

## Programa de Engenharia de Sistemas e Computação - PESC/Coppe/UFRJ

**Aluno:** Christian da Silva Cabral Cardozo      **DRE:** 117029985

### Busca e Recuperação da Informação - Professor Geraldo Xexéo

#### Trabalho 2 - Avaliação da Engine de Busca

Este relatório tem por objetivo documentar os resultados obtidos durante a avaliação do sistema de busca desenvolvido no trabalho 1. A versão 1 (sem stemming) e a versão 2 (com stemming) do buscador foram avaliadas nas seguintes métricas/gráficos:

- Gráfico de 11 pontos Recall x Precision
- Medida F1
- MAP
- P@5 e P@10
- Gráfico  $RP_{A/B}$
- MRR
- Normalized DCG (NDCG)
- BPREF

Métrica	Versão 1 (sem stemming)	Versão 2 (com stemming)
Medida F1	0.07457	0.07485
MAP	0.04512	0.04444
P@5	0.03030	0.02020
P@10	0.03636	0.03434
MRR	0.09058	0.08544
NDCG	0.34031	0.33920
BPREF	0.02336	0.02257

Tabela 1. Valores obtidos para as métricas nas duas versões do buscador

Recall (%)	Precisão em % (sem stemming)	Precisão em % (com stemming)
0%	5.77023%	5.63731%
10%	5.77023%	5.63731%
20%	5.10707%	5.00800%
30%	4.77512%	4.70345%
40%	4.54885%	4.47413%
50%	4.34615%	4.31996%
60%	4.25668%	4.23445%
70%	4.16361%	4.16012%
80%	4.06367%	4.07059%
90%	3.98043%	3.97765%
100%	3.90539%	3.91844%

