



Mbabel: Structured narratives

Érica Azzellini and Éder Porto

Wiki Movimento Brasil





Research background

Mbabel: Tool that automatically generates Wikipedia stubs with information from Wikidata

- Érica Azzellini and Éder Porto - inspired by a Richard Knipel template
- 2018-2019 during a Science Journalism fellowship at the Research, Innovation, and Dissemination Center for Neuromathematics (RIDC NeuroMat - USP), Brazil
- Computational Journalism and structured narratives using Wikidata



Structured narratives

- Experimenting Wikidata integration with Wikipedia
- Automate tasks and focus on what really matters
- Can be used on Education/GLAM projects to organize tasks and content
- Potentially, support small language communities

Structured narratives

The development of verbal texts, understandable by humans, automated from predetermined arrangements that process information from structured databases.

WIKIDATA

MBABEL

WIKIPÉDIA



Development process

- WikidataIB Module
- Thematic structured narratives: works of art, books, films journals, earthquakes, museums, libraries, archives, Brazilian state and municipal elections
- As simple as a single item or as complex as coordinating multiple ones
- Exploring language barriers and Wikidata-Wikipedia integration through the Module
- Testing, testing, testing!



Interfaces for the user

- Button for calling the template + QID
- Lists with red links
- We even experienced it on Wikibooks for creating a photography album with automatic subtitles and queries!

Mbabel button

The image shows a Wikidata page for the item 'City of God' (Q220741). A red speech bubble labeled 'Copy QID' points to the QID 'Q220741' in the title. A green arrow points from this bubble to a search box containing 'Q220741, filme'. A second red speech bubble labeled 'Select template' points to this search box. Below the search box is a blue button labeled 'Gerar esboço de filme'. A third red speech bubble labeled 'Generate draft' points to this button. The Wikidata page content includes a navigation bar, a search bar, a description of the film, and a table of labels in various languages.

Item [Discussion](#) [Read](#) [Labels list](#) [View history](#) [Talk](#) [Preferences](#) [Beta](#) [Watchlist](#) [Contributions](#) [Log out](#)

City of God (Q220741)...

2002 film directed by Fernando Meirelles and Kátia Lund [edit](#)

► [Recoin: Most relevant properties which are absent](#)

▼ [In more languages](#)

Language	Label	Description	Also known as
English	City of God	2002 film directed by Fernando Meirelles and Kátia Lund	
Spanish	Ciudad de Dios	película de 2002 dirigida por Fernando Meirelles y Kátia Lund	Cidade de Deus
Portuguese	Cidade de Deus	filme de 2002	
Brazilian Portuguese	Cidade de Deus	filme de Fernando Meirelles e Kátia Lund (2002)	

[All entered languages](#)

Statements

Q220741, filme





[Gerar esboço de filme](#)

Generate draft

GLAM / Education

Not every red link is
an empty link!

Adrien Henri Vital van Emelen [[editar código-fonte](#)]

Imagem	Nome da obra	Criador	Data de criação
	Árabe	Adrien Henri Vital van Emelen	1901s
	Caipira Preparando Cigarro de Fumo e Palha	Adrien Henri Vital van Emelen	1901s
	Capitão Alfredo Índio Carajá	Adrien Henri Vital van Emelen	1901s
	Capitão do Ipruti (Ipruti) Ilha de Bonaparte	Adrien Henri Vital van	1901s

Semantic Wikibook

Wikibook with collaborative curation through metadata appd as a GLAM dissemination resource

[https://w.wiki/J\\$R](https://w.wiki/J$R)



LAZARINI (WMS) Alterar (3) Notificações (3/7) Discussão Preferências Definições Wikilivros vigiadas Mensagem nova (0) Contribuições Ver

Módulo Discussão Ler Editar Editar código-fonte Ver histórico Pesquisar na wiki Wikilivros

Curta o Wikilivros no Facebook

[ocultar]

