



Desbloqueando a Análise de Dados para a pesquisa científica

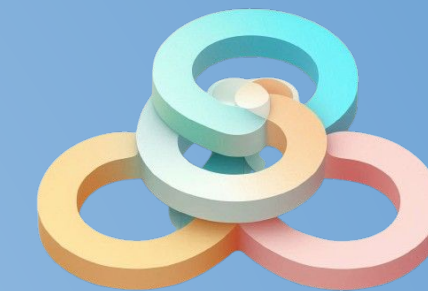


Análise de Dados com

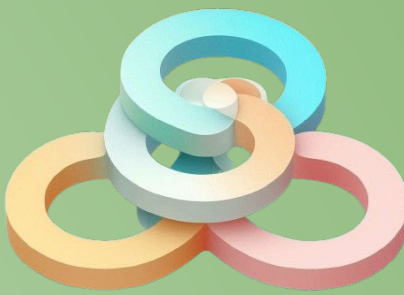
 IRaMuTeQ

Nerlucyton Gomes dos Santos

Nerlucyton Gomes dos Santos



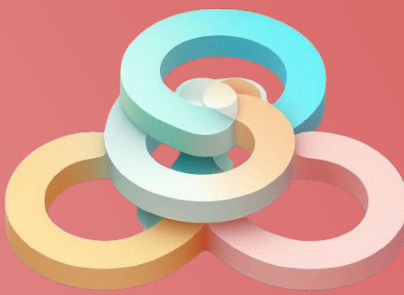
- Bacharel em Administração – UFPE.
 - MBA em Administração, Contabilidade e Finanças – UniBF.
 - Mestre em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste – UFPE.
-
- Membro do grupo de pesquisa Data & Decision Sciences.
 - Técnico administrativo em educação na UFPE e atua na Diretoria de Contratos (PROAD).
 - Tem experiência na área de Administração, com ênfase em TI, Melhoria de Processos e Gestão Pública.
 - Técnico em Automação Industrial (eletrônica) pelo IFPE.



Introdução

Objetivo do curso → Apresentar um recurso tecnológico para a análise de dados textuais

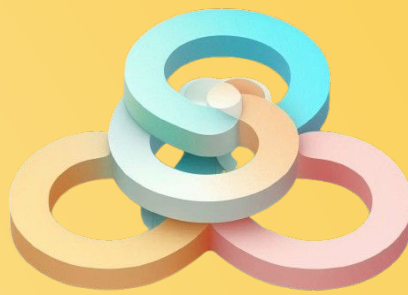
Análise textual → Investigação de unidades, elementos ou quaisquer outros registros pormenorizados extraídos de textos (Bardin, 2000; Gibbs, 2009)



Introdução

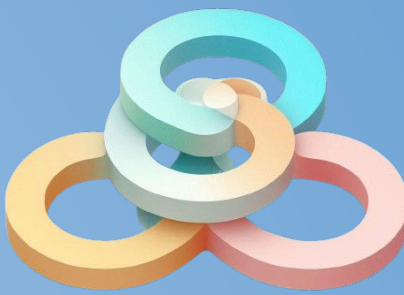
Análise textual está presente em praticamente todos os tipos de pesquisas qualitativas (Gibbs, 2009)

Análise textual ou tratamento textual é a análise de conteúdo “propriamente dita” (Bardin, 2000, p. 145)



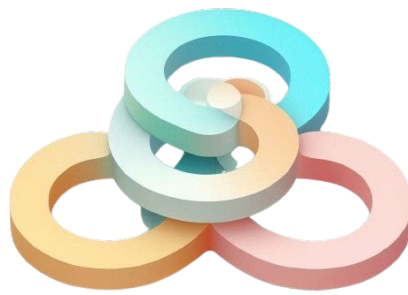
Introdução

Entrevistas	Artigos científicos
Questionários	Tratados
Áudios transcritos	Leis
Matérias jornalísticas	Normas
Obras literárias	Manuais
Atas	Relatórios



Introdução

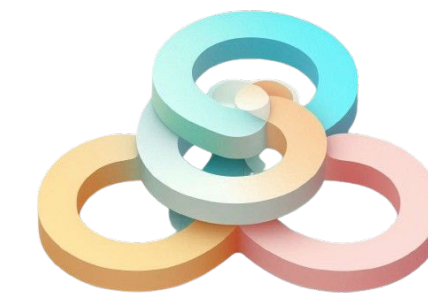
A utilização de softwares de análises de dados pode facilitar e agilizar de modo significativo as análises em pesquisas científicas (Gibbs, 2009).



 ATLAS.ti

NVIVO 

 MAXQDA

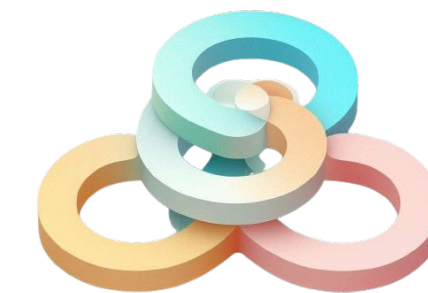


ATLAS.ti Web Educacional - Personalizado (mensal, apenas Web)

A licença não pode ser compartilhada. Acesso apenas via navegador web, ATLAS.ti para Windows e Mac não está incluído.

MÊS

R\$ 149,90*



ATLAS.ti Web Student - Personalized (monthly, Web-ONLY)

i Requer prova de elegibilidade estudantil após a compra.

A licença é apenas para uso acadêmico pessoal e não pode ser compartilhada. Aplicação web apenas via navegador, versões para desktop não incluídas.

MÊS

R\$ 63,97*

[selecionar](#)



ATLAS.ti Student License (one year) (PC, Mac + Web)

i Requer prova de elegibilidade estudantil após a compra.

A licença é apenas para uso acadêmico pessoal e não pode ser compartilhada. Inclui versões para Desktop e Web.

COMPRAR

R\$ 533,12*

[selecionar](#)



ATLAS.ti Student License (six months) (PC, Mac + Web)

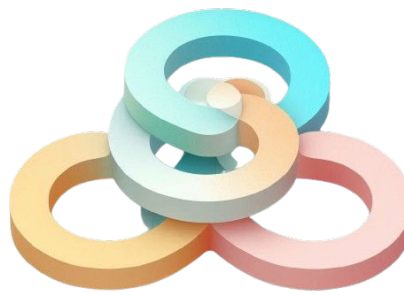
i Requer prova de elegibilidade estudantil após a compra.

A licença é apenas para uso acadêmico pessoal e não pode ser compartilhada. Inclui versões para Desktop e Web.

COMPRAR

R\$ 277,22*

[selecionar](#)

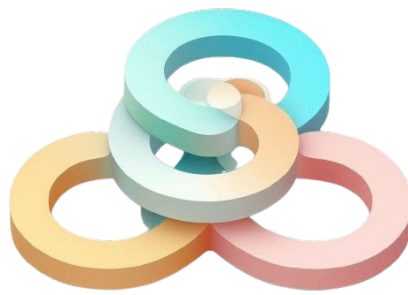


☐ NVivo Collaboration Cloud -
Assinatura anual (1 assento,
assinatura anual) ⓘ

\$99,00 /
por ano

☐ NVivo AI Assistant - Assinatura
anual (1 assento, assinatura
anual) ⓘ

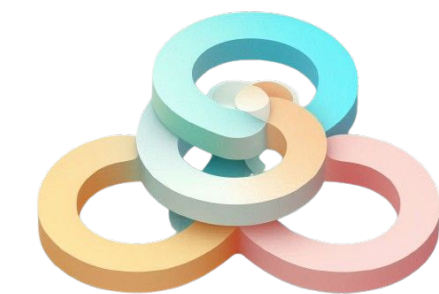
\$250,00
por ano



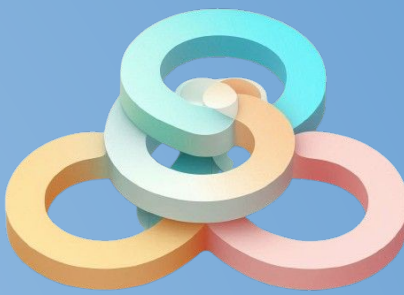
NVivo 14 - Licença Estudante
(Windows)

\$90 USD
(Anual)

 Comprar 



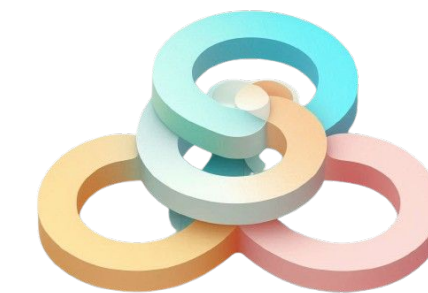
1 x	MAXQDA Academia (12-months-license)	95.20 €* (80.00 €)
1 x	MAXQDA Academia (6-months-license)	53.55 €* (45.00 €)



IRaMuTeQ

- *Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*
- *Software gratuito*
- *Open source*
- *Linguagem R e Python*



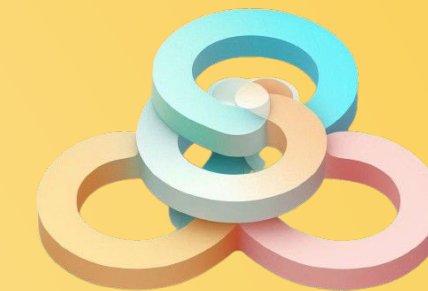


IRaMuTeQ

Desenvolvido em 2009 por Pierre Ratinaud
Docente em Ciências da Informação
e da Comunicação do Departamento
de Ciências da Educação e da Formação da
Universidade de Toulouse - Jean Jaurès

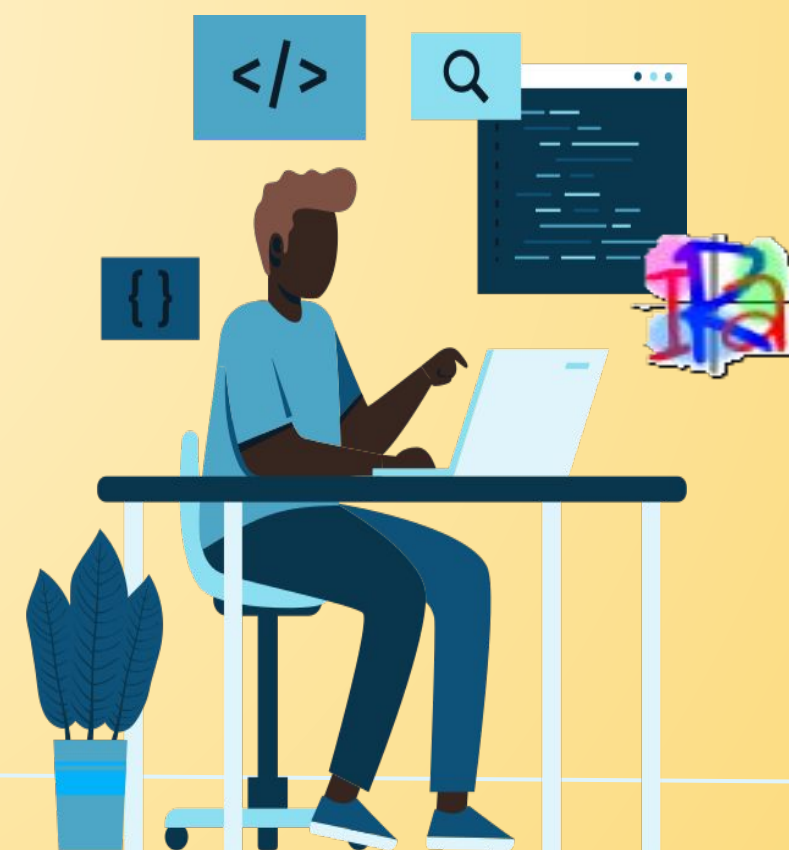


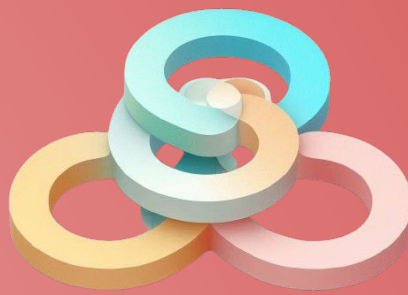
IRaMuTeQ



Bastante utilizado em pesquisas acadêmicas

- 16 trabalhos no RI UFPE (Teses, Dissertações e TCCs) em 2025
- SANTOS (2025). Disponível em:
<https://repositorio.ufpe.br/>



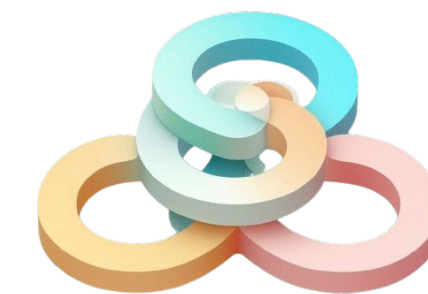


IRaMuTeQ

Tipos de Análises:

- *Corpus textual*
- Tabelas





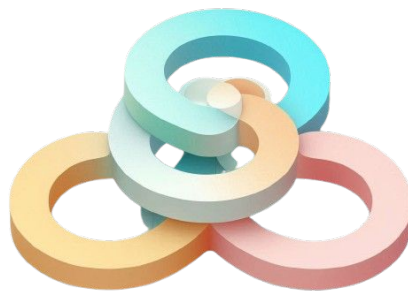
IRaMuTeQ

CORPUS TEXTUAL

	Estatísticas	
	Especificidades e AFC	
	Classificação	▶
	Análise de similitude	
	Nuvem de palavra	
	Sub corpus	▶
	Exportar tabela de metadados	

MATRIZ

	Frequencias	
	Multiple Frequencies	
	Qui-quadrado	
	Classificação	▶
	Análise de similitude	
	Análise prototípica	
	Divisão de variável	

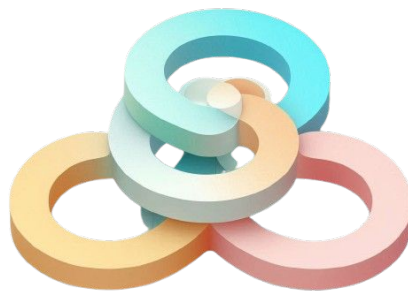


IRaMuTeQ

Análises de *corpus* textual:

- Estatísticas;
- Especificidades e AFC;
- Método de Reinert;
- Análise de similitude;
- Nuvem de palavras.

