

TEI Lex-0: a good fit for the encoding of the Portuguese Academy Dictionary?

¹ Ana Salgado, ¹ Rute Costa, ² Toma Tasovac

¹ NOVA CLUNL, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade NOVA de Lisboa, Portugal

² Belgrade Center for Digital Humanities, Serbia

anasalgado@campus.fcsh.unl.pt

rute.costa@fcsh.unl.pt

ttasovac@humanistika.org

Acknowledgements



This research has been financed by:

- Portuguese National Funding through the FCT – *Fundação para a Ciência e Tecnologia* as part of the project Centro de Linguística da Universidade NOVA de Lisboa – UID/LIN/03213/2019
- European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 731015 (ELEXIS)



Outline

1. Motivation and goals
2. Portuguese Academy Dictionary (DLPC)
3. TEI Guidelines for Dictionary encoding
4. TEI Lex-0
5. TEI Lex-0 encoding of the DLPC
6. Conclusions and future work

1. Motivation

A new PORTUGUESE ACADEMY DICTIONARY

- ➡ Preservation
- ➡ Updating (of the content)
- ➡ Accessibility
- ➡ Interoperability
- ➡ Reusability
- ➡ Linguistic analysis

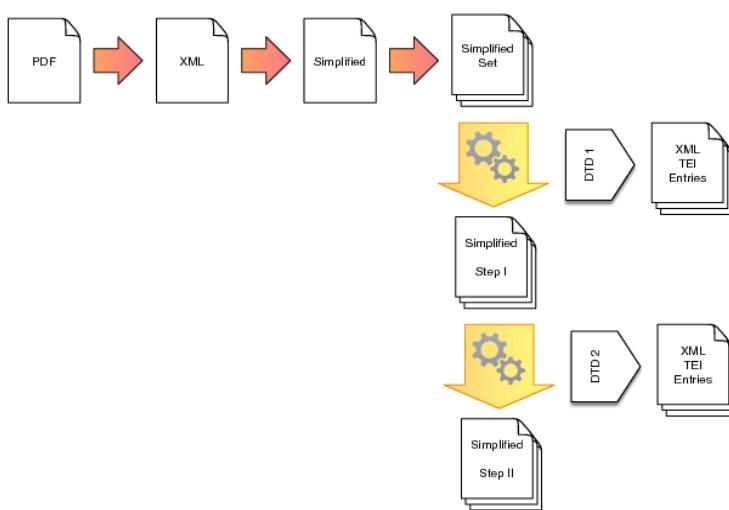
1... and Goals

- to refer the conversion of TEI P5 schema into TEI Lex-0
- to demonstrate the application of TEI Lex-0 to mark up ‘special entries’ in DLPC
- to present arguments in favour of using TEI Lex-0 dictionary encoding
- to contribute to the efforts of the TEI Lex-0 group (DARIAH-ERIC Lexical Resources group)

2. Portuguese Academy Dictionary

DLPC = *Dicionário da Língua Portuguesa Contemporânea* (2001)

69 426 entries, 167 556 senses



Dicionário da Academia das Ciências de Lisboa

Páginas ▾ palavra

Condensado/Expandido

Estado: Importado

dicionário
n. m.
1. Livro de referência em que se fornecem informações, como a categoria gramatical, as acepções, os registos, a forma correspondente noutro idioma..., sobre palavras e expressões de uma língua, apresentando-as de acordo com uma ordem convencional, geralmente alfabética. Consultou vários dicionários de língua portuguesa. Um dicionário com 50.000 entradas. Os artigos, os verbetes de um dicionário. Dicionário informatizado.
«O dicionário, imagem ordenada do mundo, constrói-se e desenvolve-se sobre tantíssimas palavras que viveram uma vida plena» (Público, 6.12.1992)

dicionário bilingue
o que apresenta a tradução das palavras e respectivas acepções de uma língua para outra. Dicionário bilingue de português/francês.

dicionário electrónico
o que tem um suporte informático, com um ou vários discos compactos de grande capacidade, designado por CD-ROM.

dicionário enciclopédico
aquele que, além das definições de palavras, inclui artigos desenvolvidos de carácter científico, técnico, histórico...

dicionário inverso
aquele em que as palavras estão ordenadas alfabeticamente a partir do fim.

dicionário monolingue
o que apresenta a descrição do léxico de uma só língua.

dicionário multilingue
o que apresenta correspondência termo a termo entre mais de duas línguas.

