

ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: A ORGANIZAÇÃO TEXTUAL PROPOSTA PELO CHATGPT

Edberto Ferneda, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Brasil, <https://orcid.org/0000-0002-8808-1217>

Alexandre Robson Martines, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Brasil, <https://orcid.org/0000-0002-4524-0978>

Tamyres Ribeiro de Camargo Machado, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Brasil, <https://orcid.org/0000-0002-7828-0933>

RESUMO

A Ciência da Informação é considerada uma ciência interdisciplinar, o que significa que ela contribui e recebe contribuições de várias áreas, sendo uma delas a Ciência da Computação. Dentre os campos de estudo da Ciência da Computação, a Inteligência Artificial está em destaque atualmente, visto que o interesse por estudos voltados à inteligência das máquinas têm aumentado significativamente, principalmente mediante ao surgimento de ferramentas generativas, como o ChatGPT. Tendo em vista que essas ferramentas são capazes de imitar algumas funções cognitivas dos seres humanos, pode-se explorar suas aplicações na organização da informação. O objetivo desta pesquisa é refletir sobre as possibilidades de organização da informação decorrente ao acesso ao *ChatGPT*, em que será explorada a configuração do texto e de que maneira o *chatbot* compõe os objetos informacionais em suas respostas. Dado o exposto, a inteligência artificial possui grande potencial para ser uma ferramenta de auxílio na organização da informação, entretanto, o *ChatGPT* possui algumas limitações que precisam ser estudadas e desenvolvidas para oferecer melhores possibilidades de aplicação.

Palavras-Chave: Inteligência Artificial; *ChatGPT*; *Frames* Discursivos; Recuperação da Informação; Análise de Enunciado.

ORGANIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: LA ORGANIZACIÓN TEXTUAL PROPUESTA POR CHATGPT

RESUMEN

La Ciencia de la Información se considera una ciencia interdisciplinaria, lo que significa que contribuye y recibe contribuciones de diversas áreas, siendo una de ellas la Ciencia de la Computación. Dentro de los campos de estudio de la Ciencia de la Computación, la Inteligencia Artificial está destacada actualmente, dado que el interés en estudios relacionados con la inteligencia de las máquinas ha aumentado significativamente, especialmente con la aparición de herramientas generativas como ChatGPT. Teniendo en cuenta que estas herramientas son capaces de imitar algunas funciones cognitivas de los seres humanos, se pueden explorar sus aplicaciones en la organización de la información. El objetivo de esta investigación es reflexionar sobre las posibilidades de organización de la información derivadas del acceso a ChatGPT, explorando la configuración del texto y cómo el chatbot compone los objetos informativos en sus respuestas. Dado lo expuesto, la inteligencia artificial tiene un gran potencial para ser una herramienta de apoyo en la organización de la información; sin embargo, ChatGPT tiene algunas limitaciones que deben ser estudiadas y desarrolladas para ofrecer mejores posibilidades de aplicación.

Palabras-Clave: Inteligencia Artificial; ChatGPT; Cuadros Discursivos; Recuperación de Información; Análisis de Enunciados.

ORGANIZATION OF INFORMATION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: THE TEXTUAL ORGANIZATION PROPOSED BY CHATGPT

ABSTRACT

Information Science is considered an interdisciplinary science, which means that it contributes to and receives contributions from various fields, one of which is Computer Science. Among the fields of study in Computer Science, Artificial Intelligence is currently prominent, as interest in studies related to machine intelligence has increased significantly, especially with the emergence of generative tools like ChatGPT. Considering that these tools are capable of imitating some cognitive functions of humans, their applications in information organization can be explored. The objective of this research is to reflect on the possibilities of information organization resulting from access to ChatGPT, exploring text configuration and how the chatbot composes informational objects in its responses. Given the above, artificial intelligence has great potential to be a tool for assisting in information organization; however, ChatGPT has some limitations that need to be studied and developed to offer better application possibilities.

Keywords: Artificial Intelligence; ChatGPT; Discursive Frames; Information Retrieval; Statement Analysis.

1 INTRODUÇÃO

A informação é recurso indispensável para a produção de conhecimento. Frente a isso, o acesso à informação é determinante para o desenvolvimento cognitivo, para o aprimoramento de estratégias de difusão e recuperação da informação, para a aprendizagem e para a atuação dos agentes informacionais frente ao desenvolvimento social e à competitividade organizacional.

A informação é objeto de estudo da Ciência da Informação. Sendo assim, ela estabelece uma relação com diversas áreas, disciplinas, métodos, técnicas, objetos e instrumentos a fim de compartilhar recursos, práticas e estratégias para que o tratamento informacional seja eficiente, eficaz, preciso e rápido.

A Ciência da Informação, por natureza, é uma ciência interdisciplinar, pois recebe contribuições de vários campos. Dentre eles, está a Ciência da Computação, que nos últimos anos tem evoluído de forma significativa, trazendo novas tecnologias e avanços em

diversas áreas, entre elas a Inteligência Artificial.

Nesse cenário, há o entendimento de que a Inteligência Artificial é capaz de aprimorar o trabalho de organização e representação da informação, seja na elaboração de objetos informacionais, seja na recuperação da informação.

