

## EXPECTATIVAS DOCENTES DO ENSINO SUPERIOR ACERCA DO IMPACTO DO CHATGPT NA ATIVIDADE DOCENTE

**Emiliano Carlos Serpa Castor**  
Unigranrio  
emiliano.castor@gmail.com  
<https://orcid.org/0000-0003-2976-7048>

**Raphaela Pereira Rangel**  
Unigranrio  
rangelufrj@hotmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-0740-3107>

**Danielle Lisboa da Motta**  
Unigranrio  
danielleufrj1@gmail.com  
<https://orcid.org/0009-0002-1440-7883>

### RESUMO

O presente artigo tem como objetivo discutir as expectativas de docentes do ensino superior, situados no Estado do Rio de Janeiro, a respeito do impacto gerado pelo uso do ChatGPT na atividade docente. Foi observada que a questão ética centralizou as preocupações docentes, assim como a utilização de uma ferramenta de trabalho. Questões como superficialidade e falta de contexto também foram notadas quanto ao impacto do uso dessa ferramenta na educação. Mas, por outro lado, a prosperidade com a utilização de novas tecnologias na educação, com o uso de recursos de inteligência artificial foram sinalizadas pela potencialidade em elevar o poderio das interações interdisciplinares no ambiente universitário. A presente pesquisa apresentou limitações quanto à variabilidade da amostra, ou seja, as percepções das expectativas docentes não podem ser estendidas para outros profissionais da educação de outros estados da federação, incluindo outros docentes, sem que antes sejam feitas novas análises. Este trabalho foi realizado a partir de uma pesquisa de campo, com uso de entrevistas com roteiro semiestruturado e metodologicamente tendo utilizado a análise de conteúdo, sob o ponto de vista do referencial teórico e das transcrições das nove entrevistas realizadas e analisadas como o auxílio do programa Atlas.ti versão 6.0.15.

**Palavras-chave:** educação superior; novas tecnologias na educação; inteligência artificial; ChatGPT.

### EXPECTATIONS OF HIGHER EDUCATION TEACHERS REGARDING THE IMPACT OF CHATGPT ON TEACHING ACTIVITY

#### ABSTRACT

*This article aims to discuss the expectations of higher education professors, located in the State of Rio de Janeiro, regarding the impact generated by the use of ChatGPT in the teaching activity. It was observed that the ethical issue centralized the teachers' concerns, as well as the use of a work tool. Issues such as superficiality and lack of context were also noted regarding the impact of using this tool in education. But, on the other hand, supervision with the use of new technologies in education, with the use of artificial intelligence resources*

were signaled by the potential to increase the power of comfortable interdisciplinary in the university environment. The present research presented restriction regarding the variability of the sample, that is, the perceptions of professors' expectations cannot be controlled for other education professionals from other states of the federation, including other professors, without first carrying out new analyzes. This work was carried out from a field research, with the use of interviews with a semi-protected script and methodologically having used the content analysis from the point of view of the theoretical referential and of the transcripts of the nine interviews and interviews carried out as an aid of the program Atlas .ti version 6.0.15.

**Keywords:** higher education; new technologies in education; artificial intelligence; ChatGPT.

## EXPECTATIVAS DE LOS DOCENTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR SOBRE EL IMPACTO DEL CHATGPT EN LA ACTIVIDAD DOCENTE

### RESUMEN

*Este artículo tiene como objetivo discutir las expectativas de los profesores de educación superior, ubicados en el Estado de Río de Janeiro, con respecto al impacto generado por el uso de ChatGPT en la actividad docente. Se observó que la cuestión ética centralizó las preocupaciones de enseñanza, así como el uso de una herramienta de trabajo. También se señalaron cuestiones como la superficialidad y la falta de contexto con respecto al impacto del uso de esta herramienta en la educación. Pero, por otro lado, la prosperidad con el uso de las nuevas tecnologías en la educación, con el uso de los recursos de la inteligencia artificial fueron señalados por el potencial para aumentar el poder de las interacciones interdisciplinarias en el entorno universitario. La presente investigación presentó limitaciones en cuanto a la variabilidad de la muestra, es decir, las percepciones de las expectativas de los docentes no puede extenderse a otros profesionales de la educación de otros estados de la federación, incluyendo a otros docentes, sin antes realizar nuevos análisis. Este trabajo se realizó a partir de una investigación de campo, utilizando entrevistas con guión semiestructurado y metodológicamente utilizando el análisis de contenido desde el punto de vista del marco teórico y las transcripciones de las nueve entrevistas realizadas y analizadas con ayuda del programa Atlas. .ti versión 6.0.15.*