2. Livro que reúne um conjunto de palavras seleccionadas de acordo com áreas temáticas, zonas geográficas em que são usadas, peculiaridades da língua... + de medicina, pintura; +s de regionalismos, de calão, de sinónimos, de antónimos; + etimológico; + de verbos, de citações, de provérbios.

dicionário analógico
1. O que parte de uma selecção de conceitos, que constituem as entradas, sob os quais agrupa o vocabulário que lhes corresponde, associando as palavras de acordo com as analogias de sentido, e que compreende um índice final onde são indexadas alfabeticamente todas as palavras constantes dos artigos, com indicação dos conceitos sob os quais figuram. Nos dicionários analógicos, o léxico é encarado do ponto de vista da sua estruturação semântica.
2. Aquele que, apresentando as palavras por ordem alfabética, consegue estabelecer entre elas relações de analogia, no plano do conteúdo, pela inclusão de sinónimos e antónimos e também de remissão para outros termos pertencentes aos mesmos campos semânticos. É um dicionário ao mesmo tempo descriptivo e analógico: o seu sistema de remissões leva o utilizador a descobrir palavras desconhecidas.
3. Conjunto de palavras usadas habitualmente por um grupo social ou por uma pessoa individualmente. Esse termo não consta do meu dicionário.

dicionário vivo
pessoa muito culta, muito erudita. ≈ encyclopédia
(Do lat. medieval *dictionarium*, do lat. *dictio*, -onis 'palavra')

/db/academia/dicionário.xml

3. TEI Guidelines for Dictionary encoding

TEI
dictionary encoding

- TEI is a *de facto* standard in digital edition or text annotation projects, from novels, letters to music notation.
- It is frequently used in Digital Humanities as the basis for a large number of current lexicographic projects .
- TEI has a specific module for encoding dictionaries.

BUT...

- We could not find solutions in the Guidelines that covered all the microstructural elements of the dictionary.
- TEI Guidelines contain multiple encoding possibilities for the same dictionary features.

4. TEI Lex-0

TEI Lex-0

Romary & Tasovac (2018).
TEI Lex-0: A Target Format for
TEI-Encoded Dictionaries and
Lexical Resources

- a streamlined version of the TEI Guidelines, simplified and enhanced for regular use to improve interoperability
- given its (still) non-standard nature, it can be changed in order to accommodate relevant dictionary structures
- we have been participating in the TEI Lex-0 discussion during the Portuguese Academy Dictionary encoding: <https://github.com/DARIAH-ERIC/lexicalresources/tree/master/Schemas/TEILex0>
- the advantage of applying TEI Lex-0 lies in the fact that lexicographers and terminologists are currently making efforts to align the ongoing revision of ISO LMF with TEI (Romary, 2015)

TEI Lex-0 will not replace the Dictionaries Chapter in the TEI Guidelines.
It is being discussed as a **target format** that will facilitate the integration and analysis of the existing heterogeneously encoded lexical resources.

