



# PRODUCT SEARCH

João Vítor Fernandes Dias



# Estrutura da apresentação

- Introdução
- Pré-projeto de Pesquisa
- Área de Pesquisa
- Conferências
  - *TREC*
    - Tracks
- Decisões
- Ideias

# Introdução

- Apresentação
  - *Hobbies: organização e tabelas*

# Exemplo

## Apartamentos e Repúblicas em BH

Tudo Selecionando +

Navigation icons: list, up/down, search, and a 'New' button with a dropdown arrow.

#	Minha ...	#	Valor	🏠 Visita	Ao Responsável	📍 Endereço	📞 Phone	🏠 Bairro 2.0	📞 Contato?	🏠 Modalidade do quarto	🏠 Tipo de prédio	🔗 Link	👤 Homem/Mulher?	🏠 Coisas inclusas no preço
	7		R\$850.00	Pensando	Isabela	R. Áureliano Lessa, 203	3194710838	Liberdade	Me respondeu	Duplo Sem suite	Casa		Mista (Homem e Mulher)	Internet Estacionamento IPTU Água Luz En
				Visitado	República Andrêzz	Av. Cel. José Dias Bicalho, 659	31984972288	São Luiz	Me respondeu Msg WhatsApp Maps			republicaandre		
	7		R\$1,350.00	Visitado	Fabio Rodrigues   Eduardo Tím	Rua Flor Flor de Índio 100	3192611604	Indaiá	Me respondeu Msg WhatsApp Facebook Maps	Suite	Apartamento			portaria IPTU Condomínio
	5			Visitado	República Andrêzz	R. Guarda Custódio, 262	31984972288	Ouro Preto	Me respondeu Msg WhatsApp Maps	Individual Triplo		republicaandre		
	7		R\$700.00	Visitado	Erlei Rocha	R. dos Aeronáutas, 215	31984708400	Jaraguá	Me respondeu Msg WhatsApp Maps	Individual	Casa	facebook.com		Água Luz Energia elétrica Internet IPTU faxi
	7		R\$830.00	Visitado	República Andrêzz	Rua General Aranha, 194	3184972288	Jaraguá	Me respondeu Msg WhatsApp Maps	Individual Duplo Sem sui	Casa			Limpeza semanal IPTU Taxa de Incêndio Intern
	8		R\$1,100.00	Agendado	Blaine C. - República Estudantil	R. Rebelo Horta, 160	3195814752	São José	Me respondeu Msg WhatsApp Maps Disponível em di	Individual	Casa			Contas faxina
	8		R\$775.00	Agendado	Rafael Brito - Rathí	Rua Boaventura, 1300	31984210308	Liberdade	Me respondeu Msg WhatsApp Facebook Maps	Duplo Banheiro Coletivo	Casa	facebook.com		Água Luz Energia elétrica Internet Limpeza da
	7		R\$650.00	Solicitei	Luciano M.	R. Roquete Mendonça, 677 - S	3191202177	São Luiz	Me respondeu Msg WhatsApp Maps	Suite individual	Casa	webquarto.co	Mista (Homem e Mulher)	Água Luz Energia elétrica Mobília - Móveis Gá
	4		R\$1,150.00	Solicitei	Rafael Brito - Rathí	Rua Alentejo, 1428	31984210308	São Francisco	Me respondeu Msg WhatsApp Facebook Maps	Suite Individual	Casa	facebook.com		Água Internet Limpeza da área comum Lavanc
	4		R\$635.00	Não Visit...	Kely Drumond	Rua Barra Grande, 264	31988240786	Indaiá Liberdade	Me respondeu Msg WhatsApp Maps	Sem suite Individual	Casa		Apenas Homem	faxina mensal Mobília - Móveis