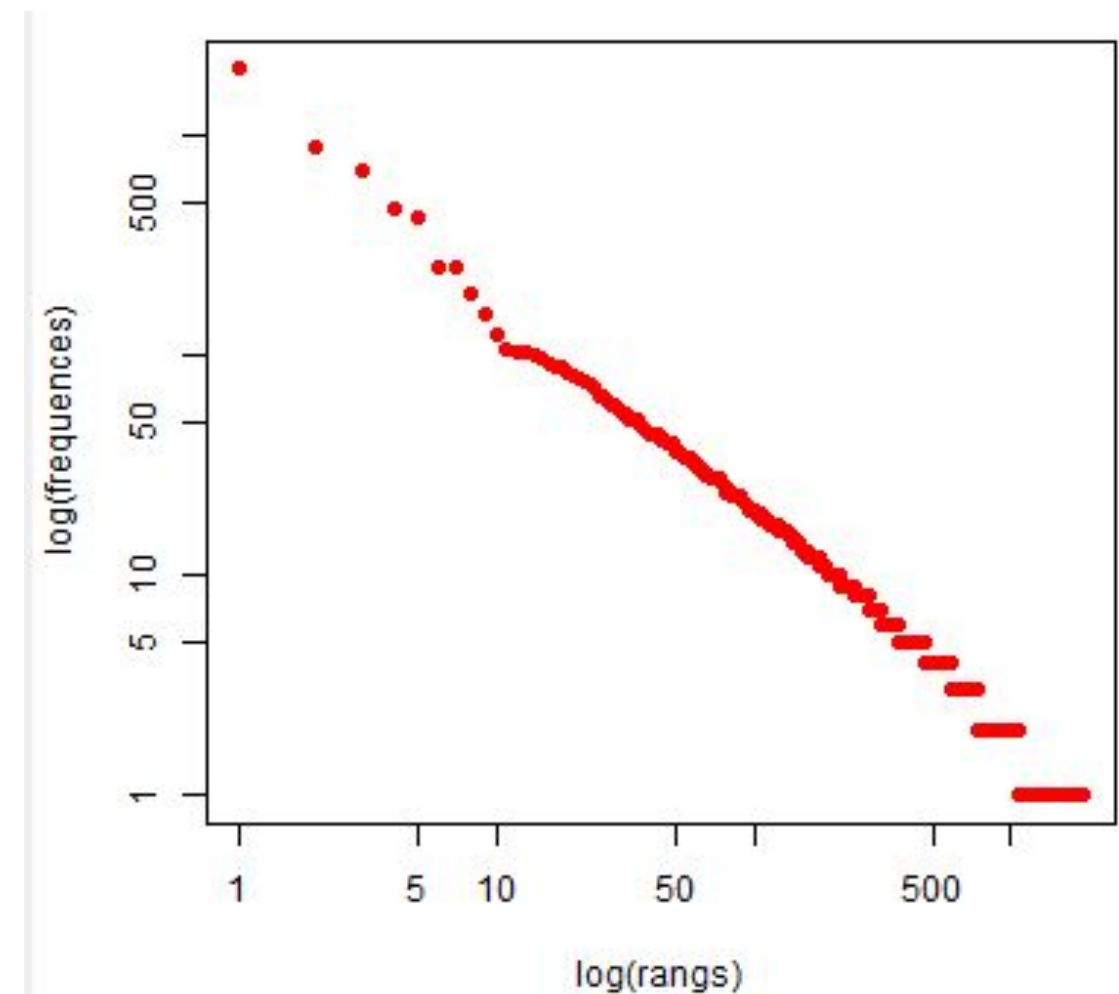


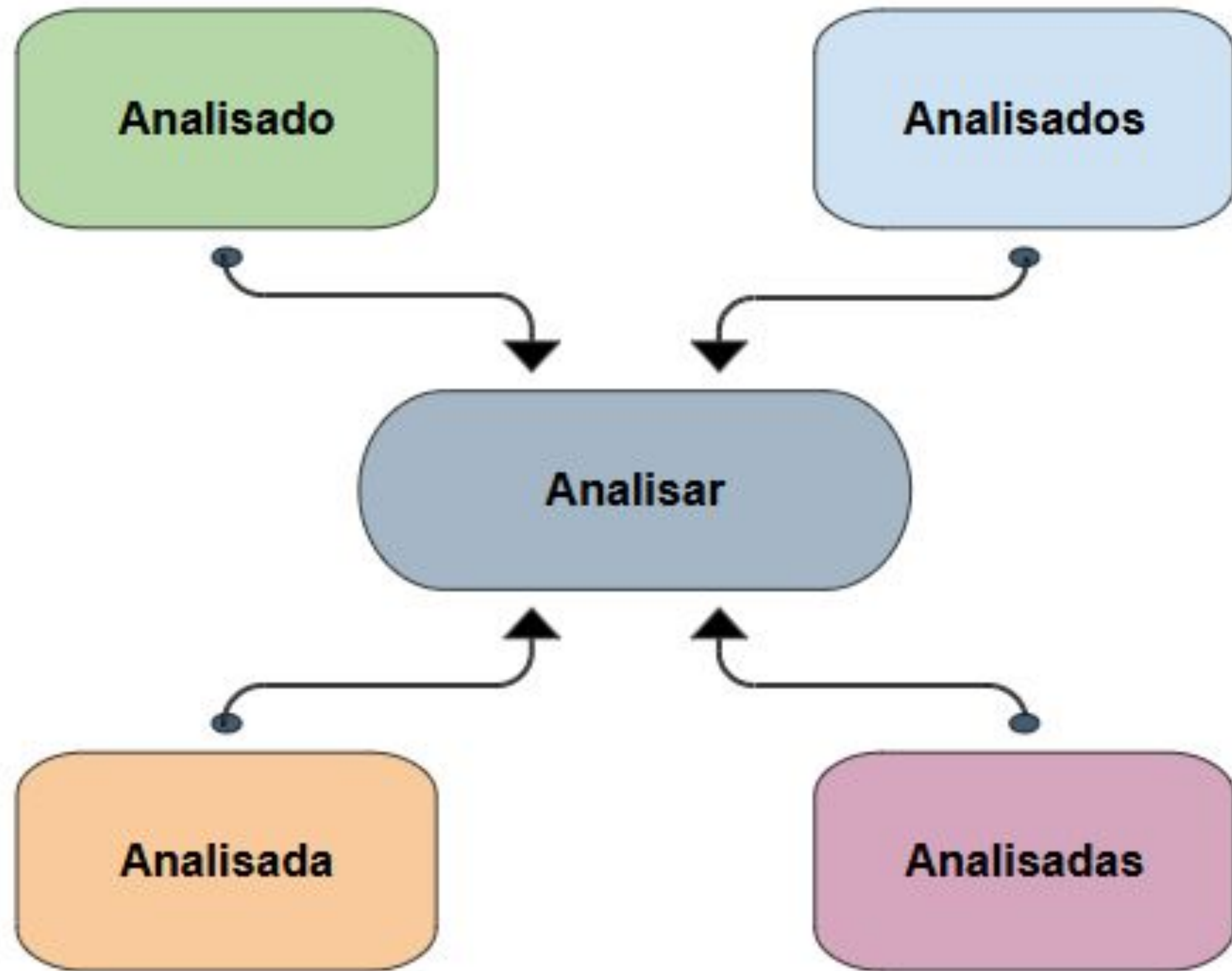
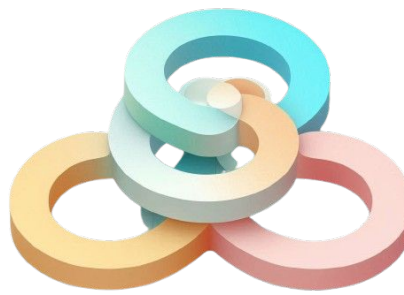


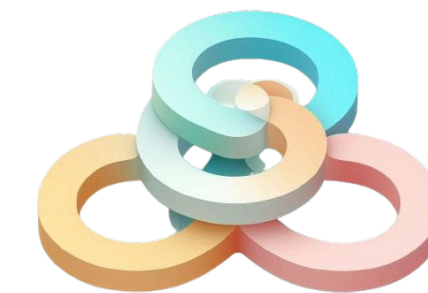
IRaMuTeQ

Estatísticas (análises lexicográficas):

- Identifica e reformata as unidades de texto, transformando textos em ST;
- Identifica a quantidade de palavras, frequência média e hápax;
- Reduz as palavras com base em suas raízes (formas reduzidas) ou lematiza.