Tabela 2. Valores para construção do gráfico de 11 pontos RxP

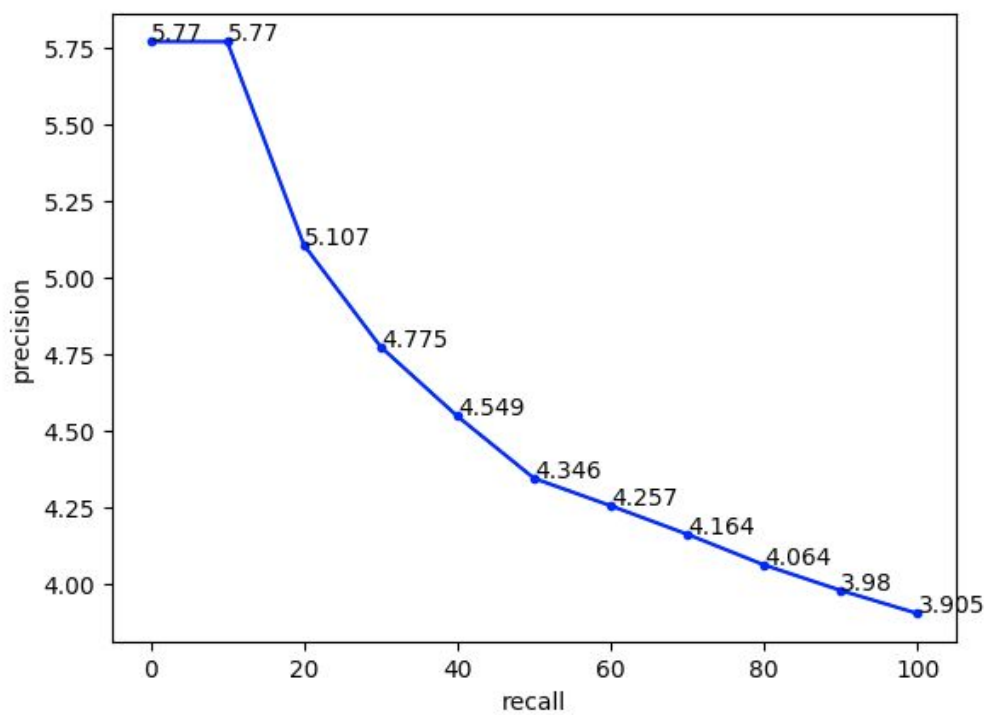


Imagem 1. Gráfico de 11 pontos RxP do buscador sem stemming

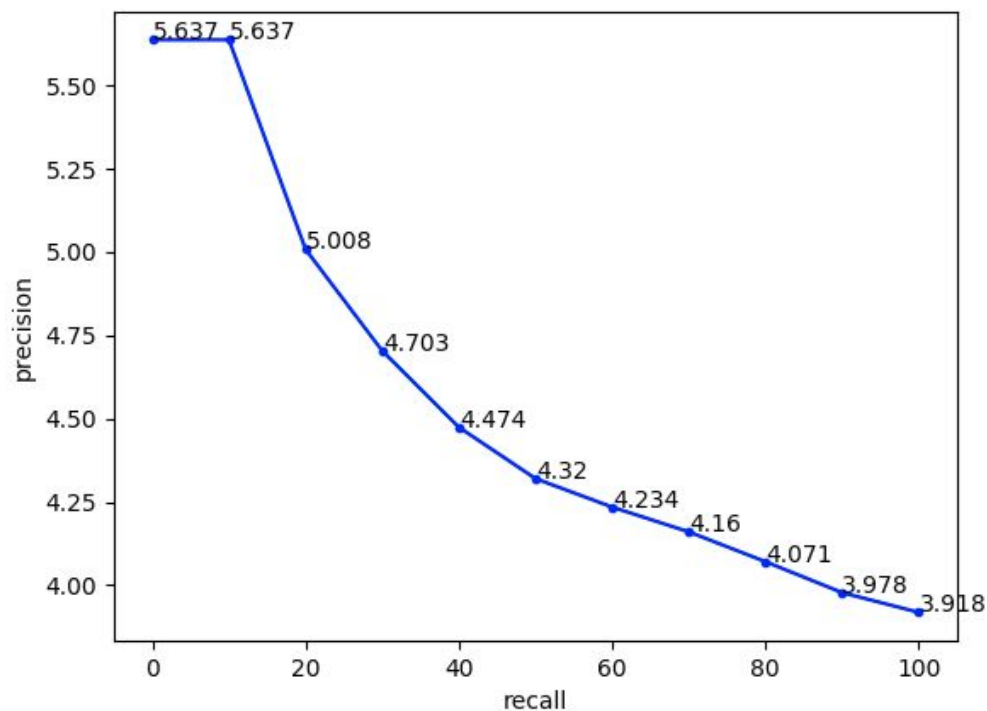


Imagem 2. Gráfico de 11 pontos RxP do buscador com stemming

Na construção do Gráfico  $RP_{A/B}$  a seguir foi observado que a versão sem stemming obteve melhor resultado em 18 queries, e a versão com stemming obteve melhor resultado em 16 queries. Houveram 65 empates técnicos, onde a diferença entre as duas versões foi menor que 0.0001.

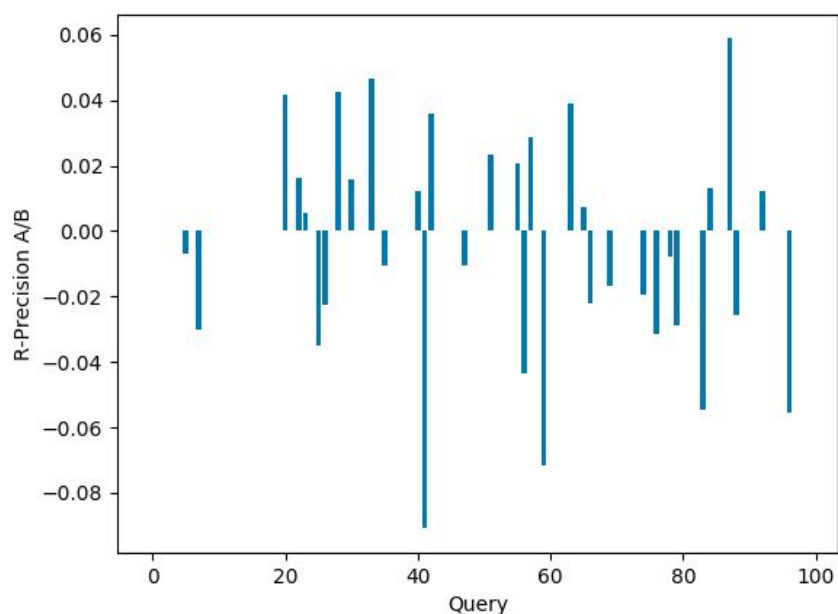


Imagem 3. Gráfico  $RP_{A/B}$