	7		R\$850.00	Não Visit...	Igor Lisboa	Rua Calunga, 121	31984324866	Liberdade Jaraguá	Me respondeu Msg WhatsApp Facebook Maps	Individual Sem suite	Casa		Mista (Homem e Mulher)	Mobília - Móveis Lavanderia Água Luz Energia
	8		R\$1,150.00	Não Visit...	Pedro Oliveira Fiúza	R. Agenor Goulart Filho, 45	3199131077	Ouro Preto	Me respondeu Msg WhatsApp Maps Disponível em De		Casa	facebook.com		Água Luz Energia elétrica Internet Gás
	8		R\$960.00	Não Visit...	Dayvison Nicolas/Laice	R. Guarda Custódio, 436	3599625383	Ouro Preto	Msg WhatsApp Maps Disponível em novembro	Suite individual	Apartamento	facebook.com		Água Luz Energia elétrica Internet Condomínio
	9		R\$1,000.00		Barbara Mota		31995732807	São José	Msg WhatsApp Facebook Maps	Individual	Casa			Água Luz Energia elétrica Internet Netflix Pr
	7		R\$1,100.00		Pedro H - Pensão			São José	Msg Web Quarto Maps			webquarto.co	Mista (Homem e Mulher)	Piscina Mobília - Móveis Água Luz Energia elé
			R\$1,800.00		Christiane A.	Alameda do Ipê Amarelo, 775		São José	Maps	Semi suite		webquarto.co	Mista (Homem e Mulher)	Piscina
	8		R\$605.00		Ô T.			São Luiz	Msg Web Quarto Maps			webquarto.co	Mista (Homem e Mulher)	Água Luz Energia elétrica Gás Limpeza diária n
			R\$1,100.00		Maria T.	Alameda das Falcatas, 828		São Luiz	Maps			webquarto.co		Água Internet Luz Energia elétrica Limpeza da
	9		R\$1,300.00		Bruno Carvalho	Rua João Fernandes, 93	37991429233	Liberdade	Msg WhatsApp Facebook Maps Não me respondeu	Individual Sem suite	Apartamento	facebook.com		Aluguel Condomínio IPTU Luz Energia elétrica
					Isabela			Liberdade					Mista (Homem e Mulher)	Internet Estacionamento IPTU Luz Energia elé
					Kenya Simone			Ouro Preto	Msg Facebook					Água Luz Energia elétrica IPTU Lavanderia T
	5		R\$660.00		Diego Martins	Rua Desembargador Paulo Mot		Engenho Nogueira	Msg Facebook	Suite individual	Apartamento	facebook.com	Apenas Homem	Mobília - Móveis Internet IPTU Luz Energia elé
			R\$1,150.00		Leonardo Loureiro			Jaraguá	Msg Facebook					Aluguel Condomínio Luz Energia elétrica Água
	7		R\$880.00		Alessandra Ribeiro	Rua Itu, 21		Renascença	Me respondeu Msg Facebook Maps	Individual	Casa	facebook.com		Mobília - Móveis Água Luz Energia elétrica Int
	9		R\$350.00		Mary Andrade		31971372223	Garças	Me respondeu Msg WhatsApp	Suite	Pousada			Internet Piscina Estacionamento Hidromassag
	9		R\$1,000.00		Thiago	João Samaha 1385	4396465124	São João Batista	Maps	Individual	Apartamento Co		Mista (Homem e Mulher)	portaria Aluguel Condomínio Internet Luz E
					Thales Faria Almeida		35998875355		Me respondeu Msg WhatsApp			facebook.com	Apenas Homem	Piscina churrasqueira Quadra Alimentação