Somado a isso, recentemente houve a disponibilização de diversas ferramentas de inteligência artificial generativa, dentre elas o *ChatGPT*. A IA Generativa é utilizada em uma variedade de aplicações, como *chatbots*, assistentes virtuais, geração automática de texto e até mesmo na criação de conteúdo criativo, como imagens, poesia e música. O *ChatGPT* se apresenta como um banco de dados em que o usuário pode solicitar buscas, motivados por perguntas simples e cotidianas. Além de apresentar as respostas na forma de textos estruturados e geralmente coerentes. Oferece também ajustes no texto, nível de

registro linguístico e configuração de gêneros textuais.

Contudo, para que o acesso à informação seja organizado e atenda à necessidade informacional do usuário, é preciso que a disposição do texto possibilite o acesso aos temas, e a descrição dos conceitos atenda aos fundamentos mínimos de disposição cognitiva na elaboração de um enunciado, por conseguinte efetive uma correlação entre informação, intencionalidade enunciativa, interatividade e discurso.

Frente a isso, o objetivo desta pesquisa é refletir sobre as possibilidades de organização da informação decorrente do acesso ao *ChatGPT*, além de aplicar fundamentos da semântica discursiva e da linguística textual a fim de verificar os procedimentos de organização textual oferecidos pela IA. Para tanto, pretende-se, neste trabalho, discutir a configuração do

texto, ou seja, fatores relacionados à coesão, à coerência, marcas que evidenciem a intencionalidade e de que modo essas marcas linguísticas são estruturadas e formuladas na elaboração do enunciado que venham a compor os objetos informacionais por parte do *ChatGPT*.

Entender isso é fundamental para a área de organização da informação, especialmente a leitura documentária, a indexação e a recuperação da informação. Nesse propósito, também é alvo de análise a aplicação de *frames*, *scripts*, esquemas e modelos enunciativos para a configuração do texto e do discurso, ou melhor, se o *ChatGPT* apresenta um padrão na sistematização desses fatores cognitivos atrelados à organização das proposições, ou se a cada consulta, a IA apresenta um número variado de possibilidades de elaboração de objetos informacionais.

2 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E *CHATGPT* NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) possui divergentes definições entre os estudiosos da área, principalmente quanto ao conceito de inteligência e o que é ser inteligente.

Luger (2013, p. 1) define a Inteligência Artificial como “o ramo da ciência da computação que se ocupa da automação do comportamento inteligente”, porém mais à frente reconhece que o próprio conceito de inteligência não é bem-definido e que dificilmente as pessoas poderão defini-lo de forma completa e eficaz.

Já Russel e Norvig (2013) definem a Inteligência Artificial como sistemas cibernéticos que possuem a capacidade de imitar funções cognitivas dos seres humanos (resolução de problemas por meio de aprendizado apoiado na percepção). Isso significa que uma Inteligência Artificial pode ser ensinada a executar tarefas realizadas por humanos cotidianamente, apresentando, assim, traços de inteligência, ao mesmo tempo que, devido a ter sido desenvolvida por seres

humanos e não surgido de maneira espontânea ou natural, é artificial.

Quanto ao surgimento do campo, segundo Franco (2017), um dos primeiros trabalhos reconhecidos foi o modelo de neurônios artificiais, elaborado por Warren McCulloch e Walter Pitts, em 1943, tornando-se um dos precursores da abordagem conexionista.

Por conseguinte, após a Segunda Guerra Mundial, em 1950, o matemático britânico Alan Turing propôs o Teste de Turing, pelo qual iria avaliar o comportamento inteligente em uma máquina. Segundo Brookshear (2008, p. 369), “Turing visava permitir que um ser humano, a quem chamamos interrogador, se comunicasse com um objeto de teste, por meio de uma máquina de escrever, sem saber se o objeto é uma pessoa ou uma máquina”. Basicamente, se o interrogador não soubesse distinguir se conversou com um ser humano ou uma máquina, esta seria considerada inteligente.

Alguns anos depois, em 1956, John McCarthy, junto a outros pesquisadores, organizou a primeira conferência sobre inteligência artificial na *Dartmouth College*, quando foi criado o termo Inteligência Artificial, sendo o pontapé inicial para estudos e a publicação de artigos sobre o tema (Oliveira, 2018).

Segundo Russel e Norvig (2013, pp. 50-51), a partir de 1987, houve uma revolução tanto no conteúdo quanto na metodologia da Inteligência Artificial.

Ao observar a trajetória da Inteligência Artificial, nota-se que o campo passou por grandes evoluções. Atualmente, Oliveira (2018) destaca que a Inteligência Artificial está começando a fazer parte do cotidiano das pessoas, como na agricultura (drones movidos à inteligência artificial), os assistentes virtuais (Siri ou o Google Assistente), e os *chatbots*. A citar de exemplo um *chatbot*, pode-se destacar o *ChatGPT*, uma inteligência artificial capaz de interagir com humanos por meio de conversas induzidas por comando/instrução.

O *ChatGPT* foi desenvolvido pela OpenAI, uma empresa de pesquisa e implantação de inteligência artificial e foi treinado com grandes quantidades de textos para responder perguntas, utilizando a inteligência artificial para interagir com seres humanos (ChatGPT, 2023). Além disso, ele utiliza um vasto banco de dados, indo de artigos e notícias a publicações do *Twitter*. Há uma limitação quanto aos conteúdos mais recentes, tendo em vista que sua última atualização foi em setembro de 2021, não sendo possível obter informações atualizadas a partir desta data.

