. Segundo, a lista é ordenada pelo *key term score*<sup>32</sup>. E terceiro, há lematização na busca de modo que as palavras flexionadas e suas variações se reúnem em torno de uma entrada no dicionário.

Para esse trabalho, a *Greek Vocabulary Tool* foi configurada para mostrar a lista completa de palavras-chaves, resultando em 2.988 *types*. Porém, somente os 300 primeiros itens foram selecionados para uma análise. Com essa lista, houve a comparação com a lista do AntConc, assim os lemas que apareciam nas duas listas foram selecionadas da lista de *Greek Vocabulary Tool*.

### 3.3.3 Exame das concordâncias e colocados

Com a ferramenta de concordância do AntConc, cria-se uma lista das palavras-chaves inserida em seu contexto. E a lista de colocados fornece as palavras que ocorrem ao redor de outra específica em determinadas posições: à direita, à esquerda. A partir da frequência de ocorrência e recorrência serão selecionados os trechos para a anotação sintática pelo *treebank*.

### 3.4 Análise em *treebank*

A última etapa foi a anotação sintática e morfológica em *treebank*. A ferramenta utilizada foi o editor online Arethusa, contida na plataforma *Perseids*<sup>33</sup>. O acesso ao site é totalmente gratuito e disponível a todos, mediante um cadastro. Já na página inicial do usuário, ou *painel de trabalhos*, há o link para o *treebank*. (Figura 11)

---

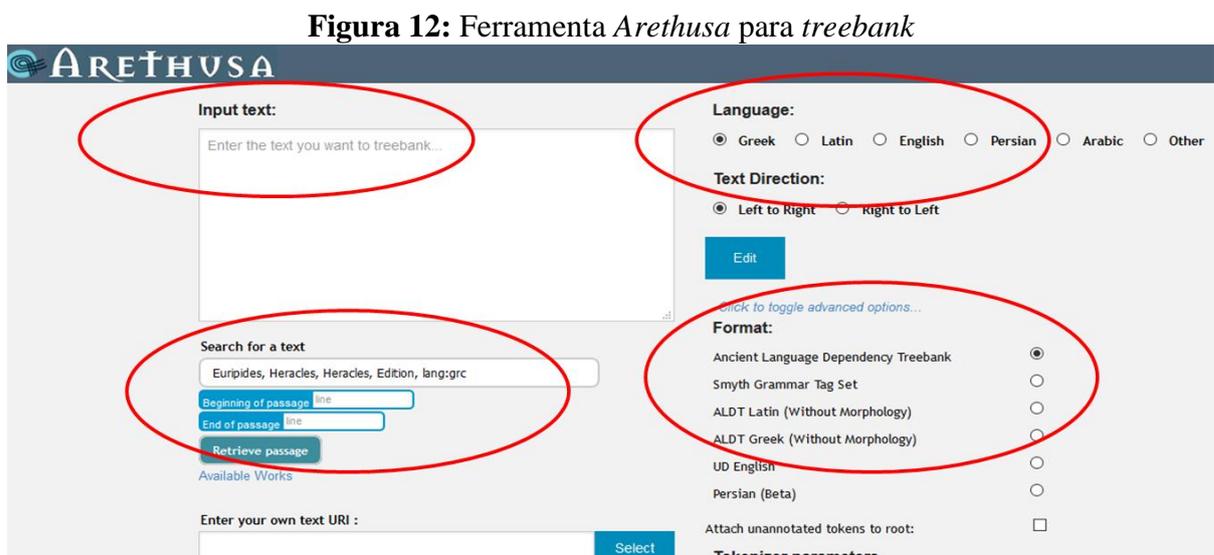
<sup>32</sup> Não há uma explicação clara do cálculo realizado para a extração de *keywords* na *Biblioteca Digital Perseu*.

<sup>33</sup> [www.perseids.org](http://www.perseids.org)



Fonte: Captura de tela da página da *Perseids*

Então, o usuário ao selecionar *New Treebank annotation* é direcionado a outra página web, para carregar o documento do qual se deseja criar a árvore sintática. Se o texto que o usuário quiser anotar estiver no repositório da plataforma, é possível buscá-lo no comando *Search for a text*, como é caso de *Héracles*, e logo abaixo, ainda selecionar a passagem que se pretende recuperar (verso inicial e final). Entretanto, se a obra não fizer parte da coleção da Perseids, é permitido que seja copiado um texto no espaço *Input Text*. (Figura 12)



Fonte: Captura de tela da página da internet.

No espaço *Language* aparecem as opções de línguas, dentre eles o grego selecionado para a pesquisa. Abaixo no botão *Click to toggle advanced options* há diferentes formatos de

configurações do *treebank*: com categorias para análise morfológica, sintática e semântica (*Smyth Grammar Tag Set*), somente categorias sintáticas para Latim (ALDT *Latin - Without Morphology*) ou grego (ADLT *Greek - Without Morphology*); e a opção adotada no trabalho, contendo tanto categorias para a anotação sintática quanto morfológica (*Ancient Language Dependency Treebank*). Depois de escolher o formato da árvore sintática, deve-se clicar em *Edit*. Com isso, exibe-se a ferramenta Arethusa, com as sentenças na parte superior à esquerda. Para etiquetar as palavras, é só passar o ponteiro do mouse sobre elas, selecioná-las, escolher quais suas configurações no canto superior à direita, onde tem abas para as anotações morfológicas (*morph*) e sintáticas (*relation*). Para o *treebank*, o anotador deve selecionar a palavra que vai diretamente à raiz da sentença e clicar sobre o [ROOT], nas outras situações liga-se a palavra com outra da qual ela depende. Por fim, analisar as relações sintáticas, por meio das etiquetas presentes na aba *Relation*.

A primeira versão do conjunto de etiquetas (Tabela 2) foi publicada no “Guia de Anotação Sintática do *Treebank* de Dependência do Grego Antigo” (2008), por Bamman e Crane, contendo as seguintes etiquetas:

**Tabela 2:** Conjunto de etiquetas tiradas de Bamman e Crane (2008)

PRED	predicate
SBJ	subject
OBJ	object
ATR	attributive
ADV	adverbial
ATV/AtvV	complement
PNOM	predicate nominal
OCOMP	object complement
COORD	coordinator
APOS	apposing element
AuxP	preposition
AuxC	conjunction
AuxV	auxiliary verb
AuxX	commas
AuxG	bracketing punctuation
AuxK	terminal punctuation
AuxY	sentence adverbials
AuxZ	emphasizing particles
ExD	ellipsis

Fonte: Guidelines for the Syntactic Annotation of the Ancient Greek Dependency Treebank (1.1)<sup>34</sup>

Abaixo segue uma breve descrição das etiquetas do Guia<sup>35</sup>. Dessa forma, o primeiro item descrito é a etiqueta PRED.

<sup>34</sup>Versão 1 do guia: BAMMAN, D.; CRANE, G. Guidelines for the syntactic annotation of Ancient Greek treebanks, version 1.1. Tech. rep., Tufts Digital Library, Medford, 2008. Disponível em: <<http://nlp.perseus.tufts.edu/syntax/treebank/greekguidelines.pdf>> Acesso em 30 dez. 2014.

a) PRED (predicado) - toda oração principal tem um verbo finito, ou seja, flexionado em pessoas. Segundo a gramática de dependência sua ligação é direta à raiz, a menos que exista uma conjunção coordenando-a. Assim, o verbo não depende diretamente da raiz, mas de seu coordenador, transformando um verbo PRED em PRED\_CO.

b) SBJ - representa o sujeito dependente do verbo (coordenado ou subordinado). Podem aparecer numa variedade de categorias gramaticais. O mais recorrente é um SBJ de substantivos ou pronomes no nominativo. Porém, em construções de discurso indireto ou acusativo mais infinito, o substantivo no acusativo costuma ser anotado como sujeito. Além disso, o acusativo e genitivo absolutos tendem a ser um SBJ nas sentenças, bem como infinitivos substantivados (com ou sem artigo), e por fim, artigos relativos no caso nominativo.

c) OBJ - os objetos são os argumentos internos do verbo, e assim como o SBJ dependem dele. O mais comum é de que substantivos ou pronomes no acusativo sejam OBJ.<sup>36</sup>

d) ATR - chamados de atributos, são palavras que dependem de outro substantivo e o qualificam. O mais comum são os adjetivos e os artigos, porém um verbo no particípio pode estar se referindo a um substantivo, e dessa forma, exercer uma função atributiva. Ademais, os genitivos partitivos em grego são anotados como ATR.<sup>37</sup>

e) ADV - palavras que especificam circunstâncias de verbos, adjetivos ou advérbios. São os simples advérbios, os particípios que modificam o verbo, diferenciando-se assim dos ATR que se referem a nomes; e orações subordinadas que podem ser eliminadas sem que as sentenças se tornem agramaticais.<sup>38</sup>

f) ATV/AtvV - é complemento não governado e se refere ao estado de agir do sujeito e não ao seu estado. Por exemplo, nas gramáticas mais recentes se aproxima a ideia do predicado verbo nominal com um predicativo do sujeito. Utiliza-se ATV quando o sujeito está explícito na sentença, e o elemento dependente liga-se diretamente ao sujeito. O AtvV ocorre quando o sujeito está implícito (oculto), e desse modo, torna-se um dependente do verbo.<sup>39</sup>

g) PNOM - é o predicativo do sujeito e depende de seu nó verbal.

---

<sup>35</sup> Guidelines for the syntactic annotation of Ancient Greek treebanks. Disponível em <<http://nlp.perseus.tufts.edu/syntax/treebank/agdt/1.7/docs/guidelines.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2016.

<sup>36</sup> Para ver mais sobre OBJ e exemplos, checar item 3.3, a partir da página 8 do Guidelines for the syntactic annotation of Ancient Greek treebanks, version 1.1.

<sup>37</sup> Para ver mais sobre ATR e exemplos, checar item 3.4, a partir da página 14 do Guidelines for the syntactic annotation of Ancient Greek treebanks, version 1.1.

<sup>38</sup> Para ver mais sobre ADV e exemplos, checar item 3.5 do Guidelines for the syntactic annotation of Ancient Greek treebanks.

<sup>39</sup> Para ver mais sobre ADV e exemplos, checar item 3.6 do Guidelines for the syntactic annotation of Ancient Greek treebanks.

h) OCOMP é o complemento do objeto e também depende do nó verbal.

i) COORD - são os elementos coordenativos em uma sentença. Vindo a ocorrer no início de uma sentença, bem como no meio coordenando sentenças ou outros elementos no mesmo nível da categoria sintática. Por exemplo: sujeito e sujeito, objeto e objeto, etc.

j) APOS é utilizado para marcar elementos apositivos na sentença.

k) AuxP - etiqueta para preposição

l) AuxC - etiqueta para conjunções de orações subordinadas.

m) AuxV- anotação para verbos auxiliares

n) AuxX - etiqueta para vírgulas e travessões, que são utilizadas para intercalar sentenças, e não para marcar discurso direto.

o) AuxG - marca pontuação parentética. Corresponde às aspas e parênteses.

p) AuxK - pontuação final.

q) AuxY - representa os advérbios oracionais e por isso, dependem do verbo. Essa etiqueta serve também para anotar coordenadores que não são vírgulas (AuxX), mas que também não são o nó da coordenação. Quando há múltiplas coordenações, atribui-se AuxY para todas as que antecedem a última, que é etiquetada como COORD, e da qual todas as antecedentes dependerão.

r) AuxZ - representa partículas enfáticas, que modificam determinadas palavras e não a sentença inteira, o contrário de AuxY. Também é utilizada para marcar os advérbios de negação como οὐ ou μή, a interjeição do vocativo, e a tmese de verbos gregos, que é a separação do verbo em duas partes, geralmente é um prefixo que também pode ser preposição ou advérbio.

s) ExD - etiqueta utilizada para anotar vocativo ou elemento externo à sentença.

## 4 RESULTADOS

Com a extração de palavras-chaves por meio do programa AntConc, obteve-se uma lista com 64 palavras (Figura 13) da obra *Héraelas*, considerando o limiar crítico de 10,83,  $p < 0.001$ . Isso significa que as chances de uma palavra ocorrer aleatoriamente é somente de 0,01%.

**Figura 13:** *Keywords*<sup>40</sup> sem lematização, AntConc<sup>41</sup>

Rank	Freq	Keyness	Keyword
1	12	50.206	γέροντες
2	11	50.180	ήρακλέους
3	12	38.302	εύρυσθέως
4	17	37.651	τέκν
5	12	25.717	αΐδου
6	5	23.975	ήρακλῆς
7	4	23.418	λύκος
8	4	23.418	άμφιτρύων
9	19	20.009	τέκνων
10	4	18.524	κύνα
11	4	18.524	τόξ
12	8	18.043	πρέσβυ
13	3	17.563	θηβών
14	3	17.563	στάσει
15	17	16.713	τέκνα
16	16	16.485	φίλων
17	13	16.446	πατέρα
18	15	16.301	παΐδας
19	4	15.999	τάν
20	5	15.959	νέρθεν
21	5	15.959	τέκεα
22	6	15.057	άνόσιον
23	6	14.263	σίγα
24	4	14.187	ἔτλην
25	3	13.175	άοιδός
26	3	13.175	ὔδραν
27	4	12.767	ήρακλείους
28	7	12.279	ήλθεν
29	6	12.233	ήρας
30	2	11.709	βακχεύσει
31	2	11.709	βλέπει
32	2	11.709	γοργωπούς
33	2	11.709	δάιοι
34	2	11.709	δειλιάς
35	2	11.709	εΐσεβαινε
36	2	11.709	εΐνήτωρ
37	2	11.709	κάμνουσι
38	2	11.709	κίονος
39	2	11.709	λυγραι
40	2	11.709	λύσσα
41	2	11.709	μεγάρα
42	2	11.709	μεταλλαγαΐ
43	2	11.709	παιδοκτόνους
44	2	11.709	πενία
45	2	11.709	περιβόλαι
46	2	11.709	πτερωτός
47	2	11.709	σκαϊόν
48	2	11.709	σκευάζεται
49	2	11.709	ταφίων
50	2	11.709	τεκόμενος
51	2	11.709	τρίκρανον
52	2	11.709	έναίρων
53	2	11.709	έπισφάξων
54	2	11.709	ἔφανε
55	2	11.709	όμαρτεΐτ
56	2	11.709	όπλον
57	2	11.709	ώφθης
58	6	11.650	δράσας
59	6	11.650	κτανών
60	4	11.603	σκήπτρα
61	48	11.438	ό
62	3	11.053	δεδραμένων
63	3	11.053	πηγάς
64	3	11.053	ήγουμαι

Fonte: Autoria própria

<sup>40</sup> As *keywords* τέκν' (posição 4 do Rank), τόξ' (posição 11 do Rank) e όμαρτεΐτ' (posição 55 do Rank) são formas elididas, porém a lista extraída pelo programa elimina a marca de elisão.

<sup>41</sup> O significado das palavras será apresentado e discutido mais a frente. Na figura 13, há 10 nomes próprios, entretanto o programa não apresentou a distinção entre letras maiúsculas e minúsculas na lista final de palavras-chaves.

Já na busca lematizada pela ferramenta *Greek Vocabulary*, do projeto Perseu, observando as trezentas primeiras palavras com maior índice de *key term score* e comparando-as com a lista não lematizada, restaram-nos dezenove palavras que também ocorrem pelo AntConc, conforme a tabela abaixo (Tabela 3).

**Tabela 3:** Palavras-chaves do Greek Vocabulary em ordem decrescente de Key Term Score com ocorrência no AntConc

<b>Ordem decrescente de Key term Score</b>	<b>Palavra</b>	<b>Key Term Score</b>	<b>Definição</b>
31	σίγα	0,0334	silenciosamente
32	σιγάς	0,0328	silêncio
37	τέκνον	0,0301	criança
72	δάιος	0,0224	hostil, destrutivo
98	φίλος	0,021	amado, amigo, querido
100	σιγάζω	0,02	estar em silêncio
102	σιγή	0,0192	silêncio
121	σιγάω	0,0174	ficar em silêncio
162	δράω	0,0129	fazer, acompanhar
179	Βακχεύω	0,0121	entrar em frenesi báquico, celebrar os mistérios de Baco
187	πηγή	0,0116	água corrente, lágrima
219	γέρων	0,0105	homem velho
223	τέκος	0,0105	jovem
231	παῖς	0,0099	filho
258	τόξον	0,0089	arco
267	κύων	0,0086	cão
277	ἔνερθε	0,0083	de baixo
283	λυσσάς	0,0081	ira frenética, fúria
289	ῥῥα	0,008	hidra

Fonte: Retirado e adaptado da *Greek Vocabulary Tool*, da Biblioteca Digital Perseu

Como podemos observar, há uma diferença no resultado das duas listas. Primeiramente, e, como já esperávamos que acontecesse, não nos restaram muitas *keywords* lematizadas (Tabela 3), uma vez que não temos a possibilidade de controle do corpus de referência na Biblioteca Digital Perseu. Além disso, o corpus de estudo (a obra *Héracles*) se insere na busca de palavras-chaves, tornando os valores de escore de *Key Term* mais baixos

do que deveriam ser, caso não houvesse a inserção do CE no CR. E conseqüentemente, isso traz um *Ranking* diferenciado entre ambas as listas. Percentualmente, as *keywords* lematizadas contabilizam 19 frente a 64 de não lematizadas, significando uma extração de 29, 68 % de palavras em comparação ao número total realizada pelo AntConc. Ao mesmo tempo em que se agruparmos os vocábulos extraídos por este ao seu lema, ou seja, lematizarmos-los, reduziríamos o número de palavras-chaves para 59 lemas e não mais 64 itens lexicais, pois três lemas em grego antigo aparecem declinados em algumas formas diversas (Tabelas 4, 5 e 6).

- o nome Ἡρακλῆς

**Tabela 4:** Formas lexicais de Ἡρακλῆς

Rank decrescente de keyness	Frequência	Keyness	Palavra-chave
2	11	50.180	ἥρακλέους
6	5	23.975	ἥρακλῆς
27	4	12.767	ἥρακλείους

Fonte: Autoria própria

- o nome τέκνον

**Tabela 5:** Formas lexicais de τέκνον

Rank decrescente de keyness	Frequência	Keyness	Palavra-chave
4	17	37.651	τέκν'
9	19	20.009	τέκνων
15	17	16.713	τέκνα

Fonte: Autoria própria

- e o verbo δράω

**Tabela 6:** Formas lexicais de δράω

Rank decrescente de keyness	Frequência	Keyness	Palavra-chave
58	6	11.650	δράσας
62	3	11.053	δεδραμένων

Fonte: Autoria própria

Enquanto que na lista da Biblioteca Digital Perseu, os 5 lemas apresentados abaixo (Tabela 7) tem a probabilidade de se referir a um único item lexical do AntConc que é σῆγα, na 23ª posição da lista.

**Tabela 7:** Lemas referentes a *σίγα*

<b>Rank decrescente de keyness</b>	<b>Palavra</b>	<b>Key Term Score</b>	<b>Definição</b>
31	σίγα	0,0334	silenciosamente
32	σιγάς	0,0328	silêncio
100	σιγάζω	0,02	estar em silêncio
102	σιγή	0,0192	silêncio
121	σιγάω	0,0174	ficar em silêncio

Fonte: Autoria própria

Dessa forma, podemos afirmar que o número total de lemas da Perseu significa 32,20% em relação às *keywords*, depois da lematização manual no programa AntConc, pois a lista se configura por 59 lemas de um total de 64 itens lexicais. Embora a correspondência entre as duas listas apresentem uma porcentagem baixa, elas nos trazem indícios dos temas e formas na obra *Héracles*.

## 5 DISCUSSÃO DAS KEYWORDS EXTRAÍDAS: TEMAS EM HÉRACLES

### 5.1 Personagens

Ao observarmos a Figura 13 (*Keywords* sem lematização, AntConc), o que nos chama a atenção é a presença considerável de palavras-chaves relacionadas a nome de pessoas. No total, 10 palavras (tabela 8) são nomes próprios, representando 15,6% do total.

**Tabela 8:** Palavras-chaves que são nomes próprios extraídas do AntConc.

Rank decrescente de keyness	Freq.	Keyness	Palavra-chave <sup>42</sup>	Sentido
2	11	50.180	Ἡρακλέους	de Héracles
3	12	38.302	Εὐρυσθέως	de Euristeu
5	12	25.717	Ἅιδου	do Hades
6	5	23.975	Ἡρακλῆς	Héracles
7	4	23.418	Λύκος	Lico
8	4	23.418	Ἀμφιτρώων	Anfitrião
27	4	12.767	Ἡρακλείους	de Héracles
29	6	12.233	Ἥρας	Hera
40	2	11.709	Λύσσα	Lissa
41	2	11.709	Μεγάρα	Mégara

Fonte: Autoria própria

A história da peça euripídiana se inicia quando Anfitrião e a família de seu filho Héracles (Mégara e seus filhos) habitam a cidade de Tebas, e o usurpador Lico aparece e mata o rei Creonte, pai de Mégara, e depois se dirige para aniquilar os filhos e esposa do herói, enquanto Héracles se encontra ausente da cidade, pois realizava o seu último trabalho a mando de Euristeu, como forma de amenizar o exílio de seu pai, depois de ter matado acidentalmente o sogro e rei de Micenas, Electrião. Eis, então, que na iminência de morte de seus entes queridos, Héracles retorna do Hades, onde fora capturar Cérbero, o cão infernal de três cabeças, e salva sua família das mãos de Lico.

