

O uso do ChatGPT no serviço de referência em Bibliotecas Universitárias

The use of ChatGPT in reference service in University Libraries

Nicole Souza  ¹

nicole.ssouza14@gmail.com

Ketry Gorete Farias dos Passos  ²

ketry.passos@udesc.br

Eliane Dittrich  ³

eliane.dittrich@udesc.br

Luciana Mara Silva  ⁴

luciana.ms@udesc.br

Antônio Carlos Picalho  ⁵

tonipicalho@gmail.com

Resumo: O serviço de referência evoluiu e faz uso de tecnologias atuais, entre elas, ferramentas de inteligência artificial generativa. A pesquisa tem por objetivo investigar como as bibliotecas universitárias podem utilizar o ChatGPT no serviço de referência ao testar prompts baseados em serviços e atividades do setor na Biblioteca Central da Universidade do Estado de Santa Catarina. Quanto à metodologia, caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, exploratória, bibliográfica e qualitativa. Foram desenvolvidos e testados alguns prompts no ChatGPT. Como resultados, constatou-se que a ferramenta forneceu algumas informações incorretas, entretanto, é possível criar roteiros e nortear em um primeiro momento os bibliotecários do setor de serviço de referência, como um recurso de assessoria, que não dispensa a consulta às normas e bibliotecários para averiguar se as informações que ele dispõe são verídicas. Fica evidente o papel do bibliotecário de referência diante da era das Inteligências Artificiais e sua contribuição para o direcionamento da aprendizagem dessa tecnologia nas bibliotecas universitárias.

Palavras-chave: Inteligência artificial generativa; serviço de referência; chatGPT; bibliotecas universitárias.

¹ Graduanda do curso de Biblioteconomia na Universidade Estadual de Santa Catarina.

² Doutora e mestre em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PGCIN/UFSC (2012-2019). Especialista em Gestão de Bibliotecas Escolares pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC (2015). Graduada em Biblioteconomia - Hab. Gestão da Informação pela Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC (2009). Atualmente é professora colaboradora do Departamento de Biblioteconomia - DBI/UDESC (desde 2014 até o presente momento).

³ Mestra em Gestão de Unidades de Informação pelo Centro de Ciências Humanas e da Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Possui Especialização em Gestão Pública ministrado pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci. Possui Graduação em Biblioteconomia com Habilitação em Gestão da Informação pela Universidade do Estado de Santa Catarina (2008). Bibliotecária da Universidade do Estado de Santa Catarina no Setor de referência, apoio ao usuário e a pesquisa.

⁴ Doutora e Mestra em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), com graduação em Biblioteconomia pela mesma instituição. Atualmente é bibliotecária da UDESC, docente da APMT. É membro da Comissão Brasileira de Direitos Autorais e Acesso Aberto (CBDA3) da Febab.

⁵ Doutorando e Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento na Universidade Federal de Santa Catarina (PPGEGC/UFSC). Graduação em Biblioteconomia pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Graduação em Rádio, TV & Internet pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP). Técnico em Nutrição e Dietética (ETEC Sales Gomes). Bibliotecário na Biblioteca Setorial do Centro de Ciências, Tecnologias e Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina.

Abstract: The reference service has evolved and makes use of current technologies, among them generative artificial intelligence tools. This study aims to investigate how university libraries can use ChatGPT in reference services by testing prompts based on the services and activities of the sector at the Central Library of the State University of Santa Catarina. As for the methodology, it is characterized as a descriptive, exploratory, bibliographic, and qualitative study. Several prompts were developed and tested in ChatGPT. The results showed that the tool provided some incorrect information; however, it is possible to create scripts and initially guide the librarians in the reference service sector, using it as an advisory resource. This does not dispense with consulting standards and librarians to verify whether the information it provides is accurate. The role of the reference librarian in the age of Artificial Intelligence, and their contribution to guiding the learning of this technology in university libraries, becomes evident.

Keywords: Generative artificial intelligence; chatGPT; library reference services; academic libraries.

1 INTRODUÇÃO

No contexto acadêmico, as Bibliotecas Universitárias (BUs) desempenham um papel essencial na utilização das informações fornecidas pelas Inteligências Artificiais (IAs), principalmente, sua disseminação e questões éticas (Okuno, 2024).

Com isso, a IA que tem se destacado recentemente é o ChatGPT, um chatbot da OpenAI que usa *Generative Pre-trained Transformer* (GPT) e tem capacidade de criar conteúdo com base em informações acessadas, recebe perguntas e as responde com linguagem natural, semelhante a um humano (OpenAI, 2024).

Além disso, a *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA) publicou a Declaração sobre Bibliotecas e Inteligência Artificial em 2020, que aponta a responsabilidade do bibliotecário e das bibliotecas em conhecer as tecnologias utilizadas por seus usuários na alfabetização do uso da tecnologia de forma ética, contribuindo para o acesso à informação, ao adquirir habilidades e competência digital para si e para os usuários, como também realizar pesquisas sobre a temática.

O serviço de referência é o setor da biblioteca que interage diretamente com o usuário, pois atende a demandas informacionais, realiza capacitações, palestras e atividades de apoio à pesquisa.

Além da IFLA, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) também publicou uma declaração no ano de 2022 que demonstra relevância para a área, na seção 9, Comunicação e Política:

Investir e promover habilidades de alfabetização digital, midiática e informacional para fortalecer o pensamento crítico e as competências necessárias para se entender o uso e a implicação dos sistemas de IA, a fim de mitigar e combater a desinformação (UNESCO, 2022, p. 36).

Com a popularização do ChatGPT, ficam cada vez mais evidentes os dilemas éticos sobre direitos autorais e fornecimento de informações incorretas ou desatualizadas e como o bibliotecário como mediador da informação, tem competência para contribuir para o ensino de suas aplicações de maneira eficaz, ressaltando os principais usos e desafios da IA.

Diante desse cenário, os bibliotecários e as bibliotecas universitárias têm responsabilidade de “se adaptar às necessidades do seu público, a às novas tecnologias” (Santos, 2023, p. 2) visando que é uma tecnologia que pode impactar diretamente a profissão - e o mercado de trabalho (IFLA, 2020) - tem em seu papel educativo ajudar as pessoas a fazerem para buscar e utilizar a informação (Campello, 2009). Com o serviço de referência as bibliotecas têm capacidade de promover a liberdade informacional ao auxiliar os usuários a terem autonomia e senso crítico perante as informações que consomem e uso de novas tecnologias.