Para oferecer respostas realistas e precisas, ele foi treinado com o modelo de Processamento de Linguagem Natural (NLP), que consiste em um modelo de linguagem treinado em grandes quantidades de dados textuais, o que, segundo Oliveira (2018), permite que o sistema de inteligência artificial interaja não só com linguagens formais ou

ambíguas, mas também por meio da linguagem humana, absorvendo as informações.

Outra característica do *ChatGPT* é a Aprendizagem por Reforço com *Feedback* Humano, a qual consiste em utilizar o *feedback* dos usuários a fim de fornecer respostas mais precisas. Isso significa que ele tem a capacidade de “memorizar” informações que os usuários disponibilizam e usá-las para melhorar a qualidade das respostas, de maneira a atender os critérios de busca do usuário, proporcionando a sua própria evolução.

Quanto à sua usabilidade, o usuário precisa fazer alguma pergunta ou fornecer algum comando para que o *chat* responda. Ele tem a função de tirar dúvidas, contar piadas, dar conselhos, resolver problemas matemáticos, ajudar a desenvolver textos e entre outras funções que, com o passar do tempo, são/serão exploradas.

Nota-se, com isso, que o *ChatGPT* possui uma vasta gama de usos e suas funcionalidades podem ser utilizadas em diversas áreas do conhecimento, como a Ciência da Informação. De acordo com Fontoura & Villalobos (2023, p. 3): “A Ciência da Informação é uma ciência investigativa, pois analisa as características e como se comporta a informação, os caminhos e as ferramentas empregadas com a finalidade de torná-la disponível e fácil de usar”.

Nesse sentido, é possível fazer uma interseção entre a Inteligência Artificial e a Ciência da Informação, visto que o *ChatGPT* disponibiliza as informações para o usuário conforme o enunciado da questão utilizada, facilitando o acesso à informação sem que o usuário dependa de pesquisas mais aprofundadas para conhecer os principais conceitos de um determinado assunto.

Outra utilidade do *ChatGPT* seria voltada para auxiliar os profissionais da informação na organização da informação, como auxiliar na classificação de conteúdos,

gerar referências bibliográficas e até mesmo criar fichas catalográficas.

Portanto, questionam-se as possibilidades de uso do *ChatGPT* para a

organização da informação, de modo a identificar como é o tratamento de informação feito pelo *chatbot* e como este trata a informação recuperada.

3 FRAMES DISCURSIVOS: A ORGANIZAÇÃO DO ENUNCIADO E A DISPOSIÇÃO TEMÁTICA NO DISCURSO

A interatividade composta por informação, mente, representação da realidade se materializa através da linguagem. Contudo, a linguagem não está solta no mundo, ela é organizada em texto, o qual é produzido consoante a compreensão do mundo por parte do seu autor. Nesse aspecto, há um aparato cognitivo responsável por transpor a representação do mundo para a sua representação em informação, as quais são viabilizadas pela linguagem. Existe um elemento cognitivo, denominado de *frame*, responsável pelo complexo semântico de aprendizagem e compreensão do mundo nas suas diversas práticas, cenas, estratégias, condutas, descrições e marcas culturais (Lakoff, 1998). Frente a isso, é através desses *frames*, que podem ser desdobrados em *scripts*, modelos, esquemas, que os seres humanos compõem a estrutura comunicacional, denominada de texto (Ducrot, 2020; Van Dijk, 2019, 2020; Koch, 2018).

O texto é uma organização estrutural que sistematiza a construção de ideias, de abordagens, de comportamentos, visto que evidencia processos cognitivos atrelados à conduta presente na intencionalidade. Portanto há a efetivação de um *ethos*, bem como processos temáticos, através da coligação coesão, coerência e escolhas lexicais que gerenciam a progressão temática, que se determina pela construção das sentenças, decorrente da correlação entre os termos sintáticos.

Desse modo, o texto pode ser entendido como “[...] uma unidade semântica onde vários elementos de significação são materializados através de categorias lexicais, sintáticas, semânticas, estruturais” (Kleiman,

2002, p. 45). Com isso, entende-se que o texto se efetua em “[...] uma unidade de uso da língua em uma situação de interação com uma unidade semântica”. Segundo Charaudeau e Maingueneau (2020, p. 467), “a unidade que o texto tem é uma unidade de sentido em contexto, uma textura que expressa o fato de que ele se relaciona como um todo com o ambiente no qual está inserido”.

Sendo assim, o texto se configura na composição de sentido e de significação que se constitui em enunciados, os quais recebem marcas da enunciação para que possa efetivar a intencionalidade, a interatividade, a aspectualização figurativa e temática na construção do discurso, o qual se realiza à base de interdiscursos ou intertextos que motivam a validade informacional condutora da constituição do contexto.

O contexto marca a direcionalidade do texto, o recorte temático e figurativo, ativa os elementos cognitivos que despertam o conhecimento do mundo, bem como o conhecimento partilhado (Koch, 2018). Além disso, contexto é visto como organizador e construtor de *background* e compactação informacional de aspectos históricos, culturais, sociais, psicológicos, políticos podendo também assumir características científicas, artísticas ou jurídicas (Ducrot, 2020). Ademais, o contexto é um construto que se ativa em situações comunicativas, por isso é um simulacro discursivo, em que ocorre a correlação do linguístico com o extralinguístico (Van Dijk, 2020).