Hera, irritada com a interrupção dos trabalhos lança contra Héracles a loucura (Lissa), também conhecida como ira, a qual toma-o cega e furiosamente, fazendo com que o herói mate os próprios filhos, achando que eram filhos de Euristeu. Ao despertar do sono após o ataque de loucura, seu pai Anfitrião revela-lhe os fatos ocorridos e não acreditando no que se

<sup>42</sup> Na tabela de keywords do AntConc, as palavras apareceram em letras minúsculas, sendo respectivamente: ἥρακλέους, εὐρυσθέως, αἰδου, ἥρακλῆς, λύκος, ἀμφιτρώων, ἥρακλείους, ἥρας, λύσσα e μεγάρα.

passou deseja a si desgraça e até a morte. Nesse instante, Teseu, que fora trazido do Hades por Hércules, aparece e o aconselha a não desistir de tudo e a seguir consigo para Atenas, onde poderia eximir-se do sangue derramado. Dessa forma, o herói deixa seu pai em Tebas e segue com Teseu para Atenas.

Notamos que os dez nomes próprios da tabela 8 contextualizam-nos a história, apresentando-nos tanto personagens importantes da peça quanto pessoas e/ou lugares que não participam diretamente da ação, mas que são figuras importantes no universo mitológico do herói Hércules. A priori, a ocorrência de determinadas *keywords* relacionadas a nomes parece um fenômeno lógico e óbvio, a qual coincidiria com os personagens principais do texto. Entretanto, como se trata de uma obra de teatro é de se esperar que aparecessem os nomes dos personagens conforme a troca de turno das falas, porém, tanto no corpus de estudo quanto de referência, eles foram omitidos. Também não é surpreendente que nomes de pessoas sejam *keywords* numa peça, uma vez que cada peça tem um grupo seletivo de personagens e, se há diálogo, um invoca o outro. Por outro lado, o que se mostra relevante é que esses nomes próprios não aparecem em grande número no vocativo, ou seja, não fazem parte de invocações no diálogo. Ademais, nem todos os personagens são palavras-chaves, como Teseu, e o inverso também ocorre, uma vez que nem todos os nomes que são palavras-chaves são encenados na peça, como Euristeu e Hera.

Ainda sobre os nomes próprios, Mambrini (2015) em um estudo sobre a *Pentekontaetia*, uma parte da *História da Guerra do Peloponeso*, de Tucídides, no qual foram revelados nomes como Temístocles, Címon e Pausânias, demonstrou que nem sempre os nomes próprios com maior frequência significam que esses personagens são os protagonistas. No caso de *Hércules*, podemos afirmar que houve essa coincidência, de maneira que o nome do protagonista que também dá título à obra aparece em três formas lexicais mais recorrentes, como Ἡρακλέους no genitivo masculino singular, Ἡρακλείους, adjetivo acusativo masculino/feminino plural referente a Hércules, e Ἡρακλῆς, no nominativo masculino singular, totalizando vinte ocorrências na obra. Depois o usurpador de trono, Lico (Λύκος), aparece com quatro frequências ocupando a sétima posição na lista de palavras-chaves, seguido pelo pai humano de Hércules, Anfitrão (Ἀμφιτρώων), também com quatro ocorrências, por fim na quadragésima posição a deusa Lissa (Λύσσα), seguida por Mégara (Μεγάρα), ambas com duas ocorrências na peça. A baixa frequência dessas palavras e formas demonstra justamente o quanto elas são incomuns nas outras peças do autor, ao ponto de se tornarem *keywords* na obra *Hércules*. Aqui, as palavras em si, ou melhor, o processo de

extração delas provê um significado estático, e não dinâmico entre as personagens, uma vez que não se pode supor a condução das ações. Talvez o nome mais significativo desses até o momento seja o da deusa Lissa, pois, uma vez sendo a personificação da loucura no mundo grego antigo, possa ser um indicativo do infortúnio na tragédia.

Além de nomes de personagens, há a presença de palavras que se referem à mitologia do herói e contextualizam a ação da peça, como Euristeu (Εὐρυσθέως), o nome Hades (Ἅιδου) e o da deusa Hera (Ἥρας). Já nos versos iniciais, Anfítrio estabelece em sua fala a ausência de Hércules e o motivo:

### Versos 14-21

λιπὼν δὲ Θήβας, οὗ κατακίσθην ἐγὼ,  
Μεγάρων τε τήνδε πενθερούς τε παῖς ἐμὸς  
Ἀργεῖα τείχη καὶ Κυκλωπῖαν πόλιν  
ὠρέξατ' οἰκεῖν, ἣν ἐγὼ φεύγω κτανῶν  
Ἥλεκτρυῶνα: συμφορὰς δὲ τὰς ἐμὰς  
ἐξευμαρίζων καὶ πάτρην οἰκεῖν θέλων,  
καθόδου δίδωσι μισθὸν Εὐρυσθεῖ μέγαν,  
ἐξημερῶσαι γαῖαν, εἴθ' Ἥρας ὕπο  
κέντροις δαμασθεῖς εἴτε τοῦ χρεῶν μέτα.  
καὶ τοὺς μὲν ἄλλους ἐξεμόχθησεν πόνους,  
τὸ λοιπὸν δὲ Ταινάρου διὰ στόμα  
βέβηκ' ἐς Ἅιδου, τὸν τρισώματον κύνα  
ἐς φῶς ἀνάξων, ἔνθεν οὐχ ἦκει πάλιν.

### Tradução de Franciscato (2003)<sup>43</sup>

Meu filho deixou Tebas, onde me  
estabeleci, Mégara e os sogros, e  
nas argivas muralhas e cidade ciclópica  
desejou viver, de onde estou exilado por  
[matar  
Eléctrion. Para amenizar meus infortúnios  
e por querer viver na pátria, oferece pelo  
nosso retorno grande paga a Euristeu:  
livrar a terra de monstros, seja pelos  
[agulhões  
de Hera subjugado, seja conforme o destino.  
Os demais trabalhos, com fadiga, realizou.  
Por fim, pela boca do Tênaros  
foi ao Hades, para o tricorpóreo cão  
trazer à luz e de lá ainda não voltou.

Nesse trecho fica claro que Hércules está ausente a mando de Euristeu, realizando seu último trabalho que foi a captura de Cérbero, o cão guardião do Hades.

A *keyword* γέροντες, embora não seja um nome próprio de personagem na obra, assim a podemos considerar, pois o Coro aqui é formado por um conjunto de senhores idosos, ou seja, os γέροντες, que desempenhariam um duplo papel temático: personagem e relação social/familiar, que será explorada mais adiante. Desse modo, não teríamos mais 10 palavras-chaves de nomes dos personagens, mas 11.

<sup>43</sup> Todas as traduções são de autoria de Franciscato (2003)

## 5.2 Laço familiar e amizade

**Tabela 9:** Palavras relacionadas a laço familiar e amizade

Keyword	Significado
γέροντες	velhos
εὐνήτωρ	marido
παῖδας	filhos
πατέρα	pai
πρέσβυ	velho
τέκεια	jovens
τέκν'	criança
τέκνα	crianças
τέκνων	das crianças
φίλων	dos amados, dos amigos

Fonte: Autoria própria

Além do nome das principais personagens da peça, a extração de *keywords* permitiu-nos relevar o meio em que a cena se passa. Conforme a tabela 9, temos palavras-chaves que nos indicam ambiente familiar. A partir delas e das ações de morte que permeiam a peça, depreendemos quatro grupos temáticos de personagens que exercem funções diferentes nas ações da peça.

Primeiramente, temos o grupo de quem pratica os atos de violência representado por εὐνήτωρ e πατέρα. A palavra πατέρα (lema πατήρ), que possui treze ocorrências, faz referências a quatro pessoas diferentes: a primeira é ao pai de Hércules, Anfitrião (versos 3, 140, 325, 545, 584, 902, 968, 1052, 1256); a segunda ao próprio Hércules (verso 145), pai de três filhos com Mégara; o terceiro é Creonte, pai de Mégara (verso 167), e o quarto é Electrião, pai de Alcmena (verso 1259), mãe de Hércules. Embora nem todos esses πατέρα participem do decorrer da peça, é interessante o surgimento das figuras desses quatro pais diferentes, visto que todos eles estão envolvidos em mortes pelas mãos de familiares, com exceção de Creonte, morto por Lico para tomar a terra de Tebas. Já Anfitrião, que na peça fica na eminência de sofrer assassinato pela mão do próprio filho, havia matado acidentalmente seu sogro Electrião, motivo pelo qual fora expulso de Tafos e exilado em Tebas. Hércules em seu acesso de loucura mata sua esposa e filhos, mas ao dirigir-se ao seu pai para cruentá-lo, cai em sono profundo imposto pela deusa Atena. A palavra εὐνήτωρ (versos 27 e 97), ou seja, esposo, utilizada duas vezes por Anfitrião aproxima mais linguisticamente à construção de um

ambiente que envolva pessoas com laços familiares. Todavia, as funções desses maridos na peça não são das mais agradáveis possíveis. Temos presente na peça dois maridos (εὐνήτωρ) responsáveis pela crueldade: primeiro é Lico, marido de Dirce (Δίρκης εὐνήτωρ), que é impedido de matar a família de Hércules, pois o herói retorna do Hades. Entretanto, depois de matar o inimigo, Hércules acaba assassinando a sua própria esposa. Esse clima carregado de sangue nas ações é ainda reforçado por outras palavras que serão retomadas adiante.

O segundo grupo é formado pelas personagens que sofrem os atos violentos, os filhos de Hércules, constituído pelas palavras-chaves τέκν', τέκνων, τέκνα, que são formas lexicais do lema τέκνον, como παῖδας, que é acusativo masc. pl. de παῖς, e τέκεα, forma plural do lema τέκος. Por sua vez, essas palavras estão em contexto que indicam circunstâncias ruins em sua grande maioria, principalmente, em relação à morte dos filhos. A forma elidida τέκν' configura-se morfologicamente em suas ocorrências como neutro plural, podendo ser no caso nominativo, quando sujeito; acusativo, quando objeto, ou mesmo vocativo. Observando as concordâncias (Apêndice A), notamos que na situação de sujeito, os τέκν' passam por um processo negativo nas ações, sendo argumentos da forma verbal θνήσκει (v. 492) e ἔθνησκε (v. 537), ambos do lema θνήσκω (morrer) e de ἐκπνέσεται (v. 865), do verbo ἀποκτείνω (morrer/expirar). Na função de objeto, τέκν' indica um equilíbrio entre a violência e a não violência, por exemplo, o verbo ἀρκεῖ (defender) no verso 227, σῶσαι (salvar) no verso 318, θνήσκει (morrer) no verso 492, ἔθνησκε (morrer) no verso 537, ἀποκτείνασα (matar) no verso 865, ἐκπνέσεται (expirar) no 886, ἀπώλεσ (aniquilar) no 1367. Em relação a τέκνων, genitivo masculino plural, configura-se um atributivo de nomes que trazem indícios da violência que os filhos de Hércules sofrem na peça, como φυγὰς τέκνων (a fuga dos filhos) no verso 303, τέκνων... θάνατον (a morte dos filhos) verso 580, τέκνων πεσῆματα (corpos dos filhos) verso 1131. De modo parecido, as dezessete ocorrências de τέκνα, ora relatam a crueldade pelo qual os filhos de Hércules passam, ora indicam uma neutralidade na ação. Além disso, também é reforçado pelos sentidos que permeiam o contexto de παῖδας, bem como τέκος na peça. (Ver Apêndice A)

O terceiro grupo é formado pelas personagens que só observam as ações e não conseguem evitar toda a crueldade. As palavras que se referem a elas são γέροντες (lema γέρον) e πρέσβυ (lema πρέσβυς). Enquanto, o primeiro refere-se ao conjunto de homens que formam o coro e com o qual as personagens dialogam, o segundo é utilizado como vocativo de Anfitrão, pai mortal de Hércules. Essa diferença lexical fica evidente pela morfologia das duas palavras, uma vez que γέροντες sendo um nome no plural, não poderia ser usado para

Anfitrião, e πρέσβυ sendo singular poderia. Entretanto, ao buscar a forma correspondente ao singular vocativo de γέροντες, ou seja, a forma γέρον, aparece tanto para se referir a Anfitrião ocorrendo nove vezes nas falas de Mégara (versos 70, 92, 308, 519, 534), de Lico (verso 165), de Teseu (versos 1170 e 1191) e de Hércules (verso 1264), quanto πρέσβυ que ocorre oito vezes nos versos 60, 81, 514, 1045, 1068, 1165, 1404, 1418. Desse modo, ambas as palavras são intercambiáveis como forma de tratamento de Anfitrião, embora o uso de πρέσβυ seja mais significativo do ponto de vista estatístico dentro da obra *Hércules* em comparação as outras de Eurípides.

O quarto e último grupo é formado por aquele(s) que ajuda(m) e é representado pela palavra φίλων (lema φίλος - amigo, querido, amado). Segundo Franciscato (2003), a amizade é um dos temas condutores da peça, perpassando-a desde o começo com os anciãos do coro que se mostram fiéis a Anfitrião, e que desejam evitar a morte da família de Hércules, embora não sejam fisicamente capazes. Entretanto, é com a figura de Teseu no final da peça, que o papel da amizade se torna mais evidente, o herói salvo outrora por Hércules surge para evitar que seu amigo se suicide depois de descobrir toda a matança causada em seu próprio ambiente familiar, o que se torna algo concreto e o convence a deixar Tebas e ir para Atenas.

### 5.3 Armas e trabalhos de Hércules

**Tabela 10:** Palavras relacionadas às armas e trabalhos de Hércules

<b>Keyword</b>	<b>Significado</b>
κύνα	cão
ὄπλον	armas
τόξ'	arco
τρίκρανον	três cabeças
ὑδραν	hidra

Fonte: Autoria própria

As palavras-chaves da tabela 10 revelam-nos parte dos 12 trabalhos impostos a Hércules por Euristeu. Entre os versos 17-25, Anfitrião conta que seu filho não se encontra presente, pois havia ido ao Hades para buscar o τρισώματων κύνα (o tricorpóreo cão), Cérbero, como seu último feito dos trabalhos. O item lexical κύνα, que é uma forma do lema κύων, é utilizado em duas situações diferentes: primeiramente, o termo se refere a τρισώματων ou o também nomeado τρίκρανον κύνα, no qual suas duas ocorrências nos versos 27 e 1277

se dão como objeto das formas verbais ἀνάξων e πορεύσαιμ', indicando a ideia de movimento, de trazê-lo à terra, que era a finalidade do herói nessa missão. Em relação ao segundo contexto (versos 420 e 1274), κύνα refere-se a uma tarefa anterior de Hércules que era matar a Hidra de Lerna, uma fera/cão de cabeças que cresciam novamente conforme eram decepadas (ἀμφίκρανον καὶ παλιμβλαστῆ κύνα - versos 1274-1275). Dessa forma, κύνα e ὕδραν aparecem juntas nesses contextos, em que a primeira palavra configura uma função apositiva em relação à segunda, para diferenciar as duas feras (ou cães), uma vez que Cérbero é um cão tricorpóreo ou tricéfalo (τρισώματον κύνα), enquanto a Hidra de Lerna é uma fera de muitas cabeças ([...] μυριόκρανον/ πολύφρονον κύνα Λέρνας/ ὕδραν [...] - versos 419-421).

Para a realização de seus trabalhos, Hércules levava consigo suas armas (ὄπλον), dentre elas seu arco (τόξ'). A partir dos fatos das peças, notamos que as elas apresentam uma dupla função e caracterização do herói. De um lado, se considerarmos que elas foram utilizadas para destruir e “livrar o mundo de monstros”, tornam-se um símbolo de grandeza e justiça. De outro lado, é com as mesmas armas que Hércules em seu acesso de loucura mata seus entes queridos e tornam-se símbolo de desgraça. Assim, com o decorrer das ações, suas armas passam de um status eufórico para um disfórico, das armas que ajudam para as armas que destroem, culminando nos atos de violência instigados pelas divindades.

#### 5.4 A loucura de Hércules: os causadores, os sintomas e o contexto dos assassinatos

**Tabela 11:** Palavras relacionadas à loucura de Hércules

Keyword	Significado
ἀνόσιον	profano
βακχεύσει	estar em frenesi báquico
γοργωπούς	olhar gorgôneo/ desagradável
δαίοι	hostil/destrutivo
Ἥρας	Hera
κίονος	pilar/coluna do altar de Zeus
Λύσσα	Lissa
παιδοκτόνους	filicida
ἐπισφάξων	sacrificar

Fonte: Autoria própria

As palavras-chaves da tabela 11 trazem-nos informações acerca da loucura de Hércules. A partir delas, podemos definir três aspectos desse episódio. O primeiro aspecto é a causa de sua loucura, ou melhor, os responsáveis. A partir do verso 822, Iris aparece e revela que a deusa Hera quer que Hércules sinta a cólera dela, visto que sendo filho de Zeus com a mortal Alcmena, nunca fora bem visto aos olhos da deusa. Para isso, as duas deusas enviam Lissa (Λύσσα), a personificação da ira, sobre o herói para que desse modo extermine sua própria família. Na voz do Coro (versos 895-897) é revelada a iminência do perigo que assombra o palácio de anfitrião, ou seja, a imposição da loucura à Hércules, quando é dito que “Lissa entrará em furor báquico”<sup>44</sup> (Λύσσα βακχεύσει).

Entretanto, antes de ter o acesso de loucura em sua plenitude, o filho de Anfitrião já começa a aparentar algumas características disso, o que nos leva ao segundo aspecto: os sintomas. Quem os descreve é inicialmente Lissa dizendo “vê como sacode a cabeça desde a largada/ e enviesadas, gira em silêncio gorgôneas pupilas<sup>45</sup>” (versos 867-868). Aqui, os olhos de Hércules são retratados como tendo gorgôneas pupilas (γοργωποὺς κόρας), uma referência clara a Lissa, que é uma Górgona da Noite (Νυκτὸς Γοργῶν). A outra ocorrência de γοργωποὺς encontra-se na conversa de Hércules com Teseu, após acordar do sono imposto por Atena e tendo cessado seu ataque contra sua família. Nesse trecho, o herói revela o infortúnio de ser filho de Zeus, pois isso o “gerou inimigo de Hera”, a qual mandou gorgôneas serpentes (γοργωποὺς ὄφεις) em seu leito quando ainda pequeno para matá-lo. Fica claro aqui que Hércules é alguém que desagrada Hera, chegando ao ponto de enviar-lhe cobras, entretanto, não tendo obtido sucesso anteriormente, consegue posterior, lançando a ira sobre ele por intermédio de Lissa.

O terceiro aspecto a ser considerado é a configuração da atmosfera dos assassinatos. Segundo Papadopoulou (2005), a loucura na peça é configurada em contexto sacrificial. Há o uso de imagens que retomam a ideia de sacrifício, como as vestimentas dos filhos de Hércules, os cantos corais, culto ao herói, e mesmo a cena da matança que se dá no altar de Zeus. Ademais, há termos linguísticos que corroboram essa hipótese, por exemplo, nos versos 994-995 δεύτερον δὲ παῖδ’ ἐλών,/χωρεῖ τρίτον θῦμ’ ὡς ἐπισφάξων δυοῖν (Capturado o segundo filho, avança para terceira vítima sacrificar sobre as duas.<sup>46</sup>) em que há o uso de θῦμ’ (vítima sacrificial) e ἐπισφάξων (sacrificar). Na morte dos dois filhos anteriores, Hércules persegue seus filhos numa caçada perto da coluna (κίονος) do altar de Zeus (versos 971-979).

---

<sup>44</sup> FRANCISCATO, 2003, p. 123.

<sup>45</sup> FRANCISCATO, 2003, p. 121.

<sup>46</sup> FRANCISCATO, 2003, p. 123.

Assim, há uma aproximação entre a morte de seus filhos no altar e rituais religiosos. Franciscato (2003) destaca o fato de a loucura atingir Hércules no momento em que preparava o rito de purificação pela morte de Lico. Para a autora, isso “parece dizer, de maneira simbólica, que, se ele deseja se purificar, o sacrifício exigido será bem maior do que estimava: as vítimas serão sua esposa e filhos, aquilo que tem de mais precioso” (p. 39) Desse modo, é preciso que ele se torne um παιδοκτόνου (filicida).

Então, a partir desses três aspectos, podemos fazer o seguinte questionamento: teria um duplo motivo a loucura de Hércules? Seria tanto o ódio de Hera quanto a necessidade de purificar-se por meio do assassinio de sua própria família? Cremos que ambos os motivos são plausíveis. Explicitamente, é o desagrado que Hércules sempre causou em Hera que o leva ao acesso de loucura e que é revelado na fala de Iris; já implicitamente, é a ideia de sacrifício que perpassa as ações referentes à morte dos filhos de Hércules, sendo marcadas pela ocorrência de palavras ligadas a esse campo semântico como “vítima sacrificial”, “sacrificar” e “vestes mortuárias”.

Dessa forma, depois de explorados os temas que aparecem em *Hércules* em decorrência da extração de keywords, passemos para a análise de árvores sintáticas.