5. TEI Lex-0 encoding of the DLPC

XML ESSENTIAL CHANGINGS (some examples)

| Original encoding | Conversion into TEI Lex-0 |
|--|---|
| <entry> | <entry xml:id=" <i> id </i> " xml:lang="pt"> |
| <term> | <form type="lemma"> |
| <gramGrp> <i>part of speech and gender</i> </gramGrp> | <gramGrp><gram type="pos"></gram> <Gram type="gen"> <i>f.</i> </gram></gramGrp> |
| <sense> | <sense xml:id=" <i> id </i> "> |
| <quote type="example"> | <cit type="example"><quote> |
| <syn> <i>synonym</i> </syn> | <xr type="synonym"><ref type="entry sense"> <i>synonym</i> </ref></xr> |
| <cit><quote> <i>example</i> </quote> <bibl> <i>author</i> ,<title> <i>title</i> </title>, <i>page</i> </bibl></cit> | <cit type="example"><quote> <i>example</i> </quote> <bibl><author> <i>author</i> </author> <title> <i>title</i> </title><citedRange> <i>page</i> </citedRange></bibl></cit> |
| <sense><def>V.<xr><ref> <i>cross-reference</i> </ref></xr></def></sense> | <xr><lbl>V.</lbl><ref> <i>cross-reference</i> </ref></xr> |

5. TEI Lex-O encoding of the DLPC

Basic entry structure

biblioфlia [bibljɔfilia]. s. f. (De *biblio-* + gr. φιλία
'amor'). Amor aos livros.

ENTRY
(headword)

PHONETIC
TRANSCRIPTION

PART-OF-SPEECH
ETIMOLOGY

DEFINITION
(meaning)

biblioфlia [bibliophilia], DLPC (2001)

```
<entry type="monolexicalWord" xml:lang="pt" xml:id="biblioфlia">
  <form type="lemma">
    <orth>biblioфlia</orth>
    <pron>bibljɔfil'ie</pron>
  </form>
  <gramGrp>
    <gram type="pos" norm="NOUN">s.</gram>
    <gram type="gen">f.</gram>
  </gramGrp>
  <etym type="inheritance">
    <lbl>De</lbl>
    <cit type="etymon">
      <form>
        <orth>biblio-</orth>
      </form>
    <etym type="grammaticalization">
      <seg type="desc">De</seg>
      <cit type="etymon">
        <form>
          <orth extent="pref">biblio-</orth>
        </form>
      </cit> <lbl>+</lbl>
    <etym type="inheritance">
      <seg type="desc">Do</seg>
      <cit type="etymon" xml:lang="grc">
        <form><orth>φιλία</orth></form>
      </cit>
    </etym>
    <sense>
      <def>Amor aos livros</def><pc>.</pc>
    </sense>
  </etym>
</entry>
```