As fotografias de Guilherme Gaensly no acervo do Museu Paulista

As fotografias de Guilherme Gaensly no acervo do Museu Paulista



Introdução

O Museu Paulista

Edifícios e construções

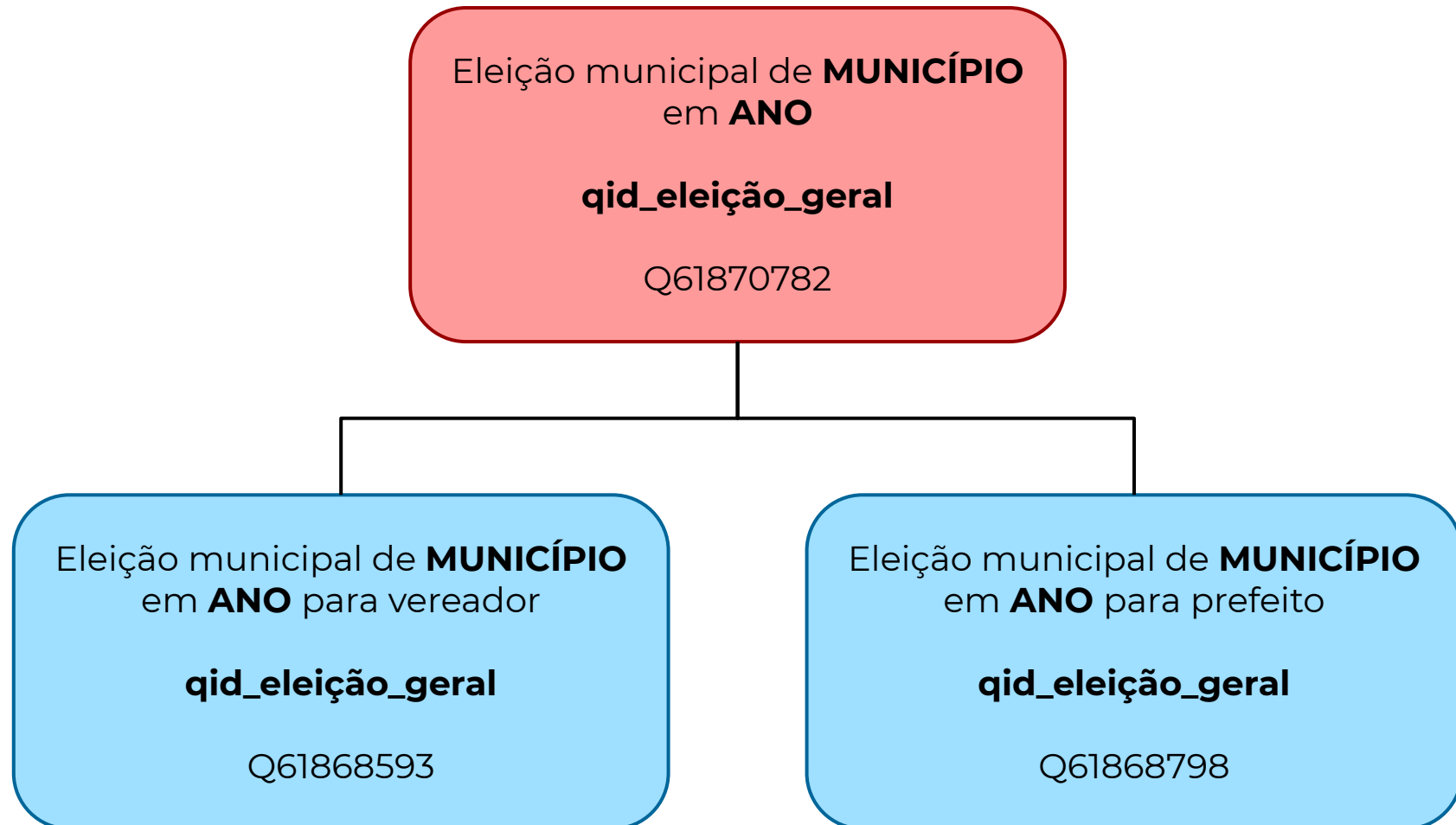
A cidade de São Paulo

O Centro de São Paulo

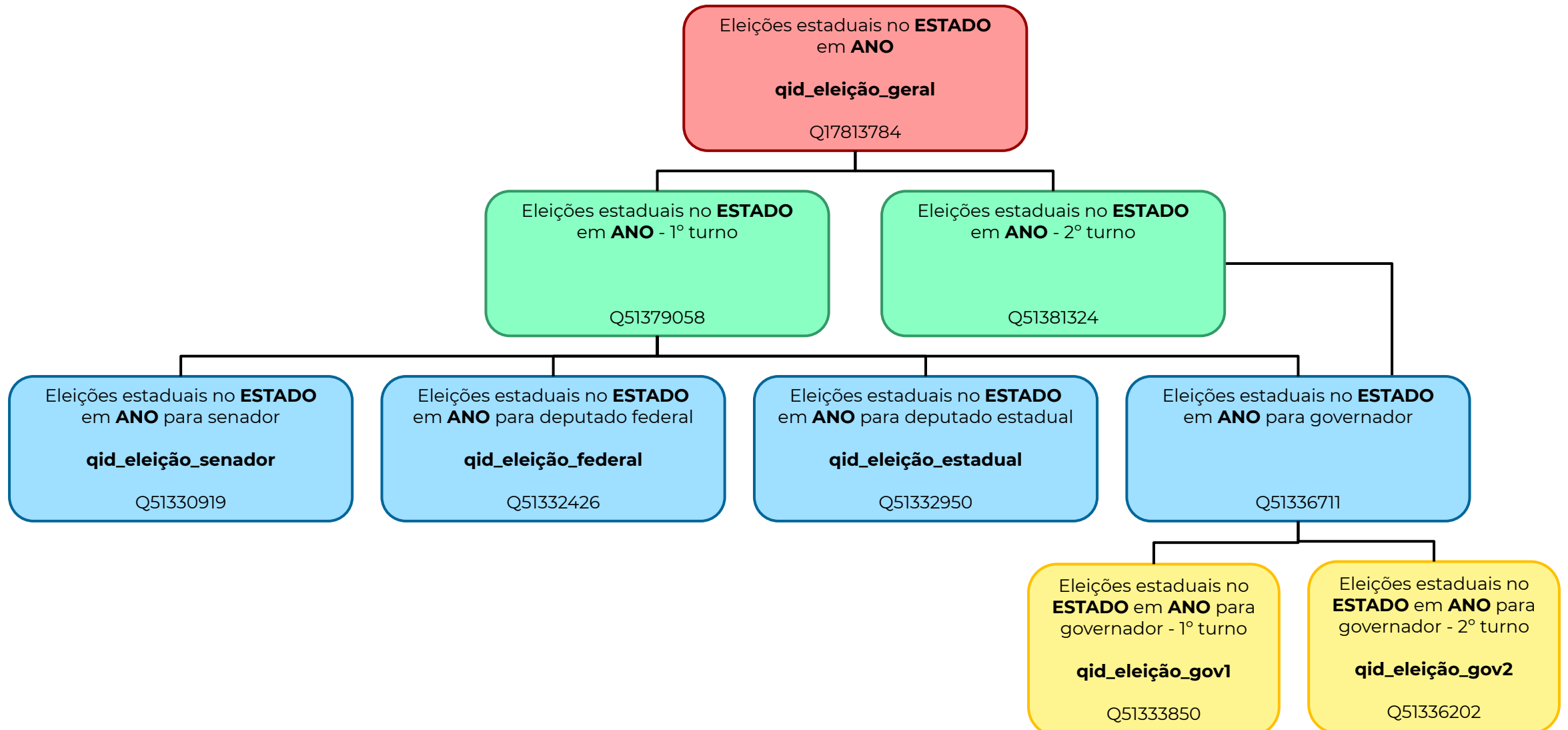
A Estação e Parque da Luz

- Página principal
- Biblioteca
- Página aleatória
- Uma aleatória
- Ajudar
- Doações
- Projeto
- Portal comunitário
- Diálogos comunitários
- Mudanças recentes
- Wikijúniors
- Ferramentas
- Páginas afluentes
- Alterações relacionadas
- Carregar ficheiro
- Páginas especiais
- Hiperligação permanente
- Informações da página
- Citar esta página
- Elemento Wikidata
- Imprimir/exportar
- Citar uma coleção
- Descarregar como PDF
- Versão para impressão
- Línguas
- Adicionar hiperligações

Single turn municipal election scheme:



Two rounds state elections scheme:



Eleição municipal de Blumenau em 2016

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

A **eleição municipal de Blumenau em 2016** foi realizada no município de Blumenau, no estado brasileiro de Santa Catarina. O candidato da [Social Democracia Brasileira](#) e Mário Bernardes Neto ganhou com 57.56% dos votos válidos. Como nenhum dos candidatos ao cargo obteve a maioria absoluta, houve um segundo turno entre Jean Jackson Kuhlmann e Napoleão Bernardes Neto. Kuhlmann ganhou com 42.44% dos votos válidos e assumiu o mandato de quatro anos a se iniciar em 1º de janeiro de 2017, segundo o [Tribunal Superior Eleitoral](#). O eleitorado não compareceu às urnas em 11.61% dos municípios, configurando 11.61% de abstenções.