## 6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DAS PALAVRAS-CHAVES NAS ÁRVORES SINTÁTICAS

Nesta parte são exploradas algumas árvores sintáticas das palavras-chaves resultantes da lista do AntConc que contenham estruturas ou formas que trazem aspectos particulares da gramática da língua ou da anotação sintática baseada no Manual do *Treebank* de Dependência do Grego Antigo.<sup>47</sup> Assim, são apresentadas as árvores e as informações morfológicas das sentenças, bem como uma descrição das relações sintáticas. Mas antes, vale uma explicação em relação ao funcionamento das árvores. Como poderemos ver, os vocábulos, ao serem anotados, recebem uma cor diferente segundo sua categorização morfológica. Assim, o programa Arethusa apresenta as seguintes cores para as classes de palavras. (Tabela 12)

**Tabela 12:** Relação das cores e classes de palavras da ferramenta de *treebank* Arethusa

Cor	Classes de palavra
Vermelho	Verbo
Azul-petróleo escuro	Substantivo
Azul	Adjetivo
Verde-água	Artigo
Roxo	Pronomes
Laranja	Advérbio
Rosa	Conjunção
Verde	Preposição
Amarelo	Interjeição

Fonte: Autoria própria

Desse modo, apresentamos as árvores sintáticas de algumas palavras-chaves discutidas na sessão **5 Discussão das keywords extraídas: temas em *Héraclès***, como dissemos, organizadas de acordo com alguns temas sintáticos e de anotação de *treebank*.

### 6.1 Concordância entre sujeito e verbo

Nos exemplos das duas próximas árvores sintáticas, observamos certa particularidade quanto à concordância entre o sujeito e o verbo.

---

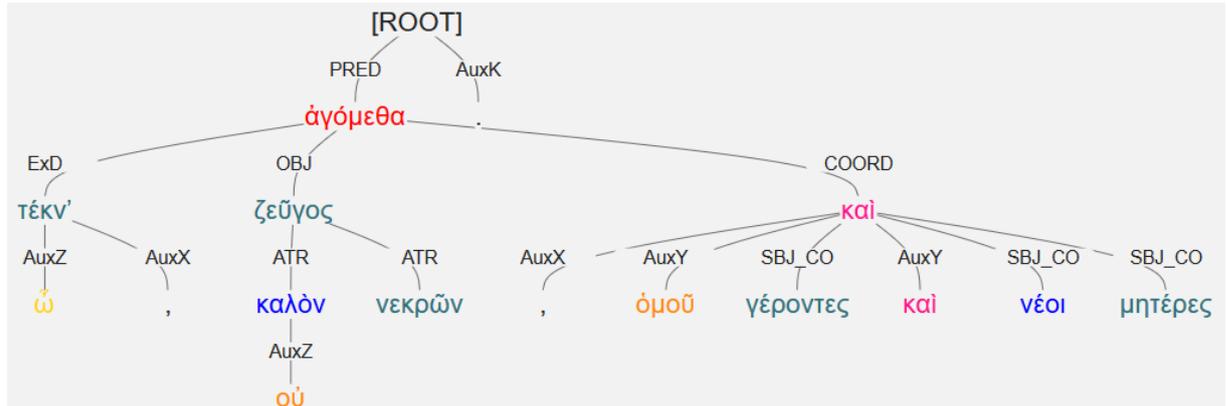
<sup>47</sup> BAMMAN, D.; CRANE, G. Guidelines for the syntactic annotation of Ancient Greek treebanks, version 1.1. Tech. rep., Tufts Digital Library, Medford, 2008.

## Versos 454-455

ὦ τέκν', ἀγόμεθα ζεῦγος οὐ καλὸν  
νεκρῶν,]  
ὁμοῦ γέροντες καὶ νέοι καὶ μητέρες.

Filhos, somos levados — grupo não belo  
de cadáveres —]  
juntos: velhos, jovens e mães.

**Figura 14:** Treebank dos versos 454-455



Fonte: Captura de tela da Arethusa

**Tabela 13:** Informações morfológicas (Versos 454-455)

Item (Type)	Morfologia	Lema	Significado <sup>48</sup>
ἀγόμεθα	verb. 1 <sup>a</sup> pl. pr. ind. mp	ἄγω	levar, trazer
γέροντες	subst. masc. nom. pl.	γέρων	velho
ζεῦγος	subst. neut. acus. sing	ζεῦγος	grupo
καὶ	conj.	καί	e
καλὸν	adj. neut. acus. sing.	καλός	bonito
μητέρες	subst. fem. nom. pl.	μήτηρ	mãe
νεκρῶν	subst. masc. gen. pl.	νεκρός	cadáver
νέοι	adj. masc. nom. pl.	νέος	jovem
ὁμοῦ	adv.	ὁμοῦ	junto
οὐ	adv.	οὐ	não
τέκν'	subst. neut. voc. pl.	τέκνον	criança, filho
ὦ	interj.	ὦ	oh

Fonte: autoria própria

Nesses versos, temos o verbo principal (PRED) na 1<sup>a</sup> pessoa do plural do presente do indicativo, ligado à raiz, e um vocativo τέκν' e um objeto dependente do PRED, além de um objeto ζεῦγος. O sujeito da sentença está implícito na sentença. Entretanto, Mégara se impõe no discurso ao se incluir no grupo de pessoas que levariam os corpos ao dizer μητέρες (mães).

<sup>48</sup> Ocasionalmente pode haver diferença entre o significado apresentado na tabela e o da tradução de Franciscato (2003). O significado das palavras nas tabelas foi retirado dos dicionários online da Biblioteca Digital Perseu (LIDELL; SCOTT, 1989, 1940); (SLATER, 1969); (AUTENRIETH, 1981) e do dicionário impresso organizado por Malhadas *et al.* (2006-2010).

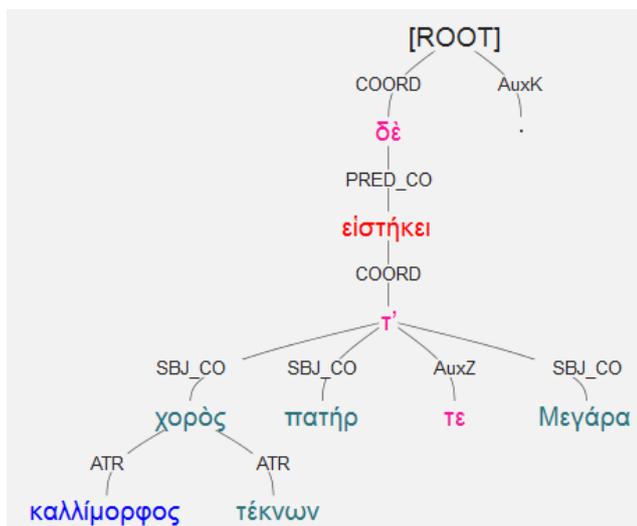
A princípio, ὁμοῦ γέροντες καὶ νέοι καὶ μητέρες poderia ser considerado um aposto do sujeito, e desse modo, explicaria o verbo estar na forma de primeira pessoa do plural.

### Versos 925-926

χορὸς δὲ καλλίμορφος εἰστήκει τέκνων  
πατήρ τε Μεγάρα τ': [...]

Estava disposto o formoso coro dos filhos com  
o pai de Héracles e Mégara. [...]

**Figura 15:** Treebank dos versos 925-926



Fonte: autoria própria

**Tabela 14:** Informações morfológicas (versos 925-926)

Item (Type)	Morfologia	Lema	Significado
δὲ	conj.	δέ	e
εἰστήκει	verb.3 <sup>a</sup> sing.mqperf.ind.at.	ἵστημι	estar em pé
καλλίμορφος	adj.masc.nom. sing.	καλλίμορφος	formoso
Μεγάρα	subst.fem.nom.sing.	Μεγάρη	Mégara
πατήρ	subst.masc.nom.sing.	πατήρ	pai
τ'	conj.	τε	e
τε	conj.	τε	e
τέκνων	subst.neut.gen.pl.	τέκνον	criança
χορὸς	subst.masc.nom. sing	χορὸς	coro

Fonte: autoria própria

O verbo principal εἰστήκει (PRED) é dependente de uma partícula coordenativa. O sujeito da sentença é χορὸς e apresenta dois atributos καλλίμορφος e τέκνων, além disso, πατήρ e Μεγάρα tornam-se sujeitos juntos com χορὸς por meio da coordenação de τ'. Nesta

sentença, apresenta-se uma das regras de concordância entre sujeito e verbo. Segundo Ragon (2012), quando há mais de um sujeito, é possível haver duas construções: a) a concordância pode ser realizada pelo elemento mais próximo ou b) a concordância se dá pelo conjunto. Neste exemplo, ocorre-nos a concordância com o primeiro elemento χορὸς, o que para um leitor e aprendiz de grego pode haver uma estranheza, caso desconheça essa particularidade.

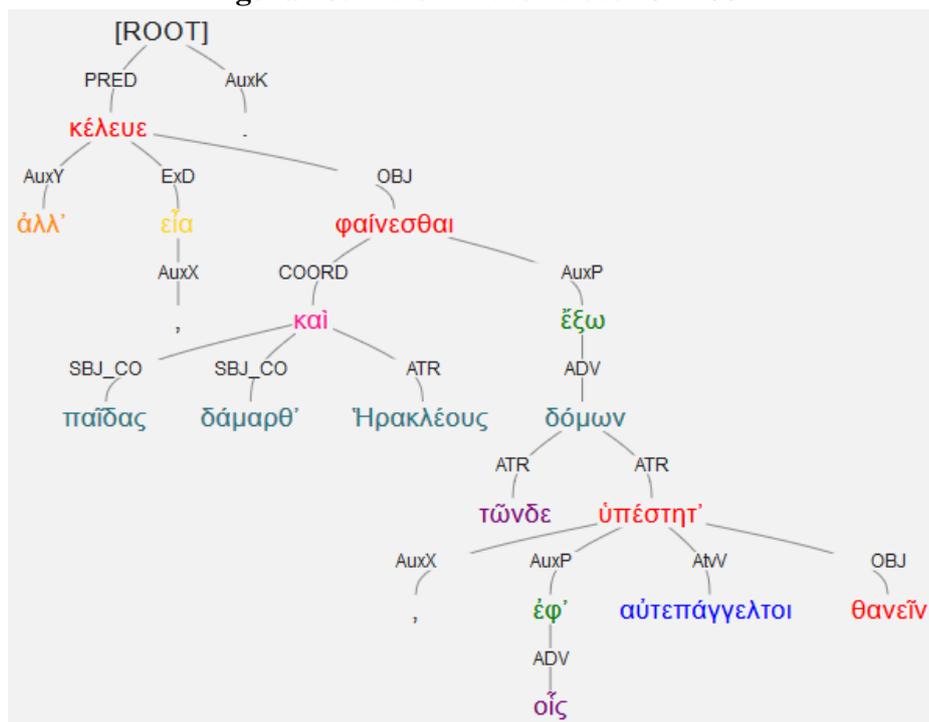
## 6.2 Palavras dependentes de palavras coordenadas

### Versos 704-706: Fala de Lico

ἀλλ' εἶα, παῖδας καὶ δάμαρθ' Ἡρακλέους  
ἔξω κέλευε τῶνδε φαίνεσθαι δόμων,  
ἐφ' οἷς ὑπέστητ' αὐτεπάγγελτοι θανεῖν.

Mas eia! Aos filhos e esposa de Hércules  
ordena que apareçam fora deste palácio,  
já que vos submetestes voluntariamente a  
[morrer.

Figura 16: Treebank dos versos 704-706



Fonte: Captura de tela da Arethusa

**Tabela 15:** Informações morfológicas (versos 704-706)

Item (Type)	Morfologia	Lema	Significado
ἀλλ'	adv.	ἀλλά	mas
αὐτεπάγγελτοι	adj.masc.nom.pl.	αὐτεπάγγελτος	por vontade própria, voluntário
δάμαρθ'	subst.fem.acus.sing.	δάμαρ	esposa
δόμων	subst.masc.gen.pl.	δόμος	casa, palácio
εἶα	interj.	εἶα	eia
ἔξω	adp.	ἔξω	fora de
ἐφ'	adp.	ἐπί	sob
Ἡρακλέους	subst.masc.gen.sing.	Ἡρακλῆς	Héacles
θανεῖν	verb.inf.aor.at.	θνήσκω	morrer
καί	conj.	καί	e
κέλευε	verb.2ª ing.pr.imper.at.	κελεύω	ordenar
οἷς	pron.masc.dat.pl.	ὄς	esse, aquele
παῖδας	subst.masc.acus.sing.	παῖς	filho
τῶνδε	pron.masc.gen.pl.	ὄδε	este, isto
ὑπέστητ'	verb.2ª pl.aor.ind.at.	ὑφίστημι	submeter-se
φαίνεσθαι	verb.pr.inf.mp.	φαίνω	aparecer

Fonte: autoria própria

Na sentença da figura 16, o PRED é o verbo κέλευε, ἀλλ' é o dependente do PRED bem como εἶα e φαίνεσθαι, respectivamente anotados como AuxY, ExD e OBJ. O trecho παῖδας καὶ δάμαρθ' Ἡρακλέους [...] φαίνεσθαι é uma construção de acusativo+infinitivo como objeto, assim na sentença, φαίνεσθαι depende do PRED como OBJ, enquanto παῖδας e δάμαρθ' tornam-se sujeitos do verbo no infinitivo, logo SBJ. Entretanto, essas palavras estão em coordenação por καί e devem ser anotadas como SBJ\_CO. A palavra Ἡρακλέους poderia tanto ser um atributo de δάμαρθ' (esposa) quanto de παῖδας (filhos), desse modo ele se torna um dependente do COORD καί para representar essa dupla função atributiva, visto que segundo as regras da gramática de dependência um elemento só pode ter um nó.

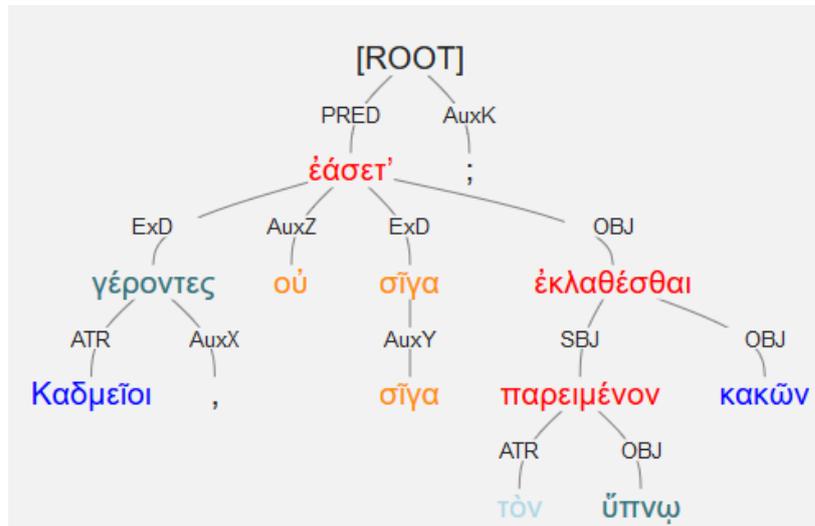
### 6.3 Repetições como intensificadores

#### Versos 1042-1044: Fala de Anfitrião

Καδμεῖοι γέροντες, οὐ σῖγα σῖ-  
γα τὸν ὕπνω παρεϊμένον ἔασετ' ἐκ-  
λαθέσθαι κακῶν;

Velhos Cadmeus, silêncio, silêncio!  
Não deixareis que ele, entregue ao sono,  
esqueça dos males?

**Figura 17:** Treebank dos versos 1042-1044



Fonte: Captura de tela da Arethusa

**Tabela 16:** Informações morfológicas (versos 1042-1044)

Item (Type)	Morfologia	Lema	Significado
γέροντες	subst.masc.voc.pl	γέρων	velho
ἐάσετ'	verb.2ª pl.fut.ind.at.	ἐάω	permitir, deixar
ἐκλαθέσθαι	verb.aor.inf.med.	ἐκλανθάνω	esquecer
Καδμεῖοι	adj.masc.voc.pl	Καδμεῖος	cadmeu
κακῶν	adj.neut.gen.pl.	κακός	mau
οὐ	adv.	οὐ	não
παρειμένον	verb. part.perf.mp.masc.acus.sing.	παρίημι	entregar-se
σίγα	adv.	σίγα	silenciosamente
τὸν	art.masc.acus.sing.	ὁ	o; a
ὕπνω	subst.masc.dat.sing.	ὕπνος	sono

Fonte: autoria própria

Nessa sentença, ἐάσετ' é o PRED, o sujeito está oculto (vós), a negação οὐ é um AuxZ. Temos uma repetição do advérbio σίγα, que exerce uma função exclamativa, por isso anotado como ExD. Dessa forma, conforme o *Manual de Dependência do Grego Antigo* (BAMMAN; CRANE, 2008), o último elemento ocorrido se torna um nó e o outro, seu dependente como AuxY. A expressão τὸν παρειμένον ἐκλαθέσθαι é uma formação de acusativo+infinitivo na língua grega, na qual a forma infinitiva ἐκλαθέσθαι é um dependente do seu PRED via OBJ, enquanto a forma acusativa παρειμένον, um dependente de ἐκλαθέσθαι via SBJ. Nessa construção, o SBJ é um particípio perfeito e corresponderia a “o entregueado” ou “aquele que foi entregue”, do qual temos o artigo no acusativo τὸν dependente via ATR e um dativo ὕπνω via OBJ.

Em relação ao vocativo γέροντες (ExD), pela primeira e única vez ele recebe um atributo (ATR). Esse atributo é o adjetivo Καδμεῖοι. Nesse ponto da peça, Anfitrião nos revela que não são quaisquer velhos que formam o coro, mas os velhos da cidade de Tebas, chamados de cadmeus, pois Cadmo seria o fundador lendário da cidade.

#### **6. 4 Etiquetas que podem confundir: PNOM, ATV, AtvV e OCOMP**

No Manual de Dependência do Grego Antigo (BAMMAN; CRANE, 2008), o uso de algumas etiquetas pode suscitar algumas dúvidas quanto à escolha de análise e anotação sintática. PNOM, ATV, AtvV são algumas delas. PNOM é utilizado para um predicativo nominal e depende de um verbo que indica um estado do sujeito. Geralmente aparece com o verbo εἶμι, embora não exclusivamente. (Ver figura 18). Diferentemente de um PNOM, a etiqueta ATV é usada em construções sintáticas em que elemento não participa da regência verbal, entretanto qualifica um substantivo, que esteja exercendo a função de sujeito, e concomitantemente modifica a ação do verbo, mas diferentemente dos advérbios, pois estes são sintaticamente opcionais na sentença. A anotação ATV ocorre quando o sujeito está explícito, tornando-se nó dessa palavra, enquanto o AtvV ocorre quando o sujeito não está explícito, tendo o verbo como nó (Ver figura 19). Já no Manual do *Treebank* de Dependência do Grego Antigo, versão 2.1 de Celano (2014), ambos são anotados como ADV.

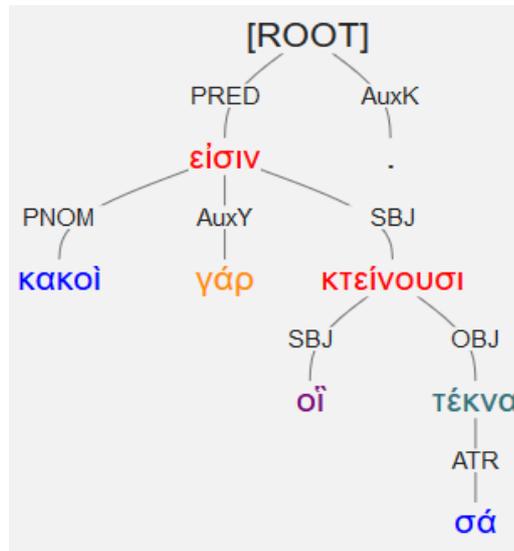
O uso de OCOMP se distancia mais de PNOM, ATV e AtvV, pois ele serve como predicativo do objeto e assim, como os predicativos do sujeito, depende do nó verbal e não do substantivo ao qual modifica. (Ver figura 20)

#### **Verso 496: Fala de Mégara**

κακοὶ γάρ εἰσιν οἱ τέκνα κτείνουσι σά.

[...] pois vis são os assassinos de teus filhos.