Diante desse contexto, o problema no qual se apoia essa pesquisa é como as bibliotecas universitárias podem utilizar o ChatGPT no serviço de referência?

A pesquisa tem por objetivo investigar como as bibliotecas universitárias podem utilizar o ChatGPT no serviço de referência ao testar prompts baseados em serviços e atividades do setor na Biblioteca Central da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC).

2 SERVIÇO DE REFERÊNCIA

Segundo Vazquez (2020), o serviço de referência nas bibliotecas é extremamente relevante, pois, é por meio dele que os usuários têm contato direto aos serviços prestados da biblioteca, dependendo da forma que forem atendidos, o usuário decide se volta na unidade de informação ou não.

Porém, nem sempre este serviço teve tal consideração. O SR foi primeiramente mencionado por meio do bibliotecário Samuel Swett Green na 1º Conferência da

American Library Association, em 1876 por meio do trabalho “*The desirableness between librarians and readers in popular libraries*”, por outro lado, o nome demorou para ser consolidado, mas prestava-se o auxílio aos leitores (Figueiredo, 1996; Grogan, 1995).

Deste modo, as mudanças sociais, como ensino público e aumento no fluxo informacional das pesquisas científicas corroboram para que pesquisadores procurassem as bibliotecas universitárias e especializadas para informações específicas com o auxílio dos bibliotecários. Com isso, o desenvolvimento de modelos, políticas e diretrizes na área tornaram este serviço visível (Vazquez, 2020; Grogan, 1995; Figueiredo, 1996).

Assim, nasce o serviço de referência e consequentemente o bibliotecário de referência. Muitos estudos contribuíram para o fortalecimento teórico do campo da biblioteconomia, como termos e tipos dos serviços.

Quanto ao conceito de SR, Denis Grogan define como “[...] uma atividade essencialmente humana, que atende uma das necessidades mais profundamente arraigadas da espécie, que é o anseio de conhecer e compreender [...]” (Grogan, 1995, p. 22). Ademais, Jean-Philippe Accart (2012) complementa ao afirmar que o objetivo do SR é “auxiliar e orientar o usuário na busca da informação pertinente” (Accart, 2012, p.14).

O termo serviço de referência se trata do serviço prestado pelo bibliotecário ao usuário. O processo de referência é a “atividade” do serviço sendo executado, todo o processo que envolve na prática.

Tal processo, segundo Grogan (1995), envolve 8 passos: problema, necessidade de informação, questão inicial, questão negociada, estratégia de busca, processo de busca, resposta e solução. Sendo que, se caso a informação requisitada por parte do usuário não for identificada no passo ‘solução’, poderá voltar as etapas e redefinir a estratégia adotada no processo de referência (Grogan, 1995).

Além disso, de acordo com Jean-Philippe Accart (2012) existem algumas definições importantes no serviço de referência, a mais utilizada nesse trabalho, a ‘Entrevista de referência’ (*reference interview*) quando ocorre uma comunicação entre o profissional de referência e o usuário, permitindo que o usuário comunique a necessidade de informação. No que tange ao serviço de referência em BUs, é um

serviço determinante para o apoio aos estudantes nas pesquisas acadêmicas e em consultas individuais, sendo os bibliotecários muito procurados para realizar essas atividades (Adetayo, 2023; Vazquez, 2020). Além dessas atividades, as BUs possuem relevância nas universidades ao contribuírem com a “[...] preservação e evolução do conhecimento humano [...] e disseminação de conhecimento acadêmico e de pesquisa” (Vazquez, 2020, p. 75).

Diante disso, observa-se que as funções do bibliotecário passaram por adaptações de acordo com a evolução das fontes de informação e voltado para atender as necessidades dos usuários e na estratégia de busca, em especial na atualidade em que as IAs estão presentes na sociedade e nas universidades, como será abordado na próxima seção.

3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: HISTÓRICO E EVOLUÇÃO

A ideia de máquinas capazes de imitar o pensamento humano tem raízes na obra de Alan Turing. Em 1936, no artigo “*On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem*”, Turing ainda não discute diretamente “inteligência”, mas formaliza o conceito de máquina de cálculo abstrata, posteriormente conhecida como máquina de Turing, estabelecendo os limites teóricos do que pode ser resolvido por procedimentos mecânicos. Esse marco inaugura a base matemática da computação moderna e, por consequência, das pesquisas em IA (Taulli, 2020; Gabriel, 2022; Russell; Norvig, 2022). Em 1950, no artigo “*Computing Machinery and Intelligence*”, o autor desloca o foco para o chamado teste de Turing, como critério operacional para discutir inteligência em máquinas. O termo Inteligência Artificial, entretanto, só seria cunhado no meio acadêmico alguns anos mais tarde, por John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester e Claude Shannon nos anos de 1955 e 1956 na Conferência de Dartmouth (Taulli, 2020; Gabriel, 2022; Russell; Norvig, 2022).

Além disso, Coppin (2015) contextualiza a história da IA ressaltando que, na Segunda Guerra Mundial, a Máquina de Turing contribuiu para decifrar os códigos alemães e que, após esse feito histórico, Alan Turing passou a se dedicar à

pesquisa de um computador com capacidade de pensar. Concomitantemente, o autor apresentou o desenvolvimento de um teste que colocava à prova a IA e verificava se a tecnologia realmente podia ser considerada inteligente. Esse teste era realizado por meio de um indivíduo que interagia, sem ver seus interlocutores, com outro ser humano e com uma máquina. O objetivo era identificar qual dos interlocutores era a IA nessa interação. Caso conseguisse fazer essa identificação, a IA não seria aprovada no teste.

Neste contexto, outro momento relevante na linha do tempo da IA, considerado o primeiro Chatbot, a ELIZA foi desenvolvida em 1965 pelo professor Joseph Weizenbaum do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT). Os usuários digitavam perguntas e ela dava conselhos (Taulli, 2020).