**Palabras clave:** educación universitaria; nuevas tecnologías en la educación; inteligencia artificial; ChatGPT.

### 1 INTRODUÇÃO

A Inteligência Artificial (IA) está transformando a educação rapidamente. Dentre as quais é possível citar, o objeto de estudo desse artigo, que é o ChatGPT, lançado em novembro de 2022, e que vem causando alvoroço e diversos questionamentos na área da educação (Cassol, 2023).

Esta plataforma é capaz de responder perguntas como se fosse uma simulação de uma linguagem humana, em tempo real, e com diversas possibilidades de buscas, finalidades, formatações, etc.

Diante dessa ferramenta inovadora, a área da educação está tendo impactos, sejam eles positivos ou negativos, portanto, a necessidade de estudos como este é justificável, tanto para a prática docente, emprego docente, questões inerentes ao plágio, bem como para melhor conhecimento das potencialidades e fragilidades do ChatGPT no ambiente acadêmico.

A discussão que se abre diz respeito às possibilidades trazidas pelo ChatGPT e ferramentas similares, sobretudo, em relação às expectativas docentes do ensino superior acerca do impacto do ChatGPT na atividade docente.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Inteligência Artificial (IA) se configura em um campo de estudo científico que emprega computadores devidamente preparados para que sejam capazes de apresentar um comportamento similar ao do ser humano, em variadas atividades do cotidiano. Assim, fazer com que aplicativos computacionais se expressem, cada vez mais naturalmente, como homens e mulheres, é um dos principais anseios da IA. Como em filmes de ficção científica, a IA busca resolver problemas que normalmente são resolvidos por pessoas, com emprego de ações das mais básicas até as mais complexas. Jogar xadrez, realizar diagnóstico de doenças, dirigir automóveis e até simular uma conversa, são situações típicas de aplicações de estudos de IA. Tais situações são instâncias que vêm desde tecer um raciocínio estratégico, passando por reconhecer e aplicar soluções a problemas e por aprender novas soluções (Maciel, 2019).

Neste sentido, a IA vem se desenvolvendo há décadas. O conflito armado, que foi gatilho para diversos avanços da ciência, também foi motivador para o início de estudos em IA. Antes da 2ª Guerra Mundial, ainda em um formato analógico, houve uma corrida armamentista para criação de um mecanismo tecnológico que conseguisse corrigir a pontaria de canhões antiaéreos, se assemelhando a um combatente buscando aprimorar o seu artefato com seguidos disparos (Teixeira, 2014). Assim, as primeiras tentativas de se configurar uma IA passaram a se suceder com mais frequência. O intuito principal era replicar a mente humana. A década de 50 se caracterizou nesse campo pela busca por uma confecção de uma IA que simulasse o raciocínio humano para desenvolver estratégias de jogo (Teixeira, 2014).

Os anos 70 foram de muita evolução para a IA. No início dessa década houve crescentes estudos e aplicação da IA para aquisição de conhecimento de especialistas de um dado domínio, como a medicina. Esses tipos de iniciativas foram denominados de sistemas especialistas ou sistemas baseados em conhecimento. Havia ainda muita dificuldade pelo fato da aquisição do conhecimento de especialistas se dar com entrevistas, uma vez que esses eram os procedimentos à época para descobrir que regras eles usavam para tomar decisões especializadas. Ao longo do tempo, esse processo acabou por se mostrar muito limitado, pois frequentemente havia distorções como subjetividade e, muitas vezes, pouca cooperação entre a comunidade de especialistas (Faceli et al., 2023). Contudo, as condições motivadoras para aperfeiçoamento das pesquisas em IA só foram aumentando, no decorrer das décadas seguintes. O progressivo aumento da complexidade dos problemas a serem discutidos computacionalmente, além de velocidade e volume dos dados criados por diversos setores da economia, motivaram a evolução e o desdobramento de ferramentas mais autônomas, sofisticadas e mais independentes de intervenção

humana para capturar o conhecimento das possíveis fontes e tratá-las artificialmente (Faceli et al., 2023).