**Figura 18:** *Treebank* do verso 496



Fonte: Captura de tela da Arethusa

**Tabela 17:** Informações morfológicas (verso 496)

Item (Type)	Morfologia	Lema	Significado
γάρ	adv.	γάρ	de fato
εισιν	verb.3ª pl.pr.ind.at.	εἰμί	ser, estar
κακοὶ	adj.masc.nom.pl.	κακός	mau
κτείνουσι	verb.3ª pl.pr.ind.at.	κτείνω	matar
οἱ	pron.masc.nom.pl.	ὅς	aquele
σά	adj.neut.acus.pl.	σός	teu
τέκνα	subst.neut.nom.pl.	τέκνον	criança

Fonte: autoria própria

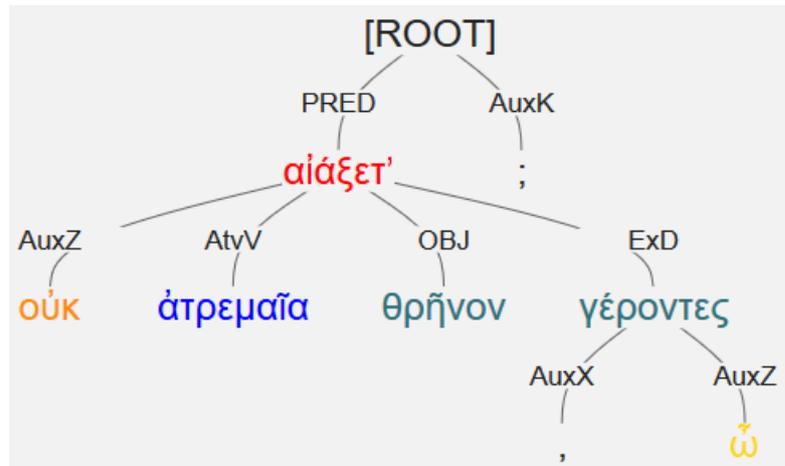
No verso 496, temos dois verbos finitos, com flexão de pessoa: εισιν é o verbo principal PRED e, por isso, depende da raiz; κτείνουσι é o nó de uma oração subordinada substantivada subjetiva, por isso, anotada como SBJ. Como predicativo do sujeito há a palavra κακοὶ, dependente do PRED. Por fim, há a presença de uma partícula γάρ que enfatiza a ação da sentença e anotada via AuxY.

### Versos 1053-1054: Fala de Anfitrião

οὐκ ἀτρεμαῖα θρῆνον αἰ-  
άξετ', ὧ γέροντες;

Não aiareis manso  
vossos trenos, ó velhos?

**Figura 19:** Treebank dos versos 1053-1054



Fonte: Captura de tela da Arethusa

**Tabela 18:** Informações morfológicas (versos 1053-1054)

Item (Type)	Morfologia	Lema	Significado
αἰάξετ'	verb.2ª pl.fut.ind.at.	αἰάζω	chorar
ἀτρεμαῖα	adj.neut.nom.pl.	ἀτρεμής	calmo
γέροντες	subst.masc.voc.pl.	γέρον	velho
θρῆνον	subst.masc.acus.sing.	θρῆνος	lamento
οὐκ	adv.	οὐ	não
ὦ	interj.	ὦ	oh

Fonte: autoria própria

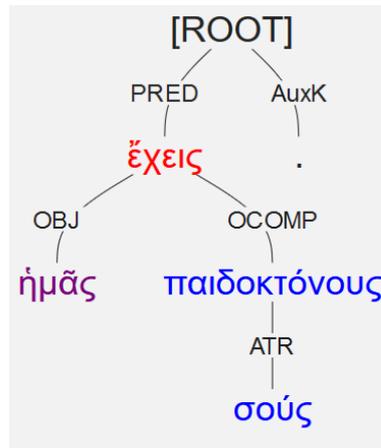
Nesses versos, o verbo principal é αἰάξετ' (PRED), o seu objeto é θρῆνον. Como o sujeito está oculto e temos um verbo que indica ação, e ao mesmo tempo temos um o adjetivo (ἀτρεμαῖα) que se relaciona ao modo de agir do sujeito, então ἀτρεμαῖα é dependente do PRED via etiqueta AtvV. O vocativo γέροντες dependente do PRED apresenta a interjeição ὦ como seu dependente via AuxZ.

### Versos 1380-1381: Fala de Hércules

[...] ἡμᾶς ἔχεις  
παιδοκτόνους σους. [...]

[... ] Porta-nos como  
assassinas de teus filhos. [...]

**Figura 20:** Treebank dos versos 1380-1381



Fonte: Captura de tela da Arethusa

**Tabela 19:** Informações morfológicas (versos 1380-1381)

Item (Type)	Morfologia	Lema	Significado
ἔχεις	verb.2 <sup>a</sup> sing.pr.ind.at.	ἔχω	ter
ἡμᾶς	pron.1 <sup>a</sup> pl.masc.acus.	ἐγώ	eu
παιδοκτόνους	adj.masc.acus.pl.	παιδοκτόνος	filicida
σους	adj.masc.acus.pl.	σός	teu

Fonte: autoria própria

Nos versos de 1380-1381, temos um verbo na 2<sup>a</sup> pessoa do singular do presente como PRED da sentença. O sujeito está oculto, ἡμᾶς (nos) é objeto direto e por isso depende de ἔχεις via OBJ, enquanto παιδοκτόνους (filicida) é um complemento do objeto, e como o PNOM e AtvV, é dependente do verbo, mas neste caso é anotado como OCOMP.

## 6.5 Árvores com sentenças complexas ou longas

### Versos 1-3: Fala de Anfitrião

Τίς τὸν Διὸς σύλλεκτρον οὐκ οἶδεν  
 [βροτῶν,  
 Ἀργεῖον Ἀμφιτρύων', ὃν Ἀλκαῖός ποτε  
 ἔτιχθ' ὁ Περσέως, πατέρα τόνδ'  
 [Ἡρακλέους;

Que mortal não conhece aquele que  
 [partilhou o leito com Zeus,  
 o argivo Anfitrião que Alceu, filho de  
 [Perseu,  
 outrora gerou, este pai de Hércules?



Na figura 21, temos οἶδεν como PRED da oração e seus três dependentes: Τίς anotado SBJ, σύλλεκτρον OBJ e a partícula de negação οὐκ AuxZ. A forma βροτῶν é um dependente do SBJ como ATR, uma vez que é um genitivo partitivo (RAGON, 2012); τὸν e Διὸς são dependentes do OBJ como ATR, enquanto Ἀμφιτρώων' é um aposto do objeto e por isso é dependente do nó σύλλεκτρον como APOS.

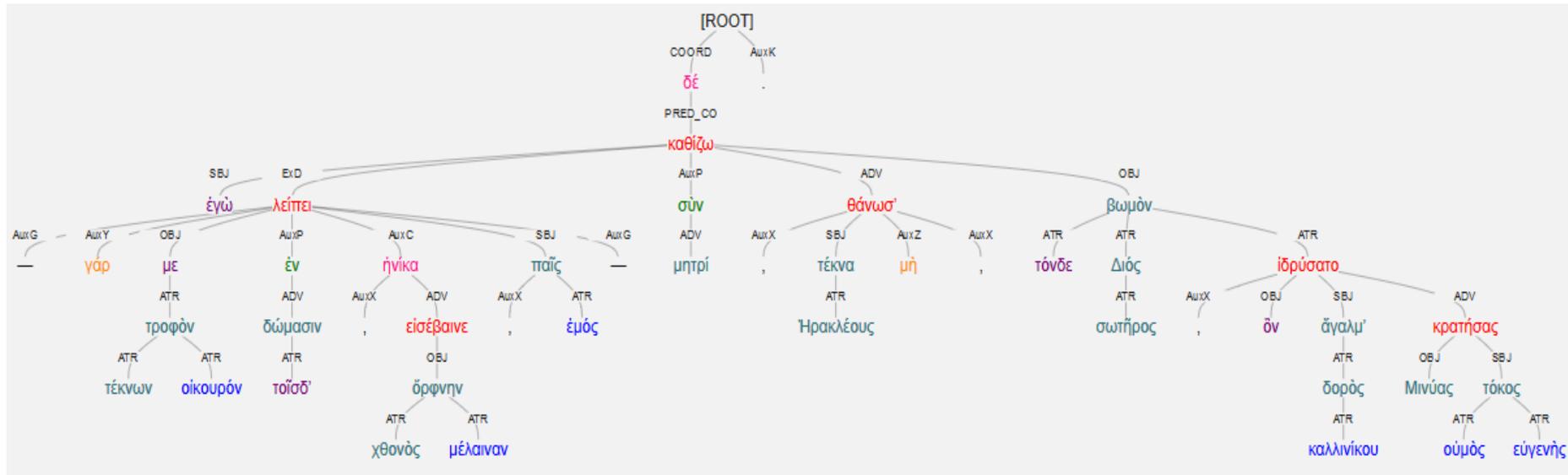
No trecho ὄν Ἀλκαῖός ποτε ἔτιχθ' ὁ Περσέως temos uma oração relativa ao nome de Anfitrião, assim, o verbo dessa oração ἔτιχθ' se torna um dependente de Ἀμφιτρώων', recebendo a etiqueta ATR. O sujeito dessa oração é Ἀλκαῖός (SBJ) e dele dependem Περσέως e ὁ como ATR. O objeto dessa oração é Anfitrião que é retomado pelo pronome ὄν, que tem um APOS (πατέρα) como seu dependente. Por fim, τόνδ' e Ἡρακλέους são dependentes de πατέρα, recebendo a etiqueta ATR. Como vemos, nos versos de 1 a 3 há o uso de 3 posições.

#### Versos 44-50: Fala de Anfitrião

ἐγὼ δέ — λείπει γάρ με τοῖσδ' ἐν δώμασιν  
τροφὸν τέκνων οἰκουρόν, ἠνίκα χθονὸς  
μέλαιναν ὄρφνην εἰσέβαινε, παῖς ἐμός —  
σὺν μητρὶ, τέκνα μὴ θάνωσ' Ἡρακλέους,  
βωμὸν καθίζω τόνδε σωτήρος Διός,  
ὄν καλλινίκου δορὸς ἄγαλμ' ἰδρύσατο  
Μινύας κρατήσας οὐμὸς εὐγενῆς τόκος.

Quanto a mim — pois meu filho deixou-me  
[neste  
palácio, nutriz de seus filhos, vigia da casa  
quando na negra treva da terra entrava —  
para que não morram os filhos de Hércules,  
sento-me, com a mãe, neste altar de Zeus  
[salvador  
erguido, como oferta de sua arma vitoriosa,  
por meu nobre filho, quando os mínias  
[venceu.

Figura 22: Treebank dos versos 44-50



Fonte: Captura de tela da Arethusa

**Tabela 21:** Informações morfológicas (versos 44-49)

Item (Type)	Morfologia	Lema	Significado
ἄγαλμ'	subst.neut.nom.sing.	ἄγαλμα	oferenda
βωμὸν	subst.masc.acus.sing.	βωμός	altar
γάρ	adv.	γάρ	de fato
δέ	conj.	δέ	e
Διός	subst.masc.gen.sing.	Ζεύς	Zeus
δορὸς	subst.neut.gen.sing.	δόρυ	lança
δῶμασιν	subst.neut.dat.pl.	δῶμα	casa
ἐγὼ	pron.1ªsing.masc.nom.	ἐγώ	eu
εἰσέβαινε	verb.3ªsing.imperf.ind.at.	εἰσβαίνω	entrar
ἐμός	adj.masc.nom.sing.	ἐμός	meu
ἐν	adp.	ἐν	em
εὐγενής	adj.masc.nom.sing.	εὐγενής	nobre
ἤνικα	conj.	ἤνικα	quando
Ἡρακλέους	subst.masc.gen.sing.	Ἡρακλῆς	Hércules
θάνωσ'	verb.3ª pl.aor.subj.at.	θνήσκω	morrer
ἰδρύσατο	verb.3ª sing.aor.ind.med.	ἰδρύω	erguer, fundar
καθίζω	verb.1ª sing.pr.ind.at.	καθίζω	sentar-se
καλλινίκου	adj.neut.gen.sing.	καλλίνικος	glorioso
κρατήσας	verb.part.aor.at.masc.nom.sing.	κρατέω	vencer
λείπει	verb.3ªsing.pr.ind.at.	λείπω	deixar
με	pron.1ª sing.masc.acus.	ἐγώ	eu
μέλαιναν	adj.fem.acus.sing.	μέλας	grande
μή	adv.	μή	não
μητρί	subst.fem.dat.sing.	μήτηρ	mãe
Μινύας	subst.masc.acus.pl.	Μινύαι	mínias
οἰκουρόν	adj.masc.acus.sing.	οἰκουρός	que vigia a casa
ὄν	pron.masc.acus.sing.	ὅς	esse, isso
ὄρφνην	subst.fem.acus.sing.	ὄρφνη	escuridão
οὐμός	adj.masc.nom.sing.	ἐμός	meu
παῖς	subst.masc.nom.sing.	παῖς	filho
σύν	adp.	σύν	com
σωτήρος	subst.masc.gen.sing.	σωτήρ	salvador
τέκνα	subst.neut.nom.sing.	τέκνον	criança
τέκνων	subst.neut.gen.pl.	τέκνον	criança
τοῖσδ'	pron.neut.dat.pl.	ὅδε	este, isto
τόκος	subst.masc.nom.sing.	τόκος	filho; prole; raça
τόνδε	pron.masc.acus.sing.	ὅδε	este, isto
τροφὸν	subst.masc.acus.sing.	τροφός	nutriz
χθονός	subst.fem.gen.sing.	χθών	terra

Fonte: autoria própria

Os versos 44-49 se iniciam com uma oração coordenada, mas logo após o sujeito ocorre uma oração intercalada “λείπει γάρ με τοῖσδ’ ἐν δώμασιν τροφὸν τέκνων οἰκουρόν, ἦνίκα χθονὸς μέλαιναν ὄρφνην εἰσέβαινε, παῖς ἐμός”. A coordenação inicial é dada pela partícula δέ ligada diretamente à raiz como COORD. O verbo principal καθίζω dependente do COORD é nó de ἐγὼ anotado como SBJ, de σὺν como AuxP, θάνωσ’ como um ADV e βωμόν como um OBJ. O verbo λείπει foi anotado como um ExD, pois é um verbo de certa forma independente, mas que não está na mesma hierarquia sintática do verbo καθίζω, pois traz um sentido explicativo devido à partícula γάρ e de tal forma dependente da sentença anterior, logo, do verbo καθίζω.

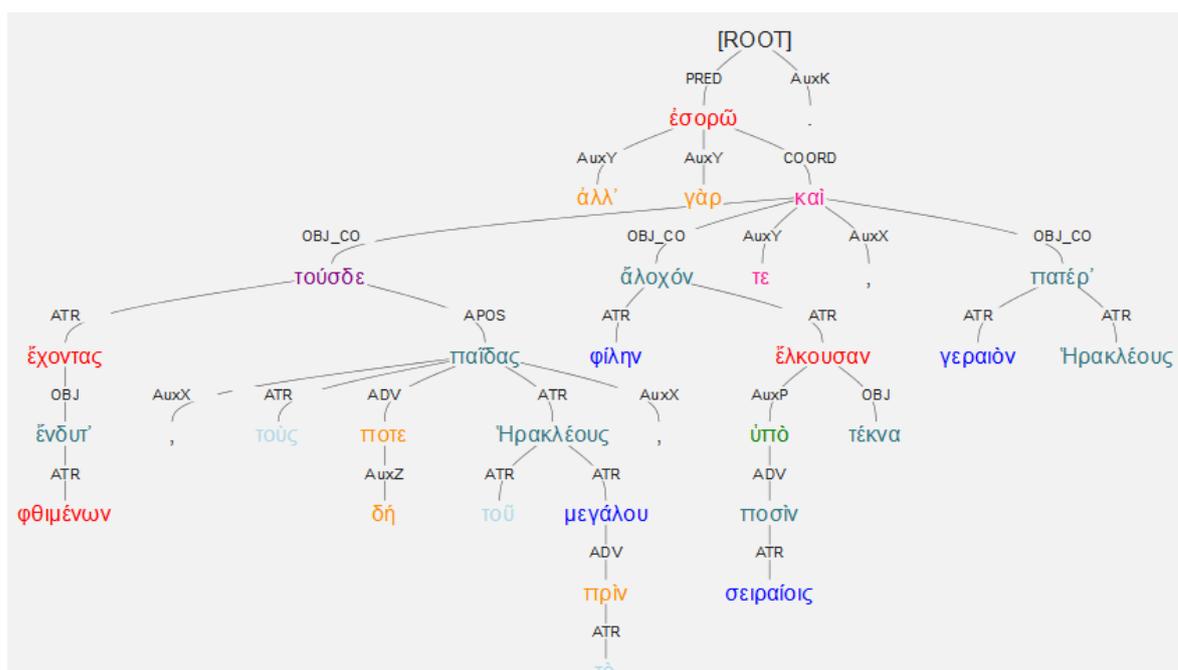
A palavra Ἡρακλέους tem uma função atributiva e dependente de τέκνα como ATR, que por sua vez é um SBJ de uma oração adverbial, tendo como nó o verbo θάνωσ’ dependente do verbo principal καθίζω como ADV.

### Versos 442-447: Fala do Coro

ἀλλ’ ἐσορῶ γὰρ τοῖσδε φθιμένων  
 ἔνδυτ’ ἔχοντας, τοὺς τοῦ μεγάλου  
 δὴ ποτε παῖδας τὸ πρὶν Ἡρακλέους,  
 ἄλοχόν τε φίλην ὑπὸ σειραίοις  
 ποσὶν ἔλκουσαν τέκνα, καὶ γεραίων  
 πατέρ’ Ἡρακλέους. [...]

Mas vejo estes, com  
 vestes mortuárias,  
 os filhos do outrora grande  
 Héracles; sua amada esposa  
 arrastando as crianças rebocadas a seus  
 passos, e o velho pai de Héracles.

Figura 23: Treebank dos versos 442-447



Fonte: Captura de tela da Arethusa

**Tabela 22:** Informações morfológicas (versos 442-447)

Item (Type)	Morfologia	Lema	Significado
ἀλλ'	adv.	ἀλλά	mas
ἄλοχόν	subst.fem.acus.sing.	ἄλοχος	esposa
γάρ	adv.	γάρ	de fato
γεραιὸν	adj.masc.acus.sing.	γεραῖός	velho
δή	adv.	δή	realmente, justamente
ἔλκουσαν	verb.part.pr.at.fem.acus.sing.	ἔλκω	puxar para si
ἔνδυτ'	subst.masc.dat.sing.	ἐνδύτης	vestuário
ἔσορῶ	verb.1ª sing.pr.ind.at.	εἰσοράω	ver
ἔχοντας	verb. part. pr.at.masc.acus.pl.	ἔχω	ter
Ἡρακλέους	subst.masc.gen.sing.	Ἡρακλῆς	Hércules
καὶ	conj.	καί	e
μεγάλου	adj.masc.gen.sing.	μέγας	grande
παῖδας	subst.masc.acus.pl.	παῖς	filho
πατέρ'	subst.masc.acus.sing.	πατήρ	pai
ποσὶν	subst.masc.dat.pl.	πούς	pé
ποτε	adv.	ποτέ	outrora
πρὶν	adv.	πρίν	antes
σειραῖοις	adj.masc.dat.pl.	σειραῖος	atrelado por uma corda
τε	conj.	τε	e
τέκνα	subst.neut.acus.pl.	τέκνον	filho
τὸ	art.neut.acus.sing.	ὁ	o; a
τοῦ	art.masc.gen.sing.	ὁ	o; a
τούς	art.masc.acus.pl.	ὁ	o; a
τούσδε	pron.masc.acus.pl.	ὅδε	este, isto
ὑπὸ	adv.	ὑπό	sob, debaixo de
φθιμένων	verb.part.aor.med.neut.gen.pl.	φθίω	perecer, definhar
φίλην	adj.fem.acus.sing.	φίλος	amado, querido

Fonte: autoria própria

Neste trecho, o verbo principal é ἔσορῶ anotado como PRED. Como a partícula ἀλλ' modifica toda a oração e depende do PRED, foi anotada como AuxY. O PRED tem três objetos coordenados pela conjunção καί: τούσδε, ἄλοχόν e πατέρ' são seus dependentes como OBJ\_CO. Ademais, τε e as duas vírgulas dependentes de καί são respectivamente AuxY e AuxX, pois quando há uma sequência de coordenação somente o último elemento é o COORD. Tanto o objeto coordenado τούσδε quanto ἄλοχόν tem um verbo dependente como ATR, respectivamente ἔχοντας e ἔλκουσαν, porém o primeiro objeto tem παῖδας como seu dependente como APOS. A palavra Ἡρακλέους é um ATR de παῖδας, e conseqüentemente é caracterizado como "outrora grande Hércules". O terceiro OBJ\_CO, πατέρ', tem dois

dependentes como ATR: o adjetivo γεραιὸν (velho) e Ἡρακλέους (de Héracles). Assim, o uso de Ἡρακλέους ocorre para definir que temos na ação os “filhos de Héracles” (Ἡρακλέους παῖδας), que estão vestindo vestes mortuárias, e o “pai de Héracles”, considerado somente como um velho “γεραιὸν”. Essa descrição desses personagens se contrapõe à atitude da φίλην ἄλογόν (a amada esposa Mégara), uma vez que ela está puxando os filhos para si mesma.