Na sequência, entre os anos de 1970 e 1990, os campos de estudo sobre inteligência artificial passaram por uma fase que Gabriel (2022) conceitua como 'Inverno da IA', onde as pesquisas sobre a temática diminuem afetando diretamente o desenvolvimento da tecnologia, pois, grande parte de sua evolução ocorreu no meio acadêmico. Sendo o reaparecimento e impulso do seu desenvolvimento, ocasionado pelas bases de dados e a internet, ambas sendo os principais recursos que a IA necessita para buscar informações (Taulli, 2020).

Com todos os acontecimentos históricos que contribuíram para o avanço da inteligência artificial mencionados anteriormente, essa tecnologia pode ser encontrada atualmente em diversos assistentes virtuais e chatbots como: a Alexa desenvolvida pela Amazon e a Siri pela Apple (Gabriel, 2022). Os chatbots como ChatGPT desenvolvido pela OpenAI (OpenAI, 2022), Copilot da Microsoft (Mehdi, 2023), Gemini da Google (Pichai; Hassabis, 2023).

Para o futuro desta tecnologia, encontra-se uma variedade de percepções que convergem entre si. Para Russell e Norvig (2022) se a IA for direcionada apenas para o melhoramento de atividades humanísticas e não o lado lógico, não acontecerá o cenário apocalíptico que a ficção científica tanto ressalta. Os autores complementam afirmando que: "[...] faríamos bem em investir na minimização dos impactos negativos [...]" (Russell; Norvig, 2022, p. 927) um desses impactos negativos seria o aumento do desemprego. Ademais, argumentam que diferente das outras revoluções tecnológicas como a imprensa, o encanamento, a aviação, o

telefone e entre outros, a IA, caso alcance “seu limite lógico” pode trazer ameaças “a supremacia humana” (Russel; Norvig, 2022, p.927).

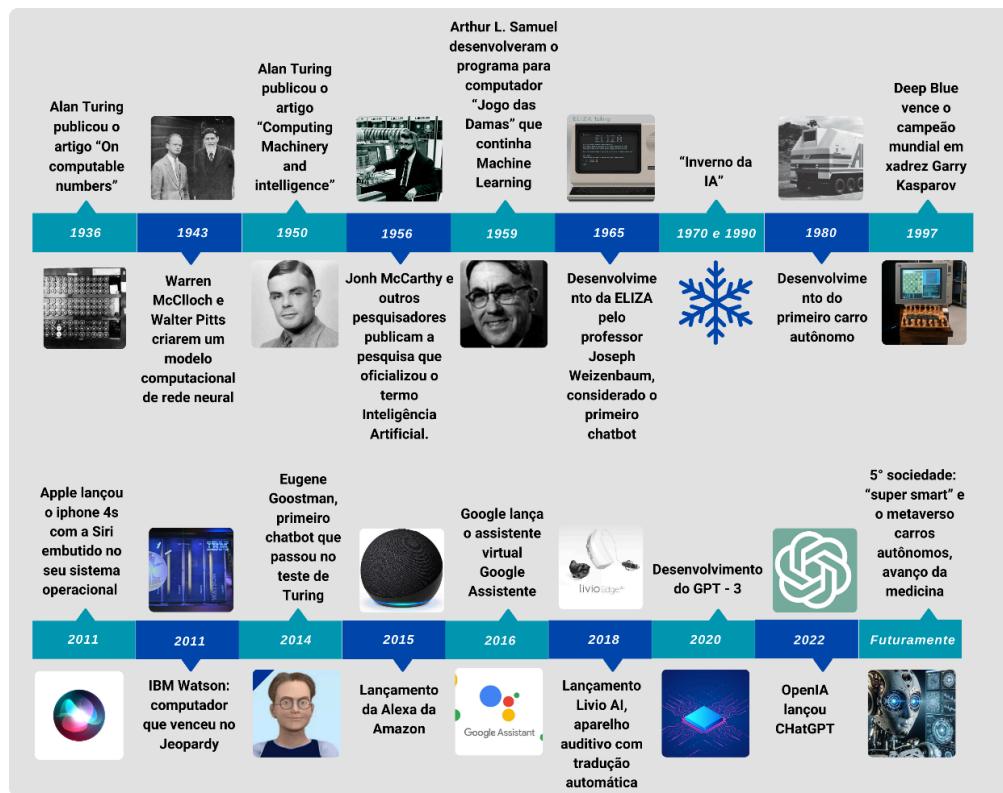
Conforme Taulli (2020) o futuro da IA possui grande potencial para alavancar as tecnologias futuras, mas também existem preocupações e medidas que as autoridades responsáveis devem tomar. As principais inovações que o autor cita que a IA pode contribuir são: carros autônomos; praticidades em atividades empregatícias facilitando tarefas nos empregos, possibilitando que o funcionário consiga se dedicar a outro processo mais complexo; desenvolvimento de novos medicamentos personalizados para cada tipo de tratamento, embora que seja uma realidade que demore a acontecer e que existe a grande possibilidade de sofrer resistência para que realmente aconteça.

Não obstante, Taulli (2020) ressalta os malefícios que essa tecnologia pode trazer como: desemprego em massa - para isso o autor afirma que os governos podem fornecer educação adequada para que a população consiga se adequar na transição dessa evolução tecnológica; militarização da IA, guerras políticas para a posse da tecnologia, assim como robôs com essa tecnologia tendo o poder de tomada de decisão de alto risco - ademais, para uma visão não tão longe da atual realidade, o autor chama atenção no que ele conceitua como “[...] guerra de informações; o que ainda pode ser altamente destrutivo [...]” (Taulli, 2020, p.214).

Os autores Taulli (2020), Russell e Norvig (2022) consideram que ainda é cedo para prever um futuro consistente, sendo que essa tecnologia pode tanto trazer benefícios relevantes para a evolução tecnológica quanto malefícios para a humanidade.

Para exemplificar todo o contexto histórico da IA, a seguir a apresentação de uma linha do tempo que mostra desde o primeiro fato histórico relevante para o campo de estudo até a contextualização de um possível futuro.