Sem esse alinhamento com o extralinguístico, é impossível verificar a veracidade dos elementos informacionais que compõem o contexto. Todavia nem todo

conjunto informacional está alinhado à veracidade, pois há a produção de narrativas de ficção e mitológicas. Desse modo, os contextos “[...] não são um tipo de condição objetiva ou de causa direta, mas antes construtos (inter)subjetivos concebidos passo a passo e atualizados na interação pelos participantes enquanto membros de grupos e comunidades” (Van Dijk, 2020, p. 11).

Por sua vez, o enunciado é a esfera em que o sentido se manifesta, assim os elementos linguísticos efetivam a coesão e a relação tema e rema que compõem a tessitura e a progressão temática, visto que se trata de “[...] unidade de comunicação elementar, uma sequência verbal de sentido e sintaticamente completa” (Charaudeau & Maingueneau, 2020, P. 196).

Portanto, é no nível do enunciado que se verifica heurísticamente a produção do sentido, visto que essa análise está na interface do materialismo linguístico com a ampliação argumentativa das aspectualização discursiva, ou seja, é graças ao enunciado que se pode “[...] dizer se a frase é correta (ou aceitável, ou interpretável), se a proposição é legítima e bem formada, se o ato de fala está conforme os requisitos e se foi bem efetuado” (Charaudeau & Maingueneau, 2020, P. 197).

É no enunciado que a progressão temática se materializa e através dela a sentença se configura em argumento e em condutor da informação (Van Dijk, 2019). Outrossim, no enunciado se reconhece a composição temática e figurativa, aplicando os elementos semânticos, como fatores de hiperonímia, sinonímia, polissemia, meronímia, além da composição dos campos semânticos efetivados por fatores partitivos, hierárquicos e associativos.

Nesse propósito, observa-se a composição da progressão temática, a qual se fundamenta pela presença de um tema – elemento central da sentença – como também pela presença de um rema – complemento informativo, que compõem o conjunto

informacional do tema (Van Dijk, 2019). Diante disso, pode-se afirmar que toda sentença é composta por um tema e por um rema. Contudo, decorrente da complexidade do enunciado, é possível haver mais remas ligados ao tema, ou ainda o encadeamento de temas, para os quais há a relação de remas (Van Dijk, 2019).

Outro fator importante a destacar na progressão dos enunciados é a sistematização da continuidade informativa, ou seja, essa sequência pode ser radial, em que temas que compõem o campo semântico se desdobram em subtemas na composição do texto, isto é, o parágrafo pode ser, por exemplo, iniciado com um tema central - tema de entrada de parágrafo - e os remas serem constituídos de subtemas (Van Dijk, 2019). Na sequência, há a eleição de um desses subtemas para se tornar o tema central do próximo parágrafo. Portanto tem-se o movimento de haver um rema de um parágrafo tornando-se tema em um outro, como se fosse um espiral (Van Dijk, 2019).

Além do movimento radial, há também a sequência linear, em que prevalece o mesmo tema, como ainda a sequência em série, em que há sequenciamento de temas em blocos de disposição (Van Dijk, 2019).

Decorrente da manifestação de fatores indiciais e implícitos no ato de fala, é possível haver marcas que não se apresentam na construção do sentido manifestado no enunciado, mas sim em uma outra esfera, a qual se denomina enunciação. Desse modo, a enunciação “[...] constitui o pivô da relação entre a língua e o mundo: por um lado, permite representar fatos no enunciado, mas, por outro, constitui por si mesma um fato, um acontecimento único definido no tempo e no espaço” (Charaudeau & Maingueneau, 2020, P. 193). Devido a isso, a enunciação se caracteriza como “[...] o ponto de contato do dizer no dito”, desse modo “[...] está fundamentado antes de tudo na ideia de ato de linguagem: se o sentido de um enunciado alude à sua enunciação” (Ducrot, 2020, p. 8).

Dessa forma, pode-se dizer que a manifestação do sentido no enunciado fica preso à correlação entre o significado dos termos na frase; já a manifestação do sentido na enunciação é acrescida de aspectos argumentativos, de características pragmáticas, semióticas e discursivas. A enunciação é um ato, logo prevê uma ação, uma ação futura sobre as informações processadas e compreendidas, ou seja, enquanto o enunciado se fecha nos elementos linguísticos; a enunciação se abre para a composição do discurso, o qual se manifesta inter-relacionada a um determinado contexto.

O discurso se realiza socialmente, na contínua interação com o outro, assim a alteridade é presente no ato discursivo. Com isso, entende-se que o discurso não é institucional, pode até replicar a ideologia de uma instituição ou as manifestações de poder, mas o discurso é único, pois se efetiva em uma cena, marcada pelo tempo, pelo espaço e pelos interactantes presentes no ato discursivo, isto é, ele efetiva a significação decorrente do papel histórico-social do locutor, como também a representatividade histórica, cultural, política, social, científica do(s) interlocutor(es) (Bakhtin, 2011, 2016; Pêcheux, 1997). O discurso modela a informação em gêneros textuais, que assumem modelos específicos para marcar em sua estrutura a função discursiva do texto. Portanto esse discurso é marcado pela atuação de um sujeito que se manifesta em um ato linguístico (Bakhtin, 2011, 2016; Pêcheux, 1997).