### Versos 680-684: Fala do Coro

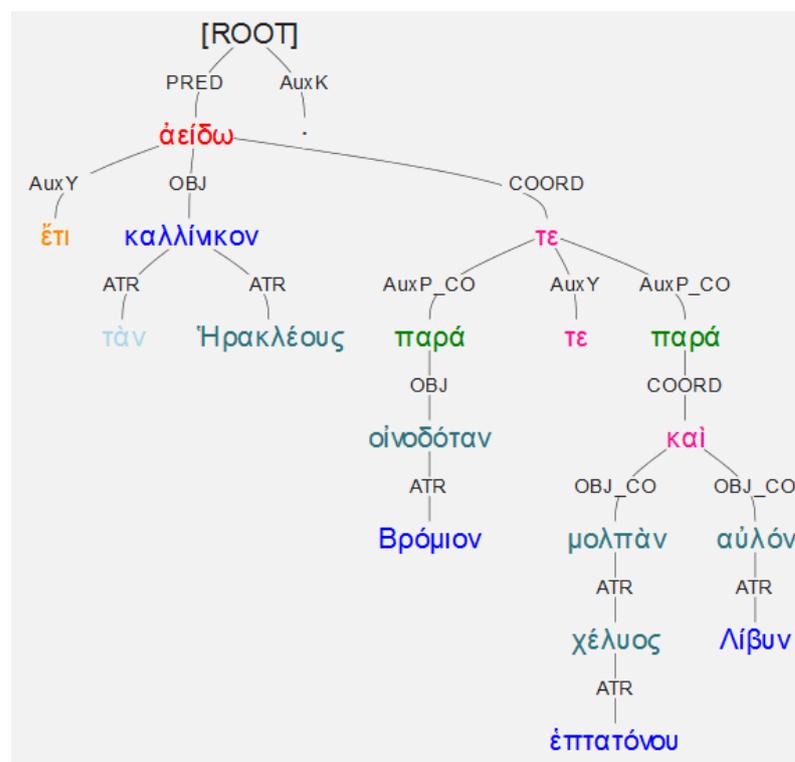
[...]

ἔτι τὰν Ἡρακλέους  
καλλίνικον ἀείδω  
παρά τε Βρόμιον οἰνοδόταν  
παρά τε χέλυσος ἑπτατόνου  
μολπὰν καὶ Λίβυν αὐλόν:

[...]

ainda de Héracles,  
ode da vitória celebro  
com Brômio enóforo,  
música de heptacórdia  
lira e flauta líbia.

**Figura 24:** Treebank dos versos 680-684



Fonte: Captura de tela da Arethusa

**Tabela 23:** Informações morfológicas (verso 680-684 )

Item ( <i>Type</i> )	Morfologia	Lema	Significado
ᾄδω	verb.1 <sup>a</sup> sing.pr.ind.at.	ᾄδω	cantar
αὐλόν	subst.masc.acus.sing.	αὐλός	flauta
Βρόμιον	adj.masc.acus.sing.	Βρόμιος	brômio
ἑπτατόνου	adj.fem.gen.sing.	ἑπτάτονος	de sete cordas
ἔτι	adv.	ἔτι	ainda
Ἡρακλέους	subst.masc.gen.sing.	Ἡρακλῆς	Héracles
καί	conj.	καί	e
καλλίνικον	adj.fem.acus.sing.	καλλίνικος	glória
Λίβυν	adj.masc.acus.sing.	Λίβυς	líbio
μολπὰν	subst.fem.acus.sing.	μολπή	canção
οἰνοδόταν	subst.masc.acus.sing.	οἰνοδότης	enóforo; que serve vinho
παρά	adp.	παρά	junto de
τὰν	art.fem.acus.sing.	ὅ	o; a
τε	conj.	τε	e
χέλυος	subst.fem.gen.sing.	χέλυς	lira

Fonte: autoria própria

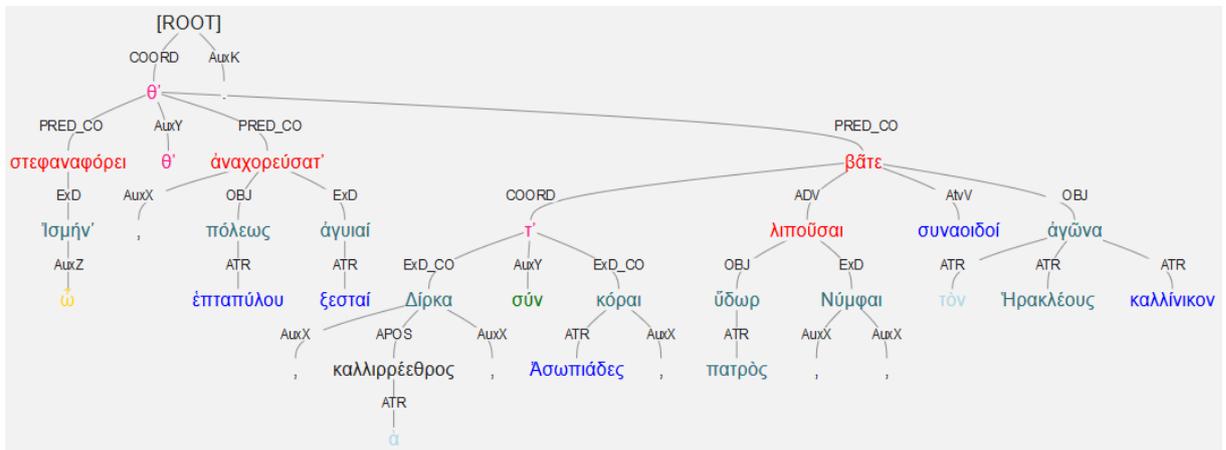
Nos versos 680-684, temos o verbo ᾄδω como PRED, em que seu sujeito (eu) está oculto e a presença de quatro objetos: καλλίνικον (glória), objeto direto, anotado como OBJ, e οἰνοδόταν, μολπὰν (canção) e αὐλόν (lira), que são objetos indiretos por causa da preposição. a dependência de καλλίνικον é diretamente ao PRED, e neste caso, a glória cantada pelo Coro é a de Héracles, demonstrada pela dependência de Ἡρακλέους a καλλίνικον como ATR. Já a partícula coordenativa τε marcará a mudança do objeto direto para o indireto dependente do verbo pela etiqueta COORD, de modo que as duas ocorrências da preposição παρά dependem de τε como AuxP\_CO e a repetição dessa coordenação anotada como AuxY. Entretanto, os dois últimos objetos indiretos μολπὰν e αὐλόν são marcados pela conjunção coordenativa καί e dessa forma na hierarquia de dependência temos o nó preposicional παρά (AuxP), o καί seu dependente como COORD e, por fim, μολπὰν e αὐλόν anotados OBJ\_CO, com seus dependentes também como ATR.

## Versos 781-789: fala do Coro

Ἴσμήν' ὧ στεφαναφόρει,  
 ξεσταί θ' ἑπτατύλου πόλεως  
 ἀναχορεύσατ' ἀγυιαί,  
 Δίρκα θ' ἄ καλλιρρέεθρος,  
 σύν τ' Ἀσωπιάδες κόραι,  
 πατρός ὕδωρ βᾶτε λιποῦσαι συνασιδοί,  
 Νύμφαι, τὸν Ἡρακλέους  
 καλλίνικον ἀγῶνα.

Ó Ismeno, coroa-te,  
 e polidas ruas de heptápila cidade,  
 iniciai a dança!  
 Tu, Dirce de belo curso,  
 e jovens Asopíades,  
 deixai águas paternas e avançai juntas,  
 cantando, de Hércules,  
 o vitorioso combate.

Figura 25: Treebank dos versos 781-789



Fonte: Captura de tela da Arethusa

**Tabela 24:** Informações morfológicas (versos 781-789)

Item (Type)	Morfologia	Lema	Significado
ἄ	art.fem.nom.sing.	ὄ	o; a
ἀγυαί	subst.pl.fem.voc.pl.	ἀγυιά	rua
ἀγῶνα	subst.masc.acus.sing.	ἀγών	combate
ἀναχορεύσατ'	verb.2ª pl.imper.aor.at.	ἀναχορεύω	iniciar uma dança
Ἀσωπιάδες	adj.fem.voc.pl.	Ἀσωπιάδε	Asopíade
βᾶτε	verb.2ª pl. imper.aor.at.	βαίνω	andar
Δίρκα	subst.fem.voc.sing.	Δίρκη	Dirce
ἐπταπύλου	adj.fem.gen.sing.	ἐπτάπυλος	heptápilo
Ἡρακλέους	subst.masc.gen.sing.	Ἡρακλῆς	Héacles
θ'	conj.	τε	e
Ἴσμήν'	subst.masc.voc.sing.	Ἴσμηνός	Ismeno
καλλίνικον	adj.masc.acus.sing.	καλλίνικος	glorioso
κόραι	subst.fem.voc.pl.	κόρη	jovem
λιποῦσαι	verb.part.aor.at.fem.voc.pl.	λιπάω	deixar
Νύμφαι	subst.fem.voc.pl.	Νύμφη	Ninfa
ξεσταί	adj.fem.voc.pl.	ξεστός	polido
πατρός	subst.masc.gen.sing.	πατήρ	pai
πόλεως	subst.fem.gen.sing.	πόλις	cidade
στεφαναφόρει	verb.2ª sing.pr.imper.at.	στεφανηφορέω	coroar-se
σύν	adp.	σύν	com
συναοιδοί	adj.fem.nom.pl.	συναοιδός	cantante
τ'	conj.	τε	e
τόν	art.masc.acus.sing.	ὄ	o; a
ὔδωρ	subst.neut.acus.sing.	ὔδωρ	água
ὦ	interj.	ὦ	oh

Fonte: autoria própria

Nos versos 781 a 789, temos inicial um COORD θ' com três verbos dependentes στεφαναφόρει, ἀναχορεύσατ' e βᾶτε como PRED\_CO. O primeiro PRED\_CO tem Ἴσμήν' anotado como ExD; do segundo PRED\_CO dependem a vírgula como AuxX, πόλεως como OBJ e ἀγυαί como ExD; o terceiro PRED\_CO tem um conjunção coordenativa (τ') que é nó de dois vocativos coordenados, há também ἀγῶνα dependente de βᾶτε como OBJ e que possui que possui três dependentes como ATR, dentre eles τόν, καλλίνικον e Ἡρακλέους. Além disso, συναοιδοί é outro dependente de βᾶτε como AtvV, pois indica um modo de agir do sujeito (oculto) com um verbo de ação. Por fim, temos λιποῦσαι que é um ADV de βᾶτε.

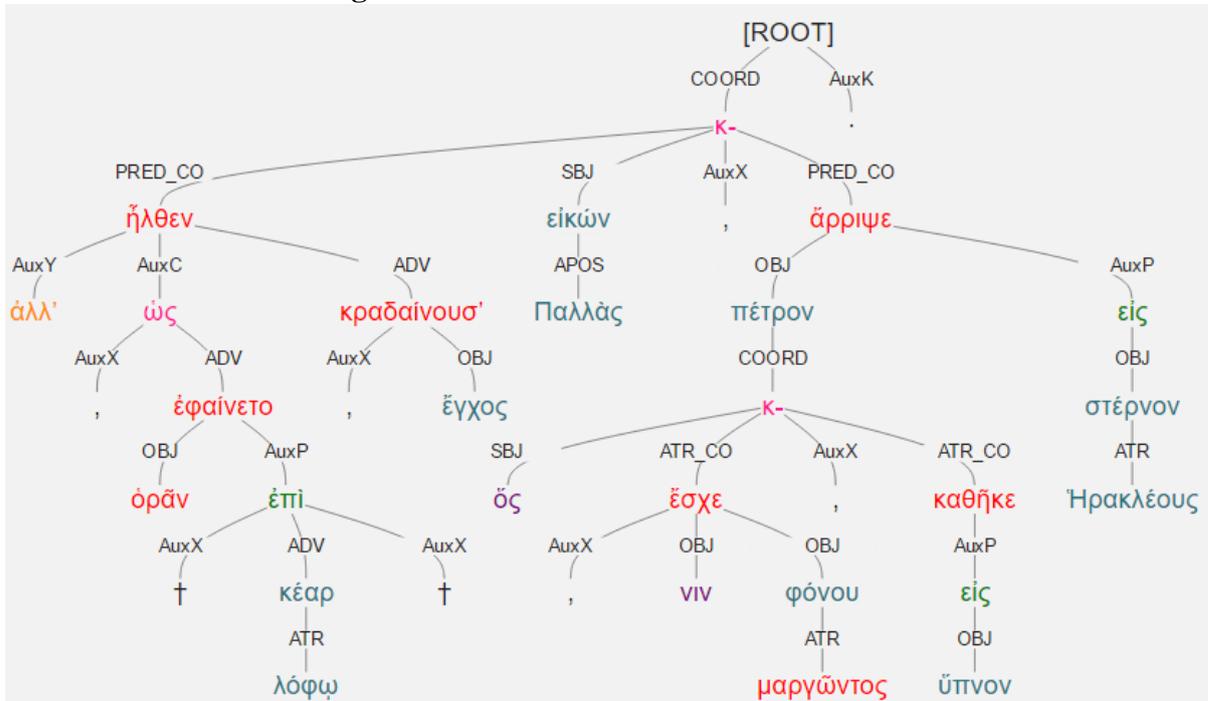
### Verso 873: Fala de Lissa

ἐς δόμους δ' ἡμεῖς ἄφαντοι δυσόμεσθ'  
[Ἡρακλέους.

Mas nós, invisíveis, mergulharemos no  
[palácio de Héacles.



**Figura 27:** Treebank dos versos 1002-1006



Fonte: Captura de tela da Arethusa

**Tabela 26:** Informações morfológicas (versos 1002-1006)

Item ( <i>Type</i> )	Morfologia	Lema	Significado
ἄλλ'	adv.	ἄλλά	mas
ἄρριψε	verb.3 <sup>a</sup> sing.aor.ind.at.	ῥίπτω	atirar
ἔγχος	subst.neut.acus.sing.	ἔγχος	espada
εἰκών	subst.fem.nom.sing.	εἰκών	imagem
εἰς	adp.	εἰς	para
ἐπὶ	adp.	ἐπί	sobre
ἔσχε	verb.3 <sup>a</sup> sing.aor.ind.at.	ἔχω	ter
ἐφαίνετο	verb.3 <sup>a</sup> sing.imperf.ind.mp.	φαίνω	revelar-se
ἦλθεν	verb.3 <sup>a</sup> sing.aor.ind.at.	ἔρχομαι	vir
Ἡρακλέους	subst.masc.gen.sing.	Ἡρακλῆς	Héracles
κ-	conj.	καί	e
καθῆκε	verb.3 <sup>a</sup> sing.aor.ind.at.	καθίημι	lançar-se
κέαρ	subst.neut.acus.sing.	κῆρ	cabeça
κραδαίνουσ'	verb.part.pr.at.fem.nom.sing.	κραδαίνω	brandir
λόφω	subst.masc.dat.sing.	λόφος	pescoço
μαργῶντος	verb.part.pr.at.masc.gen.sing.	μαργάω	furioso
νιν	pron.3 <sup>a</sup> sing.masc.acus.	νιν	ele; ela
ὄρᾶν	verb.pr.inf.at.	ὄράω	ver
ὅς	pron.masc.nom.sing.	ὅς	esse, isso
Παλλάς	subst.fem.nom.sing.	Παλλάς	Palas
πέτρον	subst.masc.acus.sing.	πέτρος	pedra
στέρνον	subst.neut.acus.sing.	στέρνον	peito
ὔπνον	subst.masc.acus.sing.	ὔπνος	sono
φόνου	subst.masc.gen.sing.	φόνος	assassino
ὡς	conj.	ὡς	que, para que, a fim de

Fonte: autoria própria

Nos versos 1002-1006, temos dois verbos principais coordenados, ἦλθεν e ἄρριψε, ambos PRED\_CO e ligados à conjunção καί. Como εἰκών (imagem) é o sujeito de ambas as orações, ele fica dependente do COORD, além disso, Παλλάς (Palas) depende de εἰκών como APOS, uma vez que a imagem que se revelou fora Palas. A partir do verbo ἦλθεν, temos ἄλλ' dependente como AuxY e duas orações adverbial representadas por κραδαίνουσ' e ἐφαίνετο anotados como ADV. Entretanto ἐφαίνετο passa pelo intermédio da conjunção ὡς e não depende diretamente do verbo ἦλθεν.

O segundo PRED\_CO possui dois objetos: πέτρον, objeto direto, o qual depende de ἄρριψε como OBJ, e um objeto indireto, no qual εἰς é o nó e dependente do verbo como AuxP, e por consequência, στέρνον da preposição como OBJ. A esse objeto indireto é ligado Ἡρακλέους como ATR.

Neste trecho, encontramos ainda a presença do óbelo †, um sinal com o qual os copistas marcavam trechos reconstruídos dos textos antigos e que é eventualmente mantido nas edições modernas. Além dele, outros sinais gráficos não são exemplificados no *Manual do Treebank de Dependência do Grego Antigo* (BAMMAN; CRANE, 2008), embora sejam previstas as aspas e parênteses; já outros sinais como que introduzem elementos parentéticos, teoricamente, são anotados como AuxG.

## 6. 6 Discussão das árvores sintáticas

As árvores sintáticas expostas e analisadas nas subseções anteriores possibilitam levantar três aspectos em relação à obra estudada e ao objetivo da pesquisa. Primeiramente, os exemplos que incluem as palavras-chaves extraídas pelo AntConc permitem delimitar um recorte para que se pratiquem anotações morfossintáticas em períodos curtos e longos, simples ou complexos, em que o anotador possa entender o funcionamento do *treebank* de dependência do grego antigo e compreender as relações entre as palavras. A partir das *keywords* em conjunção com a anotação em árvore, o leitor e/ou aprendiz de língua grega antiga tem um acesso a uma amostragem dos temas que perpassam a peça e das estruturas apresentadas nestes trechos.

O segundo aspecto é de que estas árvores trazem exemplos importantes das relações sintáticas, permitindo em larga escala a busca por uma tipicidade do padrão de sentenças e períodos da peça. Embora este trabalho não o tenha feito devido ao corte metodológico, foi possível notar que as sentenças em sua grande maioria são longas, chegando em alguns trechos a abarcar até mesmo dez versos seguidos ou como na figura 22 (versos 44-50) e figura 25 (versos 781-789), que se constituem de oito versos cada uma. O tamanho das sentenças retoma o aspecto anterior, visto que, por um lado, trechos longos tendem a causar uma dificuldade na compreensão de leitura, e de outro lado fornecem bons exemplos para a prática de *treebanking*, suscitando questionamentos que podem não aparecer em sentenças curtas. Outro ponto é que a extração de *keywords* foi realizada sem lematização, logo as palavras-chaves apareceram em formas diferentes de um mesmo lema como, por exemplo, Ἡρακλῆς, Ἡρακλείους e Ἡρακλέους do lema Ἡρακλῆς, e τέκν', τέκνα e τέκνων, ambas do lema τέκνον. Essas diferenças são decorrentes da morfossintaxe da língua grega antiga que abarca um sistema de casos, os quais determinam as funções sintáticas das palavras conforme suas desinências finais. A função de Ἡρακλείους e Ἡρακλέους nas sentenças em que aparecem torna-se mais evidente, pois a forma do primeiro é de adjetivo, enquanto o segundo é de um

genitivo atributivo, por isso na peça serão sempre anotados como ATR. Entretanto, para se ter a certeza sobre a função sintática de Ἡρακλῆς, podemos recorrer às árvores sintáticas, uma vez que sendo nominativo, possa ser sujeito SBJ ou predicativo do sujeito PNOM. Similarmente, não é possível afirmar sobre as funções sintáticas de τέκν’ e τέκνα simplesmente olhando suas desinências de casos, embora possamos levantar hipóteses. Deste modo, de antemão cogitamos que τέκνα e τέκν’ sejam uma forma de neutro plural de τέκνον, podendo ser nominativo, vocativo ou acusativo. Para confirmar qual é o caso, o *treebank* se mostra um recurso útil para o entendimento das relações entre as palavras e suas funções sintáticas. Como dito mais anteriormente na análise das palavras-chaves, os τέκνα (filhos) são os personagens que sofrem a violência na peça e é justamente na função de objeto de verbos que indicam violência que essas palavras ocorrem.

Por fim, o terceiro aspecto ao qual nos referimos é de que as anotações em árvores sintáticas de textos antigos podem servir para um estudo comparativo de traduções, tentando buscar as escolhas e soluções do tradutor, bem como as adaptações necessárias da língua-fonte para a língua-alvo. Nos exemplos trazidos nas subseções anteriores pudemos observar alguns casos. No verso 496 κακοὶ γὰρ εἰσὶν οἱ τέκνα κτείνουσι σά, temos segundo a anotação da figura 18 o verbo finito κτείνουσι como o SBJ da oração, assim, o sujeito seria “aqueles que matam”. Porém, Franciscato (2003) fez uma adaptação ao nominalizar o verbo, transformando uma oração subordinada em um sujeito simples ao traduzir “pois vis são **os assassinos de teus filhos**” (grifo nosso). Decorrente desta nominalização foi necessário também o deslocamento de τέκνα (filhos) da função de objeto para a de adjunto adnominal (de teus filhos).

Já nos versos de 781 a 789, constatamos três adaptações na tradução de Franciscato (2003)

Ἴσμήν’ ὃ στεφαναφόρει,  
 ξεσταί θ’ ἐπταπύλου πόλεως  
 ἀναγορεύσατ’ ἀγυιαί,  
 Δίρκα θ’ ἅ καλλιρρέεθρος,  
 σύν τ’ Ἀσωπιάδες κόραι,  
 πατρὸς ὕδωρ βᾶτε λιποῦσαι συναοιδοί,  
 Νύμφαι, τὸν Ἡρακλέους  
 καλλίνικον ἀγῶνα.