Destarte, atualmente é bem aceito que os estudos em IA podem ser organizados em dois modelos: simbólico e conexionista (Freitas, 2020). A IA simbólica opera mediante símbolos, que são tópicos especializados, alimentados na IA por um ou mais humanos especialistas, de maneira semelhante ao discutido anteriormente. Dessa forma, a IA simbólica não é um sistema generalista, muito pelo contrário, para se chegar a uma resposta mediante uma interação, esse tipo de IA cruza as regras sobre as quais lhe foram imputadas, a fim de se chegar a uma resposta coerente (Martins, 2010).

Já a IA conexionista traz em seus fundamentos o princípio de máquina criança, que vai aprendendo e sendo treinada para que possa lidar com situações reais e se em um dado momento a IA não conseguir mais tratar adequadamente algum contexto, será necessário voltar a treiná-la, mostrando-lhe situações semelhantes para que ela, então, passe a reconhecer o novo contexto (Júnior; Carvalho, 2018).

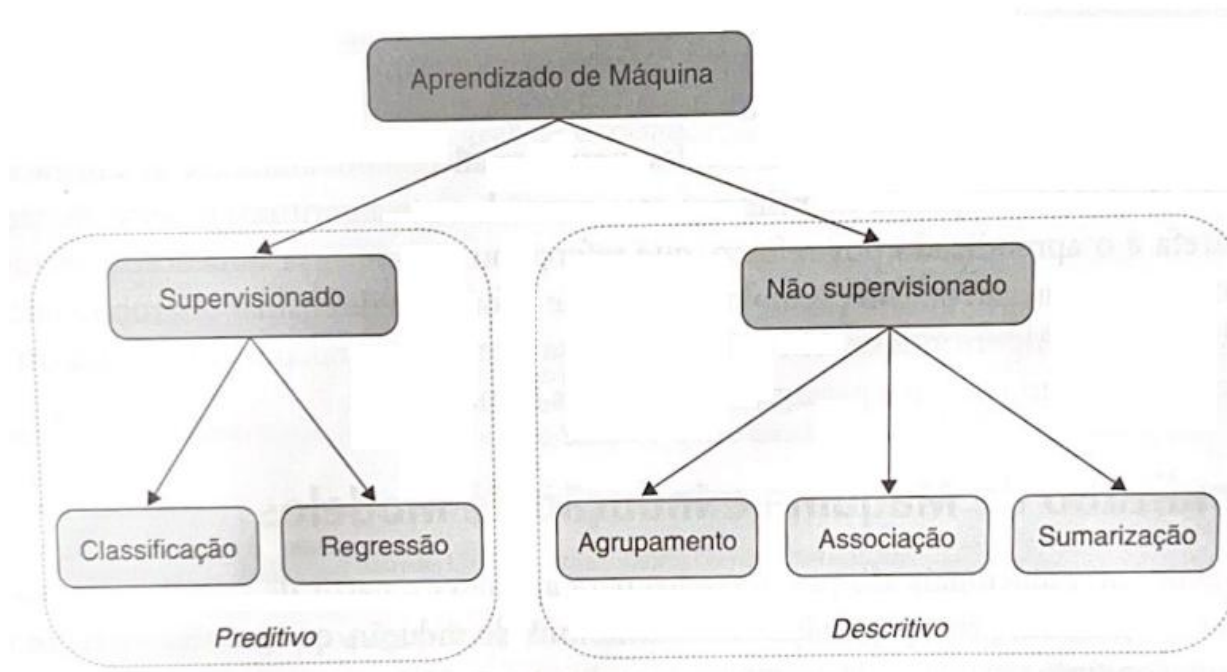
Atualmente, como consequência de décadas de desenvolvimento, admite-se que a IA tenha as seguintes subáreas:

Aprendizado de máquina, processamento de linguagem natural, representação do conhecimento, raciocínio automático, visão computacional e robótica. Essas subáreas vêm colaborando para que tarefas, antes vistas como computacionalmente desafiadoras, passassem a ser triviais e amplamente empregadas em vários setores da economia, em empresas como Netflix, Google, Volvo, BMW, Mercedes-Benz, Ford, Land Rover, dentre outras (Faceli et al., 2023).