Figura 1 - Linha do tempo IA



Fonte: elaborado pelos autores (2024); Ramos (2024)

Diante desse contexto, a seguir serão apresentados os principais autores e conceitos da inteligência artificial:

Quadro 1 – Conceitos de IA

Autor(es)	Conceitos
Ben Coppin (2010, p. 4)	Inteligência Artificial é o estudo dos sistemas que agem de um modo que a um observador qualquer pareceria ser inteligente [...] envolve utilizar métodos baseados no comportamento inteligente de humanos e outros animais para solucionar problemas complexos.
Tom Taulli (2020, p.228)	Quando computadores conseguem aprender a partir de experiências, o que costuma envolver processamento de dados usando algoritmos sofisticados. A inteligência artificial é uma

	<p>categoria ampla que inclui subáreas como <i>machine learning</i>, <i>deep learning</i> e <i>Natural Language Processing</i> (NLP – Processamento de linguagem natural).</p>
Martha Gabriel (2022, p.56)	<p>[...] a área da Ciência da Computação que lida com o desenvolvimento de máquinas/computadores com capacidade de imitar a inteligência humana [...]</p>
Dora Kaufman (2022, p.11-12)	<p>A IA hoje é “mera” função matemática que, ao ser capaz de lidar com o <i>big data</i>, gradativamente, vem assumindo o protagonismo nas relações socioeconômicas [...] A inteligência artificial hoje é fundamentalmente modelos estatísticos que, baseados em dados, calculam a probabilidade de eventos ocorrerem.</p>
Russell, Stuart J.; Norvig, Peter (2022, p.1-2)	<p>[...] Os métodos usados são necessariamente diferentes: a busca da inteligência semelhante à humana deve ser em parte uma ciência empírica relacionada à psicologia, evolvendo observações e hipóteses sobre o comportamento humano real e os processos de pensamento; uma abordagem racionalista [...] envolve uma combinação de matemática e engenharia, que se conecta a estatística, teoria de controle e economia. Cada grupo tem ao mesmo tempo desacreditado e ajudado o outro.</p> <p>[...] O computador precisa ter as seguintes capacidades [...] processamento de linguagem natural (para permitir que ele se comunique com sucesso em uma linguagem humana; representação de conhecimento para armazenar o que sabe ou ouve; raciocínio automatizado para responder perguntas e tiras novas conclusões; aprendizado de máquina para se adaptar a novas circunstâncias e para detectar e explorar padrões.</p>
UNESCO (2022, p.10)	<p>Os sistemas de IA são tecnologias de processamento de informações que integram modelos e algoritmos que produzem a capacidade de aprender e realizar tarefas cognitivas, as quais</p>

	levam a resultados como a previsão e a tomada de decisões em ambientes reais e virtuais.
Mark Coeckelberg (2023, p.65-68)	A IA pode ser definida como inteligência exibida ou simulada por códigos (algoritmos) ou máquinas [...] pode ser definida tanto como uma ciência quanto como uma tecnologia. Seu objetivo pode ser alcançar uma melhor explicação científica da inteligência e das funções cognitivas [...] é uma ciência e uma disciplina que estuda sistematicamente o fenômeno da inteligência e às vezes a mente ou o cérebro.

Fonte: elaborado pelos autores (2024); Ramos (2024)

Conceitualmente, a IA abrange diversas disciplinas, desde ciências computacionais, matemática, filosofia, lógica, engenharia, estatística, psicologia, ciência cognitiva, filosofia (Coeckelberg, 2023; Russell, Norvig, 2022; Coppin, 2010). Da mesma forma que possui muitos formatos, pode-se encontrar em estado de algoritmos, máquinas, robôs e entre outros formatos (Coeckelberg, 2023, p. 69).

Russell e Norvig (2022) ressaltam que há diferentes linhas de pesquisa da IA, o primeiro tem como base o pensamento semelhante ao humano e seu comportamento e outro que segue a linha da racionalidade e que envolve mais processos matemáticos.

Observa-se que o conceito que se adequa na presente pesquisa é o de Taulli (2020), pois, parte do pressuposto que a IA é uma tecnologia que faz uso de algoritmos e, por meio de suas subáreas, consegue aprender a partir dos padrões processados anteriormente, gerando experiência.

Identificado seu contexto histórico e conceito, os tipos IA na visão de Gabriel (2020) são áreas e subáreas que contribuem para o funcionamento da tecnologia. A autora ainda ressalta que: “[...] da mesma forma que o olho humano processa a visão como parte da inteligência humana, cada método de IA executa função de IA - portanto, para desenvolver IA, precisamos nos utilizar de seus métodos” (Gabriel, 2020, p. 192).

3.1 ChatGPT

O ChatGPT foi lançado no dia 30 de novembro de 2022 pela OpenAI e tem como base o modelo de linguagem *Generative Pretrained Transformer* (GPT), que permite conversar, entender perguntas e gerar respostas (Adetayo, 2023). Para os autores Cox e Tzoc (2023), essa ferramenta ainda utiliza o DL para a geração de texto, imagens, ensaios, letras de música, receitas, códigos de computador, páginas da web, jogos e diagnósticos médicos. Com isso, o modelo consegue interagir com os usuários e construir diálogos (OpenAI, 2024).

Como explica Hirota (2023), é um modelo mais avançado de rede neural e que tem capacidade de processar e gerar textos com o objetivo de compreender a linguagem para responder perguntas e fornecer informações. A empresa que o desenvolveu, a OpenAI, contribui ao apresentar o chatbot como uma IA que consegue resolver problemas mais complexos, criar artes e auxiliar na pesquisa científica.

O autor complementa que esta ferramenta possui grande potencial para alavancar as “ferramentas de busca e navegação” (Hirota, 2023, p.140), justamente por sua facilidade e praticidade de uso comparável a uma ferramenta de busca (Cox e Tzoc, 2023).

Neste contexto, o ChatGPT é treinado com fontes da internet o que o faz ter uma quantidade significativa de informações sobre diversas áreas de estudo, apesar de não ser treinado com fontes em constante atualização, gerando assim a possibilidade de respostas desatualizadas (Hirota, 2023; Picalho, 2023). Para que seu uso seja mais eficiente Hirota (2023) expõe a necessidade de realizar perguntas mais específicas e com clareza, evitar gírias de linguagem (técnicas ou não), utilizar palavras-chave, contextualizar a informação que necessita e usar comandos (prompts). No período desta pesquisa e no desenvolvimento de prompts a versão utilizada foi a GPT – 3.5.

A seguir, o Quadro 2 apresenta algumas das delimitações dos usos da IA encontradas na literatura.