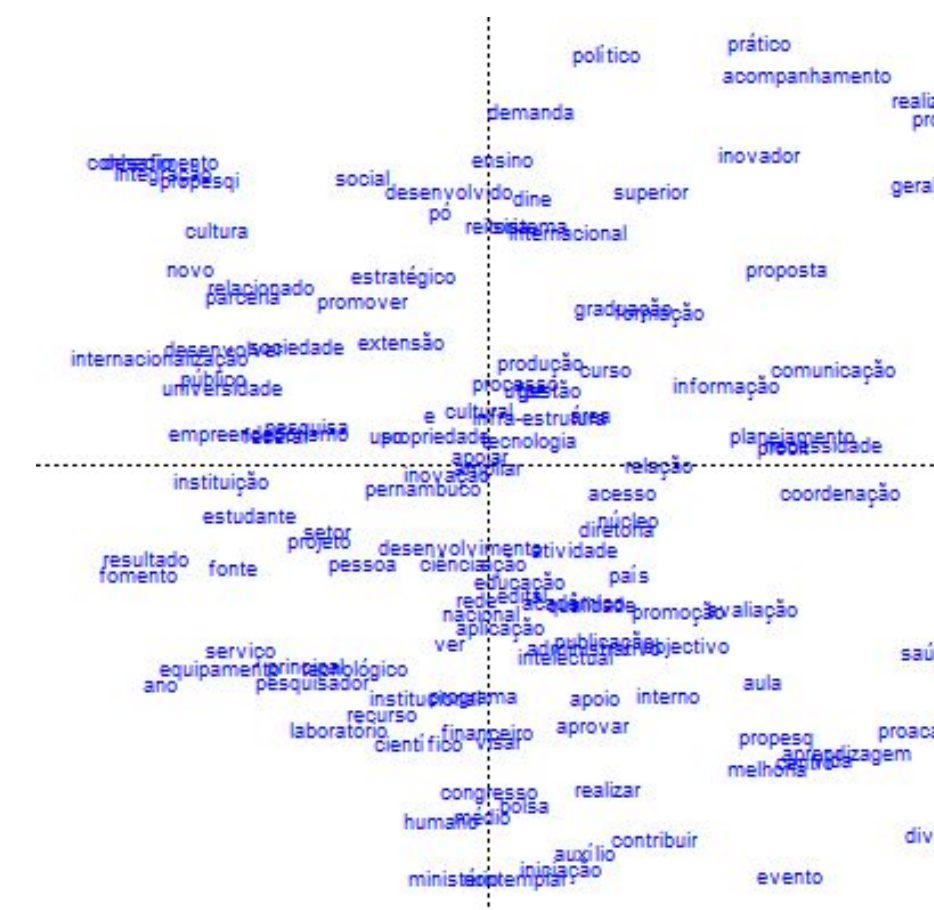


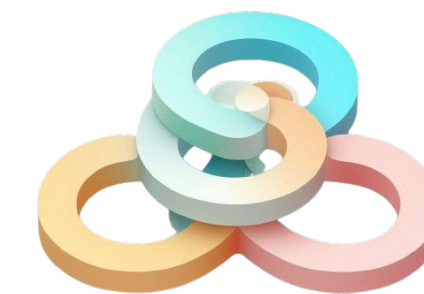




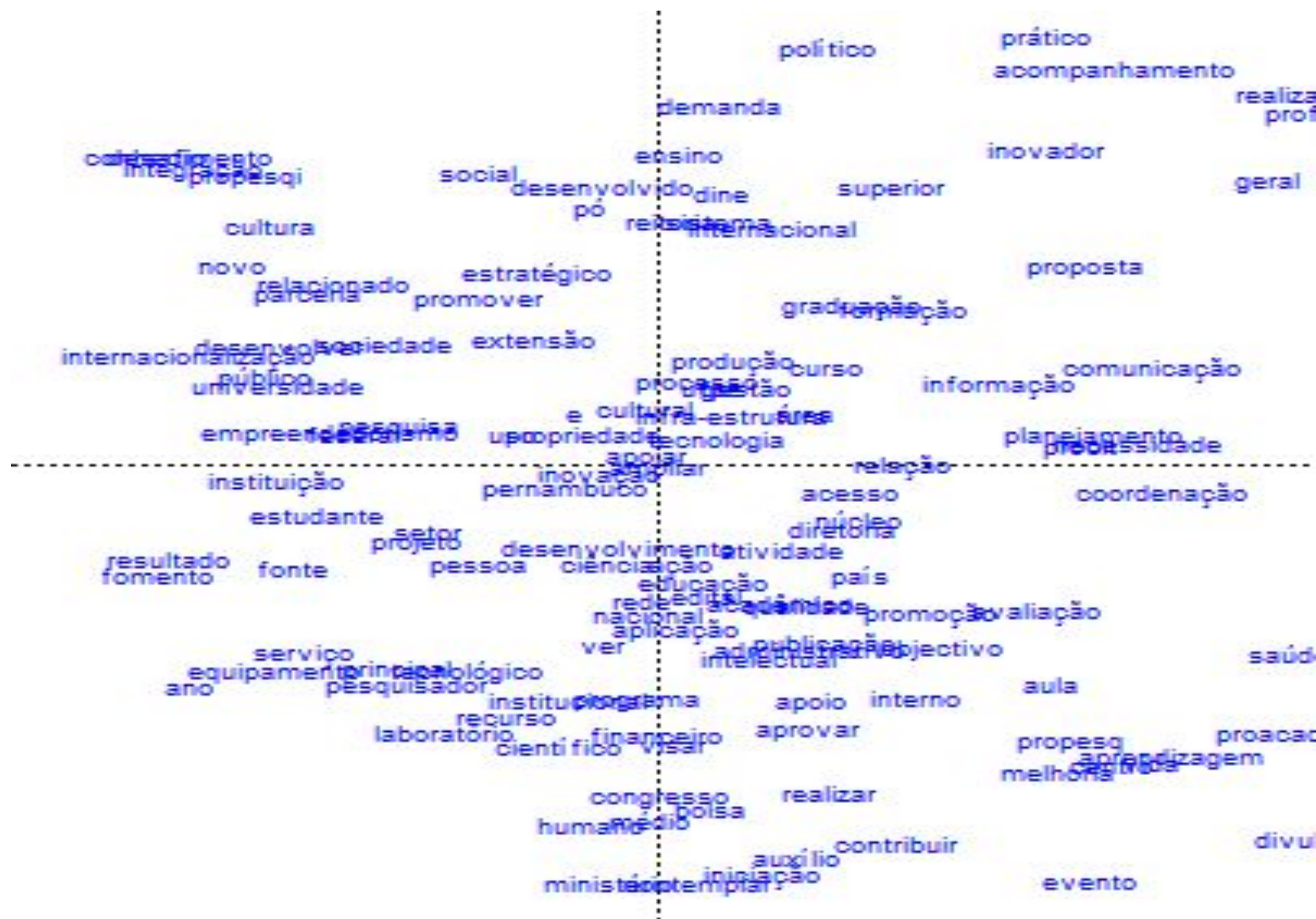
Especificidades e Análise Fatorial de Correspondência (AFC):

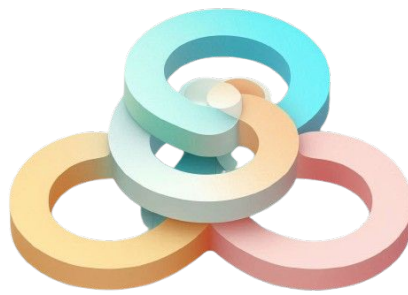
- Associa textos com modalidades de uma única variável de caracterização, possibilitando a comparação (contraste) da produção textual destas modalidades;
- Realiza análise fatorial de correspondência.





IRaMuTeQ

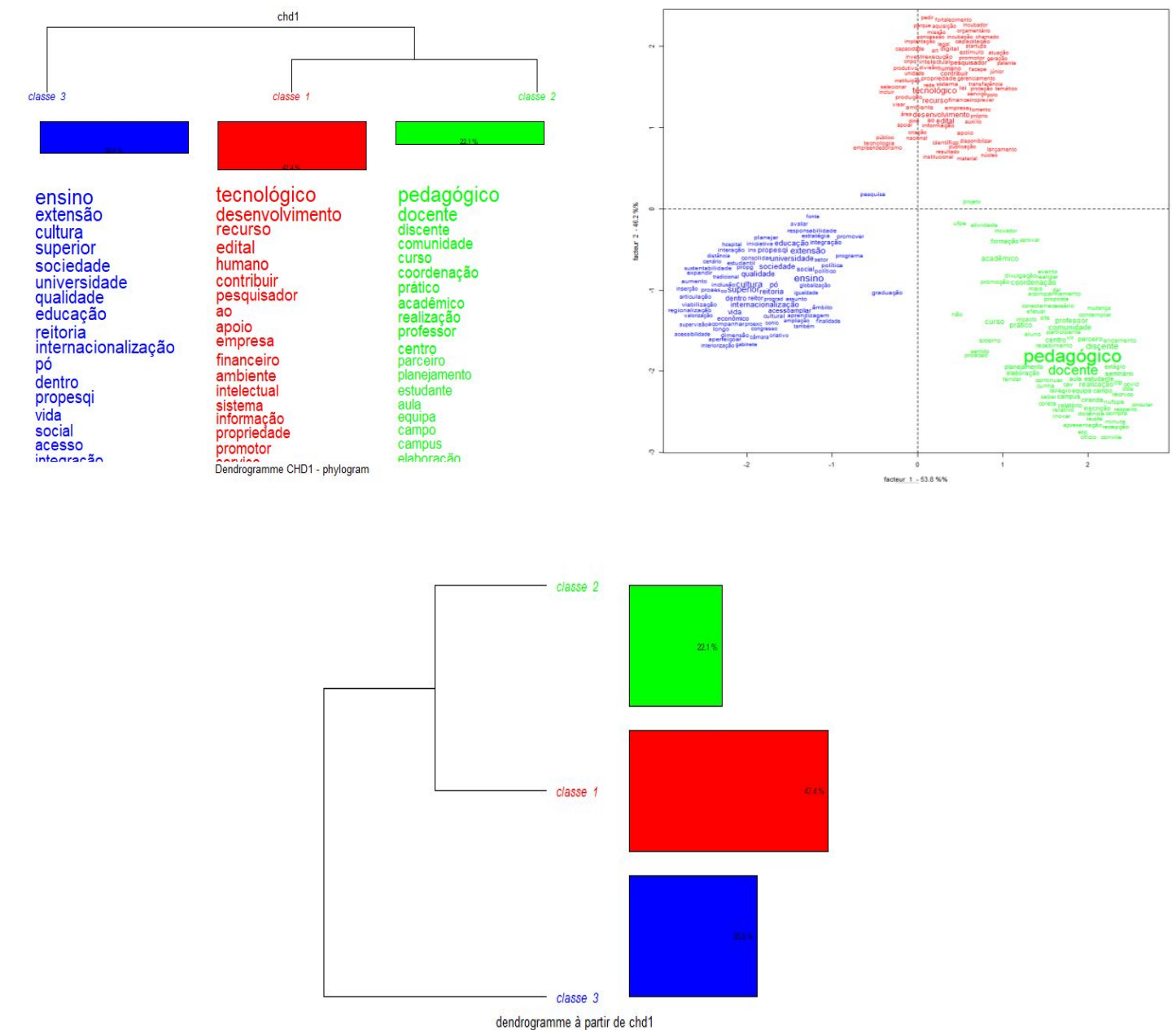


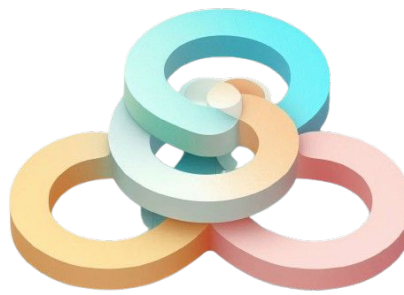


IRaMuTeQ

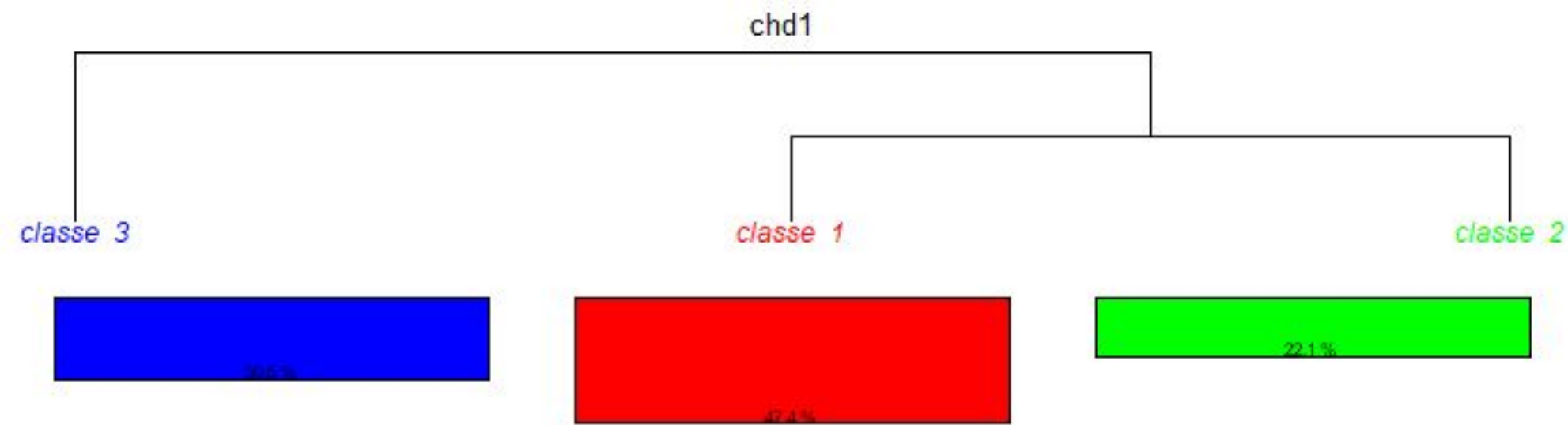
Método de Reinert:

- Classifica os ST em função dos respectivos vocabulários e os reparte em função da presença ou ausência das formas reduzidas;
- Realiza Classificação Hierárquica Descendente (CHD);





IRaMuTeQ

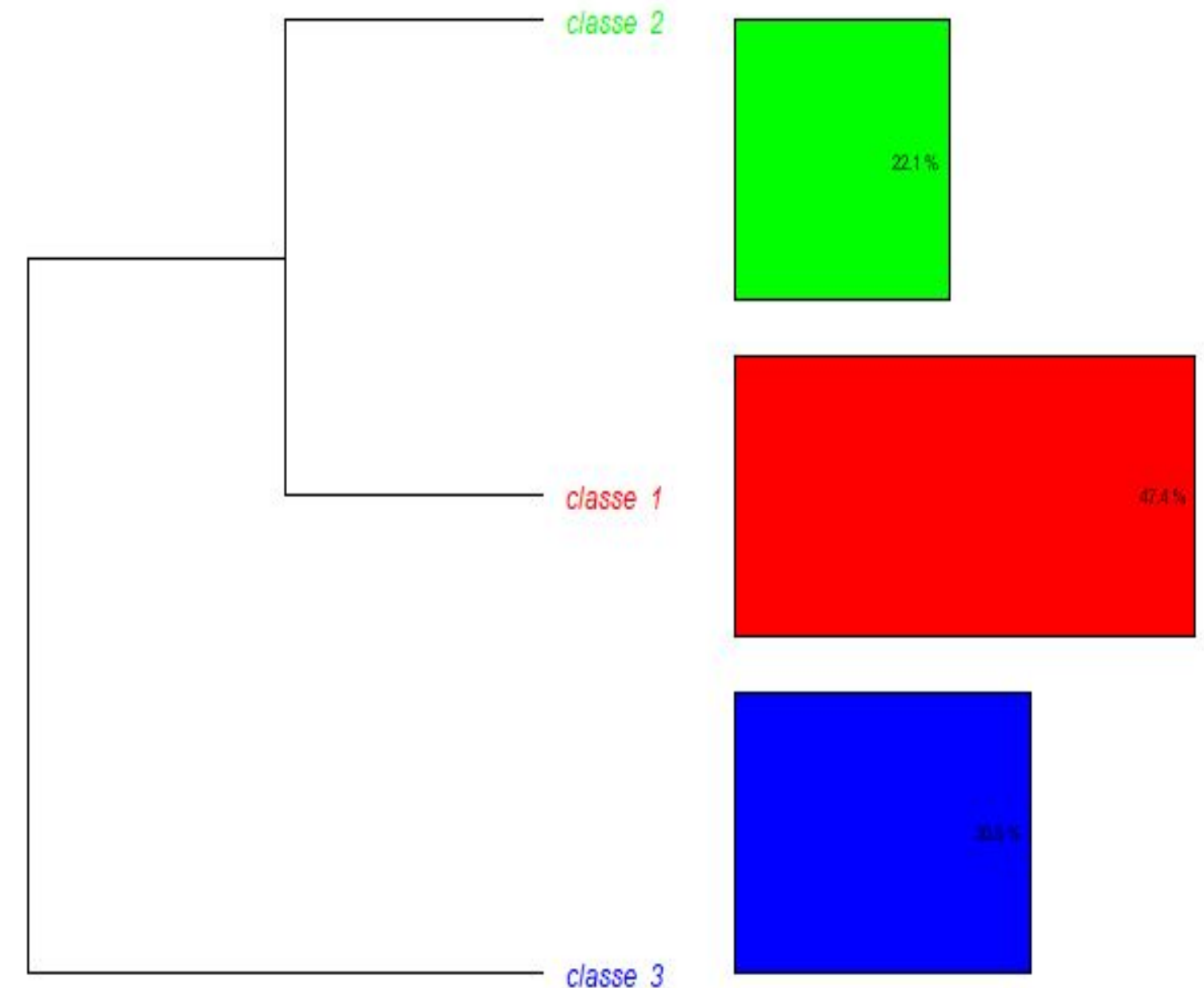


ensino
extensão
cultura
superior
sociedade
universidade
qualidade
educação
reitoria
internacionalização
pó
dentro
propesqi
vida
social
acesso
integração