An entire (and complex) article on election created with Mbabel!

<https://w.wiki/3uPj>

Índice [e]

- 1 [Resultados](#)
 - 1.1 [Eleição municipal de Blumenau em 2016](#)
 - 1.2 [Eleição municipal de Blumenau em 2016](#)
 - 1.3 [Eleição municipal de Blumenau em 2016](#)
- 2 [Ver também](#)
- 3 [Referências](#)

Resultados [\[editar\]](#) [\[editar código-fonte\]](#)

Eleição municipal de Blumenau em 2016 para Prefeito - 1º turno [\[editar\]](#) [\[editar código-fonte\]](#)

← 2012  2020 →

Eleição municipal de Blumenau em 2016

2 de outubro de 2016
(Primeiro turno)

30 de outubro de 2016
(Segundo turno)



Napoleão Bernardes Neto Jean Kuhlmann

Partido	PSDB	PSD
Vice	Mário Hildebrandt	Alexandre José Piaç
Votos	104 535	77 073
Porcentagem	57.56%	42.44%



Eleição municipal de Blumenau em 2016

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.

A **eleição municipal de Blumenau em 2016** foi realizada para eleger um prefeito, um vice-prefeito e 15 vereadores no município de Blumenau, no estado brasileiro de Santa Catarina. Foram eleitos Napoleão Bernardes Neto ([Partido da Social Democracia Brasileira](#)) e Mário Hildebrandt para os cargos de prefeito(a) e vice-prefeito(a), respectivamente.

Como nenhum dos candidatos ao cargo majoritário recebeu mais da metade do votos válidos, houve um novo escrutínio entre Jean Jackson Kuhlmann e Napoleão Bernardes Neto em **30 de outubro de 2016**, sendo que a chapa de Napoleão Bernardes Neto ganhou com 57.56% dos votos válidos. Seguindo a Constituição, os candidatos são eleitos para um mandato de quatro anos a se iniciar em 1º de janeiro de 2017. A decisão para os cargos da administração municipal, segundo o [Tribunal Superior Eleitoral](#), contou com 230 167 eleitores aptos e 20 823 abstenções, de forma que 9.05% do eleitorado não compareceu às urnas naquele turno. Já no segundo turno, foram contabilizadas 26 723 ausências, configurando 11.61% de abstenções.^[2]

Índice [esconder]

1 Resultados

1.1 Eleição municipal de Blumenau em 2016 para Prefeito - 1º turno

1.2 Eleição municipal de Blumenau em 2016 para Prefeito - 2º turno

1.3 Eleição municipal de Blumenau em 2016 para Vereador

2 Ver também

3 Referências

Resultados [[editar](#) | [editar código-fonte](#)]

Eleição municipal de Blumenau em 2016 para Prefeito - 1º turno [[editar](#) | [editar código-fonte](#)]

← 2012  2020 →

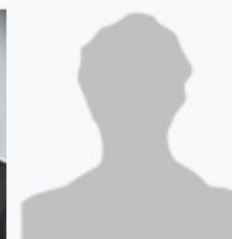
Eleição municipal de Blumenau em 2016

2 de outubro de 2016

(Primeiro turno)

30 de outubro de 2016

(Segundo turno)




Candidato	Napoleão Bernardes Neto	Jean Kuhlmann
Partido	PSDB	PSD
Vice	Mário Hildebrandt	Alexandre José Piaç
Votos	104 535	77 073
Porcentagem	57.56%	42.44%

Eleição municipal de Blumenau em 2016 para Prefeito - 1º turno [[editar](#) | [editar código-fonte](#)]

A eleição para prefeito contou com 5 candidatos em 2016: Arnaldo Zimmermann do Partido Comunista do Brasil, Jean Jackson Kuhlmann do Partido Social Democrático (2011), Ivan Naatz do Partido Democrático Trabalhista, Napoleão Bernardes Neto do Partido da Social Democracia Brasileira, Valmor Schiochet do Partido dos Trabalhadores que obtiveram no primeiro turno, respectivamente, 10 855, 63 411, 16 652, 81 050, 8 911 votos. O Tribunal Superior Eleitoral também contabilizou 9.05% de abstenções nesse turno. Já que nenhum candidato recebeu mais da metade dos votos válidos, houve um segundo turno entre Jean Jackson Kuhlmann e Napoleão Bernardes Neto em 2 de outubro de 2016.^{[3][4]}