Quadro 2 – Usabilidades ChatGPT

Usos	Autor (ano)
Gera lista de leitura	Cox e Tzoc (2023)
Responde perguntas	Cox e Tzoc (2023) Adetayo (2023)
Gera lista de leitura	Cox e Tzoc (2023)
Rascunhos de materiais de marketing	Cox e Tzoc (2023)
Slogans e logotipos	Hirota (2023)
Brainstorming de tópicos	Cox e Tzoc (2023)
Lista de palavras-chave	Cox e Tzoc (2023)
Resumos de textos	Cox e Tzoc (2023) Rodrigues <i>et al.</i> (2024)
Explicações detalhadas sobre temas complexos	Adetayo (2023) Hirota (2023)
Redações criativas	Adetayo (2023)
Tradução textual	Adetayo (2023) Rodrigues <i>et al.</i> (2024)
Cria código de programação	Adetayo (2023)
Simplifica aspectos do processo de escrita	Cox e Tzoc (2023) Alzaabi <i>et al.</i> (2023) Houston e Corrado (2023)
Converte lista em texto extenso	Hirota (2023)
Roteiros	Hirota (2023) Houston e Corrado (2023)

Fonte: elaborado pelos autores (2024)

Diante dos usos da tecnologia, alguns tópicos listados no quadro podem ser adaptados para uma área específica do setor de SR. Para auxiliar na divulgação dos serviços prestados, por exemplo, Hirota (2023), Cox e Tzoc (2023) mencionam a

possibilidade do ChatGPT de realizar conteúdo de marketing, brainstorming, desenvolver slogans e roteiros de propagandas.

Para um primeiro levantamento bibliográfico sobre uma temática, Cox e Tzoc (2023) relatam a possibilidade de fornecer uma lista de leituras. Além disso, Houston e Corrado (2023) indicam criar roteiros de apresentação, sendo que setor de SR, poderá realizar um roteiro inicial para uma capacitação de uma temática específica. Em outros setores das BUs poderá contribuir para outro tipo de apresentação.

Diante dos usos do ChatGPT, foram encontrados diversos desafios da ferramenta, principalmente, em que contexto a IA pode ser usada. Sendo assim, o Quadro 3 exemplifica alguns desafios encontrados na literatura.

Quadro 3 – Desafios ChatGPT

Desafio	Autor (ano)
Dilemas éticos: identificar autoria	Cox e Tzoc (2023) Selbach <i>et al.</i> (2023) Houston e Corrado (2023) Alzaabi <i>et al.</i> (2023)
Preocupações éticas no meio acadêmico, a falta de consulta de pesquisadores humanos nos processos da pesquisa.	Alzaabi <i>et al.</i> (2023)
Conhecimento limitado	Cox e Tzoc (2023) Selbach <i>et al.</i> (2023) Adetayo (2023)
Incapacidade de entender emoções	Adetayo (2023)
Fornecimento de respostas incorretas, inadequadas, desatualizadas ou equivocadas	Adetayo (2023) Hirota (2023) Selbach <i>et al.</i> (2023) Houston e Corrado (2023)
Não cita as fontes que usou	Houston e Corrado (2023)

No contexto das universidades, há forte preocupação dos alunos em usarem a tecnologia e isso diminuir o nível de qualidade de aprendizagem, além do plágio.	Houston e Corrado (2023)
Dificuldade para análise e seleção de artigos para o refinamento de uma pesquisa, necessário realizar um comando muito específico.	Rodrigues <i>et al.</i> (2024)
Preocupações no conteúdo gerado: “alucinações”, pode fornecer citações de fontes que não existem.	Alzaabi <i>et al.</i> (2023)
Questões sobre direitos autorais e plágio, privacidade e segurança, transparência, credibilidade, validade e potencial impacto no processo científico.	Alzaabi <i>et al.</i> (2023)

Fonte: elaborado pelos autores (2024)

Observa-se que muitos são os desafios na utilização do ChatGPT, principalmente, no meio acadêmico. A questão de direitos autorais, uso ético, veracidade das informações fornecidas e impacto no desenvolvimento de aprendizagem dos estudantes tem preocupado pesquisadores e bibliotecários. Isso acende um alerta para professores e bibliotecários capacitarem os estudantes para o uso correto do ChatGPT, como também as limitações e desafios diante do uso deste recurso.

Segundo Brandy D. Lund (2023) a engenharia de prompt é um campo de estudo e profissão relativamente novo que visa criar um comando na qual é

fornecido à IA de forma que ela gere respostas com as informações desejadas, quanto mais detalhado esse comando, mais coerente a resposta desejada será.

No contexto do ChatGPT e tecnologias semelhantes - IAs generativas com linguagem natural – algumas técnicas implementadas aos prompts auxiliam no processo do alcance dessas respostas bem delineadas, com por exemplo: clareza no prompt, adicionar contexto e informações, perguntas específicas e atribuir comandos - dê exemplos, explique de forma prática e entre outros (Hirota, 2023; Carraro, 2024). Essas técnicas, segundo Magalhães (2024) podem evitar que a IA ‘alucine’ que é quando fornece uma informação incorreta ou que não condiz com a realidade.

4 METODOLOGIA

Quanto à caracterização da pesquisa, se caracteriza como uma pesquisa exploratória, bibliográfica e de natureza qualitativa. Possui caráter exploratório de acordo com Gil (2002), pesquisas exploratórias seguem um levantamento bibliográfico sobre um tema pouco explorado.

Além disso, trata-se de uma pesquisa bibliográfica, tendo como base pesquisas publicadas anteriormente (Prodanov; Freitas, 2013). Conforme Gil (2002) pesquisas bibliográficas tem as seguintes etapas: escolha do tema; levantamento bibliográfico inicial; formulação do problema; busca de textos; leitura dos textos recuperados; fichamento; organização lógica do assunto e escrita da pesquisa.

Como instrumento de pesquisa, utilizou-se o próprio objeto de estudo, ChatGPT, na versão gratuita para teste e execução dos prompts. Os prompts foram desenvolvidos com base nos serviços ofertados pela Biblioteca Central da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) e delimitados de acordo com as sugestões de Hirota (2023) que apresenta em sua obra, diferentes formas de criar prompts diretos. Os prompts foram avaliados pelos autores, todos profissionais bibliotecários.