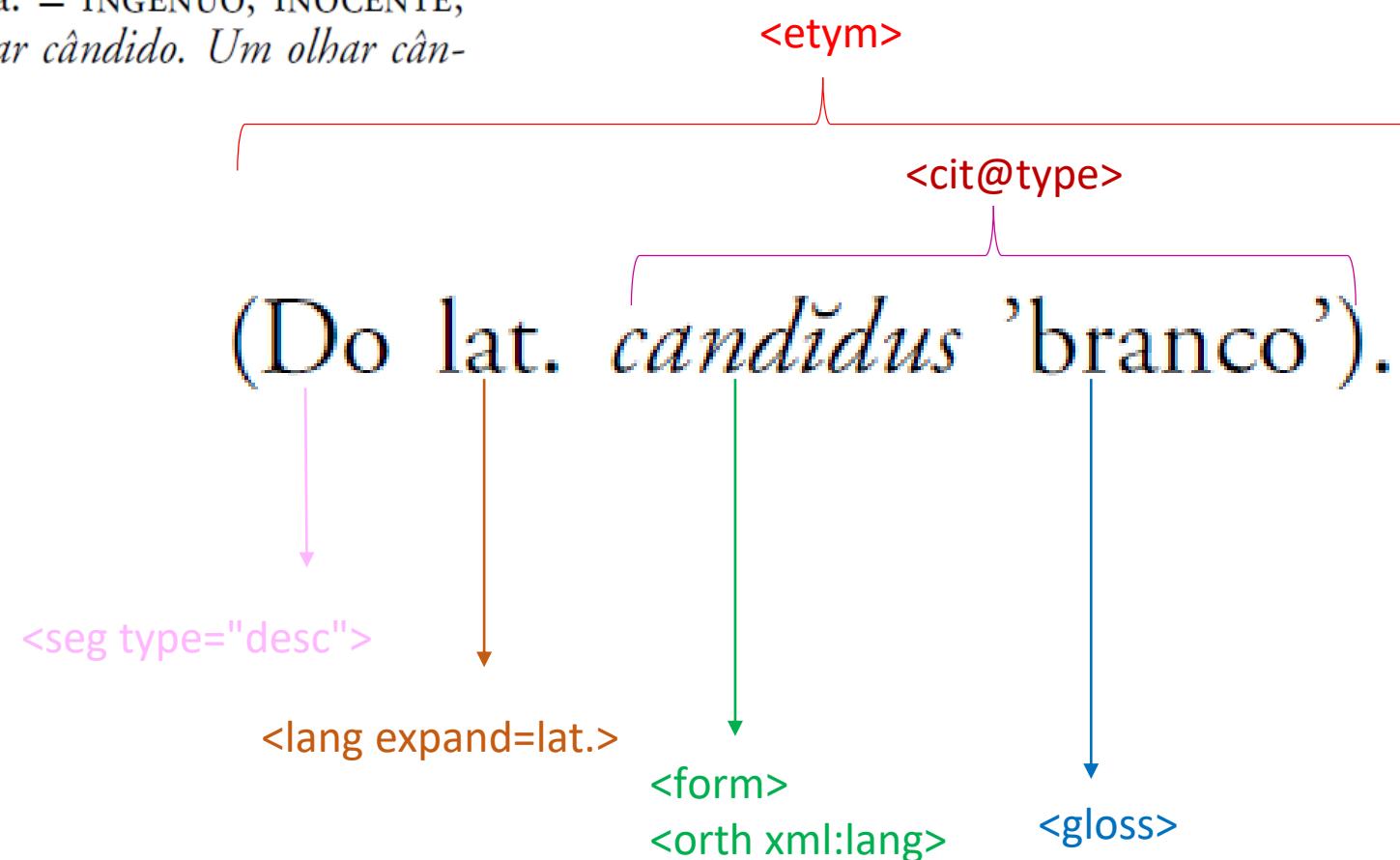
- entry
- @xml:id
 - @xml:lang – code (BCP 47)

- gram type element
- part-of-speech of the entry and further specifications
 - @norm attribute – values from the Universal Dependencies Part-of-Speech: <https://universaldependencies.org/u/pos/>

5. TEI Lex-O encoding of the DLPC

cândido, a [kéddidu, -v]. adj. (Do lat. *candidus* 'branco').

1. Que é branco; que tem candura. 2. Que revela pureza, inocência, simplicidade, candura. ≈ INGÉNUO, INOCENTE, PURO. *Uma alma cândida. Um ar cândido. Um olhar cândido.* Adv. candidamente.



5. TEI Lex-O encoding of the DLPC

Mark up of ‘special entries’

- part-of-speech homonyms: *antepassado*¹, *antepassado*²
- entries that have a different meaning in the plural: *antepassados*
- etymological homonyms: *cota*¹, *cota*² (Bowers & Romary (2017). Deep encoding of etymological information in TEI)
- homographs: *lobo*¹ /ó/, *lobo*² /ô/
- spelling variants: *ouro*, *oiro*
- lexical variants: *missanga*, *miçanga*
- trademarks: *donut*[®], *walkman*[®]

antepassado¹, a [ẽt̪ipəsádu, -a]. *adj.* (De *ante-* + *passado*).

Que pertence ou viveu numa época anterior. ≈ ANTECESSOR, PREDECESSOR. ≠ DESCENDENTE, SUCESSOR.

antepassado² [ẽt̪ipəsádu]. *s. m.* (De *ante-* + *passado*).