Ó Ismeno, coroa-te,  
 e polidas ruas de heptápila cidade,  
 iniciai a dança!  
 Tu, Dirce de belo curso,  
 e jovens Asopíades,  
 deixai águas paternas e avançai juntas,  
 cantando, de Hércules,  
 o vitorioso combate.

Primeiramente, se observamos a figura 25 na página 78, notamos que é um longo trecho composto unicamente por uma sentença, que abarca três orações coordenadas mais uma oração subordinada. Na tradução, Franciscato (2003) optou dividi-las em duas sentenças. Isso é um fato que ocorre com certa frequência na tradução de *Héraclès*, porque o texto possui muitos períodos longos. Outra adaptação e que se mostra um recurso usual da tradutora é a transformação de uma oração subordinada em coordenada, quando os verbos finito e particípio tem o mesmo sujeito, flexionando o particípio no mesmo modo, tempo, pessoa e número do verbo finito. Por exemplo, o verso πατρὸς ὕδωρ βᾶτε λιποῦσαι συναοιδοί é composto pelo verbo no imperativo βᾶτε (andar/avançar) mais um verbo no particípio aoristo λιποῦσαι (deixar), que funciona como uma oração adverbial e indica anterioridade da ação do verbo principal. Uma possível tradução para este trecho seria “avançai juntas cantantes, tendo deixado águas paternas”, entretanto a oração subordinada “deixado águas paternas” é transformada em “deixai águas paternas e avançai juntas, cantando” na versão de Franciscato (2003). Além disso, o adjetivo συναοιδοί (cantante), que é uma forma de adjetivo biforme, qualifica o sujeito que é feminino plural, servindo como um complemento quantificador do sujeito por meio da etiqueta AtvV. Então, a tradução “avançai (vós) cantantes juntas” passa a ser “avançai juntas, cantando”, em que o adjetivo “cantante” torna-se uma oração reduzida de gerúndio, “cantando”.

Em suma, *treebank* mostra-se um grande recurso em que aprendizes de língua podem treinar habilidades de análise morfossintática e até mesmo semântica. Ao mesmo tempo em que a partir dessas anotações é possível determinar tipicalidades das sentenças em estudos de grande escala. Ademais, o uso de anotações em árvores sintáticas revela-se como uma ferramenta que possa ajudar nos estudos de tradução, havendo, dessa forma, a necessidade de mais trabalhos que envolvam estas duas áreas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como podemos ver, recursos digitais e ferramentas de análise de textuais estão sendo utilizados cada vez mais amplamente nas investigações linguísticas e também no ensino de línguas estrangeiras modernas, e em relação às línguas históricas, isto não poderia ser de modo algum, diferente. A Biblioteca Digital Perseu e o *Thesaurus Linguae Graecae* são dois exemplos de banco de dados de textos enriquecidos do ponto de vista digital, com anotações, para que os pesquisadores possam extrair, fornecendo em suas plataformas recursos de exploração de corpora textuais, que, por sua vez, são baseados nos pressupostos e metodologias da Linguística de Corpus.

Lista de frequências, análise de concordância e extração de *keywords* são algumas das ferramentas que o pesquisador da linguagem pode se pautar para análise linguística, e, além disso, como instrumentos no ensino de línguas. Desse modo, esta pesquisa realizou um levantamento de palavras-chaves em *Héraclès*, de Eurípides, partindo do conceito estatístico (STUBBS, 2010), no qual é possível depreender temas de um texto quando este comparado a um conjunto de textos (PHILLIPS, 1989; SCOTT; TRIBBLE, 2006; BONDI, 2010).

No estudo realizado, ao compararmos *Héraclès* com as outras dezoito obras de Eurípides, obtivemos palavras relacionadas às personagens da peça, como Héraclès, Anfitrião, Lissa, Mégara, Lico etc, ou mesmo lugares que contextualizam a obra como a ocorrência de Hades. Outras nos relevam o contexto familiar e de amizade que permeia a obra, mostrando-nos personagens que praticam os atos violentos, como Héraclès, Lico; outros que sofrem esta crueldade, ou seja, os filhos de Héraclès; em contraposição àqueles que nada conseguem fazer e Teseu, o amigo, que vem para evitar que o herói se suicide, convencendo-o a ir para Atenas. Ademais, outras *keywords* extraídas nos mostram alguns dos trabalhos impostos a Héraclès por Euristeu, reforçando sua força e grandeza, e concomitantemente suas armas, que o ajudaram na realização dos mesmos, aparecem como ferramentas de morte dos próprios filhos. Por fim, as responsáveis pela imposição da loucura a Héraclès e de seus sintomas, como os olhos gorgôneos, a ira e hostilidade, também aparecem dentre os temas decorrentes na obra.

Assim, podemos afirmar que os avanços tecnológicos permitem explorar novas formas para interpretações literárias, de modo que complementarmente, os estudos literários correntes podem sugerir hipóteses de pesquisa a serem verificadas por recursos digitais, em um movimento perpétuo de retroalimentação. No caso deste trabalho, as descobertas linguísticas reforçam ou validam interpretações providas pelos estudos de natureza literária, como, por

exemplo, os temas levantados por Franciscato (2003) e Papadopoulou (2005) e também discutidos neste trabalho suscitados da extração de *keywords*.

Em relação às árvores sintáticas, podemos utilizá-las para compreender melhor as relações morfossintáticas das sentenças em grego, trazendo à tona questões que envolvem ambiguidade e leituras diferentes de um mesmo trecho de texto, servindo assim como um recurso didático em potencial. Além disso, tanto as *keywords* quanto as linhas de concordância (Apêndice A) podem se configurar como um corpus didático à medida que, pela exploração de seus itens lexicais, o aprendiz torna-se beneficiário deste repertório, que serve diretamente a quem elabora um programa de ensino.

## REFERÊNCIAS

### Edições do corpus de estudo e de referência

EURIPIDES. *Euripidis Fabulae*. Gilbert Murray. Oxford. Clarendon Press, Oxford. 1902-1913. 3 v.

EURIPIDES. *Euripides*, with an English translation by David Kovacs. Cambridge. Harvard University Press. forthcoming.

### Obras referenciadas e consultadas

AUTENRIETH, G. *A Homeric Dictionary for Schools and Colleges*. New York: Harper and Brothers. 1891.

BAMMAN, D.; CRANE, G. The Ancient Greek and Latin Dependency Treebanks. In: SPORLEDER, C.; VAN DEN BOSCH, A.; ZERVANOU, K. (Ed.) *Language Technology for Cultural Heritage: Selected Papers from the LaTeCH Workshop Series*, Berlin Heidelberg : Springer-Verlag, 2011, p. 79-98.

\_\_\_\_\_. Corpus Linguistics, Treebanks and the Reinvention of Philology. In: *Informatik 2010*, p. 542-551, 2010-01 Disponível em: <<http://subs.emis.de/LNI/Proceedings/Proceedings176/558.pdf>> Acesso em: 30 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. Structured Knowledge for Low-Resource Languages: The Latin and Ancient Greek Dependency Treebanks. In: *Text Mining Services 2009*, Leipzig, Germany: Springer Verlag, 03-2009.

\_\_\_\_\_. Guidelines for the syntactic annotation of Ancient Greek treebanks, version 1.1. Tech. rep., Tufts Digital Library, Medford, 2008. Disponível em: <<http://nlp.perseus.tufts.edu/syntax/treebank/greekguidelines.pdf>> Acesso em: 30 dez. 2014.

\_\_\_\_\_. The design and use of a Latin dependency treebank. In: HAJIC, J; NIVRE, J. (Ed.) *Proceedings of the Fifth Workshop on Treebanks and Linguistic Theories (TLT2006)*. Prague, 2006. p.67-78.

BRANTS, S. et al. The TIGER Treebank. In: SIMOV, K. (Ed.) *Proceedings of the Workshop on Treebanks and Linguistic Theories*. Sozopol, Bulgaria, 2002. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.21.6241&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 22 mai. 2016.

BERBER SARDINHA, T. B. Linguística de Corpus: histórico e problemática. In: *DELTA*. v. 16, n. 2. São Paulo, 2000, p. 323-367. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-44502000000200005&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-44502000000200005&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 30 mai. 2016.

BERBER SARDINHA, T. B. *Linguística de Corpus*. Barueri: Manole, 2004.

BONDI, M. Perspectives on keywords and keyness: an introduction In: BONDI, M.; SCOTT, M. (Eds) *Keyness in Texts*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2010, p. 1-18.

CELANO, G. G. A. 2014. Guidelines for the annotation of the Ancient Greek Dependency Treebank 2.0. Disponível em: <[https://github.com/PerseusDL/treebank\\_data/edit/master/AGDT2/guidelines](https://github.com/PerseusDL/treebank_data/edit/master/AGDT2/guidelines)> Acesso em: 13 abr. 2016.

CRANE, G. et al. Student researchers, citizen scholars and the trillion word library. In *JCDL '12 Proceedings of the 12th ACM/IEEE-CS joint conference on Digital Libraries*. New York: ACM, 2012, p213-222. Disponível em: <<http://www.humanities.ufl.edu/pdf/Crane-%20Student%20Researchers,%20Citizen%20Scholars,%20and%20the%20Trillion%20Word%20Library.pdf>> Acesso em: 01 mar. 2016.

DIEDERICH, P.B. *The frequency of Latin words and their endings*. 1939. Disponível em <<https://archive.org/details/PAULB.DIEDERICHLATINWORDFREQUENCY.>> Acesso em: 07 mai. 2016.

EURÍPIDES. *Héracles*. Introdução, tradução e notas de Cristina Rodrigues Franciscato. São Paulo: Palas Athena, 2003.

FERREIRA, A. A. G. D.. Oneirocritica: ancient desires and modern concepts of metaphor. In: Tercer Coloquio Internacional. Ética y Estética. De Grecia a la Modernidad, 2004, La Plata, Argentina. Tercer Coloquio Internacional. Ética y Estética. De Grecia a la Modernidad. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2004. v. 1. p. 194-213.

\_\_\_\_\_. Moiras da era digital no ensino de letras clássicas-grego (20p.). In: JESUS, D.M., MACIEL, R.F. (Org.). *Olhares Sobre Tecnologias Digitais: Linguagens, Ensino, Formação e Prática Docente: Coleção Novas Perspectivas em Linguística Aplicada -NPLA*. 1ed.Campinas: Pontes, 2015, v. 44, p. 253-274

FRANCIS, G. A corpus-driven approach to grammar: Principles, methods and examples. In: BAKER, M; FRANCIS, G; TOGNINI-BONELLI, E. (Ed.) *Text and Technology*. Amsterdam: John Benjamins, 1993. p.137-156.

FRANCIS, G.; SINCLAIR, J. I bet He driks Carling Black Label: a riposte to Owen on corpus Grammar. In: *Applied Linguistics*. Oxford: Oxford University Press, v. 15, n.2, 1994, p.190-200.

GROOM, N. Closed-class keywords and corpus-driven discourse analysis. In BONDI, M.; SCOTT, M. (Eds) *Keyness in Texts*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2010. p. 59-78.

HAJIC, J. Building a Syntactically Annotated Corpus: The Prague Dependency Treebank. In: HAJICOVA, E. (Ed.) *Issues of Valency and Meaning*. Studies in Honor of Jarmila Panevová. Prague, Charles University Press. Karolinum, Praha, 1998. p. 106-132. Disponível em: <[https://ufal.mff.cuni.cz/pdt/Corpora/PDT\\_1.0/References/pdtiovam.pdf](https://ufal.mff.cuni.cz/pdt/Corpora/PDT_1.0/References/pdtiovam.pdf)>. Acesso em: 22 mai. 2016.

HARRINGTON, J. M. *Meaningful Distinctions: The Utility of Perseus Project Latin Treebanking Tools for Latin Research-Based Pedagogy* Disponível em: <[https://camws.org/meeting/2013/abstract\\_list.php](https://camws.org/meeting/2013/abstract_list.php)> Acesso em: 30 jan. 2016.

HUNSTON, S.; FRANCIS, G. verbs observed: a corpus-driven pedagogic grammar. In: *Applied Linguistics*, Oxford, Oxford University Press, v. 19, n. 1, 1998, p. 45-72.

KROCH, A.; TAYLOR, A. *Penn-Helsinki Parsed Corpus of Middle English*, second edition. 2000. Disponível em: <<http://www.ling.upenn.edu/hist-corpora/PPCME2-RELEASE-2/>>. Acesso em: 22 mai. 2016.

LEE, J. A Classical Chinese Corpus with Nested Part-of-Speech Tags. In: *Proceedings of the 6th EACL Workshop on Language Technology for Cultural Heritage, Social Sciences, and Humanities (LaTeCH)*. Avignon, France, 2012. p. 75–84. Disponível em: <<http://www.aclweb.org/anthology/W12-1011>>. Acesso em: 20 set. 2015.

LEE, J.; HUI, Y.C.; KONG, Y.H. Treebanking for Data-driven Research in the Classroom In: *Proceedings of the Fourth Workshop on Teaching Natural Language Processing*. Sofia, Bulgaria: Association for Computational Linguistics, 2013. p. 56-60. Disponível em <<http://www.aclweb.org/anthology/W13-3409>>. Acesso em 20 set. 2015.

LIDDELL, H.G.; SCOTT, R. *An Intermediate Greek-English Lexicon*. Oxford. Clarendon Press. 1889.

\_\_\_\_\_. *A Greek-English Lexicon*. Revised and augmented throughout by Sir Henry Stuart Jones with the assistance of Roderick McKenzie. Oxford. Clarendon Press. 1940.

MARCUS, M. P., MARCINKIEWICZ, M. A.; SANTORINI, B. (1993). Building a Large Annotated Corpus of English: The Penn Treebank. In: *Computational Linguistics* v. 19, n. 2, p. 313-330. Disponível em < <http://aclweb.org/anthology/J93-2004>>. Acesso em 13 nov. 2015.

MALHADAS, D.; DEZOTTI, M. C. C.; NEVES, M.H.M. (Org.) *Dicionário Grego-Português*. Cotia: Ateliê, 2006-2010. 5 v.

MAMBRINI, F. *Who are the actors? Study in the language of Thuc.* 1.89-118. Apresentação em SunoikisisDC 2015. Disponível em:

<<https://www.youtube.com/watch?t=1157&v=e02aEkfWye8>> Acesso em: 06 mai.2015.

McENERY, T.; HARDIE, A. *Corpus Linguistics: Method, theory and practice*. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

MEYER, T.; STEINTHAL, H. *Grund- und Aufbauwaortschtaz Griechisch*. Leipzig: Ernst Klett Schulbuchverlag Leipzig, 1993.

NIVRE, J. Treebanks. In: KYTÖ, M; LÜDELING, A. (Ed.) *Corpus Linguistics: an international handbook*. Berlin: Mouton de Gruyter, 2008, p. 225-241.

PAPADOPOULOU, T. *Heracles and the tragedy Euripidean*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

PHILLIPS, M. *Lexical Structure of Text*. Discourse Analysis Monographs, 12. Birmingham: ELR, University of Birmingham, 1989.

RAGON, E. *Gramática grega*. Trad. Cecília Bartalotti. São Paulo: Odysseus, 2012.

ROCIO, V. et al. Automated Creation of a Medieval Portuguese Partial Treebank. In: ABEILLÉ, A. (Ed.) *Treebanks: Building and Using Parsed Corpora*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000. p. 211-227.

SANCHEZ, A.; CANTOS, P. *Cumbre - Curso de Español*. Madri: SGEL, 1996.

SCOTT, M.; TRIBBLE, C. *Textual Patterns: key words and corpus analysis in language*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 2006.

SINCLAIR, J.M.H. *Looking up: an account of the Cobuild project in lexical computing and the development of the Collins Cobuild English language dictionary*. Londres: Collins, 1987.

SLATER, W.J. *Lexicon to Pindar*. Berlin. De Gruyter. 1969.

STUBBS, M. Three concepts of keywords. In BONDI, M.; SCOTT, M. (Eds) *Keyness in Texts*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 2010, p. 21-42

VOLK, M.; MAREK, T. Building and querying parallel treebanks. In: *Translation: Corpora, Computation, Cognition. Special Issue on Parallel Corpora: Annotation, Exploitation, Evaluation*. Volume 1, Number 1. December 2011. p.7-28. Disponível em: <<http://www.blogs.uni-mainz.de/fb06-tc3/files/2015/11/8-23-2-PB.pdf>> Acesso em: 20 nov. 2015.

**APÉNDICE A - Linhas de concordância das palavras-chaves analisadas no capítulo 5**

<b>Versos</b>	<b>Linha de concordância de Ἄιδου</b>
453	φονεύς; ἔτοιμ' ἄγειν τὰ θύματ' εἰς Ἄιδου τάδε. ὦ τέκν', ἀγόμεθα ζευγος οὐ
562	λέγω, τὸ δυστυχές. {Ἡρακλῆς} οὐ ρίψεθ' Ἄιδου τάσδε περιβολὰς κόμης καὶ φῶς ἀναβλέψεσθε,
608	. χρόνῳ δ' ἀνελθὼν ἐξ ἀνηλίων μυχῶν Ἄιδου Κόρης τ' ἔνερθεν, οὐκ ἀτιμάσω θεοὺς
610	. {Ἀμφιτρύων} ἦλθες γὰρ ὄντως δώματ' εἰς Ἄιδου, τέκνον; {Ἡρακλῆς} καὶ θῆρά γ' ἐς
619	χθονί; {Ἡρακλῆς} Θησέα κομίζων ἐχρόνισ' ἐξ Ἄιδου, πάτερ. {Ἀμφιτρύων} καὶ ποῦ 'στιν; ἦ
1101	' ἐσφάζετο. οὐ που κατῆλθον αὐθις εἰς Ἄιδου πάλιν, Εὐρυσθέως δίαυλον; εἰς Ἄιδου; πόθεν;
1102	εἰς Ἄιδου πάλιν, Εὐρυσθέως δίαυλον; εἰς Ἄιδου; πόθεν; ἀλλ' οὔτε Σισύφειον εἴσορῶ πέτρον
1119	ὑπογράφη τὼμῳ βίῳ. {Ἀμφιτρύων} εἰ μηκέθ' Ἄιδου βάκχος εἶ, φράσαιμεν ἄν. {Ἡρακλῆς} παπαῖ,
1277	πόνων διῆλθον ἀγέλας κὰς νεκροὺς ἀφικόμην, Ἄιδου πυλωρὸν κύνα τρίκρανον ἐς φάος ὅπως
1331	ζῶντος: θανόντα δ', εἴτ' ἂν εἰς Ἄιδου μόλης, θυσίαισι λαῖνοισί τ' ἐξογκώμασι τίμ
	<b>Linha de concordância de Ἀμφιτρύων'</b>
2	Διὸς σύλλεκτρον οὐκ οἶδεν βροτῶν, Ἀργεῖον Ἀμφιτρύων', ὃν Ἀλκαῖός ποτε ἔτιχθ' ὁ Περσέως,
278	θυμούμενοι πάθητε μηδέν. τῆς δ' ἐμῆς, Ἀμφιτρύων, γνώμης ἄκουσον, ἦν τί σοι δοκῶ
315	τοῦντεῦθεν σκοπεῖν ὅπως διώση τὰς τύχας, Ἀμφιτρύων. οὔτοι τὸ δειλὸν οὐδὲ τοῦ βίου
701	πέρσας δείματα θηρῶν. ἐς καιρὸν οἴκων Ἀμφιτρύων ἐξω περᾶ: χρόνος γὰρ ἤδη δαρὸς

<b>Linha de concordância de ἀνόσιον</b>	
255	δεξιᾶς ἐρείσματα, ἀρεῖτε καὶ τοῦδ' ἀνδρὸς <b>ἀνόσιον</b> κἀρα καθαιματώσεθ', ὅστις οὐ Καδμεῖος ὦν
323	παίδων πάρος, ὡς μὴ τέκν' εἰσίδωμεν, <b>ἀνόσιον</b> θέαν, ψυχορραγοῦντα καὶ καλοῦντα μητέρα
567	κατασκάψω δόμους καινῶν τυράννων, κρᾶτα δ' <b>ἀνόσιον</b> τεμῶν ῥίψω κυνῶν ἔλκημα: Καδμείων δ'
1212	ἀγρίου θυμόν, ὡς βρόμον ἐπὶ φόνιον <b>ἀνόσιον</b> ἐξάγη, κακὰ θέλων κακοῖς συνάψαι, τέκνον.
1233	τῶν θεῶν. {Ἡρακλῆς} φεῦγ', ᾧ ταλαίπωρ', <b>ἀνόσιον</b> μίασμ' ἐμόν. {Θησεύς} οὐδεὶς ἀλάστωρ τοῖς
1302	; τί κέρδος ἔξομεν βίον γ' ἀχρεῖον <b>ἀνόσιον</b> κεκτημένοι; χορευέτω δὴ Ζηνὸς ἢ κλεινῆ
<b>Linha de concordância de βακχεύσει</b>	
899	τέκνων διωγμόν: οὔποτ' ἄκραντα δόμοισι Λύσσα <b>βακχεύσει</b> . {Ἀμφιτρύων} αἰαῖ κακῶν. {Χορός} αἰαῖ δὴ
1085	ἕτερον ἐπὶ φόνῳ βαλῶν ἀν' αὐτῷ <b>βακχεύσει</b> Καδμείων πόλιν. {Χορός} ᾧ Ζεῦ, τί
<b>Linha de concordância de γέροντες</b>	
275	ποτ' ἂν σὲ δεσπότην ἐκτήσατο. {Μεγάρα} <b>γέροντες</b> , αἰνῶ: τῶν φίλων γὰρ οὔνεκα ὀργὰς
455	', ἀγόμεθα ζεῦγος οὐ καλὸν νεκρῶν, ὁμοῦ <b>γέροντες</b> καὶ νέοι καὶ μητέρες. ᾧ μοῖρα
503	, ὡς ἔοικ', ἀναγκαίως ἔχει. ἀλλ', ᾧ <b>γέροντες</b> , μικρὰ μὲν τὰ τοῦ βίου, τοῦτον
728	δρῶν κακῶς κακόν τι πράττειν. ᾧ <b>γέροντες</b> , ἐς καλὸν στείχει, βρόχοισι δ' ἀρκύων
760	κατέβαλ', ὡς ἄρ' οὐ σθένουσιν θεοί; — <b>γέροντες</b> , οὐκέτ' ἔστι δυσσεβῆς ἀνήρ. — σιγᾶ μέλαθ
817	' ἐς τὸν αὐτὸν πίτυλον ἦκομεν φόβου, <b>γέροντες</b> , οἷον φάσμ' ὑπὲρ δόμων ὀρῶ; — φυγῆ
823	} θαρσεῖτε Νυκτὸς τήνδ' ὀρῶντες ἔκγονον Λύσσαν, <b>γέροντες</b> , κάμῃ τὴν θεῶν λάτρην Ἴριν: πόλει