De acordo com Prodanov e Freitas (2013) trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa por identificar relação entre o objeto de estudo e o mundo real, o

ambiente on-line no site da IA) é a fonte da coleta de dados e o pesquisador o instrumento da análise desses dados, com foco no processo e descrição da pesquisa.

5 RESULTADOS

Para a formulação dos prompts a serem utilizados pelos bibliotecários como meio de assessorá-los na realização de suas atividades do serviço de referência, foram realizadas três etapas que consistem em entender o ponto de vista da ferramenta em como ele pode auxiliar o bibliotecário de referência, prompts que o ChatGPT sugere e o desenvolvimento da lista de prompts mencionada nos objetivos da pesquisa.

Inicialmente, na primeira etapa foi perguntado a ele: de que forma o ChatGPT pode ajudar os bibliotecários no serviço de referência? Sendo obtido as respostas: a) Respostas rápidas a consultas básicas; b) Apoio na pesquisa; c) Orientação sobre uso de ferramentas; d) Assistência na criação de referências e citações; e) Apoio à educação continuada; f) Inovação e criatividade; g) Personalização do atendimento.

Dante dessas respostas, na segunda etapa foi direcionado outro comando: quais prompts são úteis para o serviço de referência nas bibliotecas universitárias? E sua resposta está exemplificada na figura 2:

Figura 2 - Prompts recomendados no ChatGPT

PESQUISA ACADÊMICA	PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DE ESTUDOS	AJUDA COM FERRAMENTAS DE PESQUISA
<p>Preciso de artigos sobre [tema específico]. Pode me ajudar a encontrar algumas fontes relevantes?</p> <p>Quais são as melhores palavras-chave para pesquisar sobre [assunto]?</p> <p>Como faço para acessar a base de dados [nome da base de dados] para pesquisar sobre [tema]?</p>	<p>Como posso organizar minha bibliografia para a tese de doutorado?</p> <p>Pode me sugerir um cronograma de leitura para [curso ou projeto de pesquisa]?</p> <p>Quais ferramentas posso usar para criar mapas mentais para organizar minhas ideias de pesquisa?</p>	<p>Qual é a diferença entre uma busca simples e uma busca avançada nos bancos de dados acadêmicos?</p> <p>Como posso usar operadores booleanos para melhorar minhas buscas no catálogo da biblioteca?</p> <p>Pode me ajudar a configurar alertas de pesquisa em bases de dados para novos artigos sobre [tema]?</p>
NORMAS DE REFERÊNCIA E CITAÇÃO	SUporte TÉCNICO	USO DE RECURSOS E FERRAMENTAS
<p>Como cito um capítulo de livro no formato ABNT?</p> <p>Pode me ajudar a formatar esta referência no estilo [APA/ABNT/MLA, etc.]?</p> <p>Qual é a diferença entre uma citação direta e uma citação indireta? Pode me dar exemplos?</p>	<p>Existe algum software gratuito para análise de dados que você pode recomendar?</p>	<p>Como faço para usar o gerenciador de referências [Zotero/Mendeley/EndNote]?</p>

Fonte: elaborado pelos autores (2024)

Na terceira etapa foram testados prompts com base nos serviços oferecidos pela Biblioteca Central da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), exemplificados no Quadro 4:

Quadro 4 – Teste de prompts

Tipo de serviço	Prompt	Resultados
Normalização	Quais as diferenças entre as normas APA, ABNT e VACUNVER?	Explicação das normas (finalidade, campo acadêmico que utiliza cada norma e exemplos comparativos). Informações incorretas na norma Vancouver: uma sobre os elementos ao final da referência de artigo científico e outra sobre o espaçamento utilizado na norma.

	Como fazer uma citação indireta com a norma ABNT?	Elementos de uma citação, exemplos, número da norma, estruturas e notas importantes. Sobrenome do autor em letras maiúsculas dentro dos parênteses, não estando de acordo com a norma atualizada.
	Qual é a ordem das informações de uma citação direta?	Principais elementos de uma citação, exemplos como a citação direta com mais de três linhas. Sobrenome do autor em letras maiúsculas dentro dos parênteses, não estando de acordo com a norma atualizada.
	Como referenciar site de acordo com a ABNT 6023?	Informação correta; Exemplos e dicas caso uma informação não esteja presente no site para ser referenciado.
	Como referenciar de acordo com a norma ABNT 6023 um vídeo no Youtube?	Estrutura da referência diferente da norma, faltando os elementos do tipo do objeto referenciado (vídeo) e a durabilidade (tempo do vídeo).
Pesquisa em base de dados	Quais bases de dados para a área da ciência da informação?	14 bases, sendo específicas da área e bases multidisciplinares que podem ser usadas para pesquisas sobre Ciência da Informação.
	Sou bibliotecária e preciso orientar um aluno sobre bases de dados da área da	Explicou as áreas de cada base e utilidade caso não seja uma base específica da área. Indicou 6 bases de dados.

	ciência da informação, quais bases posso indicar?	
	Em quais situações usar o operador booleano NOT? dê um exemplo prático	Explicou corretamente, disponibilizou exemplos práticos.
Elaboração de roteiros (bibliotecário)	Sou bibliotecário de referência e preciso fazer uma capacitação sobre ChatGPT para alunos da graduação de biblioteconomia, monte um roteiro de apresentação sobre a temática.	Roteiro com etapas: abertura e introdução, o que é o ChatGPT (aplicações para bibliotecários, benefícios, limitações, desafios do seu uso e tendências futuras) e discussão final. Principais pontos a se abordar e o tempo estimado para cada tópico.
Gerenciadores bibliográficos e outras plataformas	Sou bibliotecário e preciso explicar para os estudantes qual a diferença entre Notion, Zotero e Mendeley.	Breve resumo das plataformas, funcionalidades e principais diferenças.
Estratégia de busca	Sou bibliotecário e preciso orientar um estudante de mestrado sobre a seguinte temática: redução da perda de água com o uso da inteligência artificial, sugira bases de dados e termos em inglês e português	Bases de dados e explicação de que área pertencem (biblioteconomia, de acesso aberto, governamentais e de meio ambiente); Termos de busca em inglês e português voltados para a temática; Exemplos de estratégias de busca com os termos oferecidos;

		Sugestões de filtros: por área de conhecimento, últimos cinco anos para publicações sobre IA.
	Construa uma estratégia de busca completa com estes termos.	Explica como e porque montou a estratégia de busca que realizou; Estratégias de buscas em inglês e português com os termos que citou no prompt anteriormente.