Votos	104 535	77 073
Porcentagem	57.56%	42.44%



Prefeito de Blumenau

Titular	Eleito
	Napoleão Bernardes Neto ^[1]
	PSDB

Candidato(a)	Vice	Coligação	Votos recebidos	Percentual
Napoleão Bernardes Neto (PSDB)	Mário Hildebrandt	Pacto Por Blumenau	81050	44.81%
Jean Jackson Kuhlmann (PSD)	Alexandre José Piaz	Blumenau Merece Mais	63411	35.06%
Ivan Naatz (PDT)	Amauri Cadore	Coragem para Mudar Blumenau	16652	9.21%
Arnaldo Zimmermann (PCdoB)	João Luiz Bernardes	Blumenau de Todos Nós	10855	6%
Valmor Schiochet (PT)	Sandra Regina Pinheiro	Partido dos Trabalhadores (sem coligação)	8911	4.93%

Eleição municipal de Blumenau em 2016 para Prefeito - 2º turno [[editar](#) | [editar código-fonte](#)]

A decisão para o cargo de prefeito e vice-prefeito ocorreu no segundo turno da eleição. A disputa entre os candidatos Napoleão Bernardes Neto do Partido da Social Democracia Brasileira e Jean Jackson Kuhlmann do Partido Social Democrático (2011) e seus respectivos vices, Mário Hildebrandt e Alexandre José Piaz, foi decidida em 30 de outubro de 2016 com a apuração pelo Tribunal Superior Eleitoral de 181 608 votos, excluindo 5 534 votos brancos e 16 302 votos nulos. A chapa de Napoleão Bernardes Neto venceu com 57.56% dos votos válidos. Houve 11.61% de abstenções no segundo turno.^[5]

--	--	--	--	--



From the template to the module

- Differences in initial and last stages of the template:
 - Incomplete sentences to be cleaned;
 - Phrase complexity;
 - Combination of metadata.
- Possible barriers:
 - Model the information;
 - Invoke Lua models and templates;
 - Code complexity due to if-else phrases, feminine-masculine words and plural words make it almost not human readable language and totally not newbie friendly.



From the template to the module

- So, I developed a module to try to ease the construction of Mbabel templates called [\[\[w:pt:Módulo:Mbabel\]\]](#).
- Divided into three functions: *title*, *phrase* and *reference*.
- Modeling the information still a possible barrier;
- Fewer Lua invokes;
- Simpler code makes the template more human readable and more newbie friendly;
- No more incomplete sentences to clean.

Functions of the module

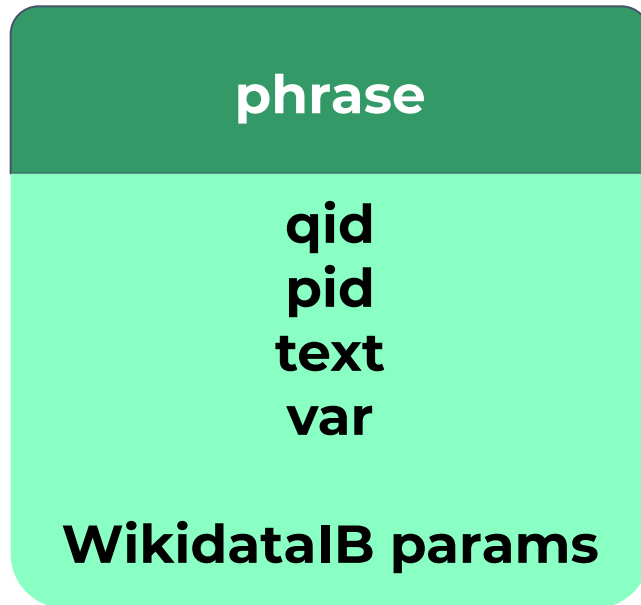
title
qid

- Parameters:
 - **qid**: Wikidata item number

```
{{#invoke:Mbabel|title|qid=Q208363}}
```

Eru Ilúvatar

Functions of the module



```
{{#invoke:Mbabel|phrase|P1441|qid=Q208363|text=Presente em "@"|var=@}}
```

Presente em O Silmarillion

- Parameters:
 - **qid**: Wikidata item number
 - **pid**: Wikidata property number
 - **text**: phrase to be filled with Wikidata information, or erased;
 - **var**: character to be substituted with the Wikidata information.
 - **WikidataIB params**: params for the WikidataIB module.

