

Copyright (c) 2023 Murilo Bastos da Cunha



Este trabalho está licenciado sob uma licença [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Fonte: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/47662>. Acesso em: 29 ago. 2023.

#### Referência

CUNHA, Murilo Bastos da. Os possíveis impactos do chatbot no setor de mecanismo de busca. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, Brasília, v. 16, n. 1, p. 1-4, 2023. DOI: <https://doi.org/10.26512/rici.v16.n1.2023.47662>. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/47662>. Acesso em: 29 ago. 2023.

## Os possíveis impactos do *chatbot* no setor de mecanismo de busca

**Murilo Bastos da Cunha**

Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, Brasília, DF, Brasil

[murilobc@unb.br](mailto:murilobc@unb.br)

DOI: <https://doi.org/10.26512/rici.v16.n1.2023.47662>

Recebido/Recibido/Received:2022-03-01

Aceitado/Aceptado/Accepted:2022-03-10

### Resumo:

O editorial comenta os possíveis impactos do *chatbot* no setor de mecanismo de busca na internet. Com os avanços na inteligência artificial com os programas de *chatbot*, estamos saindo dos mecanismos de busca e fatos para um novo mecanismo de resposta, isto é, em vez de procurar e prover fatos ou documentos, a nova geração irá prover respostas às indagações. Tal fato, certamente, terá enormes impactos nos negócios dos mecanismos de busca da internet. Além disso, são comentados os artigos incluídos no primeiro número de 2023 da *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação*.

**Palavras-chave:** Mecanismo de busca. Mecanismo de resposta. *Chatbot*.

### Los impactos potenciales de los chatbots en la industria de los motores de búsqueda

#### Resumen

El editorial comenta sobre los impactos potenciales del chatbot en el sector de los motores de búsqueda en Internet. Con los avances en inteligencia artificial con programas de chatbots, nos estamos alejando de los motores de búsqueda y los hechos a un nuevo mecanismo de respuesta, es decir, en lugar de buscar y proporcionar hechos o documentos, la nueva generación brindará respuestas a las consultas. Este hecho sin duda tendrá enormes impactos en el negocio de los motores de búsqueda en Internet. Además, se comentan los artículos incluidos en el primero número de 2023 de la *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Información*.

**Palabras-clave:** Buscador. Mecanismo de respuesta. *Chatbot*.

### The potential impacts of chatbot on the search engine industry

#### Abstract

The editorial comments on the potential impacts of the chatbot on the internet search engine sector. With advances in artificial intelligence with chatbot programs, we are moving away from search engines and facts to a new response mechanism, that is, instead of looking for and providing facts or documents, the new generation will provide answers to queries. This fact will certainly have enormous impacts on the business of internet search engines. In addition, the articles included in the first issue of 2023 of the *Ibero-American Journal of Information Science* are commented on.

**Keywords:** Search engine. Response engine. *Chatbot*.

*Chatbot* é um programa de computador que tenta simular um ser humano na conversação com outra pessoa, utilizando uma linguagem natural por meio de aplicativos de mensagens, sítios e outras plataformas digitais, visando responder por diretrizes pré-programadas ou com o auxílio do enorme potencial da inteligência artificial. O termo é formado pela junção dos termos em inglês: *chatter* (alguém que conversa) e *bot* (abreviatura de *robot*, robô). Ele também é conhecido como aplicações conversacionais, *bots*, *business chat* e contato inteligente. O objetivo principal é responder as indagações de maneira que as pessoas tenham a impressão de estar conversando com outro ser humano e não com um programa informático.

Nos últimos anos, a utilização do *chatbot* no atendimento ao cliente está aumentando, notadamente junto ao conhecido Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC) – em campanhas de marketing e também para comercializar os produtos sem a necessidade de um funcionário ou mesmo para colaborar com a comunicação corporativa.

Segundo o SitelGroup, algumas das áreas possíveis para uso de *chatbot* incluem:

- atendimento ao cliente (SAC),
- comércio eletrônico,
- comunicação,
- consultoria e serviços,
- e-learning,
- *marketing* digital,
- setor de informações,
- setor de saúde,
- setor financeiro.

No contexto brasileiro podem ser citados casos famosos de *chatbots*, como, por exemplo:

a) Magalu, da Magazine Luiza: “com aparência humana, a atendente virtual se tornou a “garota propaganda” da empresa, aparecendo nas principais divulgações e anúncios que envolvem o Magazine Luiza” (SITEL GROUP).

b) Siri, da Apple: pioneiro na área dos telefones inteligentes (*smartphones*) e que, com a utilização da voz, aponta para o usuário explorar os recursos do aparelho.

c) Claro Net: que após apertar um botão, permite ao usuário, por meio de um comando de voz – por exemplo: “Mudar para o Canal da Band” –passar para o canal de televisão desejado.

Neste editorial serão comentados alguns dos possíveis impactos nas áreas da ciência da informação do *chatbot* baseado em inteligência artificial, que pode utilizar a tecnologia de

processamento da linguagem natural (PLN) ou a do aprendizado por máquina (*Machine Learning*).

Recentemente, em 30 de novembro de 2022, foi lançada pela organização norte-americana OpenAI uma ferramenta de inteligência artificial. Diferentemente dos *chatbots* tradicionais –que simulam conversas com seres humanos e são frequentemente usados em serviços de atendimento ao consumidor–o ChatGPT foi criado para responder a comandos de usuários. Essa ferramenta é capaz de escrever textos e resolver problemas matemáticos por meio de um método de aprendizado de máquina a partir das informações armazenada numa base de dados.