1. Pessoa que é ascendente de outra ou outras. ≈ ASCENDENTE. ≠ DESCENDENTE. *Certos povos crêem-se descendentes de um antepassado comum. «o vaqueiro, pai do vaqueiro, o avô e outros antepassados mais antigos haviam-se acostumado a percorrer veredas, afastando o mato com as mãos.»* (G. RAMOS, *Vidas Secas*, p. 36). 2. *pl.* Pessoas anteriormente ao momento actual. ≈ ANTECESSORES. ≠ VINDOUROS. *Herdámos estes costumes dos nossos antepassados. Culto dos antepassados.*

antepassado [ancestor, past], DLPC (2001)

```
<entry type="derivativeWord" xml:lang="pt"
xml:id="antepassado_1" n="1">
  <form type="lemma">
    <orth>antepassado</orth>
  </form>
  <form type="inflected">
    <orth>antepassado</orth>
    <pron>ẽt̪ipəs'adu</pron>
  <gramGrp>
    <gram type="gen">m.</gram>
  </gramGrp>
  </form>
  <form type="inflected">
    <orth>antepassada</orth>
    <pron>ẽt̪ipəs'ade</pron>
  <gramGrp>
    <gram type="gen">f.</gram>
  </gramGrp>
  </form>
  <gramGrp>
    <gram type="pos" norm="ADJ">adj.</gram>
  </gramGrp>
  <!--etc. -->
</entry>
```

```
<entry type="derivativeWord" xml:lang="pt"
xml:id="antepassado_2" n="2">
  <form type="lemma">
    <orth>antepassado</orth>
    <pron>ẽt̪ipəs'adu</pron>
  </form>
  <gramGrp>
    <gram type="pos" norm="NOUN">s.</gram>
    <gram type="gen">m.</gram>
  </gramGrp>
  <!--etc. -->
<sense xml:id="antepassado_2.2" n="2">
  <gramGrp>
    <gram type="number">pl.</gram>
  </gramGrp>
  <!--etc. -->
</sense>
</entry>
```

cota¹ [kóte]. *s. f.* (Do fr. ant. *cotte*). **1.** *Mil.* Vestimenta ou peça da armadura usada antigamente por cavaleiros e guerreiros, sobre o busto, para os proteger dos golpes do adversário. **cota de armas** ou **cota**. **1.** Vestimenta usada pelos cavaleiros sobre o arnês ou a armadura, tanto na guerra como em torneios. **2.** Peça de vestuário, onde estava bordado o escudo real, usada pelos reis em actos públicos. **cota de malha(s)**, armadura defensiva, com o formato de uma camisa feita de anéis ou malhas de metal entrelaçadas, usada antigamente para proteger o corpo contra golpes de armas. **fidalgo⁺ de cota de armas**. **2.** *Mil.* Antiga peça de vestuário, usada para protecção por cavaleiros e guerreiros, que podia chegar ao joelho e apertar-se na cintura. **3.** Peça de vestuário parecida com uma bata ou gibão, usada antigamente. **4.** Antiga peça de vestuário feminino que consistia numa espécie de corpete. **5.** *Rel.* Veste litúrgica, de cor branca, com ou sem rendas, semelhante a uma sobrepeliz mas com mangas mais curtas, envergada sobre o roquete, e usada sobretudo em Itália, por certos dignitários religiosos e acólitos.

```
<entry type="monolexicalWord" xml:lang="pt"  
xml:id="cota_1" n="1">  
  <form type="lemma">  
    <orth>cota</orth>  
    <pron>k'óte</pron>  
  </form>  
  <gramGrp>  
    <gram type="pos" norm="NOUN">s.</gram>  
    <gram type="gen">f.</gram>  
  </gramGrp>  
  <etym type="inheritance">  
    <seg type="desc">Do</seg>  
    <cit type="etymon" xml:lang="fro">  
      <form><orth>cotte</orth></form>  
    </cit>  
  </etym>  
  <!--etc.-->  
</entry>
```

cota² [kóte]. *s. f.* (De origem obscura). Lado de uma ferramenta ou de um instrumento cortante, oposto ao que está afiado, ao gume. ≈ COSTAS.