Fonte: elaborado pelos autores (2024)

Por ter sua base de dados com algumas informações desatualizadas, o uso para tirar dúvidas das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas NBR 10520 (2023) e 6023 (2018) não é confiável, isso vale também para a norma VANCOUVER - exceto para referenciar site. Por outro lado, a criação de roteiros para capacitação contribui para uma ideia inicial dos principais tópicos a se abordar.

Alguns prompts requerem a mesma informação, porém, ao contextualizar que é um bibliotecário que vai ensinar ao usuário ele dispõe de informações mais resumidas. No caso das bases de dados da ciência da informação ele citou 14 bases sem esse contexto e em ambas trouxe bases de dados da ciência da informação e multidisciplinares. Para bibliotecários recomenda-se o uso do contexto, já que a informação é mais sintetizada e objetiva, trazendo informação que realmente vai utilizar.

Portanto, fica evidente a necessidade da averiguação da veracidade dos fatos e das informações que a ferramenta disponibiliza. O profissional da informação tem a competência de averiguar a informação e pode contribuir para o detalhamento das respostas. Assim como, não descarta a consulta das normas ABNT na íntegra.

Em um outro contexto, existem outras formas de abordar essa tecnologia no setor. Um exemplo que vale mencionar é o estudo de caso realizado na Sam Houston State University pelas pesquisadoras Stacy Johnson, Erin Owens, Hannah Menéndez e Diana Kim (2024) que por identificar os principais desafios éticos na comunidade acadêmica, realizaram atividades para desenvolver senso crítico, análise de informações fornecidas pelo ChatGPT e busca estratégica da informação.

A atividade estava envolvida em um texto argumentativo que foi gerado na hora da capacitação, usando temas sugeridos pelos alunos. Depois, os próprios alunos, com todo o ensinamento prévio na capacitação, utilizaram as estratégias de buscas para examinarem as fontes mencionadas pela IA e encontrando citações que a ferramenta fez uso, mas não citou.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ChatGPT se popularizou por causa da sua facilidade de uso e por sua vasta disponibilização de informações. Ainda assim, por conta de questões éticas e muitos outros desafios como a atualização de suas fontes de pesquisa, se faz necessário o uso consciente e transparente. O bibliotecário de referência tem a competência de lidar com este grande cenário, não somente IA como o ChatGPT, mas outras IAs que estão no mercado e estão sendo utilizados no presente momento.

Apesar das respostas da ferramenta transparecer seu conhecimento sobre a Biblioteconomia tanto nos serviços oferecidos quanto nos prompts testados, fica evidente sua falta de precisão em determinados tipos de informações e a necessidade e relevância de consultar um bibliotecário com o intuito de checar e garantir a credibilidade das informações. Outro fator determinante é a capacidade unicamente humana de reconhecer o contexto e as emoções que o usuário requer, na entrevista de referência por exemplo, essas habilidades do bibliotecário de referência é a essência do serviço de referência.

Referente aos objetivos da pesquisa, o objetivo específico a) foi alcançado por meio da apresentação do histórico e evolução das IAs. Quanto ao objetivo específico b) foi contextualizado o uso e desafio da ferramenta, que em sua maioria, eram voltados para o contexto das BUs. Por fim, o objetivo específico c) foi alcançado quando sugere - se alguns prompts que poderiam auxiliar os bibliotecários de referência em suas atividades de atendimento ao usuário e capacitações.

Observou-se que, para a criação de prompts funcionais é necessário ser objetivo no comando. Ao perguntar: “em quais momentos usar NOT?”, a ferramenta não trouxe o esperado - sugestões e exemplos do uso do operador booleano em base de dados - ao invés disso trouxe seu uso na gramática do idioma inglês.

Adicionado clareza e contexto: “Em quais situações usar o operador booleano NOT? dê um exemplo prático” teve como resultado as respostas esperadas.

Complementar o prompt com: “dê um exemplo prático”, “faça um comparativo” e “monte um roteiro” contribui para uma informação mais delineada. Casos em que o prompt pedia algo parecido, mas por adicionar um contexto bibliotecário que precisa de informação para auxiliar um usuário a ferramenta trouxe informações mais compactas com esse contexto (comparar os gerenciadores de referência e bases de dados em Ciência da Informação). Já em outros casos ele não forneceu informações confiáveis (normalização da documentação, algumas normas da ABNT e Vancouver).

Como sugestão para pesquisas futuras, sugere-se que sejam realizados estudos sobre como a alfabetização de IA pode contribuir para o meio acadêmico e compreender o fenômeno atual e futuro das IAs, assim como seus impactos, usos e desafios para os profissionais da informação.

O ChatGPT constitui apenas uma entre inúmeras ferramentas de IA disponíveis. Pesquisas voltadas ao contexto acadêmico, que examinem seu uso no apoio ao processo científico, reforçam a pertinência de abordar essa temática nas bibliotecas universitárias, seja por meio de ações de capacitação, seja como suporte nas entrevistas de referência. Fica evidente que a sociedade enfrenta constantes evoluções tecnológicas e cabe aos bibliotecários e as bibliotecas acompanharem essa evolução, sendo implementando-as e ensinando a melhor maneira de utilizá-las.

REFERÊNCIAS

ACCART, J. **Serviço de referência**: do presencial ao virtual. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 2012.

ADETAYO, A. J. ChatGPT and librarians for reference consultations. **Internet Reference Services Quarterly**, [S.I.], v. 27, n. 3, p. 131–147, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10875301.2023.2203681>. Acesso em: 27 maio 2025.

ALZAABI, A. *et al.* ChatGPT applications in academic research: a review of benefits, concerns, and recommendations. **bioRxiv**, 2023. Disponível em: <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2023.08.17.553688v1>. Acesso em: 9 dez. 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: Informação e documentação — Referências — Elaboração. Rio de Janeiro. 2018.

CAMPELLO, B. S. **Letramento informacional**: função educativa do bibliotecário na escola. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

CARRARO, F. O que é Engenharia de Prompt e quais as suas principais técnicas? Aprenda a escrever um bom comando para IA. **Alura**, 2024. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/engenharia-prompt#principios-para-a-criacao-de-um-prompt>. Acesso em: 9 set. 2025.