PRICE R\$954.13

COUNT 28

# Pré-projeto de Pesquisa

- Sistema de mineração, organização e visualização de informação
- Motivações
  - *Indecisão*
  - *Dilema da busca*
  - *Organização*
- O que desejo fazer?
  - *Explorar; coletar; organizar*
  - *No geral? Facilitar o acesso*
  - *O quê? ~~Tudo o que for categorizável; Pessoas; Seres Vivos; Produtos~~* 💰

# Conferências

- SIGIR
- NIST: TREC
- [KDDCup](#)
- ACM Recommender Systems
  - [RecSys Challenge 25](#)
- [WWW](#)
- NII: NTCIR
- CLEF
- ECIR
- AIRS
- ADCS
- DESIRES

# Conferências > [TREC 2025](#)

- O que é?
  - “Coopetição”
  - *Tracks*
    - Tasks

## > TREC 2025 > Tracks

1. Ad-hoc Video Search (AVS)
2. Biomedical Generative Retrieval (BioGen)
3. Change Detection
4. Detection, Retrieval, and Augmented Generation for Understanding News (DRAGUN)
5. Interactive Knowledge Assistance Track (iKAT)
6. **Million LLM**
7. Product Search and Recommendation Track (Product)
8. Retrieval Augmented Generation (RAG)
9. RAG TREC Instrument for Multilingual Evaluation (RAGTIME) Track
10. Tip-of-the-Tongue Track (ToT)
11. Video Question Answering (VQA)



## > Tracks > Million LLM



- Formato de resposta: Citação VS objetiva
- Cooperação entre LLM: Embeddings VS Texto
- Preço: grátis VS pago
- Domínios de expertise
- Áreas de pesquisa
  - *Distributed Information Retrieval (DIR)*
  - *Federated Search (FS)*
  - *Meta-search*
- Desafios Chave
  - *Evaluation Framework Development*
  - *LLM Expertise Quantification*
  - *LLM Ranking Optimization*
  - *Answer Synthesis*
- Objetivos
  - *Explorar métodos de query seletiva às LLMs*
  - *Desenvolver frameworks de avaliação robustos*
  - *Construir uma comunidade de pesquisa colaborativa*

# > Tracks > Product

- Áreas de pesquisa
  - *Product Search*
  - *Recommendation Systems*
- Dataset
  - *Diversos produtos em várias línguas*
  - *Descrições textuais e visuais*
- Tarefas
  - *Search Task: Query Expansion for Product Search*
  - *Recommendation Task: Item-to-Item Relations*
    - Complementary; **Substitute**; Compatible
- Recommendation Timeline
  - *Task Data Release: May 15*
  - *Development Period: Summer*
  - *Test Query Release: Late August*
  - *Submission Deadline: Early Sept.*
- Search Timeline
  - *To Be Determined*

# > Tracks > RAG

- Combinar métodos de RI
- Usar LLMs
- Aprimorar a qualidade do conteúdo retornado (relevância, acurácia, atualização e contextual)
- Tarefas
  - Retrieval
  - Augmented Generation
  - RAG
- Retrieval
  - *Recuperar e ranquear os textos mais relevantes para certas queries*
- Augmented Generation
  - *Gerar resposta baseada em top-k segmentos relevantes indicando a fonte usada.*
- RAG
  - *Junção dos dois anteriores*

# > TREC 2025 > Análise das Tracks

- Million LLM

- Product

  - ~~— Search Task: Query Expansion~~

  - Recommendation: Relations

    - Substitutos

- RAG (+ LLM?)

  - *R*

  - ~~— *AG*~~

  - ~~— *RAG*~~

- Million LLM

- Product > Recomendação de Substitutos

- RAG (+ LLM?): Retrieval

# Trabalhos anteriores

- Million LLM - [TREC 2023: Deep Learning](#)
  - *“runs using Large Language Model (LLM) prompting in some way outperformed runs that use the ‘nnlm’ approach, which was the best approach in the previous four years”*
- Product Search - [TREC 2023: Product Search](#)
  - *“in the product search domain, traditional retrieval systems are highly effective and commonly outperform general-purpose pretrained embedding models”*
  - *Perda de desempenho pelo uso de [metadados](#)*

# Algumas ideias

- Million LLM/RAG
- Testes em LLMs
  - *Llama, Gemini, GPT, Perplexity, Bing, etc.*
  - *Definir testes*
- Sistemas de Organização de Conhecimento (KOS)
  - *Folksonomia; glossários; taxonomias; thesauri; ontologias*
  - *SCHEMA (Ontologia)*
    - Forma de estruturar as informações



# PRODUCT SEARCH

João Vítor Fernandes Dias