Functions of the module

reference
qid
pid
text
var
name
WikidataIB params

- Parameters:
 - **qid**: Wikidata item number
 - **pid**: Wikidata property number
 - **text**: phrase to be filled with Wikidata information, or erased;
 - **var**: character to be substituted with the Wikidata information.
 - **name**: name of the reference.
 - **WikidataIB params**: params for the WikidataIB module.

Functions of the module

```
{{#invoke:Mbabel|reference|P268|qid=Q892|text={{citar web|url=https://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb@|título=J.R.R.Tolkien - Biblioteca Nacional da França|publicado=[[Biblioteca Nacional da França]]}}|var=@|name=BNF}}
```

```
<ref name = "BNF">«J.R.R.Tolkien - Biblioteca Nacional da França». Biblioteca Nacional da França</ref>
```

Comparison - without module

```
N I ↻ 🖼️ 📄 📁 ✎ > Edição avançada > Caracteres especiais > Ajuda
1 {{Info/Museu/Wikidata|qid={{q|}}}}
2
3 {{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|title|qid={{q|}}}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P1448|qid={{q|}}|text=&nbsp;(ou no
nome oficial @),|var=@}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P1449|qid={{q|}}|text=&nbsp;também conhecido informalmente como
@,|var=@}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P1813|qid={{q|}}|text=&nbsp;e abreviado como @,|var=@}}{{subst:<noinclude
/>#invoke:Mbabel|phrase|P31|qid={{q|}}|text=&nbsp;é um @.|var=@}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P669|qid=
{{q|}}|text=&nbsp;Situado em @.|var=@}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P276|qid={{q|}}|text=&nbsp;Posicionado em @|var=@}}
{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P131|qid={{q|}}|text=&nbsp;Localizado em @|var=@}}{{subst:<noinclude
/>#invoke:Mbabel|phrase|P159|qid={{q|}}|text=&nbsp;Sua sede fica em @{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P669|qid={{q|}}|text=,
na &|var=&}}.|var=@}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P1174|qid={{q|}}|text=&nbsp;O local recebe cerca de @ visitantes
anualmente.|var=@}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P1436|qid={{q|}}|text=&nbsp;Seu acervo contém @ itens.|var=@}}{{subst:
<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P527|qid={{q|}}|text=&nbsp;É composto por @.|var=@}}{{subst:<noinclude
/>#invoke:Mbabel|phrase|P527|qid={{q|}}|text=&nbsp;É uma subsidiária de @.|var=@}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|reference|P973|qid=
{{q|}}|text={{citar_web|url=@|acessodata={{subst:<noinclude />CURRENTDAY}} de {{subst:<noinclude />CURRENTMONTHNAME}} de {{subst:
<noinclude />CURRENTYEAR}}}}|var=@|name=descritonaurl}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|reference|P4399|qid={{q|}}|text={{citar
web|url=http://enciclopedia.itaucultural.org.br/@|título={{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|title|qid={{q|}}}}|publicado=[[Itaú
Cultural|Enciclopédia Itaú Cultural]]|acessodata={{subst:<noinclude />CURRENTDAY}} de {{subst:<noinclude />CURRENTMONTHNAME}} de {{subst:
<noinclude />CURRENTYEAR}}}}|var=@|name=itaucultural}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|reference|P1296|qid={{q|}}|text={{citar
web|url=https://www.encyclopedia.cat/@|título={{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|title|qid={{q|}}}}|publicado=[[Gran Enciclopèdia
Catalana|Enciclopèdia Catalana]]|acessodata={{subst:<noinclude />CURRENTDAY}} de {{subst:<noinclude />CURRENTMONTHNAME}} de {{subst:<noinclude
/>CURRENTYEAR}}}}|var=@|name="encycopediacatalana"}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|reference|P1417|qid={{q|}}|text={{citar
web|url=https://www.britannica.com/@|título={{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|title|qid={{q|}}}}|publicado=[[Encyclopædia
Britannica|Encyclopædia Britannica]]|acessodata={{subst:<noinclude />CURRENTDAY}} de {{subst:<noinclude />CURRENTMONTHNAME}} de {{subst:
<noinclude />CURRENTYEAR}}}}|var=@|name="encycopediabritannica"}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|reference|P245|qid={{q|}}|text=
{{citar_web|url=http://vocab.getty.edu/page/ulan/@|título={{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|title|qid={{q|}}}}|publicado=[[Union List of
```