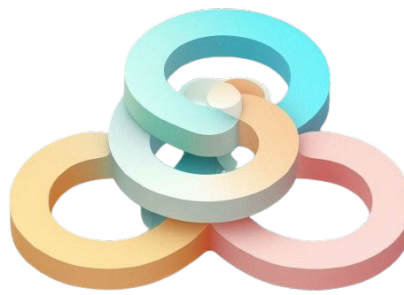
tecnológico
desenvolvimento
recurso
edital
humano
contribuir
pesquisador
ao
apoio
empresa
financeiro
ambiente
intelectual
sistema
informação
propriedade
promotor
serviço

Dendrogramme CHD1 - phylogram

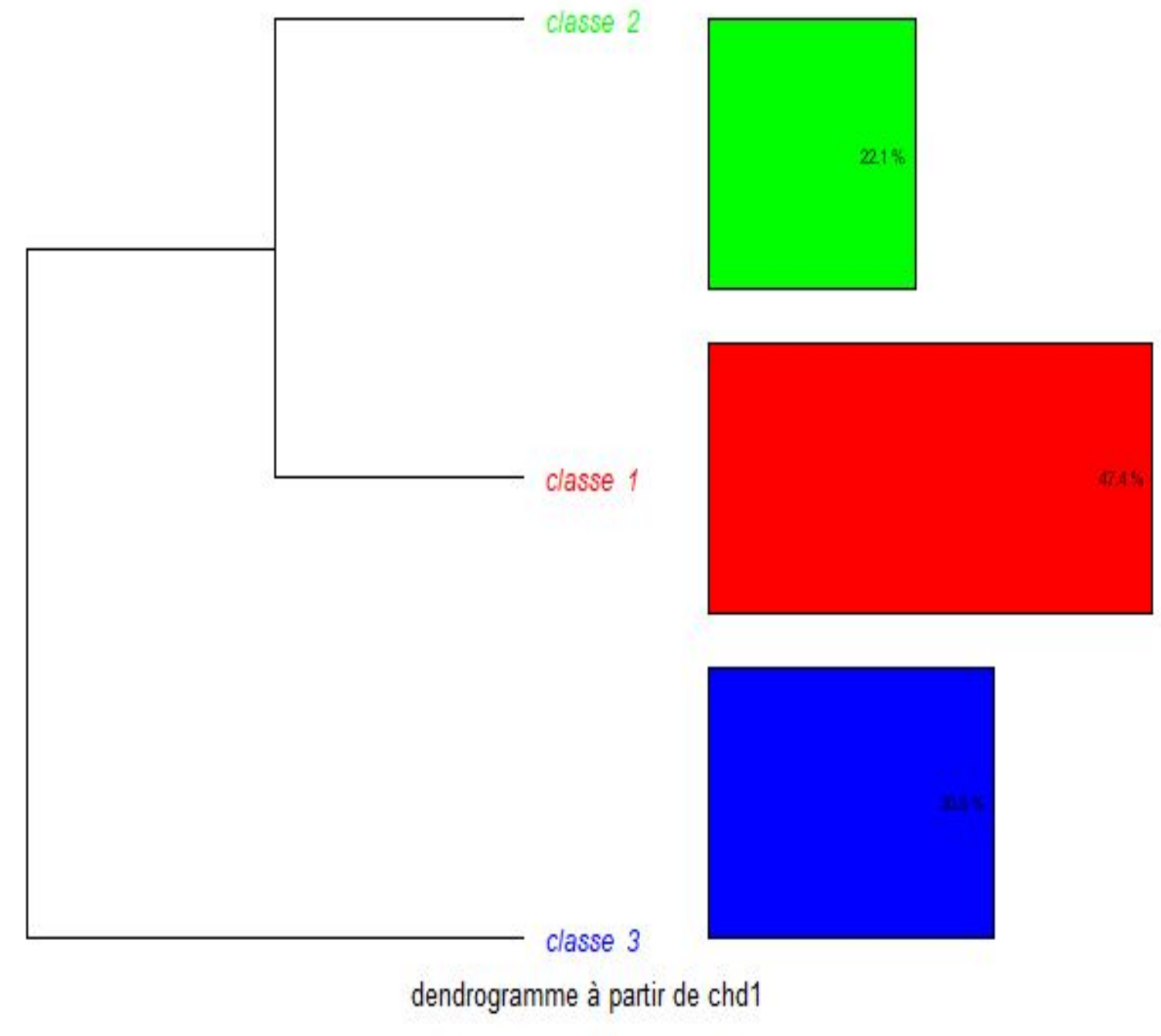
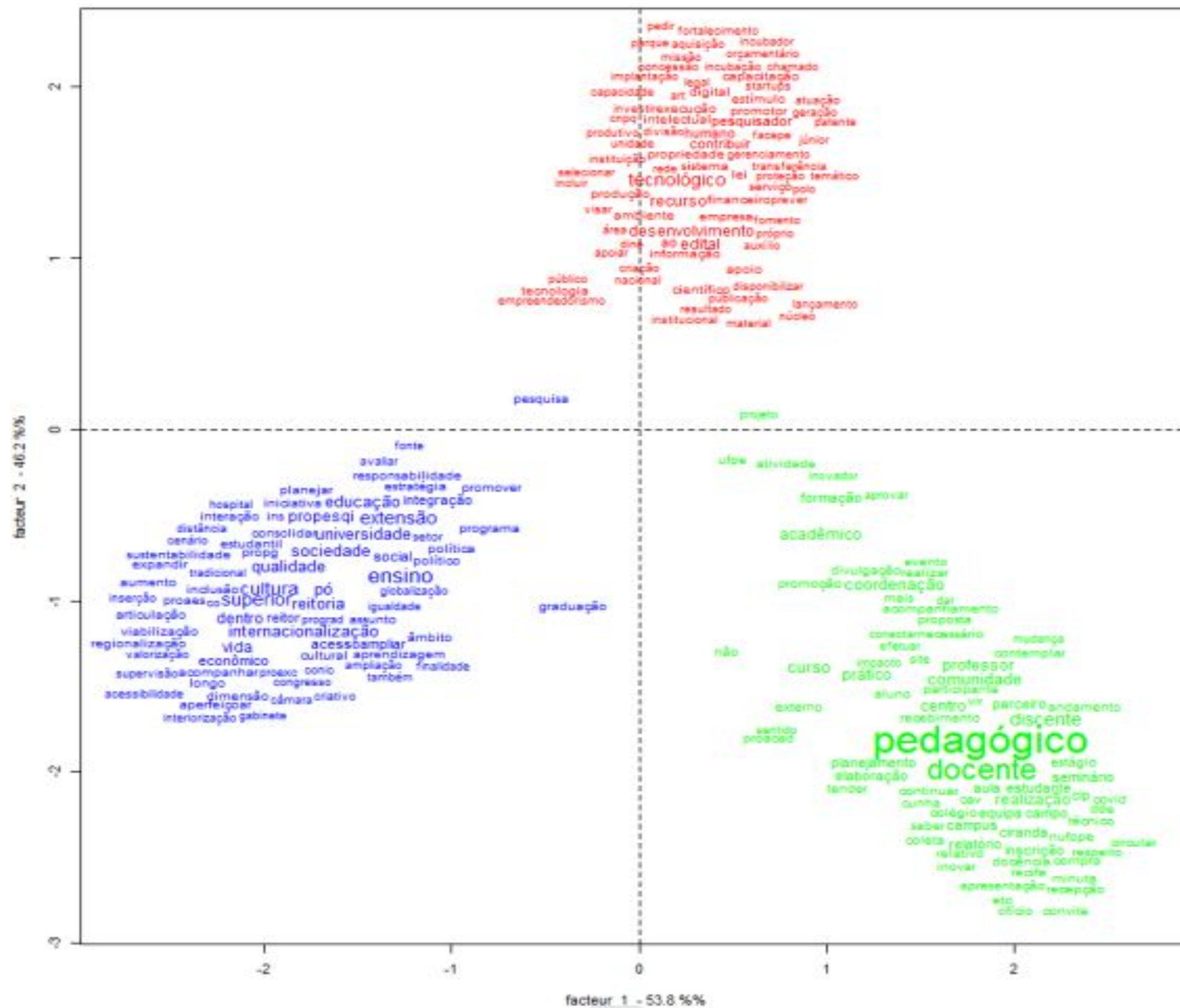
pedagógico
docente
discente
comunidade
curso
coordenação
prático
acadêmico
realização
professor
centro
parceiro
planejamento
estudante
aula
equipa
campo
campus
elaboração