cota [armour, ..., back], DLPC (2001)

```
<entry type="monolexicalWord" xml:lang="pt"  
xml:id="cota_2" n="2">  
  <form type="lemma">  
    <orth>cota</orth>  
    <pron>k'óte</pron>  
  </form>  
  <gramGrp>  
    <gram type="pos" norm="NOUN">s.</gram>  
    <gram type="gen">f.</gram>  
  </gramGrp>  
  <etym type="undefined">De origem obscura.  
</etym>  
  <!--etc.-->  
</entry>
```

lobo¹ [lóbu], s. m. (Do gr. λοβός). **1.** *Anat.* Parte arredondada e saliente, existente em diversos órgãos. *Os lobos do cérebro. Lobo frontal. Lobos do pulmão.* **lobo de orelha**, prolongamento arredondado e carnudo do pavilhão auricular. **2.** *Bot.* Parte arredondada entre duas reentrâncias

lobo², a [lóbu, -v]. **3.** (Do lat. *lupus*). **1.** *Zool.* Animal mamífero carnívoro, da família dos canídeos (*Canis lupus*, Lin.), que vive nas regiões montanhosas da Europa, da Ásia e da América, em lugares solitários e tranquilos e é aparentemente semelhante a um cão grande. *No Verão, os lobos caçam solitários, mas, no Inverno, esfomeados, reúnem-se geralmente em alcateias, tornando-se muito perigosos.* **lobo asnal**, o que é grande, por oposição ao lobo-cerval. **2.** Pessoa cruel, de maus tratos. **3.** *Bras. Zool.* Animal mamífero carnívoro que vive no estado selvagem em certas regiões da América do Sul. **4.** s. m. Jogo infantil em que umas crianças fazem de lobo, outras de cordeiro e uma das faz de pastor que as guarda. **5.** s. m. Máquina constituída por um tambor garnecido de grossos dentes de ferro ou de aço e que é utilizada para abrir a lã, nas fábricas de lanifícios. **6. covar do lobo.** **7. fome de lobo.** **8. lobo do mar**, marinheiro corajoso, habituado às tempestades, ao perigo do mar. **9. lobo com pele de cordeiro**, pessoa que se faz passar por alguém calmo, dócil, sem maldade, ocultando o carácter, as intenções... **10. tripa de lobo. entre o lobo e o cão, loc. adv.**, ao escurecer; ao lusco-fusco. **cair na boca do lobo**, cair numa cilada; ficar numa situação perigosa ou comprometedora que se pretendia evitar. **comer como um lobo**, comer muito e avidamente. **encomendar as ovelhas ao lobo**, confiar uma coisa a quem é possível de ser tentado por ela. **estar na goela do lobo**, estar numa situação muito grave. **meter-se na boca do lobo**, expor-se inadvertidamente a perigos ou dificuldades; cair numa cilada. **parecer que viu lobo.** **1.** Apresentar-se com o cabelo hirto ou todo despenteado. **2.** Ficar muito amedrontado com qualquer coisa inesperada. **quem não quer ser lobo não lhe veste a pele**, quem não quer ter trabalhos ou problemas não se envolva neles. **são lobos da mesma alcateia**, são pessoas com os mesmos interesses; entendem-se umas com as outras. **ser um lobo com pele de cordeiro**, ser velhaco ou mau com capa de santo. **ter uma fome de lobo**, estar esfomeado.

```
<entry type="simpleWord" xml:lang="pt"  
xml:id="lobo_1" n="1">  
  <form type="lemma">  
    <orth>lobo</orth>  
    <pron>lóbu</pron>  
  </form>  
  <gramGrp>  
    <gram type="pos" norm="NOUN">s.</gram>  
    <gram type="gen">m.</gram>  
  </gramGrp>  
  <!--etc. -->  
</entry>
```

```
<entry type="simpleWord" xml:lang="pt"  
xml:id="lobo_2" n="2">  
  <form type="lemma">  
    <orth>lobo</orth>  
  </form>  
  <form type="inflected">  
    <orth>loba</orth>  
    <pron>lóbe</pron>  
  <gramGrp>  
    <gram type="gen">m.</gram>  
  </gramGrp>  
  <!--etc. -->  
  <form type="inflected">  
    <orth>loba</orth>  
    <pron>lóbe</pron>  
  <gramGrp>  
    <gram type="gen">f.</gram>  
  </gramGrp>  
  <!--etc. -->  
</entry>
```