Justamente com a colaboração de duas das subáreas descritas acima, nasceu em 2022, o sistema ChatGPT: aprendizagem de máquina e processamento de linguagem natural (Lung; Wand, 2023).

A aprendizagem de máquina tem sido amplamente utilizada em diversas tarefas que podem ser divididas em preditivas e descritivas. Como consta na figura 1, em tarefas preditivas, os algoritmos de aprendizagem de máquina são aplicados a conjunto de dados de treinamento indicados para inspirar um modelo preditivo com capacidade de prever, para um novo objeto representado pelos valores de seus atributos preditivos, o valor de seu atributo alvo. O termo supervisionado vem da simulação da presença de um treinador ou supervisor externo que conhece a verdadeira resposta frente a uma questão. Esta etapa é utilizada para conduzir o processo de aprendizado na concepção de um modelo com assertividade preditiva. Esses padrões mediados pelo treinador permitem que os sistemas de aprendizagem de máquina busquem por semelhanças usando técnicas de regressão e classificação das respostas a partir do conjunto de dados imputados pelo treinador (Faceli et al., 2023). Dessa maneira, os dados que são inseridos para a aprendizagem de máquina, devem ser incrementados com frequência de modo que o seu arcabouço esteja sempre atualizado. Caso esta prática de atualização siga sendo respeitada e, ao levar em consideração toda a técnica, é possível prever o futuro ao se utilizar as fontes mais adequadas, acomodadas às alterações de contexto (Hurvitz et al., 2019). Já os algoritmos de aprendizagem de máquina que não têm um treinador são ditos não supervisionados. Como também mostra a figura 1, esses sistemas se apropriam da forma descritiva, buscando agrupar dados, procurando por objetos e regras similares no conjunto de dados, por meio de sumarização, associação, além de agrupamento (Faceli et al., 2023).

Figura 1 - Hierarquia clássica de aprendizado de máquina



Fonte: Faceli et al., 2023.

O processamento de linguagem natural é um tipo de IA que usa algoritmos para entender e gerar conversas semelhantes às humanas, utilizando recursos de redes neurais. As redes neurais são um tipo particular de aprendizagem de máquina que são projetadas para imitar a estrutura do cérebro humano. São compostas por uma série de unidades interconectadas chamadas "nós", organizadas em camadas. A camada de entrada recebe os dados, os processam pelas camadas ocultas e os endereçam às camadas de saída. Toda conexão entre "nós" tem um valor de peso, que estabelece a potência da conexão. Dessa maneira, as entradas são multiplicadas pelos pesos e somadas em cada nó e o valor resultante é transformado por uma função matemática de ativação (Lung; Wand, 2023).

Portanto, o ChatGPT é um sistema de processamento de linguagem natural, desenvolvido pela *OpenAI*, como um *chatbot*. Um *chatbot* é um *software* projetado para simular conversas com humanos pela internet. Dessa forma, o ChatGPT foi projetado para gerar conversas semelhantes às humanas, abrangendo o contexto de uma conversa e gerando respostas adequadas. Para isso, utiliza recursos de aprendizagem de máquina de forma supervisionada e não supervisionada. Dentro do viés supervisionado, o ChatGPT é fundamentado em um modelo de aprendizado profundo (*deep learning*), chamado GPT-3, ou seja, é treinado em um grande conjunto de dados de conversas (Deng; Lin, 2022); (Lung; Wand, 2023); (King, 2022).