O lançamento do ChatGPT foi um dos assuntos mais comentados nas redes sociais e pela imprensa em geral. Bernard Marr (2023), em artigo para revista *Forbes*, indagou se o ChatGPT iria ameaçar o domínio do Google como mecanismo de busca e comparou os dados dos dois sistemas:

Primeiro, vamos dar uma olhada em como a pesquisa do Google e o ChatGPT adotam abordagens diferentes para resolver o mesmo problema – fornecendo as informações de que precisamos.

Os dois respondem a consultas pesquisando um vasto banco de dados de informações coletadas na Internet. No caso do ChatGPT, este é o conjunto de dados da ferramenta GPT-3. O conteúdo exato deste conjunto de dados não foi tornado público, mas dizem que consiste em 75 bilhões de parâmetros (pontos de dados), incluindo um rastreamento da Internet feito em 2021, todo o conteúdo da *Wikipedia*, grandes blocos do Reddit e dois bancos de dados de livros. Ao todo, é relatado que esse conjunto de dados de treinamento tem cerca de 45 *terabytes* de tamanho.

É certamente um grande conjunto de dados em comparação com outros modelos de linguagem. No entanto, é insignificante perto do conjunto de dados que o mecanismo de pesquisa do Google usa para responder às nossas consultas. O Google vem construindo seu índice desde os primórdios da internet, enviando “*crawlers*” que viajam para todos os cantos que ela pode alcançar. De acordo com o Google, esse índice atualmente fica em aproximadamente 100.000 *terabytes* (100 *petabytes*). (...)

O ChatGPT é uma ferramenta muito nova e é treinada em um conjunto de dados estático e não auditado. Isso, infelizmente, significa que é propenso a cometer erros e sofrer vieses – a ruína de grande parte da tecnologia de IA de hoje. Com qualquer processamento de dados, a primeira regra é “lixo que entra é igual a lixo que sai”. E é provável que sua precisão melhore à medida que continua a aprender e evoluir com mais treinamento. Isso dá origem a outro problema, no entanto. O fato de o ChatGPT ser um tanto (leia-se: muito) opaco sobre a origem de seus dados significa que é muito difícil checá-los ou verificar suas fontes. (...) (MARR, 2023).

Vaughan-Nichols (2023), em artigo para a revista *Computerworld*, aponta que uma nova “guerra” está começando no setor de mecanismo de busca na internet. Por muitos anos, o Google depois de adquirir vários concorrentes e praticamente dominar o mercado de busca – os internautas mais antigos ainda devem se lembrar com saudade do AltaVista, o Lycos e o WebCrawler! Agora, com o lançamento do ChatGPT e a sua possível utilização pela Microsoft no

seu mecanismo Bing, o Google passou a ter uma difícil concorrência. O artigo também menciona que

Com os avanços na inteligência artificial (IA), estamos indo além dos mecanismos de busca e fatos para o que o colunista do *Wall Street Journal*, Christopher Mims, chama de “mecanismos de resposta”.

Com esta nova geração de motores de busca, em vez de caçar fatos, a interface de *chat* nos oferece respostas às nossas perguntas. (Se você pode confiar que essas respostas são precisas é outra questão.)

Isso não impediu as pessoas de adotarem o ChatGPT, a interface de bate-papo e o mecanismo de IA por trás dele, o mais rápido possível. De acordo com um estudo da UBS, o ChatGPT atingiu 100 milhões de usuários ativos apenas dois meses após o lançamento, tornando-se o aplicativo de consumo de crescimento mais rápido de todos os tempos.

Isso também significa que as pessoas já o estão usando para escrever trabalhos escolares, artigos e comunicados à imprensa. Como pesquisa e redação são o meu negócio, deixe-me dizer agora, o ChatGPT não está pronto para nada disso. Os resultados são muitas vezes lixo. Oh, muitas vezes parece bom, assim como *fast food*. (Vaughan-Nichols)

Com cautela, Marr ponderou que

Tanto o Google quanto a Microsoft acreditam claramente que o próximo estágio na evolução da tecnologia da informação se concentrará nessa convergência de busca e linguagem. E ambos entendem que o catalisador para isso será a IA. Mais um sinal de que a era das máquinas “pensantes” já está transformando todos os aspectos da sociedade de maneiras que pareceriam inimagináveis apenas alguns anos atrás (MARR).

Certamente, nos próximos anos, o cenário da busca na internet trará grandes novidades, novos *chatbot* irão surgir e as grandes empresas lutarão para que os seus produtos e serviços possam usufruir das respostas criadas pela inteligência artificial. Só faço votos de que, nesta nova “guerra” dos mecanismos de busca, o internauta não saia chamuscado!

Neste primeiro número da RICl em 2023, foram selecionados para publicação 14 artigos e um ensaio.

Boa leitura e até o nosso próximo número!

## Referências

MARR, Bernard. ChatGPT vai ameaçar o reinado do Google? **Forbes Tech**, 20 de fevereiro de 2023. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-tech/2023/02/chatgpt-vai-ameacar-o-reinado-do-google/> Acessado em: 11 de fev. 2023.

SITEL GROUP. Assistentes virtuais e chatbots famosos: entenda por que eles se destacam. Disponível em: <https://www.sitel.com/pt-br/blog/assistentes-virtuais-chatbots/> Acessado em: 21 fev. 2023.

VAUGHAN-NICHOLS, Steven J. Bing vs. Google: A nova guerra de buscas orientadas por IA começou. **Computerworld**. URL: <https://itforum.com.br/computerworld/bing-vs-google-a-nova-guerra-de-buscas-orientadas-por-ia-comecou/> Acessado em: 15 de fev. 2023.

RICl v.16, n. 1, jan./abril 2023