ouro, oiro [óru], [ójru]. s. m. (Do lat. *aurum*). **1. Quím.** Elemento sólido (símb. Au, nº at. 79, p. at. 196,997), metal precioso de cor amarela, macio e maleável, inoxidável e não atacado pelos ácidos. *O ouro é muito usado em joalharia.* **de ouro.** 1. Diz-se de alguma coisa que tem a cor, o aspecto, o brilho desse metal precioso. *Banho de ouro.* 2. De grande valor. ≈ PRECIOSO. *O silêncio é de ouro.* **ensaiador⁺ de ouro e prata.** **ouro branco.** 1. Liga deste metal que contém 20 a 50% de níquel, muito usada na ourivesaria. 2. Liga deste metal, níquel e paládio. 3. *Bras.* Algodão, considerado como riqueza agrícola. **ouro de lei.** 1. Aquele cujos quilates são determinados por disposições e que varia consoante o país. 2. Material de excelente qualidade. **ouro fino**, o que possui 24 quilates. **2.** Qualquer objecto feito desse metal. **medalha⁺ de ouro.** **3.** Coisa muito valiosa. **a preço⁺ de ouro.** **bodas⁺ de ouro.** **coração⁺ de ouro.** **ouro em pó.** 1. Coisa de qualidade superior. 2. Pessoa muito virtuosa, sincera, leal. **menino⁺ de ouro.** **ouro negro**, petróleo, considerado como riqueza económica. **ouro coronário**, *Hist.*, coroa deste metal que davam, na Roma Antiga, aos generais vencedores. **sonho⁺ de ouro.** **4.** Símbolo de riqueza. ≈ FORTUNA, OPULÊNCIA. **a galinha⁺ dos ovos de ouro.** **mina⁺ de ouro.** **5.** Cor amarela dourada. *Tinha cabelos claros, cor de ouro.* **6.** Heráld. Metal heráldico, amarelado, representado por uma série de pontos. **7. func. adj.** **córdoba⁺ ouro.** **8. livro⁺ de ouro.** **9. número⁺ de ouro.** **10. ouro potável**, líquido oleoso e alcoólico. *O silêncio é de ouro.* **cobrir alguém de ouro**, tratar muito bem alguém, dando-lhe tudo de bom. **nem tudo o que brilha/luz é ouro**, as coisas nem sempre são o que parecem ser. **ouro sobre azul.** 1. Coisa muito boa. 2. Reunião de duas coisas excelentes, que combinam na perfeição. **pagar a peso de ouro**, pagar muito bem. *O patrão pagava-lhe a peso de ouro.* **valer o seu peso em ouro**, ser muito valioso.

ouro [gold], DLPC (2001)

```
<entry type="simpleWord" xml:id="ouro" xml:lang="pt">
  <form type="lemma">
    <orth>ouro</orth>
    <pron>'oru</pron>
  </form>
  <form type="variant" xml:id="oiro" xml:lang="pt">
    <orth>oiro</orth>
    <pron>'ojru</pron>
  </form>
  <!--etc. -->
</entry>
```

missanga [misé̄ḡe]. s. f. (Talvez do quimb. *missanga*, forma pl. de *mussanga*). **1.** Conjunto de pequenas contas de vidro, de cores variadas, que se usam como enfeite em colares, bordados... *Tinha um colar de missanga preta e outro de missanga branca, que costumava usar entrelaçados.* «*Ao lado dormia a pequena surda-muda, dormia cheia dum suspirar e de activos sonhos em que decerto chorava a perda da sua missanga de vidro com que fazia colares e anéis.*» (AGUSTINA, Sermão, p. 15). «*o calcanhar sujo da meia saía-lhe para fora da chinela bordada a missanga*» (EÇA, Primo Basílio, p. 33). **2.** Anel ou outro ornato feito com essas contas. **3.** Tip. Variedade de letra de imprensa muito miúda, correspondente aos caracteres tipográficos de corpos 4 e 5. **4.** Pessoa ou coisa insignificante, sem valor. **5.** Bagatela, bugiganga; coisa miúda.