1042	διώκων ἤλυσιν πάρεσθ' ὄδε. {Ἀμφιτρύων} Καδμεῖοι <b>γέροντες</b> , οὐ σῖγα σῖγα/ τὸν ὕπνω παρειμένον
1054	. {Ἀμφιτρύων} οὐκ ἀτρεμαῖα θρηῖνον αἰάζετ', / ὧ <b>γέροντες</b> ; ἢ δέσμ' ἀνεγειρόμενος χαλάσας ἀπολεῖ πό
1081	περίκλυστον ἄστν πέρσας. {Ἀμφιτρύων} φυγὰν φυγὰν, <b>γέροντες</b> , ἀποπρὸ δωμάτων διώκετε: φεύγετε μάργον
1109	γὰρ οὐδὲν οἶδα τῶν εἰωθότων. {Ἀμφιτρύων} <b>γέροντες</b> , ἔλθω τῶν ἐμῶν κακῶν πέλας; {Χορός}
1123	βακχεύσας γε μέμνημαι φρένας. {Ἀμφιτρύων} λύσω, <b>γέροντες</b> , δεσμὰ παιδός; ἢ τί δρῶ; {Ἡρακλῆς}
<b>Linha de concordância de γοργωπούς</b>	
868	βαλβίδων ἄπο και διαστρόφους ἐλίσσει σῖγα <b>γοργωπούς</b> κόρας. ἀμπνοᾶς δ' οὐ σωφρονίζει, ταῦρος
1266	ἐγώ: ἔτ' ἐν γάλακτί τ' ὄντι <b>γοργωπούς</b> ὄφεις ἐπεισέφρησε σπαργάνοισι τοῖς ἐμοῖ
<b>Linha de concordância de δάιοι</b>	
914	} αἰαῖ. {Ἄγγελος} στενάζεθ', ὡς στενακτά. {Χορός} <b>δάιοι</b> φόνοι, δάιοι δὲ τοκέων χέρες: ὦ. {
915	} στενάζεθ', ὡς στενακτά. {Χορός} δάιοι φόνοι, <b>δάιοι</b> δὲ τοκέων χέρες: ὦ. {Ἄγγελος} οὐκ
<b>Linha de concordância de ἐπισφάξων</b>	
602	δάμαρτα και τέκνα ἔλξων φονεύσων κάμ' <b>ἐπισφάξων</b> ἄναξ: μένοντι δ' αὐτοῦ πάντα σοι
995	παῖδ' ἐλών, χωρεῖ τρίτον θῦμ' ὡς <b>ἐπισφάξων</b> δυοῖν. ἀλλὰ φθάνει νιν ἢ τάλαιν'
<b>Linha de concordância de εὐνήτωρ</b>	
27	λόγος ὡς ἦν πάρος Δίρκης τις <b>εὐνήτωρ</b> Λύκος τὴν ἐπτάπυργον τήνδε δεσπόζων πόλιν

97	, ἔλθοι τ' ἔτ' ἂν παῖς οὐμός, <b>εὐνήτωρ</b> δὲ σός. ἀλλ' ἠσύχαζε καὶ δακρυρρόους
<b>Linha de concordância de Εὐρυσθέως</b>	
463	γὰρ Ἄργος ἔνεμ' ὁ κατθανὼν πατήρ, <b>Εὐρυσθέως</b> δ' ἔμελλες οἰκήσειν δόμους τῆς καλλικάρ
553	' ἐς ὑμᾶς ἦδ' ἐσήλθ' ἀθυμία; {Μεγάρα} <b>Εὐρυσθέως</b> κήρυκες ἠγγελλον τάδε. {Ἡρακλῆς} τί δ'
580	μὲν ἐλθεῖν ἐς μάχην λέοντί τε <b>Εὐρυσθέως</b> πομπαῖσι, τῶν δ' ἐμῶν τέκνων οὐκ
614	. {Ἀμφιτρώων} ἦ καὶ κατ' οἴκους ἐστὶν <b>Εὐρυσθέως</b> ὁ θήρ; {Ἡρακλῆς} Χθονίας νιν ἄλσος
830	' Ἦραν ποτέ: ἐπεὶ δὲ μόχθους διεπέρασ' <b>Εὐρυσθέως</b> , Ἦρα προσάψαι καινὸν αἶμ' αὐτῶ θέλει
939	τάδε: ὅταν δ' ἐνέγκω δεῦρο κρᾶτ' <b>Εὐρυσθέως</b> , ἐπὶ τοῖσι νῦν θανοῦσιν ἀγνιῶ χέρας.
967	, οὐς ἄρτι καίνεις; ὁ δὲ νιν <b>Εὐρυσθέως</b> δοκῶν πατέρα προταρβοῦνθ' ἰκέσιον ψαύει
970	σκευάζεται καὶ τόξ' ἑαυτοῦ παισί, τοὺς <b>Εὐρυσθέως</b> δοκῶν φονεύειν. οἱ δὲ ταρβοῦντες φόβῳ
982	τάδε: Εἷς μὲν νεοσσὸς ὄδε θανὼν <b>Εὐρυσθέως</b> ἔχθραν πατρώαν ἐκτίνων πέπτωκέ μοι. ἄλ
989	: σός εἰμι, σὸς παῖς: οὐ τὸν <b>Εὐρυσθέως</b> ὀλεῖς. ὁ δ' ἀγριωπὸν ὄμμα Γοργόνος
1102	που κατῆλθον ἀΐθις εἰς Ἄιδου πάλιν, <b>Εὐρυσθέως</b> διάυλον; εἰς Ἄιδου; πόθεν; ἀλλ' οὔτε
1278	τρίκρανον ἐς φάος ὅπως πορεύσαιμ' ἐντολαῖς <b>Εὐρυσθέως</b> . τὸν λοίσθιον δὲ τόνδ' ἔτλην τάλας
<b>Linha de concordância de Ἡρακλείους</b>	
39	οὔτος τῆσδε γῆς ἄρχων Λύκος τοὺς <b>Ἡρακλείους</b> παῖδας ἐξελεῖν θέλει κτανῶν δάμαρτά θ'
156	. τοῖσδ' ἐξαγωνίζεσθε; τῶνδ' ἄρ' οὐνεκα τοὺς <b>Ἡρακλείους</b> παῖδας οὐ θνήσκειν χρεῶν; ὅς ἔσχε
249	γνώμαισιν ὄντες, οὐ μόνον στενάζετε τοὺς <b>Ἡρακλείους</b> παῖδας, ἀλλὰ καὶ δόμου τύχας, ὅταν

262	γὰρ ζῶντος οὐ κτενεῖς ποτε τοὺς <b>Ἡρακλείους</b> παῖδας. οὐ τοσόνδε γῆς ἔνερθ' ἐκεῖνος
<b>Linha de concordância de Ἡρακλέους</b>	
3	ποτε ἔτιχθ' ὁ Περσέως, πατέρα τόνδ' <b>Ἡρακλέους</b> ; ὃς τάσδε Θήβας ἔσχον, ἔνθ' ὁ
47	ἐμός — σὺν μητρί, τέκνα μὴ θάνωσ' <b>Ἡρακλέους</b> , βωμόν καθίζω τόνδε σωτήρος Διός, ὄν
343	μέγαν: παῖδας γὰρ οὐ προύδωκα τοὺς <b>Ἡρακλέους</b> . σὺ δ' ἐς μὲν εὐνάς κρύφιος
444	μεγάλου δὴ ποτε παῖδας τὸ πρὶν <b>Ἡρακλέους</b> , ἄλογόν τε φίλην ὑπὸ σειραίοις ποσὶν
447	ποσὶν ἔλκουσαν τέκνα, καὶ γεραῖον πατέρ' <b>Ἡρακλέους</b> . δύστηνος ἐγώ, δακρύων ὡς οὐ δύναμαι
680	γέρων ἀοιδὸς/ κελαδεῖ Μναμοσύναν: ἔτι τὰν <b>Ἡρακλέους</b> καλλίνικον ἀεῖδω παρά τε Βρόμιον οἶνοδ
704	ἀγάλασιν. ἀλλ' εἴα, παῖδας καὶ δάμαρθ' <b>Ἡρακλέους</b> ἔξω κέλευε τῶνδε φαίνεσθαι δόμων, ἐφ'
788	ὔδωρ βᾶτε λιποῦσαι συναοιδοί, Νύμφαι, τὸν <b>Ἡρακλέους</b> καλλίνικον ἀγῶνα. Πυθίου δενδρῶτι πέτρ
863	, οἷ' ἐγὼ στάδια δραμοῦμαι στέρνον εἰς <b>Ἡρακλέους</b> : καὶ καταρρήξω μέλαθρα καὶ δόμους ἐπεμβ
873	: ἐς δόμους δ' ἡμεῖς ἄφαντοι δυσόμεσθ' <b>Ἡρακλέους</b> . {Χορός} ὄτοτοτοτοτοῖ, στέναζον: ἀποκείρ
1004	λόφω κέαρ †, κᾶρριψε πέτρον στέρνον εἰς <b>Ἡρακλέους</b> , ὃς νιν φόνου μαργῶντος ἔσχε, κείς
<b>Linha de concordância de Ἡρακλῆς</b>	
12	, ἠνίκ' εἰς ἐμοὺς δόμους ὁ κλεινὸς <b>Ἡρακλῆς</b> νιν ἤγετο. λιπὼν δὲ Θήβας, οὔ
581	τέκνων οὐκ ἐκπονήσω θάνατον; οὐκ ἄρ' <b>Ἡρακλῆς</b> ὁ καλλίνικος ὡς πάροιθε λέξομαι. δίκαια
1169	καθίσταται. τίνων δ' ἀμοιβὰς ὧν ὑπῆρξεν <b>Ἡρακλῆς</b> σώσας με νέρθεν, ἦλθον, εἴ τι
1250	με νουθετεῖς. ὁ πολλὰ δὴ τλὰς <b>Ἡρακλῆς</b> λέγει τάδε; οὐκ οὖν τοσαῦτά γ',

1414	οὐ δοκῶ. ἄγαν γ': ὁ κλεινὸς Ἡρακλῆς οὐκ εἶ νοσῶν. σὺ ποῖος ἦσθα
<b>Linha de concordância de Ἦρας</b>	
20	μισθὸν Εὐρυσθεῖ μέγαν, ἐξημερῶσαι γαῖαν, εἴθ' Ἦρας ὑπο κέντροις δαμασθεῖς εἶτε τοῦ χρεῶν
840	στέφανον αὐθέντη φόνῳ γνῶ μὲν τὸν Ἦρας οἴος ἐστ' αὐτῷ χόλος, μάθη δὲ
855	. {Ἴρις} μὴ σὺ νουθέτει τά θ' Ἦρας κάμα μηχανήματα. {Λύσσα} ἐς τὸ λῶον
1127	ὁ βούλομαι; {Ἀμφιτρύων} ὦ Ζεῦ, παρ' Ἦρας ἄρ' ὀρᾶς θρόνων τάδε; {Ἡρακλῆς} ἀλλ'
1191	λαγχθεῖς ἑκατογκεφάλου τε βαφαῖς ὕδρας. {Θησεύς} Ἦρας ὄδ' ἀγών: τίς δ' ὄδ' οὖν
1393	πενθήσετε νεκρούς τε κάμέ: πάντες ἐξολώλαμεν Ἦρας μιᾷ πληγέντες ἄθλιοι τύχη. {Θησεύς} ἀνίστασ',
<b>Linha de concordância de κίονος</b>	
973	μὲν μητρὸς ταλαίνης, ὁ δ' ὑπὸ κίονος σκιάν, ἄλλος δὲ βωμὸν ὄρνις ὦς
977	τ' ὄχλος. ὁ δ' ἐξελίσσων παῖδα κίονος κύκλω, τὸρνευμα δεινὸν ποδός, ἐναντίον στα
<b>Linha de concordância de κύνα</b>	
24	στόμα βέβηκ' ἐς Ἄιδου, τὸν τρισώματον κύνα ἐς φῶς ἀνάξων, ἔνθεν οὐχ ἦκει
420	σφίζεται Μυκήναις. τάν τε μυριόκρανον πολύφονον κύνα Λέρνας ὕδραν ἐξεπύρωσεν, βέλεσί τ' ἀμφέβαλ'
1274	ἐξήνυσα; τήν τ' ἀμφίκρανον καὶ παλιμβλαστῆ κύνα ὕδραν φονεύσας μυρίων τ' ἄλλων πόνων
1277	ἀγέλας κὰς νεκρούς ἀφικόμην, Ἄιδου πυλωρὸν κύνα τρίκρανον ἐς φάος ὅπως πορεύσαιμ' ἐντολαῖς

<b>Linha de concordância de Λύκος</b>	
27	ὡς ἦν πάρος Δίρκης τις εὐνήτωρ <b>Λύκος</b> τὴν ἐπτάπυργον τήνδε δεσπόζων πόλιν, τῶ
38	ὁ καινὸς οὗτος τῆσδε γῆς ἄρχων <b>Λύκος</b> τοὺς Ἡρακλείους παῖδας ἐξελεῖν θέλει κτανῶ
541	; τί δράσας ἢ δορὸς ποίου τυχών; <b>Λύκος</b> σφ' ὁ καινὸς γῆς ἄναξ διώλεσεν.
1167	πόλιν ὡς σκῆπτρα χώρας τῆσδ' ἀναρπάσας <b>Λύκος</b> ἐς πόλεμον ὑμῖν καὶ μάχην καθίσταται.
<b>Linha de concordância de Λύσσα</b>	
884	βα Νυκτὸς Γοργῶν ἑκατογκεφάλοις ὄφρων ἰαχήμασι, <b>Λύσσα</b> μαρμαρωπός. ταχὺ τὸν εὐτυχῆ μετέβαλεν δαίμω
899	κυναγετεῖ τέκνων διωγμόν: οὐποτ' ἄκραντα δόμοισι <b>Λύσσα</b> βακχεύσει. {Ἀμφιτρύων} αἰαῖ κακῶν. {Χορός} α
<b>Linha de concordância de Μεγάρα</b>	
712	' ἄ σοὶ δοκεῖ. {Λύκος} ποῦ δῆτα <b>Μεγάρα</b> ; ποῦ τέκν' Ἀλκμήνης γόνου; {Ἀμφιτρύων} δοκῶ
926	δὲ καλλίμορφος εἰστήκει τέκνων πατήρ τε <b>Μεγάρα</b> τ': ἐν κύκλῳ δ' ἤδη κανοῦν
<b>Linha de concordância de ὄπλον</b>	
161	λόγχης ἐγγύς, ἀλλὰ τόξ' ἔχων, κάκιστον <b>ὄπλον</b> , τῆ φυγῆ πρόχειρος ἦν. ἀνδρὸς δ'
942	. τίς μοι δίδωσι τόξα; τίς δ' <b>ὄπλον</b> χερός; πρὸς τὰς Μυκῆνας εἶμι: λάζυσθαι
<b>Linha de concordância de παῖδας</b>	
39	τῆσδε γῆς ἄρχων Λύκος τοὺς Ἡρακλείους <b>παῖδας</b> ἐξελεῖν θέλει κτανῶν δάμαρτά θ', ὡς

156	' ἐξαγωνίζεσθε; τῶνδ' ἄρ' οὐνεκα τοὺς Ἡρακλείους <b>παῖδας</b> οὐ θνήσκειν χρεῶν; ὅς ἔσχε δόξαν
206	ἐναντίαν γνώμην ἔχουσι τῶν καθεστώτων πέρι. <b>παῖδας</b> δὲ δὴ τί τούσδ' ἀποκτεῖναι θέλεις;
249	ὄντες, οὐ μόνον στενάξετε τοὺς Ἡρακλείους <b>παῖδας</b> , ἀλλὰ καὶ δόμου τύχας, ὅταν πάσχη
262	ζῶντος οὐ κτενεῖς ποτε τοὺς Ἡρακλείους <b>παῖδας</b> . οὐ τοσόνδε γῆς ἔνερθ' ἐκεῖνος κρύπτεται
291	δ' ἀμαρτύρητος εὐκλεῆς πόσις, ὡς τούσδε <b>παῖδας</b> οὐκ ἂν ἐκσῶσαι θέλοι δόξαν κακῆν
343	σε νικῶ θνητὸς ὢν θεὸν μέγαν: <b>παῖδας</b> γὰρ οὐ προῦδωκα τοὺς Ἡρακλέους. σὺ
444	' ἔχοντας, τοὺς τοῦ μεγάλου δὴ ποτε <b>παῖδας</b> τὸ πρὶν Ἡρακλέους, ἄλογόν τε φίλην
634	θεράπευμα τέκνων. πάντα τὰνθρώπων ἴσα: φιλοῦσι <b>παῖδας</b> οἱ τ' ἀμείνονες βροτῶν οἱ τ'
704	σῶμα καὶ νεκρῶν ἀγάλμασιν. ἀλλ' εἶα, <b>παῖδας</b> καὶ δάμαρθ' Ἡρακλέους ἔξω κέλευε τῶνδε
724	, οἱ δειμάτων ἔξωθεν ἐκπορεύσομεν σὺν μητρὶ <b>παῖδας</b> . δεῦρ' ἔπεσθε, πρόσπολοι, ὡς ἂν σχολήν
832	, Ἥρα προσάψαι καινὸν αἶμ' αὐτῷ θέλει <b>παῖδας</b> κατακτείναντι, συνθέλω δ' ἐγώ. ἀλλ' εἴ',
866	πρῶτον: ὁ δὲ κανὼν οὐκ εἴσεται <b>παῖδας</b> οὓς ἔτικτ' ἐναίρων, πρὶν ἂν ἐμὰς
1014	δ' ὁ τλήμων ὕπνον οὐκ εὐδαίμονα, <b>παῖδας</b> φονεύσας καὶ δάμαρτ'. ἐγὼ μὲν οὖν
1419	μοι, τέκνον. {Ἡρακλῆς} θάφθ' ὥσπερ εἶπον <b>παῖδας</b> . {Ἀμφιτρώων} ἐμὲ δὲ τίς, τέκνον; {Ἡρακλῆς}
	<b>Linha de concordância de παιδοκτόνους</b>
835	, μανίας τ' ἐπ' ἀνδρὶ τῷδε καὶ <b>παιδοκτόνους</b> φρενῶν ταραγμοὺς καὶ ποδῶν σκιρτήματ
1381	τέκν' εἶλες καὶ δάμαρθ': ἡμᾶς ἔχεις <b>παιδοκτόνους</b> σοῦς. εἴτ' ἐγὼ τάδ' ὠλέναις οἴσω;
	<b>Linha de concordância de πατέρα</b>