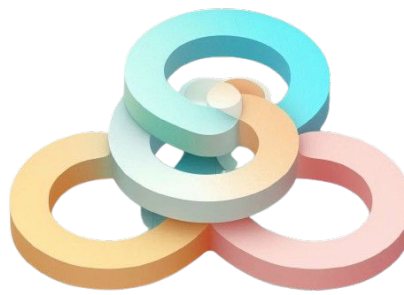
dendrogramme à partir de chd1



IRaMuTeQ

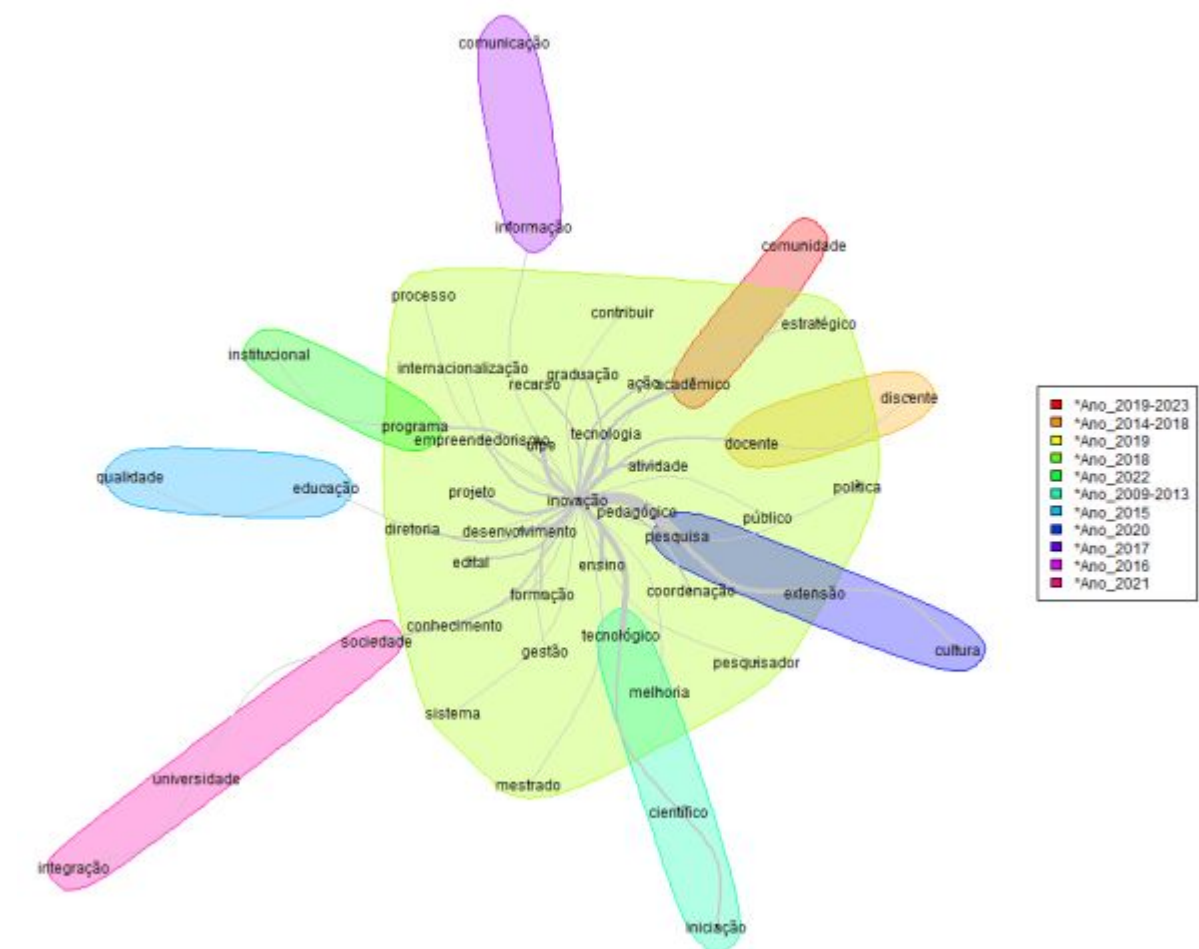


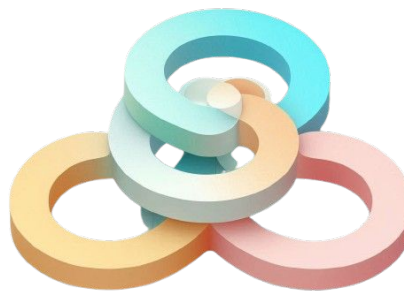
IRaMuTeQ



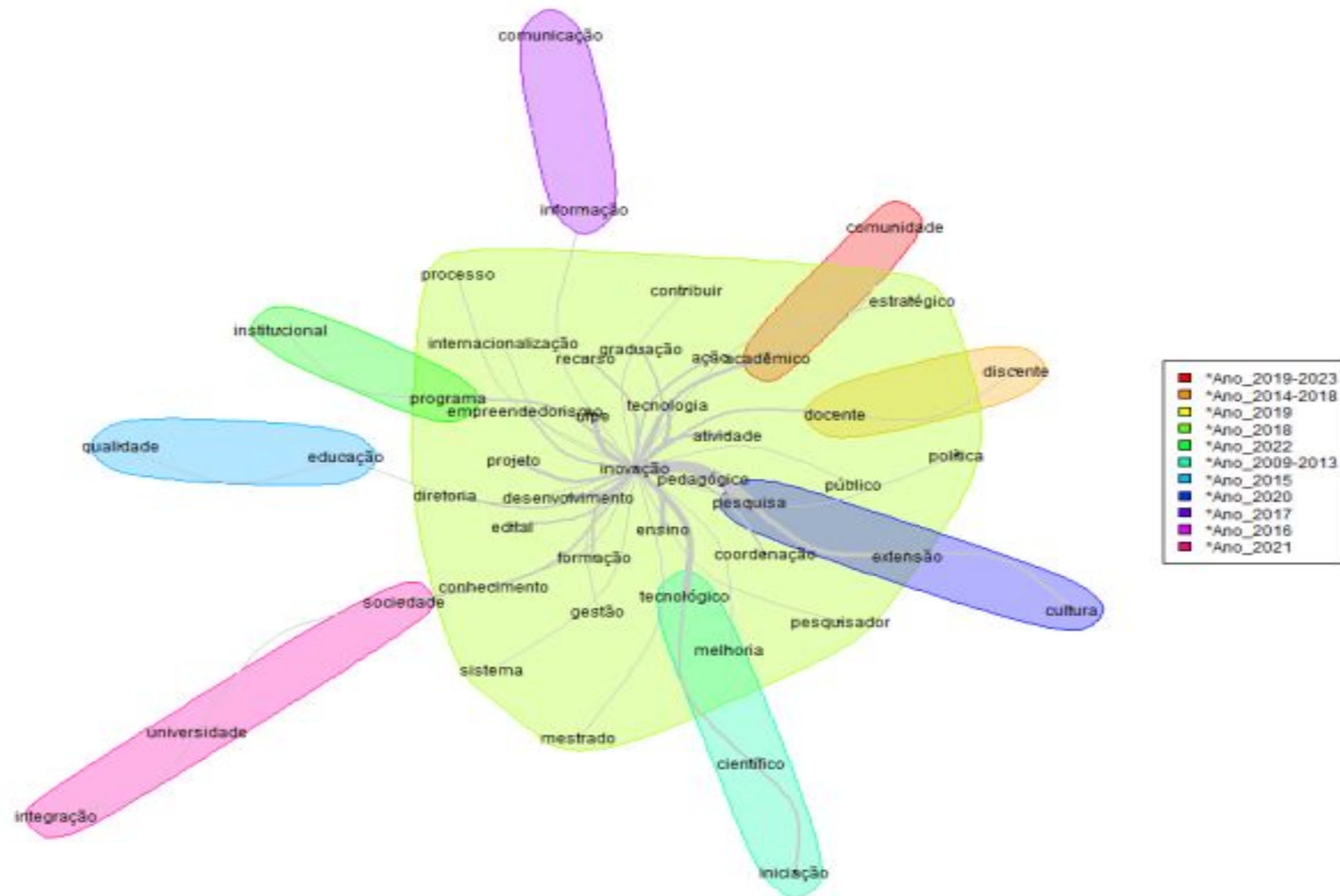
Análise de similitude:

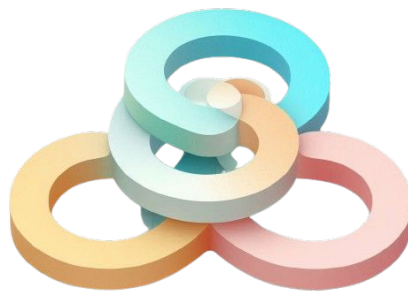
- Baseia-se na teoria dos grafos;
- Identifica as coocorrências entre as palavras;
- Permite identificar as partes comuns e as especificidades em função de variáveis descritivas.





IRaMuTeQ



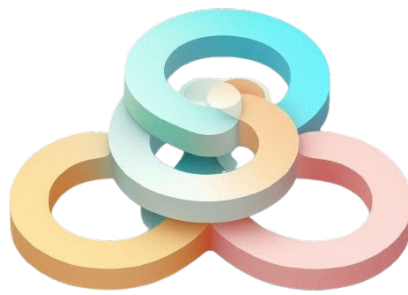


IRaMuTeQ

Nuvem de palavras:

- Organiza as palavras graficamente em função da sua frequência;
- As palavras são apresentadas em tamanhos diferentes, sendo as maiores aquelas com maior frequência no *corpus*.



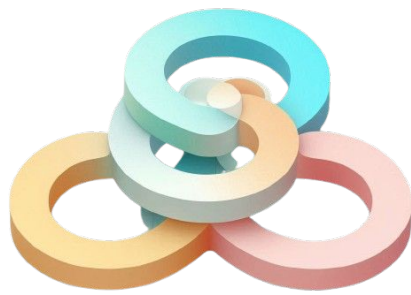


IRaMuTeQ

Análises de *Matriz*:

- Frequências;
- Múltiplas Frequências;
- Qui-quadrado;
- Análise de similitude;
- Análise Prototípica.





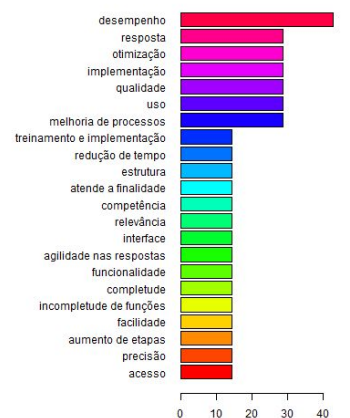
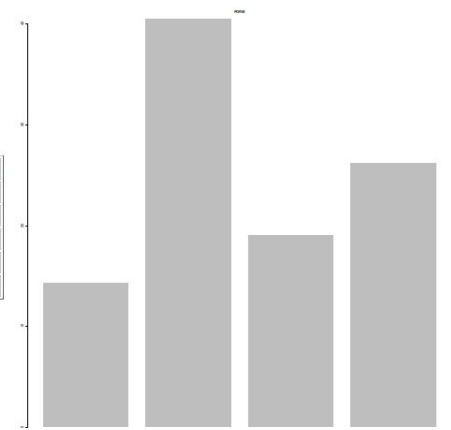
IRaMuTeQ

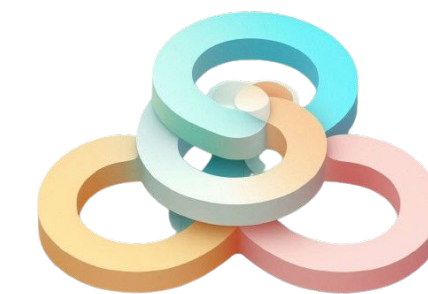
Frequências:

A análise de frequências no Iramuteq realiza contagem de ocorrências dos dados textuais por categoria, enquanto a análise de múltiplas frequências é capaz de determinar a contagem para diversas categorias ou variáveis ativas (Camargo; Justo, 2021).

FORM

	Effectifs	pourcentage
Doutorado	6	14.29 %
Especialização	17	40.48 %
Graduação	8	19.05 %
Mestrado	11	26.19 %
	42	100 %

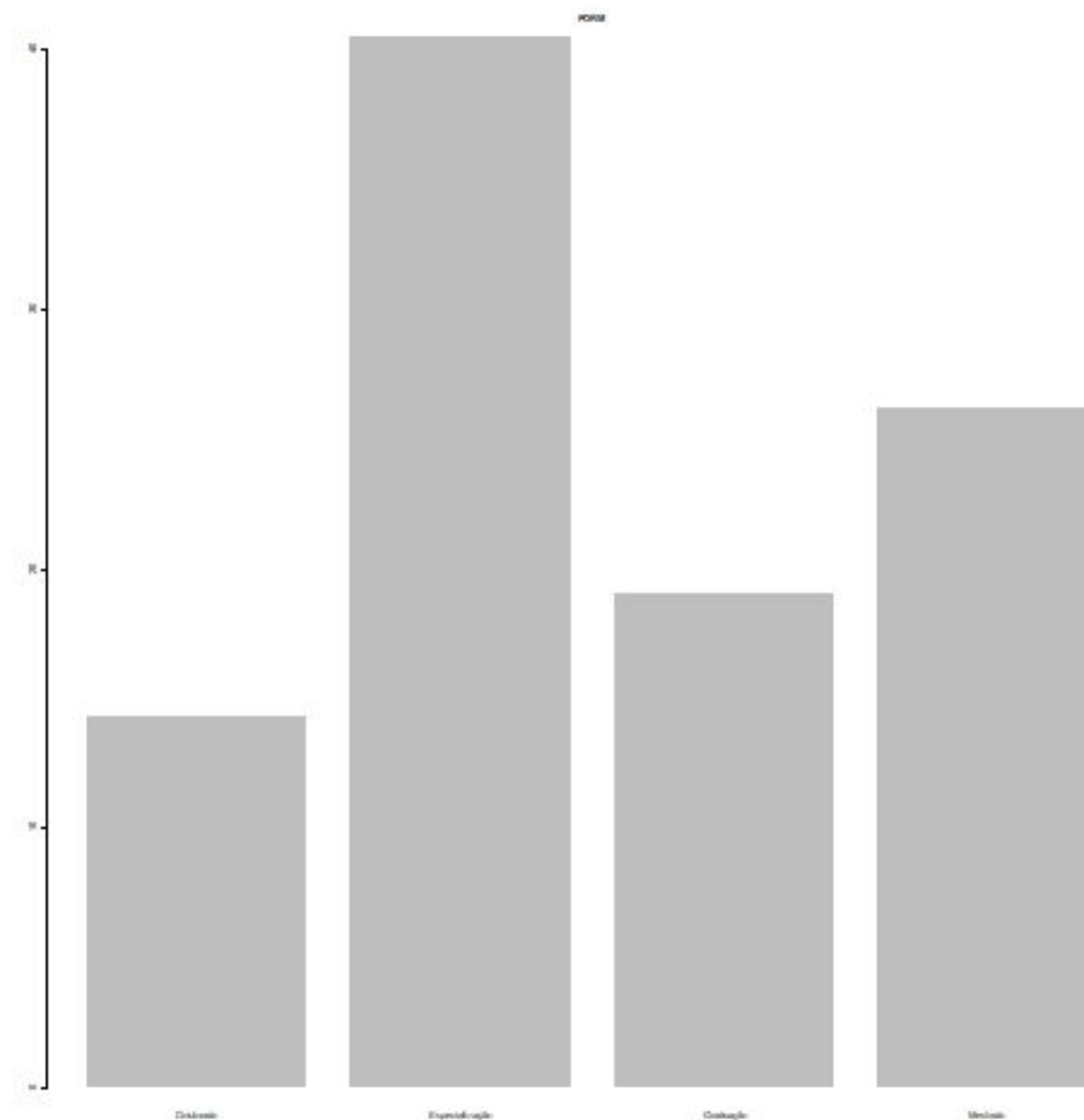


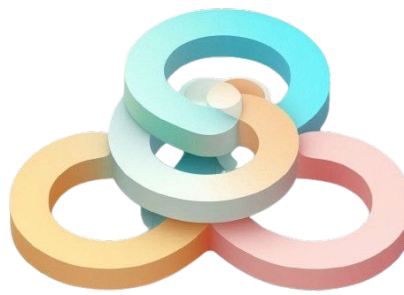


IRaMuTeQ

FORM

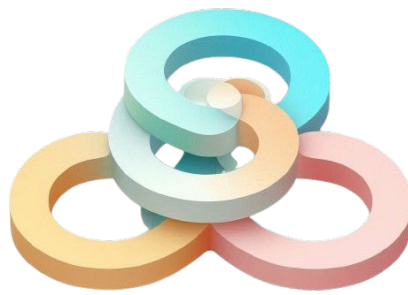
	Effectifs	pourcentage
Doutorado	6	14.29 %
Especialização	17	40.48 %
Graduação	8	19.05 %
Mestrado	11	26.19 %
	42	100 %





IRaMuTeQ





IRaMuTeQ

Qui-quadrado:

Calcula o valor do qui-quadrado e o nível de significância entre variáveis, entre palavras (formas), ou ainda entre variável e forma (Camargo; Justo, 2021).