A participação dos recursos de IA, como citado anteriormente nesta seção, se mostra ampla, nos mais variados setores da economia. Não é diferente na educação. É possível potencializar os recursos de interdisciplinaridade, intermediada com o uso de IA nos ambientes educativos do Brasil. Como verificado na pesquisa de Silva e Teixeira (2021), acerca da filosofia da mente, da inteligência artificial e da história da computação para alunos do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Federal de São Paulo (IFSP) de Caraguatatuba. Como toda diversidade propõe, esta

pesquisa relacionou diferentes opiniões referentes às questões éticas e filosóficas inseridas neste trabalho. O relato ainda frisa que, pelas manifestações verificadas durante as atividades educativas, ficou visível que os temas costurados atraem consideravelmente a atenção deste tipo de alunado, além do fato de esses estudantes serem alunos de um curso da área da computação. Temas de ética, vinculados aos filmes de ficção científica, se mostraram importantes para o exercício da criatividade, tópico relevante para a formação desses universitários. Para de fato maximizar o processo educativo, é importante utilizar abordagens interdisciplinares que tragam conhecimentos históricos, matemáticos, físicos, computacionais, neurológicos, psicológicos e linguísticos (Silva; Teixeira, 2021).

Porém nem todos os recursos de IA serão sempre benéficos à educação. A pesquisa de Monteiro (2023) relata o uso do ChatGPT para produção de um artigo científico. A pesquisa apresentou a experiência de um artigo produzido inteiramente por essa ferramenta, sem interferência humana em seu conteúdo, com exceção às seções específicas como resumo, metodologia e os comentários ao final do trabalho.

Ao usar todo o poderio do ChatGPT, percebeu-se um modelo de linguagem inteligente, com informações de ampla variedade, com base no conhecimento disponível em seu conjunto de dados, na internet. Contudo, em termos científicos, percebeu-se falta de rigor metodológico, falta de profundidade e de citações adequadas, além, claro, do dilema ético (Monteiro, 2023).

A despeito do dilema ético, não dá para lutar contra o progresso tecnológico. O surgimento de tecnologias, especialmente as IAs, tem tido destacada importância para a educação, não obstante, a problemática recai na ausência de preparo para o seu uso. Neste cenário, as instituições de ensino enfrentam um relevante desafio de construir o conhecimento para uma sociedade moderna e conectada, expondo, assim, a morosidade desse processo, pois, a cultura educacional brasileira vem de um modelo ultrapassado e tradicional, o que deixa ainda mais complexo o seu avanço (Guimarães et al., 2023).

### 3 METODOLOGIA

O presente estudo teve como objetivo buscar entender quais são as expectativas dos docentes do ensino superior, com recorte para o Estado do Rio de Janeiro, e que ministram aulas nas mais variadas do conhecimento científico, com a pretensão de abranger visões pluridisciplinares, acerca do impacto do ChatGPT na atividade docente.

Para obtenção dos dados desse estudo foram realizadas nove entrevistas de maneira remota, por chamada de vídeo, totalizando cerca de 3,4 horas de entrevistas ao total, as quais foram gravadas, transcritas e depois disponibilizadas aos entrevistados. Os pesquisadores utilizaram-se de um roteiro semiestruturado, contendo dez perguntas sobre a percepção dos docentes acerca da ferramenta de IA, denominada ChatGPT, assim como as possíveis consequências de sua utilização na prática docente cotidiana.

A seleção da amostra se deu por critério de conveniência, em função da segmentação docente e da disponibilidade de tempo dos entrevistados dispostos a participar da pesquisa. A amostra foi constituída por docentes do magistério superior, de ambos os sexos e diferentes formações acadêmicas, que ministram aulas nos mais diversos cursos e áreas do ensino superior presencial e à distância. Vale ressaltar que os pesquisadores tiveram o cuidado de selecionar entrevistados de diferentes idades, para contrapor a visão de diversos perfis docentes, tanto aqueles com muitos anos de experiência, quanto aqueles com pouco tempo na carreira docente, ou até mesmo iniciantes.

Para a análise das entrevistas foi utilizado o método de análise de conteúdo, pois conforme preconizado por Bardin (1977), “qualquer comunicação, isto é, qualquer transporte de significações de um emissor para um receptor controlado ou não por este, deveria poder ser escrito, decifrado pelas técnicas de análise de conteúdo”.