3	, ὄν Ἀλκαῖός ποτε ἔτιχθ' ὁ Περσέως, <b>πατέρα</b> τόνδ' Ἡρακλέους; ὃς τάσδε Θήβας ἔσχον,
140	τῶνδε δωμάτων πέλας. {Λύκος} τὸν Ἡράκλειον <b>πατέρα</b> καὶ ξυνάορον, εἰ χρή μ', ἐρωτῶ:
145	μὴ θανεῖν; ἢ τὸν παρ' Ἄϊδη <b>πατέρα</b> τῶνδε κείμενον πιστεύεθ' ἦξιεν; ὡς ὑπὲρ
167	, ἀλλ' εὐλάβειαν: οἶδα γὰρ κατακτανῶν Κρέοντα <b>πατέρα</b> τῆσδε καὶ θρόνους ἔχων. οὐκουν τραφέντων
325	, ψυχορραγοῦντα καὶ καλοῦντα μητέρα πατρός τε <b>πατέρα</b> . τᾶλλα δ', εἰ πρόθυμος εἶ, πρᾶσσ' :
528	τ' ἐν ἀνδρῶν τὴν ἐμὴν ξυνάορον, <b>πατέρα</b> τε δακρῦοντα — συμφορὰς τίνας; φέρ' ἐκπύθω
545	γέροντ' ἦλθεν φόβος; {Μεγάρα} κτείνειν ἔμελλε <b>πατέρα</b> κάμῃ καὶ τέκνα. {Ἡρακλῆς} τί φῆς;
584	. {Χορός} δίκαια τοὺς τεκόντας ὠφελεῖν τέκνα, <b>πατέρα</b> τε πρέσβυν τὴν τε κοινωνὸν γάμων. {
902	} αἰαῖ δῆτα τὸν γεραιὸν ὡς στένω <b>πατέρα</b> τάν τε παιδοτρόφον, ᾧ μάταν τέκεα
968	καίνεις; ὁ δέ νιν Εὐρυσθέως δοκῶν <b>πατέρα</b> προταρβοῦνθ' ἰκέσιον ψαύειν χερός, ὠθεῖ, φ
1056	' ἀνεγειρόμενος χαλάσας ἀπολεῖ πόλιν, ἀπὸ δὲ <b>πατέρα</b> , μέλαθρά τε καταράξει. {Χορός} ἀδύνατ' ἀδύν
1259	τοῦδ' ἐγενόμην, ὅστις κτανὼν μητρὸς γεραιὸν <b>πατέρα</b> προστρόπαιος ὦν ἔγημε τὴν τεκοῦσαν Ἀλκμήνη
1265	Ἦρα — σὺ μέντοι μηδὲν ἀχθεσθῆς, γέρον: <b>πατέρα</b> γὰρ ἀντὶ Ζηνὸς ἠγοῦμαι σὲ ἐγώ:
<b>Linha de concordância de πρέσβυ</b>	
60	τύχοι, φίλων ἔλεγχον ἀψευδέστατον. {Μεγάρα} ᾧ <b>πρέσβυ</b> , Ταφίων ὃς ποτ' ἐξεῖλες πόλιν στρατηλατήσα
81	τίν' ἐλπίδ' ἢ πέδον σωτηρίας ἐξευμαρίζῃ, <b>πρέσβυ</b> ; πρὸς σὲ γὰρ βλέπω. ὡς οὔτε
514	νῦν, ἦλικες, δεδόρκατε. {Μεγάρα} ἔα: ᾧ <b>πρέσβυ</b> , λεύσσω τὰμὰ φίλτατ': ἢ τί φῶ; {
1045	/ κακῶν; {Χορός} κατὰ σὲ δακρῦοις στένω, <b>πρέσβυ</b> , καὶ τέκεα καὶ τὸ καλλίνικον κᾶρα. {
1068	τε παιδὸς — {Ἀμφιτρύων} αἰαῖ. {Χορός} ᾧ <b>πρέσβυ</b> ... {Ἀμφιτρύων} σῖγα σῖγα: παλίντροπος ἔξε

1165	, ἔνοπλοι γῆς Ἀθηναίων κόροι, σῶ παιδί, <b>πρέσβυ</b> , σύμμαχον φέρων δόρυ. κληδὼν γὰρ ἦλθεν
1404	γε φίλιον: ἄτερος δὲ δυστυχῆς. ὦ <b>πρέσβυ</b> , τοιόνδ' ἄνδρα χρῆ κτᾶσθαι φίλον. {Ἀμφιτρύω
1418	κακοῖς; {Θησεύς} πρόβαινε. {Ἡρακλῆς} χαῖρ', ὦ <b>πρέσβυ</b> . {Ἀμφιτρύων} καὶ σύ μοι, τέκνον. {Ἡρακλῆς}
<b>Linha de concordância de τέκεα</b>	
114	, τρομερὰ μὲν, ἀλλ' ὅμως πρόθυμ'. ὦ <b>τέκεα</b> , τέκεα πατρὸς ἀπάτορ', ὦ γεραιὲ σύ
114	μὲν, ἀλλ' ὅμως πρόθυμ'. ὦ τέκεα, <b>τέκεα</b> πατρὸς ἀπάτορ', ὦ γεραιὲ σύ τε
903	πατέρα τάν τε παιδοτρόφον, ἄ μάταν <b>τέκεα</b> γεννᾶται. ἰδοὺ ἰδοὺ, θύελλα σείει δῶμα,
1046	} κατὰ σὲ δακρῦοις στένω, πρέσβυ, καὶ <b>τέκεα</b> καὶ τὸ καλλίνικον κára. {Ἀμφιτρύων} ἑκαστέρω
1064	ὀλόμενον, ὃς ἔκανεν ἄλοχον,/ ἔκανε δὲ <b>τέκεα</b> , τοξήρει ψαλμῶ τοξεύσας. {Χορός} στέναζέ νυν
<b>Linha de concordância de τέκν'</b>	
227	— ὦν ἐμόχθησας χάριν. τὰ δ', ὦ <b>τέκν'</b> , ὑμῖν οὔτε Θηβαίων πόλις οὔθ' Ἑλλάς
318	ἐρύκει μ', ἀλλὰ παιδί βούλομαι σῶσαι <b>τέκν'</b> : ἄλλως δ' ἀδυνάτων ἔοικ' ἐρᾶν. ἰδοὺ
323	τήνδ' ἀθλίαν παίδων πάρος, ὡς μὴ <b>τέκν'</b> εἰσίδωμεν, ἀνόσιον θέαν, ψυχορραγοῦντα καὶ
336	ὑμᾶς νερτέρᾳ δώσων χθονί. {Μεγάρᾳ} ὦ <b>τέκν'</b> , ὁμαρτεῖτ' ἀθλίῳ μητρὸς ποδὶ πατρῶον ἐς
454	τὰ θύματ' εἰς Ἄϊδου τάδε. ὦ <b>τέκν'</b> , ἀγόμεθα ζεῦγος οὐ καλὸν νεκρῶν, ὁμοῦ
492	', Ἡράκλεις, λέγω: θνήσκει πατήρ σὸς καὶ <b>τέκν'</b> , ὄλλυμαι δ' ἐγώ, ἢ πρὶν μακαρία
520	ἀντὶ σοῦ παιδός, γέρον. δεῦρ', ὦ <b>τέκν'</b> , ἐκκρίμασθε πατρώων πέπλων, ἴτ' ἐγκονεῖτε,
525	ἐς φάος μολών. ἔα: τί χρῆμα; <b>τέκν'</b> ὀρῶ πρὸ δωμαίων στολμοῖσι νεκρῶν κρᾶτας

537	μᾶλλον οἰκτρὸν ἀρσένων, καὶ τᾶμ' ἔθνησκε τέκν', ἀπολλύμην δ' ἐγώ. {Ἡρακλῆς} Ἄπολλον, οἷοις
622	ἄσμενος φυγών. ἀλλ' εἶ', ὀμαρτεῖτ', ὦ τέκν', ἐς δόμους πατρί: καλλίονές τᾶρ' εἴσοδοι
712	δοκεῖ. {Λύκος} ποῦ δῆτα Μεγάρα; ποῦ τέκν' Ἀλκμήνης γόνου; {Ἄμφιτρώων} δοκῶ μὲν αὐτήν,
865	: καὶ καταρρήξω μέλαθρα καὶ δόμους ἐπεμβαλῶ, τέκν' ἀποκτείνασα πρῶτον: ὁ δὲ κανῶν οὐκ
886	μετέβαλεν δαίμων, ταχὺ δὲ πρὸς πατρός τέκν' ἐκπνεύσεται. {Ἄμφιτρώων}
896	βοτρώων ἐπὶ χεύμασι λοιβᾶς. {Ἄμφιτρώων} φυγῆ, τέκν', ἐξορμαῖτε. {Χορός} δάιον τόδε δάιον μέλος
1289	κληδουχοῦμενοι: Οὐχ οὗτος ὁ Διός, ὃς τέκν' ἔκτεινέν ποτε δάμαρτά τ'; οὐ γῆς
1367	ψυχὴν βιάζου τὰμὰ συμφέρειν κακά. ὦ τέκν', ὁ φύσας καὶ τεκῶν ὑμᾶς πατήρ
1380	πλευρὰ τὰμὰ προσπίτνοντ' ἐρεῖ τάδε: Ἡμῖν τέκν' εἶλες καὶ δάμαρθ': ἡμᾶς ἔχεις παιδοκτόνους
<b>Linha de concordância de τέκνα</b>	
47	ὄρφνην εἰσέβαινε, παῖς ἐμός — σὺν μητρί, τέκνα μὴ θάνωσ' Ἡρακλέους, βωμὸν καθίζω τόνδε
67	' ἔρωτι σώματ' εἰς εὐδαίμονα, ἔχων δὲ τέκνα: κάμ' ἔδωκε παιδί σφ' ἐπίσημον εὐνήν
263	τοσόνδε γῆς ἔνερθ' ἐκεῖνος κρύπτεται λιπῶν τέκνα. — ἐπεὶ σὺ μὲν γῆν τήνδε διολέσας
280	σοὶ δοκῶ λέγειν. ἐγὼ φιλῶ μὲν τέκνα: πῶς γὰρ οὐ φιλῶ ἄτικτον, ἀμόχθησα;
446	τε φίλην ὑπὸ σειραίοις ποσὶν ἔλκουσαν τέκνα, καὶ γεραιὸν πατέρ' Ἡρακλέους, δύστηνος ἐγώ
496	γένοιο σύ: κακοὶ γάρ εἰσιν οἱ τέκνα κτείνουσι σά. {Ἄμφιτρώων} σὺ μὲν τὰ
545	; {Μεγάρα} κτείνειν ἔμελλε πατέρα κάμὲ καὶ τέκνα. {Ἡρακλῆς} τί φῆς; τί ταρβῶν ὀρφάνευμ'
583	λέξομαι. {Χορός} δίκαια τοὺς τεκόντας ὠφελεῖν τέκνα, πατέρα τε πρέσβυν τήν τε κοινῶν
601	. ἦξει γὰρ αὐτὸς σὴν δάμαρτα καὶ τέκνα ἔλξων φονεύσων κάμ' ἐπισφάξων ἄναξ: μένοντ

975	δὲ μήτηρ: Ὡ τεκῶν, τί δρᾶς; <b>τέκνα</b> κτείνεις; βοᾷ δὲ πρέσβυς οἰκετῶν τ'
1022	ἔχω λέξαι θυόμενον Μούσαις: σὺ δὲ <b>τέκνα</b> τρίγον', ὧ δάιε, τεκόμενος, λυσσάδι συγκατε
1032	ὑψιπύλων δόμων. ἰώ μοι: ἴδεσθε δὲ <b>τέκνα</b> πρὸ πατρὸς ἄθλια κείμενα δυστάνου, εὐδοντο
1174	κακῶν ὕστερος ἀφιῆμαι; τίς τὰδ' ἔκτεινεν <b>τέκνα</b> ; τίνος γεγῶσαν τήνδ' ὀρῶ ξυνάορον; οὐ
1237	. {Ἡρακλῆς} οἰκτρὸς γάρ εἰμι τᾶμ' ἀποκτείνας <b>τέκνα</b> . {Θησεύς} κλαίω χάριν σὴν ἐφ' ἐτέραισι
1406	} Θησεῦ, πάλιν με στρέψον, ὡς ἴδω <b>τέκνα</b> . {Θησεύς} ὡς δὴ τί; φίλτρον τοῦτ'
1420	} πότε ἔλθων; {Ἡρακλῆς} ἠνίκ' ἂν θάψης <b>τέκνα</b> . {Ἀμφιτρύων} πῶς; {Ἡρακλῆς} εἰς Αθήνας πέμψο
1422	Αθήνας πέμψομαι Θηβῶν ἄπο. ἀλλ' ἐσκόμιζε <b>τέκνα</b> δυσκόμιστα γῆ: ἡμεῖς δ' ἀναλώσαντες αἰσχύνα
<b>Linha de concordância de τέκνων</b>	
45	γάρ με τοῖσδ' ἐν δώμασιν τροφὸν <b>τέκνων</b> οἰκουρόν, ἠνίκα χθονὸς μέλαιναν ὄρφνην εἰς
98	δὲ σός. ἀλλ' ἠσύχαζε καὶ δακρυρρούς <b>τέκνων</b> πηγὰς ἀφαίρει καὶ παρευκῆλει λόγοις, κλέπ
133	, τὸ δὲ κακοτυχὲς οὐ λέλοιπεν ἐκ <b>τέκνων</b> οὐδ' ἀποίχεται χάρις. Ἐλλάς ὧ ξυμμάχους
293	γάρ εὐγενεῖς κάμνουσι τοῖς αἰσχροῖσι τῶν <b>τέκνων</b> ὕπερ, ἐμοί τε μίμημ' ἀνδρὸς οὐκ
303	δ' ἐσηλθέ μ' εἰ παραιτησαίμεθα φυγὰς <b>τέκνων</b> τῶνδ': ἀλλὰ καὶ τὸδ' ἄθλιον, πενία
431	δ' ἔρημοι φίλων, τὰν δ' ἀνόστιμον <b>τέκνων</b> Χάρωνος ἐπιμένει πλάτα βίου κέλευθον ἄθεο
456	. ὧ μοῖρα δυστάλαιν' ἐμή τε καὶ <b>τέκνων</b> τῶνδ', οὐς πανύστατ' ὄμμασιν προσδέρκομαι
546	} τί φῆς; τί ταρβῶν ὀρφάνευμ' ἐμῶν <b>τέκνων</b> ; {Μεγάρα} μή ποτε Κρέοντος θάνατον ἐκτεισαί
580	τε Εὐρυσθέως πομπαῖσι, τῶν δ' ἐμῶν <b>τέκνων</b> οὐκ ἐκπονήσω θάνατον; οὐκ ἄρ' Ἡρακλῆς
633	ἐφέλω: καὶ γὰρ οὐκ ἀναίνομαι θεράπευμα <b>τέκνων</b> . πάντα τὰνθρώπων ἴσα: φιλοῦσι παῖδας οἷ

796	γένος ἔφανε χαλκασπίδων λόχος, ὃς γὰν <b>τέκνων</b> τέκνοις μεταμείβει, Θήβαις ἱερὸν φῶς. ὦ
898	} δάιον τόδε δάιον μέλος ἐπαυλεῖται. κυναγετεῖ <b>τέκνων</b> διωγμὸν: οὐποτ' ἄκραντα δόμοισι Λύσσα βακχ
925	δωμάτων Ἡρακλῆς: χορὸς δὲ καλλιμόρφος εἰστήκει <b>τέκνων</b> πατήρ τε Μεγάρῃ τ': ἐν κύκλῳ
1040	' ὡς τις ὄρνις ἄπτερον καταστένων ὠδῖνα <b>τέκνων</b> , πρέσβυς ὑστέρω ποδὶ πικρὰν διώκων ἤλυσιν
1066	Χορὸς} στενάζε νυν — {Ἀμφιτρώων} στενάζω. {Χορὸς} <b>τέκνων</b> ὄλεθρον — {Ἀμφιτρώων} ὄμοι. {Χορὸς} σέθεν τ
1131	λέξεις τινά. {Ἀμφιτρώων} ἰδοῦ, θέασαι τάδε <b>τέκνων</b> πεσήματα. {Ἡρακλῆς} οἴμοι: τίν' ὄψιν τήνδε
1229	. {Ἡρακλῆς} Θησεῦ, δέδορκας τόνδ' ἀγῶν' ἐμῶν <b>τέκνων</b> ; {Θησεύς} ἤκουσα, καὶ βλέποντι σημαίνεις κα
1374	' ἐν δόμοις οἰκουρίας. οἴμοι δάμαρτος καὶ <b>τέκνων</b> , οἴμοι δ' ἐμοῦ, ὡς ἀθλίως πέπραγα
1376	δ' ἐμοῦ, ὡς ἀθλίως πέπραγα κάποζεύγνυμαι <b>τέκνων</b> γυναικὸς τ': ὦ λυγρὰι φιλημάτων τέρψεις,
<b>Linha de concordância de τόξ'</b>	
160	χερὶ οὐδ' ἤλθε λόγχης ἐγγύς, ἀλλὰ <b>τόξ'</b> ἔχων, κάκιστον ὄπλον, τῇ φυγῇ πρόχειρος
162	πρόχειρος ἦν. ἀνδρὸς δ' ἔλεγχος οὐχὶ <b>τόξ'</b> εὐψυχίας, ἀλλ' ὃς μένων βλέπει τε
970	, ὠθεῖ, φαρέτραν δ' εὐτρεπῆ σκευάζεται καὶ <b>τόξ'</b> ἑαυτοῦ παισί, τοὺς Εὐρυσθέως δοκῶν φονεύειν.
984	ἐκτίνων πέπτωκέ μοι. ἄλλω δ' ἐπέιχε <b>τόξ'</b> , ὃς ἀμφὶ βωμίαν ἔπτηξε κρηπίδ' ὡς
<b>Linha de concordância de τρίκρανον</b>	
611	} καὶ θῆρά γ' ἐς φῶς τὸν <b>τρίκρανον</b> ἤγαγον. {Ἀμφιτρώων} μάχη κρατήσας ἢ θεᾶς
1277	κάς νεκροὺς ἀφικόμην, Ἄιδου πυλωρὸν κύνα <b>τρίκρανον</b> ἐς φάος ὅπως πορεύσαιμ' ἐντολαῖς Εὐρυσθ

<b>Linha de concordância de ὕδραν</b>	
152	δὴ τὸ σεμνὸν σῶ κατείργασται πόσει, <b>ὑδραν</b> ἔλειον εἰ διώλεσε κτανῶν ἢ τὸν
421	. τάν τε μυριόκρανον πολύφονον κύνα Λέρνας <b>ὑδραν</b> ἐξεπύρωσεν, βέλεσί τ' ἀμφέβαλ' ἰόν, τὸν
1275	; τήν τ' ἀμφίκρανον καὶ παλιμβλαστῆ κύνα <b>ὑδραν</b> φονεύσας μυρίων τ' ἄλλων πόνων διῆλθον
<b>Linha de concordância de φίλων</b>	
55	ρ ἐσφραγισμένοι δόμων καθήμεθ' ἀπορία σωτηρίας. <b>φίλων</b> δὲ τοὺς μὲν οὐ σαφεῖς ὀρῶ
59	' ὅστις καὶ μέσως εὖνους ἐμοὶ τύχοι, <b>φίλων</b> ἔλεγχον ἀψευδέστατον. {Μεγάρα} ᾧ πρέσβυ, Ταφ
267	, φίλους ἐμοὺς θανόντας εὖ δρῶν, οὗ <b>φίλων</b> μάλιστα δεῖ; — ᾧ δεξιὰ χεῖρ, ὡς
275	δεσπότην ἐκτήσατο. {Μεγάρα} γέροντες, αἰνῶ: τῶν <b>φίλων</b> γὰρ οὖνεκα ὀργὰς δικαίας τοὺς φίλους
413	, τίν' οὐκ ἀφ' Ἑλλανίας ἄγορον ἀλίσας <b>φίλων</b> , † κόρας Ἀρείας πέπλων χρυσεόστολον φάρος,
430	, οὐδ' ἔβα πάλιν. στέγαι δ' ἔρημοι <b>φίλων</b> , τὰν δ' ἀνόστιμον τέκνων Χάρωνος ἐπιμένει
551	βίαν ἐθνήσκειτ'; ᾧ τλήμων ἐγώ. {Μεγάρα} <b>φίλων</b> γ' ἔρημοι: σὲ δὲ θανόντ' ἠκούομεν. {
558	πρόσω. {Ἡρακλῆς} οὕτω δ' ἀπόντες ἐσπανίζομεν <b>φίλων</b> ; {Μεγάρα} φίλοι γὰρ εἰσιν ἀνδρὶ δυστυχεῖ
1106	ἀμηχανῶ; ὡή, τίς ἐγγυς ἢ πρόσω <b>φίλων</b> ἐμῶν, δύσγνωϊαν ὅστις τὴν ἐμὴν ἰάσεται;
1223	νεκρῶν πάρα. χάριν δὲ γηράσκουσιν ἐχθαίρω <b>φίλων</b> , καὶ τῶν καλῶν μὲν ὅστις ἀπολαύειν
1234	} οὐδεὶς ἀλάστωρ τοῖς φίλοις ἐκ τῶν <b>φίλων</b> . {Ἡρακλῆς} ἐπήνεσ': εὖ δράσας δέ σ'
1283	μένω, ἐς ποῖον ἱερὸν ἢ πανήγυριν <b>φίλων</b> εἴμ'; οὐ γὰρ ἄτας εὐπροσηγόρους ἔχω.
1337	τήνδ' ἀντιδώσω: νῦν γὰρ εἶ χρεῖος <b>φίλων</b> . θεοὶ δ' ὅταν τιμῶσιν, οὐδὲν δεῖ
1338	. θεοὶ δ' ὅταν τιμῶσιν, οὐδὲν δεῖ <b>φίλων</b> : ἄλις γὰρ ὁ θεὸς ὠφελῶν, ὅταν

1425	. ὅστις δὲ πλοῦτον ἢ σθένος μᾶλλον <b>φίλων</b> ἀγαθῶν πεπᾶσθαι βούλεται, κακῶς φρονεῖ. {Χο
1428	} στείχομεν οἰκτροὶ καὶ πολὺκλαυτοὶ, τὰ μέγιστα <b>φίλων</b> ὀλέσαντες.