Test du Chi2

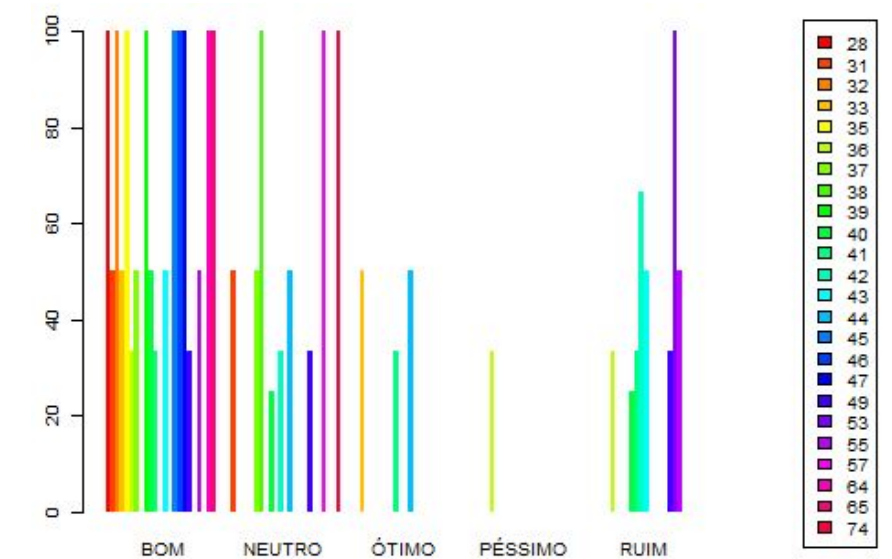
Légende :
 $p \leq 0.05$
 $p \leq 0.05$ mais il y a des valeurs théoriques < 5
 $p > 0.05$

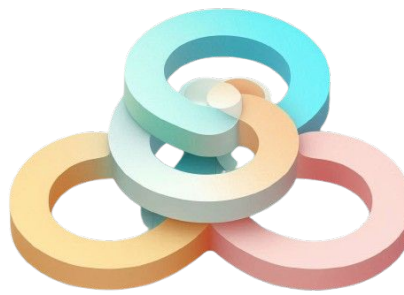
[IDADE / QS1](#)

[IDADE / QS1](#)
[retour](#)

Résultats

chi	67.7833333333333
p	0.972643186254294





IRaMuTeQ

Test du Chi2

Légende :

$p \leq 0.05$

$p \leq 0.05$ mais il y a des valeurs théoriques < 5

$p > 0.05$

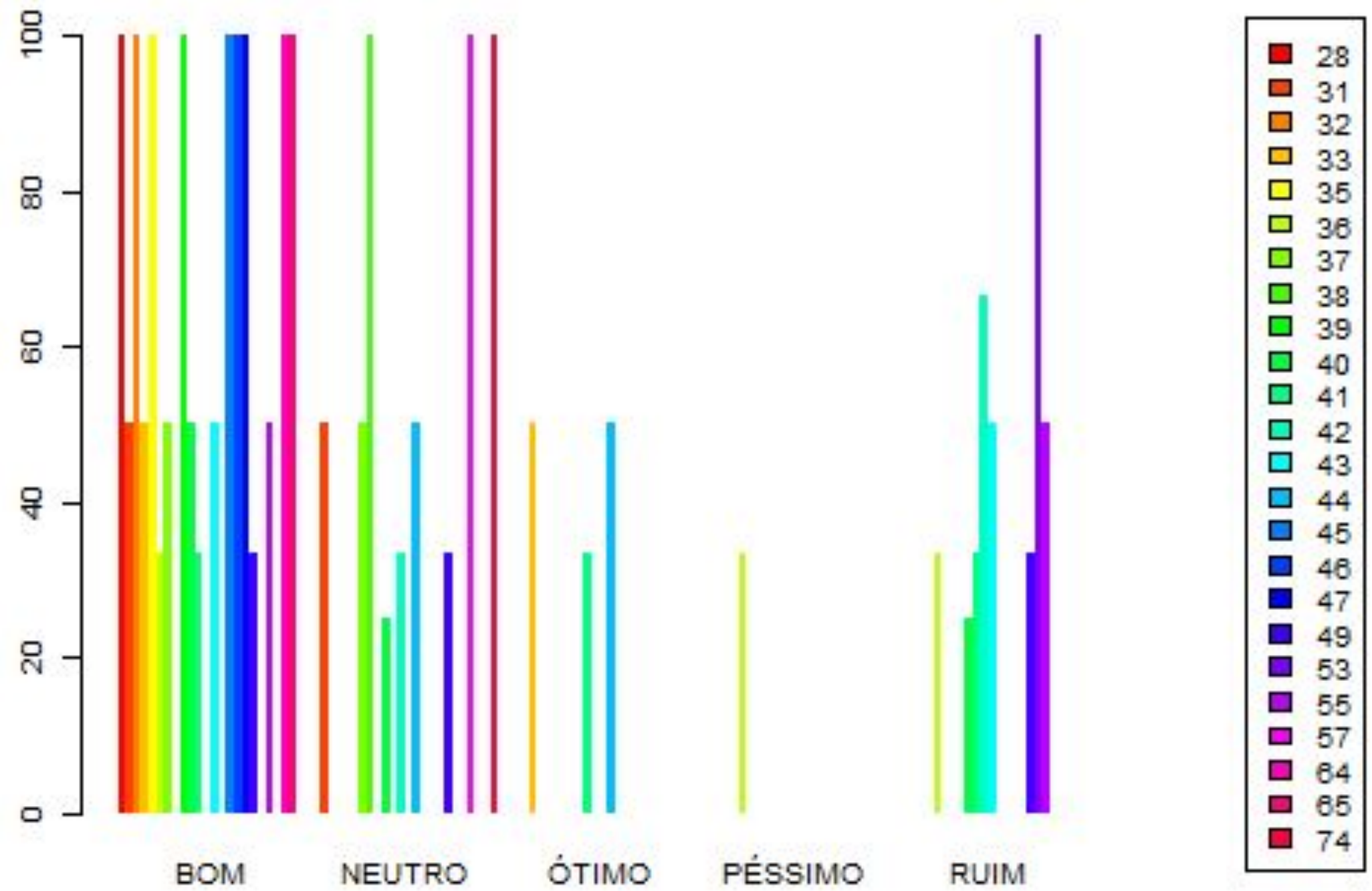
[IDADE / QS1](#)

[IDADE / QS1](#)

[retour](#)

Résultats

chi	67.7833333333333
p	0.972643186254294





Estabelece um diagrama para o estudo da centralidade ou não das palavras evocadas (Camargo; Justo, 2021).

Utilizado em pesquisas de rankeamento de termos (ex: marcas mais lembradas por consumidores).

Zona do noyau

Première périphérie

preconceito-114-2.7

sofrendo-54-2.6
doença-52.2.3
sexo-50.2.5
meio-34-2.7
doença-31-1.5
tratamento-26-2.5
discriminação-75-2.5
enfermidade-33-2.8

tristaza-66-2.9

morte-55-3.3
preservativo-50-3
preservação-36-3.2
cuidados-35-3
remédios-26-3.1
vida-24-3.2
muito-21-3.2

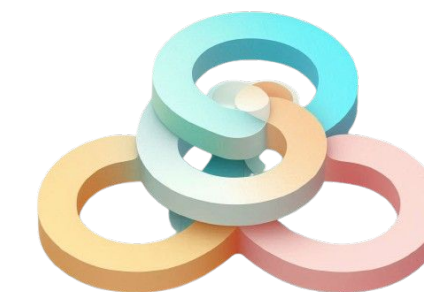
Elements contrastos

exatidão-15-2.5
ponto-14-2.6
esperança-14-2.7
esperança-14-2.6
vigilância-14-2.4
previsão-14-2.6
intelecto-13-2.7
dificuldade-12-2.2
corrente-11-2.6
margem-10-2.2
falta-9-2.6
ano de início-8-2.2
leitura, emulação-7-2
selecção, desenvolvimento-7-2.3
qual-6-2
desconhecimento-5-2
falta de conhecimento-5-2
previsão-5-2.2
exatidão-5-2
qualidade-5-2.2

previsão-16-3.1
grupos-3-1
espírito-14-3.4
idade-13-3.3
previsão-12-2.9
idade-12-3.3
diferença-11-3.1
previsão-11-2.3
desempenho-10-3.3
relatório-10-3.0
resposta-9-3.4
espera-9-2.0
muito pouco-8-1
espera-8-3.2
ano-8-3.2
desempenho-6-2.9
desempenho-6-2.2
idade-5-3.1
previsão-5-3.6
idade-5-1
desempenho-5-3.4
diferença-5-2.8
tempo-5-4
semelhante
desempenho-6-2.5
desempenho-5-7
ponto-5-2.3
diferença-5-2.5
espera-5-3.2
desempenho-5-0-0

Seconde périphérie

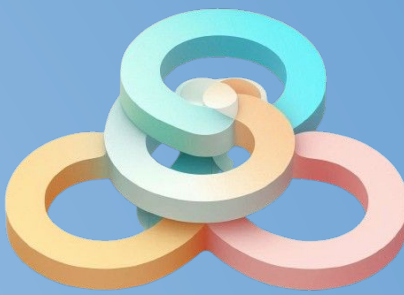
« 11.22. Preconceitos » em 17.47



IRaMuTeQ

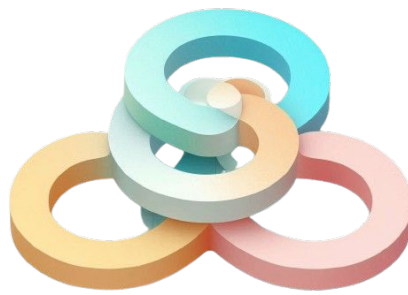
Zone du noyau	Première périphérie
preconceito-114-2.7 sofrimento-54-2.6 doença-52-2.3 sexo-50-2.5 meio-34-2.7 doente-31-1.9 tratamento-26-2.5 discriminação-25-2.5 descuido-23-2.8	tristeza-66-2.9 morte-55-3.3 preservativo-50-3 irresponsabilidade-36-3.2 cuidados-35-3 remédio-26-3.1 vida-24-3.2 vírus-21-3.2
Elements contrastés	Seconde périphérie
exclusão-15-2.5 pena-14-2.6 esperança-14-2.7 superção-14-2.8 vergonha-14-2.4 problemas-14-2.6 infelicidade-13-2.7 dificuldades-12-2.2 normal-11-2.6 magreza-10-2.2 felicidade-9-2.6 empedimento-9-2.3 bateria-7-2 sexo_desprotegido-7-2.3 dal-6-1.8 coquetel-6-2.3 fragilidade-5-2.6 precaução-5-2.2 certido-5-2.4 desânimo-5-2.6	prevenção-16-3.1 dor-15-3.1 angústia-14-3.4 saúde-13-3.9 preocupação-12-2.9 solidão-12-3.6 sangue-11-3.1 proteção-10-3.8 desinformação-10-3.8 rejeição-10-3.6 incógnita-9-3.4 força-9-3.6 inssegurança-8-4 respeito-8-3.2 amor-8-3.8 contaminação-8-2.9 bateria-8-3.2 ajuda-8-3.1 transmissão-8-3.6 luta-8-3.1 depressão-7-3.4 dificuldade-7-3 família-7-4.4 cura-6-4 determinação-6-3.5 botanário-6-3.7 perigo-6-3.3 contagiosa-6-3.5 responsabilidade-6-3.8 grave-6-3.8