missanga [glass bead], DLPC (2001)

```

<entry type="monolexicalWord" xml:id="missanga" xml:lang="pt">
  <form type="lemma">
    <orth>missanga</orth>
  </form>
  <!-- It isn't on paper; new edition information -->
  <form type="variant" xml:id="id" xml:lang="pt">
    <orth>miçanga</orth>
    <usg type="geo">
      <placeName>Brasil</placeName>
    </usg>
  </form>
  <!--etc. -->
</entry>

```


Dicionário da Academia das Ciências de Lisboa

Páginas ▾

Q

Estado: Importado

missanga , miçanga geo: Bras.
 n. f.

1. Conjunto de pequenas contas de vidro, de cores variadas, que se usam como enfeite em colares, bordados... *Tinha um colar de missanga preta e outro de missanga branca, que costumava usar entrelaçados.*
 «*Ao lado dormia a pequena surda-muda, dormia cheia dum suspirar e de activos sonhos em que decerto chorava a perda da sua missanga de vidro com que fazia colares e anéis.*» (AGUSTINA, Sermão, 15)
«o calcanhar sujo da meiasaía-lhe para fora da chinela bordada a missanga» (EÇA, Primo Basílio, 33)

2. Anel ou outro ornato feito com essas contas.

3. dom: Tip. Variedade de letra de imprensa muito miúda, correspondente aos caracteres tipográficos de corpos 4 e 5.

4. Pessoa ou coisa insignificante, sem valor.

5. Bagatela, bugiganga; coisa miúda.
 (Talvez do quimb. *missanga*, forma pl. de *mussanga*)

Remover Editar /db/academia/missanga.xml

donut [dónut]. *s. m.* (Ingl.). V. *dónute*.

dónute [dónutɪ]. *s. m.* (Do ingl. *donut*). Argola de massa frita enrolada em açúcar ou com diferentes coberturas, em forma de anel ou bola.

donut [donut], DLPC (2001)

walkman [wółkmən]. *s. m.* (Ingl., da marca registada).

Mús. Leitor de cassetes portátil, por vezes com rádio acoplado, com auscultadores leves, para as pessoas ouvirem música quando se deslocam. «*O mesmo garoto tem um 'walkman', objecto que todos os mais novos sonham possuir*» (*DN*, 12.3.1990). Pl. walkmans.

walkman [walkman], DLPC (2001)

```
<entry type="simpleWord" xml:lang="en" xml:id="donut">
  <form type="lemma">
    <orth>donut</orth>
    <pron>d'ɔnut</pron>
  </form>
  <gramGrp>
    <gram type="pos" norm="NOUN">s.</gram>
    <gram type="gen">m.</gram>
  </gramGrp>
  <etym type="borrowing">
    <seg type="desc">Do</seg>
    <cit type="etymon" xml:lang="en">
      <form><orth>donut</orth></form>
      <!-- It isn't on paper; new edition information -->
      <usg type="domain">marca registada</usg>
    </cit>
  </etym>
  <!--etc. -->
</entry>
```

6. Conclusions and future work

- The results are useful for the discussion and definition of the TEI Lex-0 standard.
- The need to adapt and rewrite the guidelines.
- An agreement between academies and other institutions would be desirable to systematize and optimize resources that can provide a better representation of the entire European lexicographical heritage.

Thank you for your attention.

Obrigada pela vossa atenção.

anasalgado@campus.fcsh.unl.pt
rute.costa@fcsh.unl.pt
ttasovac@humanistika.org