+14K bytes

Comparison - with module

```
N I [icons] > Edição avançada > Caracteres especiais > Ajuda
1 {{Info/Museu/Wikidata|qid={{qid}}}}
2
3 {{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|title|qid={{qid}}}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P1448|qid={{qid}}|text=&nbsp;(ou no
nome oficial $1),|var=$1}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P1449|qid={{qid}}|text=&nbsp;também conhecido informalmente como
$1,|var=$1}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P1813|qid={{qid}}|text=&nbsp;e abreviado como $1,|var=$1}}{{subst:<noinclude
/>#invoke:Mbabel|phrase|P1813|qid={{qid}}|text=&nbsp;é um $1.|var=$1}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P669|qid=
{{qid}}|text=&nbsp;Situado em $1.|var=$1}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P276|qid={{qid}}|text=&nbsp;Localizado em
$1{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P131|qid={{qid}}|text=, Localizado em &|var=&}.|var=$1}}{{subst:<noinclude
/>#invoke:Mbabel|phrase|P159|qid={{qid}}|text=&nbsp;Sua sede fica em $1{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P669|qid=
{{qid}}|text=, na &|var=&}.|var=$1}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P1174|qid={{qid}}|text=&nbsp;O local recebe cerca de $1
visitantes anualmente.|var=$1}}{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P1436|qid={{qid}}|text=&nbsp;Seu acervo contém $1 itens.|var=$1}}
{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|phrase|P527|qid={{qid}}|text=&nbsp;É composto por $1.|var=$1}}{{subst:<noinclude
/>#invoke:Mbabel|phrase|P527|qid={{qid}}|text=&nbsp;É uma subsidiária de $1.|var=$1}}{{subst:<noinclude
/>#invoke:Mbabel|reference|P973|qid={{qid}}|text={{citar_web|url=$1|acessodata={{subst:<noinclude />CURRENTDAY}} de {{subst:<noinclude
/>CURRENTMONTHNAME}} de {{subst:<noinclude />CURRENTYEAR}}}}|var=$1|name=descritonaurl}}{{subst:<noinclude
/>#invoke:Mbabel|reference|P4399|qid={{qid}}|text={{citar_web|url=http://enciclopedia.itaucultural.org.br/$1|título={{subst:<noinclude
/>#invoke:Mbabel|title|qid={{qid}}}}|publicado=[[Itaú Cultural|Enciclopédia Itaú Cultural]]|acessodata={{subst:<noinclude />CURRENTDAY}} de
{{subst:<noinclude />CURRENTMONTHNAME}} de {{subst:<noinclude />CURRENTYEAR}}}}|var=$1|name=itaucultural}}{{subst:<noinclude
/>#invoke:Mbabel|reference|P1296|qid={{qid}}|text={{citar_web|url=https://www.encyclopedia.cat/$1|título={{subst:<noinclude
/>#invoke:Mbabel|title|qid={{qid}}}}|publicado=[[Gran Enciclopèdia Catalana|Enciclopèdia Catalana]]|acessodata={{subst:<noinclude
/>CURRENTDAY}} de {{subst:<noinclude />CURRENTMONTHNAME}} de {{subst:<noinclude />CURRENTYEAR}}}}|var=$1|name="encycopediacatalana"}}{{subst:
<noinclude />#invoke:Mbabel|reference|P1417|qid={{qid}}|text={{citar_web|url=https://www.britannica.com/$1|título={{subst:<noinclude
/>#invoke:Mbabel|title|qid={{qid}}}}|publicado=[[Encyclopædia Britannica|Encyclopædia Britannica]]|acessodata={{subst:<noinclude
/>CURRENTDAY}} de {{subst:<noinclude />CURRENTMONTHNAME}} de {{subst:<noinclude />CURRENTYEAR}}}}|var=$1|name="encycopediabritannica"}}
{{subst:<noinclude />#invoke:Mbabel|reference|P245|qid={{qid}}|text={{citar_web|url=http://vocab.getty.edu/page/ulan/$1|título={{subst:
```

+7K bytes

A decorative border surrounds the central text. It consists of a thick red vertical bar on the left and a thick green vertical bar on the right. At the top and bottom, there are horizontal rows of colored rectangular blocks: two red blocks, two green blocks, two blue blocks, and one green block on each side.

Thank you!