c 17.47 Frequências >= 17.47

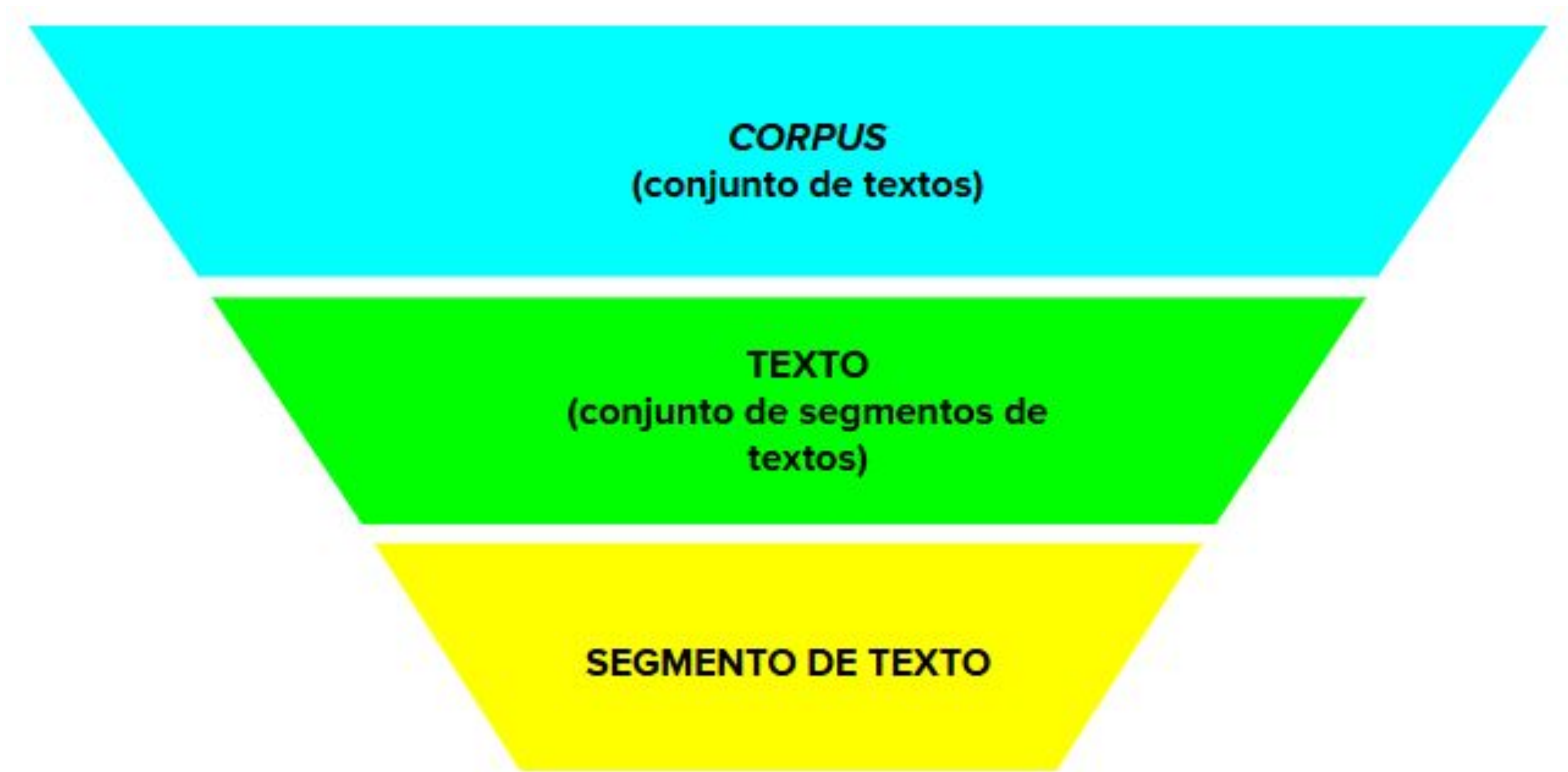


IRaMuTeQ

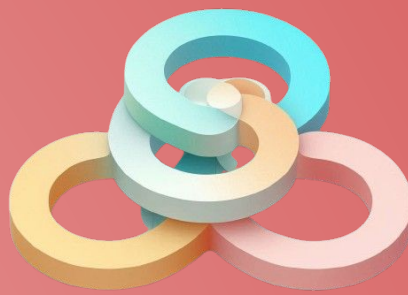
Instalação do Iramuteq (Tutorial NGS)



IRaMuTeQ



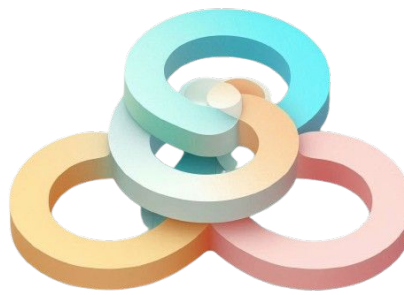
Fonte: Adaptado de Camargo e Justo (2021)



IRaMuTeQ

Criação de *corpus* textual

- Editor de textos (txt)
- UTF-8 (*8-bit Unicode Transformation Format*)
- Materiais que possam ser convertidos em texto
- Identificação dos textos através de marcadores



IRaMuTeQ

**** *P01 *IDADE_35 *GEN_F

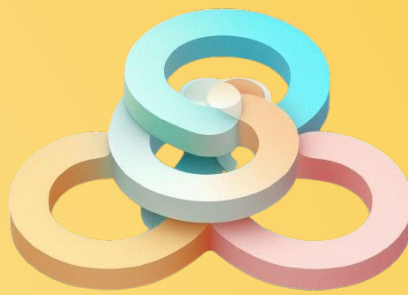
Texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto,
texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto,
texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto.

**** *P02*IDADE_44*GEN_M

Texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto,
texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto,
texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto.

**** *P03 *IDADE_41 *GEN_F

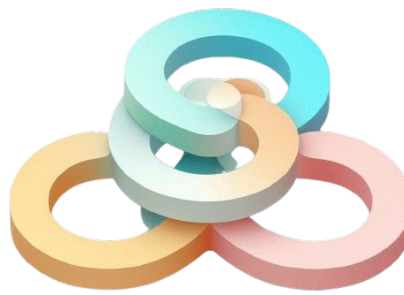
Texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto,
texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto,
texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto, texto.



IRaMuTeQ

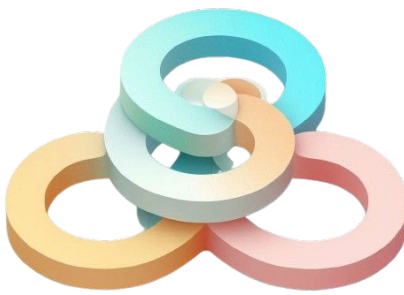
Criação de *Matriz* (planilha)

- Editor de planilhas (ods ou csv)
- Calc (Libreoffice)
- Não é necessário marcadores nas tabelas - são definidos nas configurações do *software* (geralmente primeiras linhas e colunas)



IRaMuTeQ

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	PAR	IDADE	GEN	FORM	TSI	TUS	QS1	QI1	QH1	QB1	QP1
2	P01	37	Masculino	Mestrado	4	4 anos	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO	NEUTRO
3	P02	36	Feminino	Mestrado	12	2 anos	PÉSSIMO	RUIM	PÉSSIMO	PÉSSIMO	RUIM
4	P03	43	Feminino	Especialização	3	menos de 1 ano	BOM	BOM	BOM	BOM	BOM
5	P04	44	Feminino	Especialização	9	mais de 4 anos	NEUTRO	BOM	RUIM	BOM	PÉSSIMO
6	P05	65	Masculino	Mestrado	33	mais de 4 anos	BOM	BOM	RUIM	BOM	BOM
7	P06	43	Feminino	Mestrado	15	1 ano	RUIM	RUIM	NEUTRO	BOM	RUIM
8	P07	31	Masculino	Graduação	3	3 anos	NEUTRO	BOM	NEUTRO	BOM	NEUTRO
9	P08	42	Feminino	Graduação	11	mais de 4 anos	RUIM	RUIM	BOM	BOM	BOM
10	P09	36	Feminino	Mestrado	13	mais de 4 anos	BOM	BOM	RUIM	BOM	BOM
11	P10	33	Feminino	Especialização	3	3 anos	BOM	RUIM	PÉSSIMO	BOM	BOM
12	P11	32	Masculino	Especialização	4	1 ano	BOM	NEUTRO	NEUTRO	BOM	NEUTRO
13	P12	36	Feminino	Especialização	12	4 anos	RUIM	RUIM	RUIM	RUIM	RUIM
14	P13	42	Masculino	Especialização	15	mais de 4 anos	NEUTRO	NEUTRO	RUIM	BOM	BOM
15	P14	49	Masculino	Doutorado	15	mais de 4 anos	BOM	BOM	RUIM	BOM	BOM
16	P15	40	Masculino	Especialização	16	mais de 4 anos	BOM	BOM	BOM	BOM	BOM
17	P16	38	Feminino	Especialização	12	3 anos	NEUTRO	BOM	BOM	BOM	BOM
18	P17	31	Masculino	Graduação	8	mais de 4 anos	BOM	ÓTIMO	ÓTIMO	BOM	BOM
19	P18	44	Feminino	Mestrado	9	1 ano	ÓTIMO	BOM	BOM	ÓTIMO	ÓTIMO
20	P19	55	Masculino	Doutorado	12	4 anos	BOM	BOM	NEUTRO	ÓTIMO	BOM
21	P20	49	Feminino	Graduação	14	4 anos	NEUTRO	NEUTRO	RUIM	RUIM	NEUTRO
22	P21	35	Feminino	Mestrado	8	4 anos	BOM	RUIM	BOM	BOM	BOM
23	P22	41	Masculino	Especialização	14	mais de 4 anos	RUIM	BOM	NEUTRO	RUIM	RUIM
24	P23	40	Feminino	Especialização	15	mais de 4 anos	RUIM	RUIM	RUIM	RUIM	RUIM
25	P24	55	Feminino	Graduação	32	mais de 4 anos	RUIM	BOM	BOM	BOM	BOM
26	P25	41	Feminino	Especialização	12	mais de 4 anos	BOM	RUIM	BOM	RUIM	NEUTRO



IRaMuTeQ



Como posso usar?

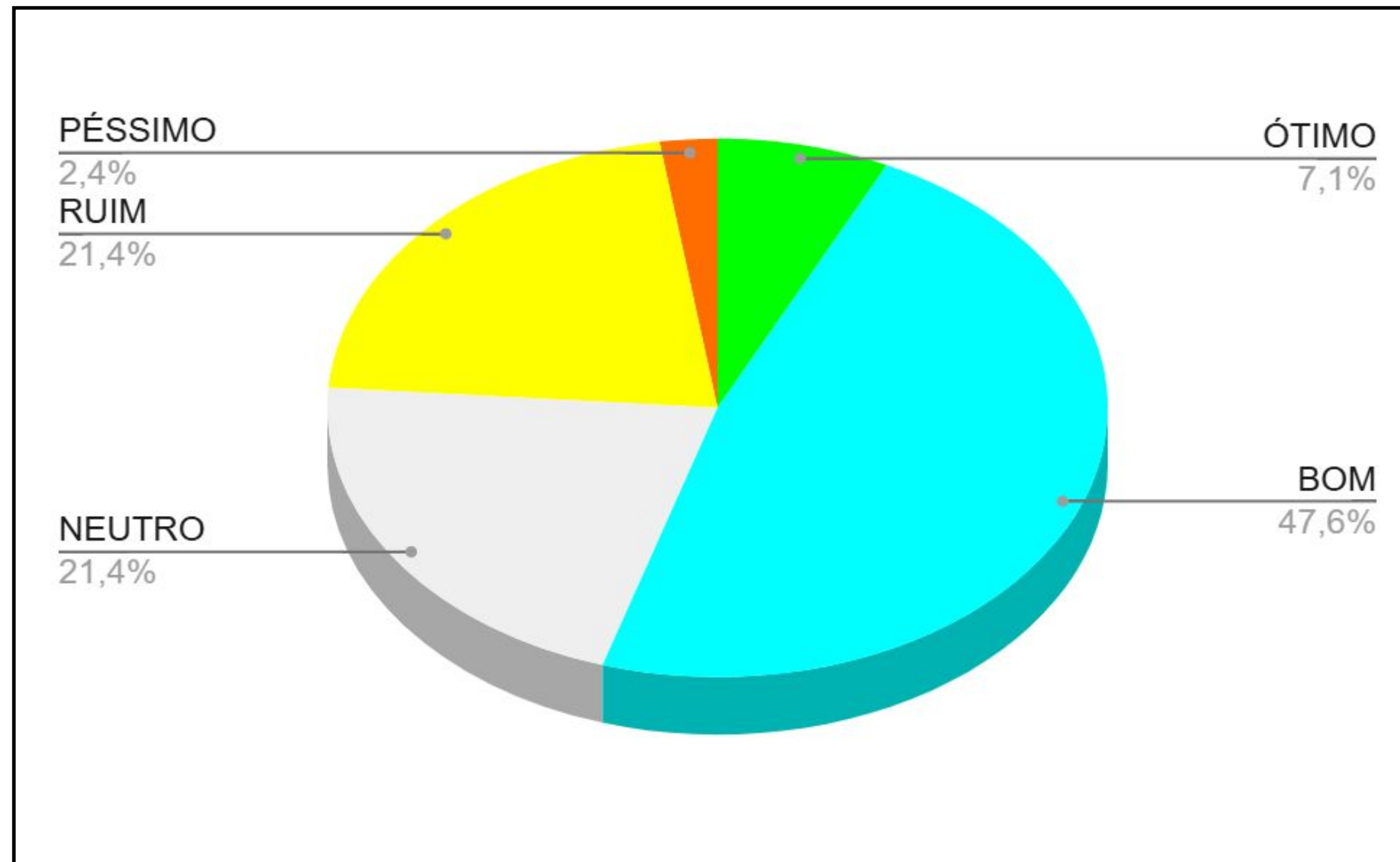
QUALIDADE DO SERVIÇO DE SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO ACADÊMICA: UM ESTUDO DE CASO EM PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Mestrando: Nerlucyton Gomes dos Santos