Assim, o discurso se realiza como “[...] acontecimento em um tipo de contexto e apreendido na multiplicidade de suas dimensões sociais e psicológicas” (Charaudeau & Maingueneau, 2020, p. 194). Nessa perspectiva, é no discurso que se estabelecem as inferências, pois o discurso é a conexão das informações manifestadas sob aspectos linguísticos com as informações extralinguísticas, pois envolvem o conhecimento do leitor/ouvinte para processar a compreensão. As inferências “[...]

constituem estratégias cognitivas extremamente poderosas, que permitem estabelecer a ponte entre o material linguístico presente na superfície do texto e os conhecimentos prévios e/ou compartilhados (Koch, 2018, p. 28).

Com isso, reconhece-se que a compreensão do texto perfaz um conjunto de análises que se inicia no enunciado, em que os elementos linguísticos materializam a informação, perpassando pela enunciação, discurso, contexto, havendo, nessa somatória, condições de promover a inferência.

A inferência é um processo lógico, fundamentado em raciocínio. Todavia há a possibilidade de haver a somatória de experiências, conhecimentos e estratégias que não estão presentes no que foi dito, mas naquilo que se pretende dizer, por isso a inferência além de um procedimento lógico, também é um procedimento cognitivo. Sendo assim, muitas estratégias de compreensão são possíveis, porque a mente está familiarizada com um modelo discursivo, ou modelo de conduta, ou modelo de construção do cenário. Ou seja, a constituição de *frames* corrobora a reprodução das informações em situações discursivas distintas das originalmente proferidas.

Graças à complexidade mental de formatação de *frames*, é possível a constituição de *backgrounds*, visto que se tratam de “[...] modelos globais que contêm o conhecimento de senso comum sobre um conceito central”, por isso “[...] estabelecem quais as coisas [...] são componentes de um todo, mas não estabelecem entre eles uma ordem ou uma sequência” (Koch & Travaglia, 2011, p. 65). Ademais, *frames* devem ser vistos como “[...] estruturas com o papel de representar entidades conceptuais” e essas estruturas “[...] emolduram uma grande quantidade de conhecimento sobre um determinado conceito”, já que “[...] caracterizam uma cena ou situação abstrata como um mecanismo de estruturação cognitiva, sendo algumas partes indexadas por

palavras associadas e usadas no processo de compreensão” (Feltes, 2007, p. 135).

Nessa linha, destaca-se que os *frames* “[...] fornecem uma estrutura conceptual global que define as relações semânticas entre campos de conceitos relacionados e as palavras que os expressam” (Feltes, 2007, p. 136). Outrossim, também se destaca que um *frame* de um dado conhecimento geral é “[...] representacional e proposicional, pois caracteriza o background estruturado relativo a um conceito” (Feltes, 2007, p. 136), por isso um *frame* é capaz de ser gerador de inferências, pois, como ele compõe todo o cenário, a correlação de *frames* fundamenta a extensão do *background* de uma mente.

Em suma, os *frames* são importantes para organizar a estrutura de um texto, já que um texto se mobiliza consoante à manifestação discursiva. Por isso, realizar análises textuais apenas explorando aquilo que é veiculado no enunciado é recuperar a manifestação do sentido atrelado ao significado, que possibilita a correlação dos termos graças à progressão temática. Por sua vez, a tessitura do enunciado

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para realização desta pesquisa, aplicou-se uma metodologia qualitativa, devido aos apontamentos teóricos explorados tanto da organização da informação quanto da semântica discursiva e da linguística textual. Assim há um recorte de análise bibliográfica, como ainda um recorte de análise prática decorrente dos resultados apresentados frente às buscas informacionais realizadas na plataforma do *ChatGPT*.

O material teórico foi coletado na base de dados *Google Scholar* por tratar-se de um tema ainda recente no campo da Ciência da Informação. A análise ocorreu decorrente da correlação entre os conceitos das teorias abordadas, como ainda aplicada ao material informacional apresentado pelo *ChatGPT*. Assim foi possível estabelecer a interpretação e efetuar inferências. A semântica discursiva

se articula sob os aspectos morfossintáticos, com isso possibilitando que os campos semânticos ou campos temáticos se constituem a partir da relação tema e rema, os quais se conectam, no enunciado, pelos elementos linguístico-semânticos e, na enunciação, pelo conhecimento de mundo constituído nos *frames*.

Essa aplicação no enunciado, embora seja desprovida de intencionalidade, interatividade e marcas enunciativas que perfazem o discurso como elo comunicativo, ainda efetiva um efeito de sentido graças aos *frames*, que ativam, decorrente à experiência, a correlação informacional marcada no enunciado a partir de temas e figuras.

O que pode ser enganoso é acreditar que é o enunciado que mobiliza toda a relação de sentido, sendo que, na verdade, isso só é possível graças aos *frames*, ativando o conhecimento de mundo, o qual, muitas vezes, motiva o autor acreditar que a manifestação no enunciado é suficiente para gerar todo o sentido necessário para a informação ser compreendida.

em Van Dijk (2019, 2020); Ducrot (2020) é um ramo da semântica voltada para o efeito de sentido evocado no enunciado e para a significação que se manifesta na enunciação e se processa no discurso, em suas interações contextuais e nos direcionamentos comunicacionais. Por sua vez, a linguística textual em Koch (2018); Koch & Travaglia (2004, 2011) está direcionada para os aspectos de estruturação do texto.

Também foi realizada uma análise prática na plataforma do *ChatGPT* (<https://chat.openai.com>) por meio de buscas informacionais para a obtenção dos resultados. O intuito da análise prática foi verificar os procedimentos de organização textual proposto pelo *ChatGPT*, utilizando fundamentos da semântica discursiva e da linguística textual.