COECKELBERG, M. **Ética na inteligência artificial**. São Paulo/Rio de Janeiro: Ubu Editora/Editora PUC-Rio, 2023.

COPPIN, B. **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

COX, C.; TZOC, E. ChatGPT: implications for academic libraries. **College & Research Libraries News**, v. 84, n. 3, 2023. Disponível em: <https://crln.acrl.org/index.php/crlnews/article/view/25821/33770>. Acesso em: 31 jul. 2025.

FIGUEIREDO, N. M. **Textos avançados em referência & informação**. São Paulo: Polis: APB, 1996.

GABRIEL, M. **Você, eu e os robôs**: pequeno manual do mundo digital. São Paulo: Atlas, 2020.

GABRIEL, M. **Inteligência artificial**: do zero ao metaverso. Barueri: Atlas, 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GROGAN, D. **A prática do serviço de referência**. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 1995.

HIROTA, F. **ChatGPT e inteligência artificial: uso e aplicações na era digital**. São Paulo: Actual, 2023.

HOUSTON, A. B.; CORRADO, E. M. Embracing chatgpt: implications of emergent language models for academia and libraries, **Technical Services Quarterly**, v. 40, n. 2, 76-91, 2023. Disponível: <https://doi.org/10.1080/07317131.2023.2187110>. Acesso em: 27 maio 2024.

IFLA. **IFLA Statement on Libraries and Artificial Intelligence**. 2020. Disponível em: <https://repository.ifla.org/handle/123456789/1646>. Acesso em: 19 ago. 2024.

JOHNSON, S.; OWENS, E.; MENENDEZ, H.; KIM, D. Using ChatGPT – generated essays in library instruction. **The journal of Academic Librarianship**, v. 50, n. 2, maio 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2024.102863>. Acesso em: 18 abr. 2024.

KAUFMAN, D. **Desmistificando a inteligência artificial**. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.

LUND, B. D. The prompt engineering librarian. **Library HiTech News**, v. 40, n 3, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/LHTN-10-2023-0189>. Acesso em: 16 jun. 2024.

MAGALHÃES, A. L. O que é alucinação de IA?. **Canaltech**, 2024. Disponível em: <https://canaltech.com.br/inteligencia-artificial/o-que-e-alucinacao-de-ia/>. Acesso em: 9 dez. 2024.

MEHDI, Y. Anunciando o Microsoft Copilot, seu companheiro de IA do dia a dia. **Microsoft**, 2023. Disponível em: <https://news.microsoft.com/source/latam/ia-pt-br/anunciando-o-microsoft-copilot-seu-companheiro-de-ia-do-dia-a-dia/?lang=pt-br&msockid=21306ce2ea05636c2bc97f52eb29623d>. Acesso em: 20 ago. 2024.

OKUNO, P. H. Aspectos positivos da integração da inteligência artificial nas bibliotecas públicas universitárias federais: potencializar a educação e a gestão acadêmica. **Observatório de la Economía Latinoamericana**, Curitiba, v. 22, n. 11, p. 1-22, 2024. DOI: 10.55905/oelv22n11-233. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/oel/article/view/7975>. Acesso em: 12 dez. 2024.

OPENAI. **Introducing ChatGPT**. 2022. Disponível em: <https://openai.com/pt-BR/index/chatgpt/>. Acesso em: 19 ago. 2024.

OPENAI. **ChatGPT**. 2024. Disponível em: https://chatgpt.com/pt-BR/overview?openai_com_referred=true. Acesso em: 19 ago. 2024.

PICALHO, A. C. O que acontece quando um bibliotecário pergunta ao CHATGPT como ele deveria ser utilizado na biblioteca? um teste com os chatbots GPT-3.5, Bing Chat e Bard. **Rev. Bibliomar**, São Luís, v. 22, n. 2, p. 39-51, jul./dez. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.18764/2526-6160v22n2.2023.10>. Acesso em: 19 abr. 2024.

PICHAI, S.; HASSABIS, D. Google. Introducing Gemini: our largest and most capable AI model. **Google**, 2023. Disponível em: <https://blog.google/technology/ai/google-gemini-ai/#sundar-note>. Acesso em: 20 ago. 2024.

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

RAMOS, E. O. **Aplicações da Inteligência Artificial no processamento técnico em Bibliotecas Universitárias**: ferramentas e técnicas para bibliotecários modernos. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biblioteconomia – Habilitação em Gestão da Informação) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2024.

RODRIGUES, G. S.; BRANDÃO, V. R. A.; TRIVELATO, R. M. S. CHATGPT: uma ferramenta para a pesquisa científica? **CÓDIGO 31**, v.2, n.1, p.73-93, Jan./Jun. 2024. Disponível em: <https://revista.fumec.br/index.php/codigo31/article/view/9916> Acesso em: 31 jul. 2024.

RUSSELL, S. J.; NORVIG, P. **Inteligência Artificial**: uma abordagem moderna. Rio de Janeiro: GEN. 2022.

SANTOS, A. R. A biblioteca universitária e a inteligência artificial: dos chatbots ao ChatGPT. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 22., 2023, Florianópolis. **Anais eletrônicos** [...] Florianópolis: FEBAB, 2023. Disponível em: <https://portal.febab.org.br/snubu2023/article/view/2901/2828> Acesso em: 31 jul. 2024.

SELBACH, C. J. et al. Inteligência artificial para catalogação na Biblioteca Central da PUCRS: reflexões introdutórias sobre o ChatGPT. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 22., 2023, Florianópolis. **Anais** [...]. São Paulo: FEBAB, 2023. p. 1–9. Disponível em: <https://portal.febab.org.br/snubu2023/article/view/2841>. Acesso em: 9 dez. 2025.

TAULLI, T. **Introdução à inteligência artificial: uma abordagem não técnica.** São Paulo: Novatec, 2020.

UNESCO. **Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.** Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial. 2022. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por. Acesso em: 19 ago. 2024.

VAZQUEZ, A. A. B. **Serviços de Referência e informação em bibliotecas universitárias da América Latina:** análise de seus websites. 203 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Mestrado Profissional em Gestão de Unidades de Informação, Florianópolis, 2017.