Orientadora: Taciana de Barros Jerônimo

Resultados

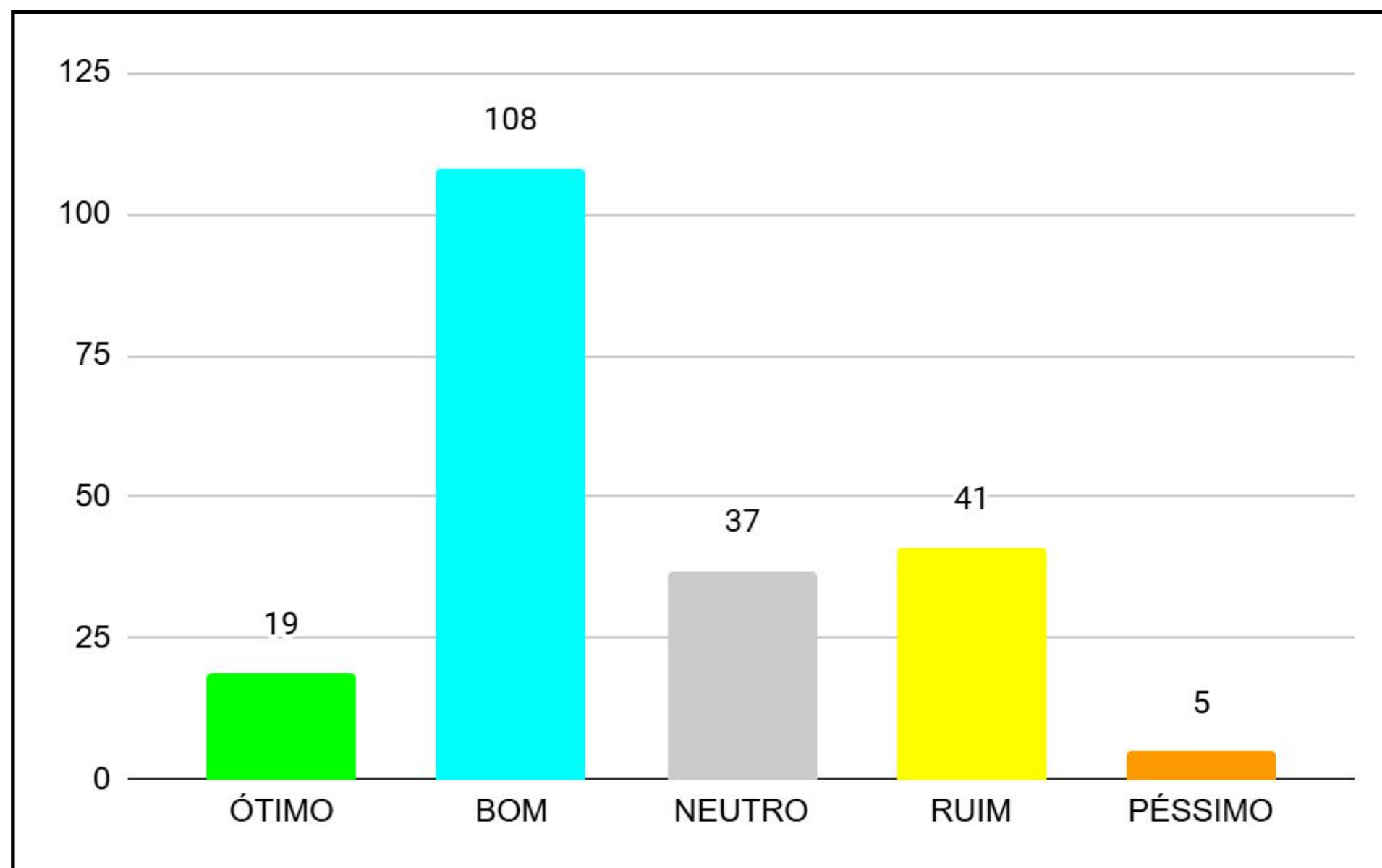
QS1



	Effectifs	pourcentage
BOM	20	47.62 %
NEUTRO	9	21.43 %
ÓTIMO	3	7.14 %
PÉSSIMO	1	2.38 %
RUIM	9	21.43 %
	42	100 %

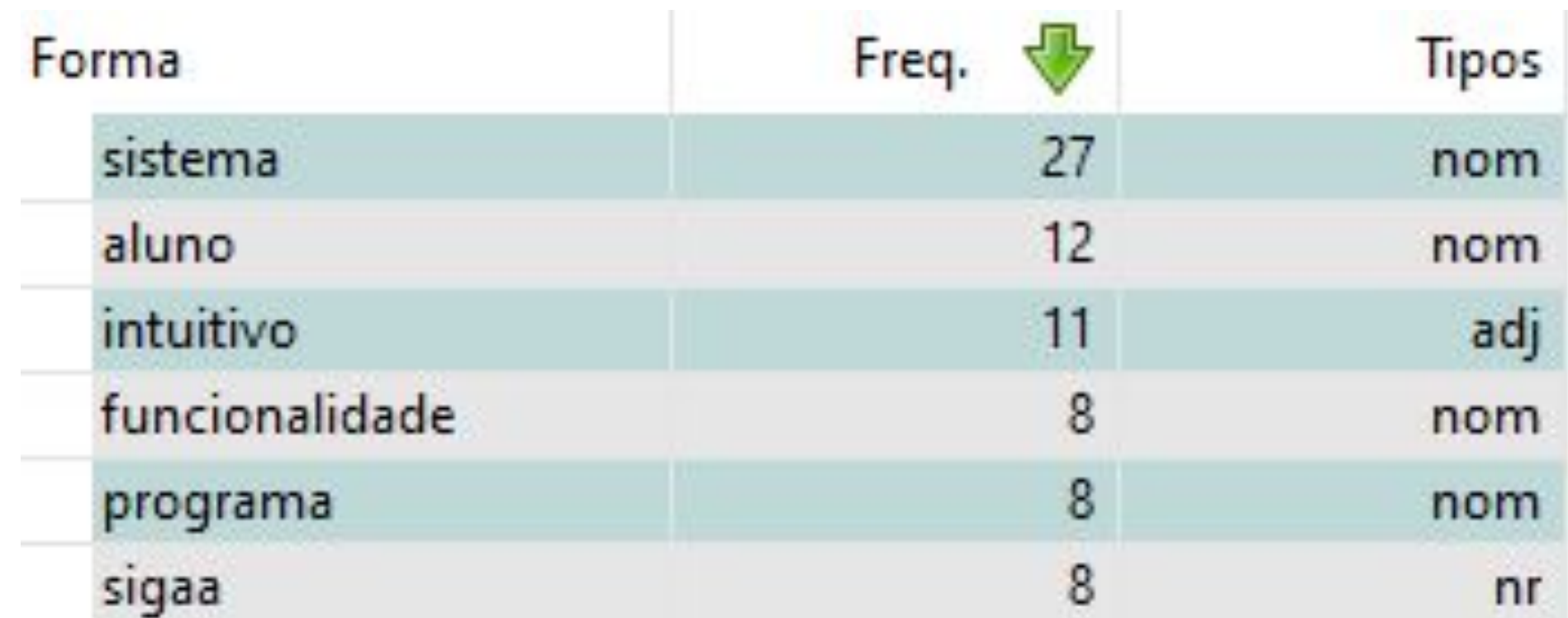
Resultados

Qx1



mod	freq	percent of total	row number	percent of rows
BOM	108	51.43	36	85.71
RUIM	41	19.52	20	47.62
NEUTRO	37	17.62	21	50.0
ÓTIMO	19	9.05	9	21.43
PÉSSIMO	5	2.38	3	7.14

QS2



Resultados

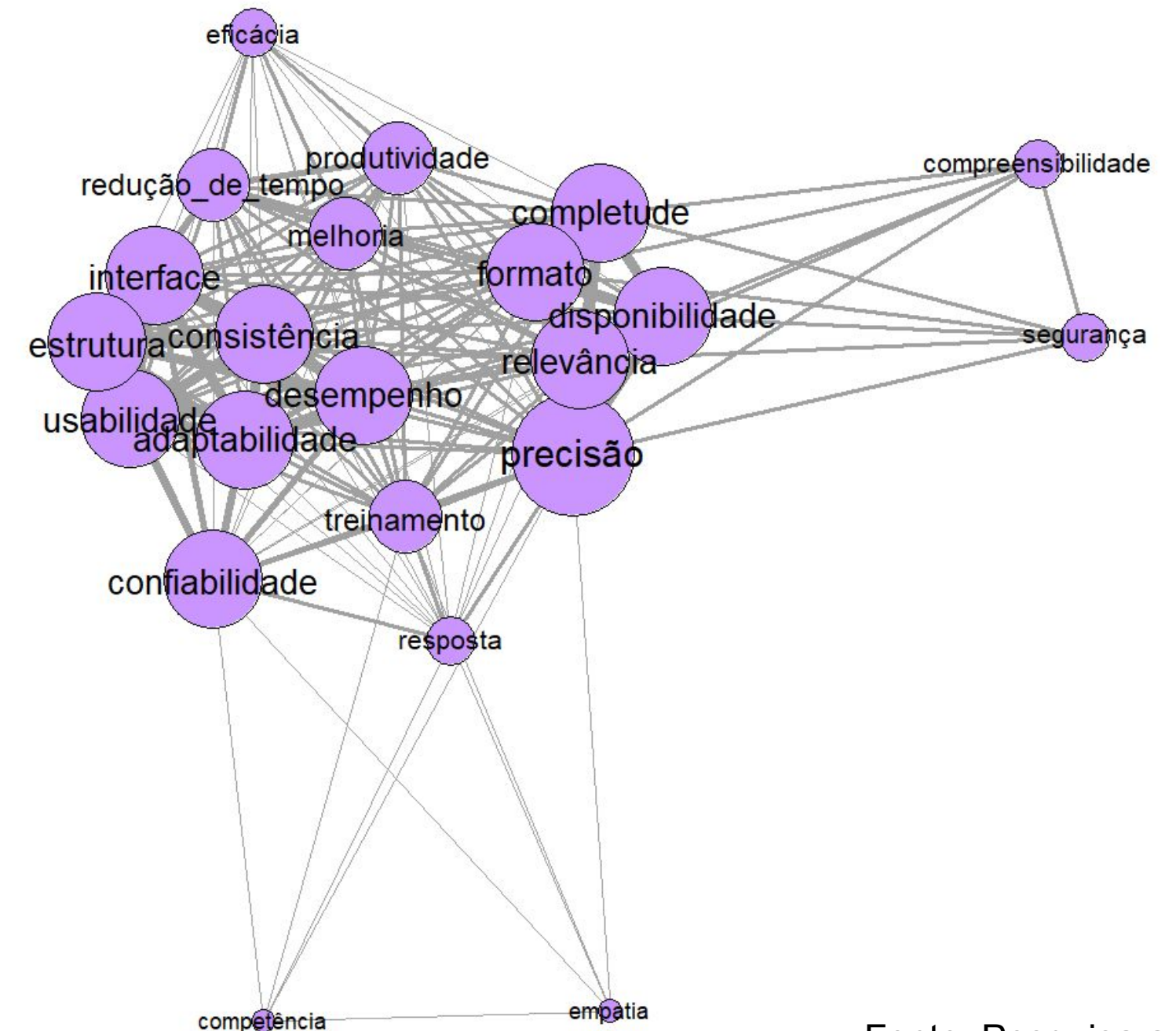
CAT



Forma	Freq. 	Tipos
usabilidade	46	nom
resposta	30	nom
interface	25	nom
precisão	22	nom
completude	18	nom
eficácia	16	nom
disponibilidade	15	nom
adaptabilidade	14	nom
desempenho	13	nom
competência	12	nom
consistência	12	nom
estrutura	12	nom
compreensibilidade	11	nom
melhoria	11	nom
redução_de_tempo	11	nr
confiabilidade	10	nom
relevância	10	nom
produtividade	8	nom
formato	5	nom
empatia	4	nom
segurança	4	nom
treinamento	4	nom

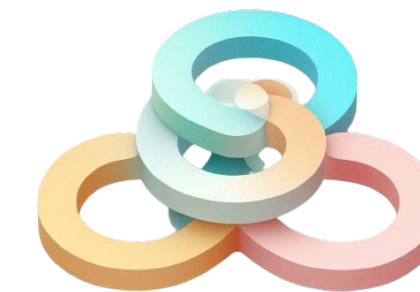
Resultados

CAT



Fonte: Pesquisa aplicada

REFERÊNCIAS



BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2000.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. Tutorial para uso do software IRAMUTEQ. Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição – UFSC – Brasil, 2021. Disponível em: <http://www.iramuteq.org/documentation>

GIBBS, G. Análise De Dados Qualitativos. Porto Alegre: Artmed, 2009.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. Análise multivariada de dados. SANT' ANNA, A. S.; CHAVES NETO, A. (trad.). 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SALVIATI, M. E. Manual do Aplicativo Iramuteq (versão 0.7 Alpha 2 e R versão 3.2.3). Planaltina, mar. 2017. Disponível em: <http://www.iramuteq.org/documentation>

SANTOS, N. G dos. Qualidade do serviço de sistema integrado de gestão acadêmica: um estudo de caso em programas de pós-graduação stricto sensu da Universidade Federal de Pernambuco. 2025. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública para o Desenvolvimento do Nordeste) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2025. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/66031>



OBRIGADO!