Para a análise e coleta de dados foi utilizado um roteiro de perguntas a serem feitas ao *chatbot*, sendo alvo de análise as respostas obtidas, isto é, foram organizadas perguntas à base de elementos modais da

5 RESULTADOS FINAIS

O texto medeia a organização das informações produzidas por uma mente cuja intenção é sistematizar um pensamento ou estabelecer a comunicação. Assim, desdobrado em enunciado, enunciação e discurso, o texto representa uma realidade linguística, a qual demonstra as coisas do mundo, como ainda as marcas de interatividade e de intencionalidade comunicacional.

Um dos pontos-chave dessa interação é o processo cognitivo, o qual situa no enunciado marcações estratégicas da estruturação da progressão textual, através do esquema tema e rema, além da configuração da intencionalidade do texto, ou seja, quais são os objetivos informacionais, bem como a aspectualização, o que configura a coerência a partir das relações entre temas e figuras que compõe o texto.

Essas estratégias promovem a significação porque seguem *frames* – modelos sociais em que os conceitos estão inseridos; *scripts* – comportamentos socialmente estabelecidos; esquemas e modelos – atribuições, expectativas, ações que já fazem parte de uma interação social (Feltes, 2007).

A aplicação desses elementos cognitivos na análise da informação recuperada pelo *ChatGPT* contribui na avaliação do conteúdo, pois, por um lado, as informações, em sua maioria, são coerentes com a produção científica e cultural; por outro, no entanto, são informações básicas e incipientes, sem ramificações com outros discursos, outros contextos e aplicações em outras áreas, logo está preso nas correlações semânticas da progressão temática, porém não exerce marcas na enunciação para

língua portuguesa, além de elaboração de gêneros textuais conforme os assuntos, sob os quais se analisou a correlação discursiva e ordenação dos enunciados .

reconhecer sua posição discursiva, autores, contextos, pressupostos, marcas de poder ou ideologias, isto é, as respostas tendem a manter a neutralidade, sem demonstrar os fatores de existência humana nos atos de fala, isto é, não ocorre a alteridade, por mais que o chat simule uma cena prática de interação por perguntas e respostas.

Por sua vez, o texto recuperado, em sua maioria, apresenta um *frame* sequencial e radial, ou seja, os parágrafos são encabeçados pelo conceito de busca, suas definições são sequenciais e os conceitos secundários ou terciários são expandidos no texto de modo radial, ou melhor, diante dos mecanismos de interatividade com a IA, as respostas mantiveram o padrão na progressão temática do parágrafo ou tópico, constituído de um tema sobre o qual, geralmente, há o desdobramento de dois remas. Na sequência do texto, há a presença de um novo tema, radial do anterior, sob o qual há também o desdobramento de, geralmente, dois remas.

Para chegar a esse resultado, foram realizadas algumas intervenções junto à plataforma do *ChatGPT*, no total de quatro estágios de testes. O primeiro teste foi denominado de *Teste 1: Frames de enunciados, modelagem por modais*. Foram selecionados três assuntos: a) semântica cognitiva; b) inteligência artificial; c) arte barroca. Os temas foram selecionados aleatoriamente, porém diante de algumas expectativas discursivas, como a cognição, a tecnologia e a arte.

Por sua vez, os modais foram alinhados aos tradicionais modais da língua portuguesa fundamentado nos modais pronominais interrogativos: o quê? qual? quem? quanto? por meio de? para quê?, assim desdobrados

nas perguntas: 1) o que é?; 2) quais são os principais conceitos?; 3) quem são os principais especialistas?; 4) quanto é a métrica de produção?; 5) quais são os principais avanços e

resultados; 6) para que serve? (qual é a finalidade?). Desse modo, as respostas obtidas acerca dos três assuntos propostos foram iguais:

Quadro 1: Frames de enunciados: modelagem por modal

O QUÊ É?	Definição e aplicabilidade; Parágrafo com um tema; 2 remas; A retomada do parágrafo: usa a mesma palavra-chave (conceito) - sequência linear; Listagem de principais conceitos - estrutura radial
QUAIS – PRINCIPAIS CONCEITOS?	Listou os conceitos já citados e complementou; Listagem bem completa (em forma de tópicos); Parágrafos com um tema (conceito); 2 remas (exposição + direcionamento ou exemplificação); O desfecho é genérico; síntese sem inferência
QUEM – PRINCIPAIS ESPECIALISTAS?	Primeiro parágrafo: uma justificativa genérica sobre o assunto; Listagem dos principais autores (em tópicos); Parágrafo com um tema (autor); 2 remas (pequeno currículo + principal abordagem); Sobre o assunto arte barroco, listou os principais estudiosos e não os principais artistas.
QUANTO – MÉTRICA DE PRODUÇÃO?	Explicou como a métrica é contabilizada, de modo geral, mas não mostrou números específicos sobre a área em questão.
POR MEIO DE: PRINCIPAIS AVANÇOS E RESULTADOS?	Listou como avanço os principais conceitos e complementou com principais atuações no cenário compatível; Parágrafos com um tema (conceito); 2 remas (exposição + direcionamento ou exemplificação); A síntese é genérica e não apresenta inferências.
FINALIDADE – PARA QUE SERVE?	Definição genérica, sem argumentos, sem raciocínio, sem conclusões. Apresentou finalidades (diferentes dos conceitos ou resultados); Exposição de pontos desdobrados dos conceitos, demonstrando um direcionamento; Parágrafos com um tema (conceito); 2 remas (exposição + exposição)

Fonte: Elaboração própria (2023).

O segundo teste foi denominado *Teste 2: Frames de enunciado, composição de gênero textual*. Os três assuntos foram mantidos. Desse modo, foi solicitado que o *ChatGPT* elaborasse textos sobre os temas, atendendo as exigências estruturais de três gêneros

textuais, a saber: a) dissertação-argumentativa; b) resenha; c) artigo científico. A análise recaiu sobre três categorias: 1) seleção de conceitos; 2) articulação de parágrafos; 3) construção de argumentos. Obtiveram-se os seguintes resultados:

Quadro 2: Gênero textual: seleção de conceitos

TEMA	ESCOLHA DE CONCEITOS
SEMÂNTICA COGNITIVA	Escolheu como temas de entrada do parágrafo: cognição humana, imagem mental/protótipo, metáfora conceptual e conceitos relacionados; Os subtemas: experiência, percepção e concepção de mundo.
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	Escolheu como temas de entrada do parágrafo: potencial transformador; desafios éticos; regulamentação e transparência; Os subtemas: mundo moderno; questões éticas, econômicas e sociais
BARROCO	Escolheu como temas de entrada: finalidade, influência e legado, os quais foram transformados em subseções; Escolheu os subtemas: expressão artística; espiritualidade; contrarreforma.

Fonte: Elaboração própria (2023).

Nas categorias 2 e 3, houve o mesmo resultado para os três assuntos:

Quadro 3: Gênero textual: parágrafo e argumentos

ARTICULAÇÃO DOS PARÁGRAFOS	CONSTRUÇÃO DOS ARGUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Introdução: apresenta o assunto, os temas radiais, que serão entradas em cada parágrafo na sequência e os subtemas; - Há o tema radial transformado em tema central em cada parágrafo; os subtemas se desenvolvem no interior desses parágrafos como remas na sequência radial; - Todos os parágrafos: 1 tema e a variação entre 3 ou 4 remas; - Os temas dos parágrafos seguintes sempre são radiais do tema central; - Traz detalhes dos temas de entrada, uma definição com um certo detalhamento e espalha os subtemas em exposições superficiais e sem inferências. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pré-estabelecido; - Não explora as informações recuperadas na pesquisa anterior; - As informações são expositivas; - Cada período é focado no desenvolvimento do tema de entrada de parágrafo, portanto não há relação lógica entre os períodos e os parágrafos, ou seja, não estabelece inferência; - Na conclusão há pequenas marcas de dedução, mas não há inferências significativas que demonstrem algum tipo de autonomia cognitiva.

Fonte: Elaboração própria (2023).

O terceiro teste foi denominado de *Teste 3: Aproveitamento das informações coletadas*. Inicialmente houve a compreensão de que o *ChatGPT* mantinha os temas de entrada de parágrafo conforme os resultados obtidos nos outros dois testes anteriores e dispersava as informações já coletadas na construção dos remas, seguindo o modelo radial. Porém, ao fazer o teste com o tema Barroco, a IA manteve praticamente a mesma estrutura inicial, com algumas poucas informações diferentes, no entanto não eram extraídas da coleta inicial, fator que motivou o quarto e último teste.

O quarto teste foi denominado de *Teste 4: Novas solicitações usando a mesma frase de comando*. A fim de confirmar a variação informacional produzida pelo *ChatGPT*, ao realizar novas pesquisas usando o mesmo comando em novos chats, sem vínculo com as informações recuperadas, foi detectado que a IA mantém a mesma estrutura, ou seja, repete os temas de entrada de parágrafo, dispersando os remas na construção do período. Há algumas poucas

variações na sequência das informações, ou seja, na exposição dos remas, bem como algumas poucas introduções de informações que não afetam a compreensão dos temas de entrada e pouco contribuem para o desenvolvimento dos remas, portanto, na elaboração dos gêneros textuais, a IA não se aproveita das informações recuperadas para inserir no texto.

Assim, entende-se a atual versão do *ChatGPT* funciona como um organizador informacional, porém limitado e exige vários comandos para aprofundar a busca, portanto o usuário precisa já estar familiarizado com os *frames, scripts*, esquemas e modelos do objeto de busca, já que o *ChatGPT* não apresenta um avanço que vá além do conjunto informacional previsto em sua base de dados e não apresenta informações em modelos de enunciado diferentes, ou seja, o usuário terá acesso a informações, mas a IA não apresenta avanços no *script* de busca.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve o propósito de refletir sobre as potenciais contribuições que a inteligência artificial do *ChatGPT* pode trazer para a organização da informação, assim como focou em analisar modos em que se configura a organização textual mediante os comandos comunicados pelos usuários em suas pesquisas.

Para isso, explorou teorias alinhadas ao estudo do texto, mais precisamente enunciado, enunciação e discurso, além de observar elementos cognitivos, como os *frames*, que sistematizam a composição do texto e direcionam a informação para a atuação comunicativa.

Mediante ao que foi analisado, percebe-se a limitação que o *ChatGPT* possui em relação ao que ele pode oferecer e o que de fato o usuário quer ou precisa; ou seja, apresenta informações muito introdutórias, cuja utilidade é a orientação ou rápida verificação.

Apesar de ter potencial para representar um elevado número de informações, sua limitação se estende à instrução e aos comandos que os usuários determinam em suas buscas informacionais. Além disso, essa pesquisa também demonstrou que o chat sempre aplica um modelo sistematizado para alinhar as informações, no entanto, embora haja uma listagem de informações recuperadas anteriormente, o chat não aproveita o conjunto de informações já recuperadas pelo usuário na elaboração de textos ou relatórios.

Nota-se que se o usuário não souber comunicar com objetividade o que precisa, as respostas poderão não alcançar o nível de satisfação desejado, tendo em vista que a IA vai manter o mesmo padrão de resposta para todas as instruções, já que está projetada sobre um único modelo de *script* e, se forem feitas novas perguntas no mesmo bate-papo,

irá reformular suas respostas anteriores, oferecendo mais tópicos, mas não ampliando a reflexão, argumentação ou inferência sobre o assunto.

Com isso, pode-se afirmar que a funcionalidade proposta pela plataforma, oferecer respostas precisas e realistas, acaba sendo falha em alguns aspectos, pois o usuário precisa optar por refinar suas instruções para que o *ChatGPT* capte e responda de maneira eficaz, fazendo com que a ideia de uma busca rápida e objetiva se perca. Ademais, não há desdobramentos de enunciação e de discurso, o que limita a concepção de interação realista, já que não há indícios de alteridade.

Outro fator a ser observado é a limitação quanto às atualizações do banco de dados disponibilizadas no *chatbot*, tendo em vista que ele limita suas respostas até setembro de 2021. Isso significa que respostas quanto a temas de estudos que surgiram após esse período não podem ser obtidas, visto que o *ChatGPT* não tem seu banco de dados atualizado com frequência.

Entretanto, apesar de suas limitações discursivas, apresenta bastante rapidez para efetuar os comandos. Com isso, pode contribuir na estruturação de fluxos informacionais e na elaboração de objetos informacionais que sirvam como norteadores de informação, já que recupera os principais conceitos, principais especialistas, principais avanços, além de servir como ferramenta de verificação de informação, ou seja, apresenta uma nova proposta de esquemas informacionais, já que atua em linguagem natural, de modo rápido e dinâmico, além de confirmar a esquematização dos fluxos informacionais, isto é, é um avanço em relação às informações que oferece e como as organiza, no entanto limita-se à exposição, não propõem situações de reflexão, argumentação ou inferências complexas.

7 REFERÊNCIAS

- Bakhtin, M. (2011). *Estética da criação verbal*. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes.
- Bakhtin, M. (2016). *Os gêneros do discurso*. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Editora Contexto.
- Brookshear, J. G. (2008). *Inteligência Artificial*. In: Brookshear, J. G. *Ciência da Computação: uma visão abrangente*. (7. ed., pp. 368-370). Porto Alegre: Bookman.
- Charaudeau, P. & Maingueneau, D. (2020). *Dicionário da análise do discurso*. Trad. Fabiana Komesu. 3ª ed. São Paulo: Contexto.
- ChatGPT (2023, August 3). *O que é ChatGPT*. <https://chatgpt.com.br/o-que-e-chatgpt/>.
- Ducrot, O. (2020). *O dizer e o dito*. Trad. Eduardo Guimarães. Campinas: Pontes Editores.
- Feltes, H. P. M. (2007). *Semântica Cognitiva: ilhas, pontes e teias*. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Fontoura, R. V., & Villalobos, A. P. O. (2023). *Interfaces entre a Ciência da Informação e Inteligência Artificial*. *Ciência da Informação em Revista*, 9(1/3), 1-15. <https://doi.org/10.28998/cirev.2022v9n1/3f>.
- Franco, C. R. (2017). *Inteligência artificial*. Indaial: UNIASSELVI.
- Kleiman, A. (2002). *Texto e leitor: Aspectos cognitivos da leitura*. 8ª ed. Campinas: Pontes.
- Koch, I. G. V.; Travaglia, L. C. (2011). *Texto e coerência*. 13ª ed. São Paulo: Cortez.
- Koch, I. G. V. (2018). *O texto e a construção dos sentidos*. 10ª ed. São Paulo: Contexto.
- Lakoff, G. (1998). *Women, Fire and Dangerous Things: What categories reveal about the mind*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Luger, G. F. (2013). *Inteligência Artificial: raízes e escopo*. In: LUGER, George F. *Inteligência artificial*. (6. ed., pp. 1-25) São Paulo, SP: Pearson. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.
- Oliveira, R. F. (2018). *Fundamentos da inteligência artificial*. In: Oliveira, R. F. *Inteligência Artificial* (pp. 7-44). Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A.
- OpenAI (2022, November 30). *Introducing ChatGPT*. <https://openai.com/blog/chatgpt#OpenAI>
- Pêcheux, M. (1997) *Semântica e discurso: uma crítica à afirmação do óbvio*. Trad. Eni Pulcinelli Orlandi et al. Campinas: Editora da Unicamp.
- Russel, S., & Norvig, P. (2013). *Inteligência Artificial*. (7ª ed.). Rio de Janeiro: Elsevier.
- Van Dijk, T. A. (2019) *Cognição, discurso e interação*. 7ª ed. São Paulo: Contexto.
- Van Dijk, T. A. (2020). *Discurso e contexto: uma abordagem sociocognitiva*. Trad. Rodolfo Ilari. São Paulo: Contexto.

8 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.