A primeira fase da pesquisa abordou um delineamento baseado nas informações recolhidas sobre o tema, enquanto a segunda teve enfoque em categorias específicas trabalhadas com base nas entrevistas transcritas, ou seja, categorias emergentes, conforme ensinam Bauer e Gaskell (2008).

Para realizar as análises de conteúdos e respectivas categorizações, foi utilizado o software Atlas.ti, versão 6.0.15. Para tanto, na parte de P-DOCS, foram incluídas todas as transcrições das nove entrevistas realizadas. Na parte de *Quotes* foram efetivamente realizadas as marcações de trechos de acordo com as categorias de análise. Na parte de *Codes* constam as categorias de análise, escolhidas a priori: os aspectos negativos e aspectos positivos mencionados pelos entrevistados; o ChatGPT como ferramenta de trabalho; geração de conhecimento; práticas docentes; questões éticas; e complementaridades/estímulos, além de outras subcategorias.

A categoria de ChatGPT como ferramenta de trabalho teve como objetivo identificar por meio de tecnologias de inteligência artificial generativa menções atreladas à utilização acadêmica, profissional e pessoal que gerem respostas em linguagem natural a partir de questões imputadas na ferramenta ou que efetivamente tenham sido mencionadas como uma ferramenta de trabalho no ramo docente.

Quanto aos aspectos positivos, o objetivo foi identificar os atributos que tivessem conotações de sentidos bons, favorável, oportunidades, vantagens, benefícios, entre outros, com a utilização do ChatGPT. Da mesma forma, os pontos negativos visavam identificar aqueles que tivessem conotações de sentidos de ameaça, medo, aversão, problemas e desvantagens de uso do ChatGPT.

As questões éticas identificaram situações de conflito moral com a utilização do ChatGPT, enquanto ferramenta na prática docente. Situações que podem trazer dúvidas do resultado do manuseio do ChatGPT, como por exemplo: “eu quero fazer isso?” ou “eu posso fazer isso?”. Identificando problemas de plágio ou de apropriação indevida de resultados gerados pela ferramenta.

Quanto à geração de conhecimento, o intuito foi identificar possibilidades de gerar novos conhecimentos através da IA do ChatGPT.

A complementaridade e/ou estímulo visou identificar as possibilidades de iniciar uma busca preliminar por novos conhecimentos ou utilizar a inteligência artificial de forma prévia ou complementar. Ou até mesmo, como uma fonte estimuladora para pesquisas iniciais e posterior aprofundamento na fonte.

Por fim, a prática docente buscou identificar as possibilidades de utilização e do impacto na prática docente cotidiana.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Pelo fato de o ChatGPT ser considerado como uma nova ferramenta de inteligência artificial, na qual muitos profissionais ainda estão se adaptando, os entrevistadores optaram por iniciar a entrevista perguntando sobre qual era o conhecimento daquele entrevistado acerca desta nova ferramenta. De maneira geral, os entrevistados responderam que não tinham de fato muito conhecimento sobre ela. Alguns leram algo sobre ou tiveram acesso a alguma demonstração em eventos, ou por intermédio de colegas. No entanto, a maioria, deixou claro que não sabia muito sobre o tema por ser considerado como uma “novidade”.

Por oportuno, é importante destacar que as transcrições foram realizadas de forma literal, inclusive com os vícios de linguagem, pleonasmos, erros nas oralidades, eufemismos, dentre outros, tais como foram proferidos pelos docentes entrevistados, ou seja, sem nenhum tipo de correção por parte dos pesquisadores. No tocante ao processo de transcrição das entrevistas, foi utilizado o auxílio tecnológico da ferramenta de transcrição do Microsoft Word. Contudo, foi realizada a comparação com os áudios e os únicos ajustes realizados foram aqueles inerentes aos erros de transcrição do instrumento.

Abaixo constam alguns trechos de partes destas entrevistas:

EC01: “Bom, na verdade eu já li muito. Acho que a minha principal fonte de informação sobre o ChatGPT é a leitura, mas cheguei a ver uma demonstração de utilização. Eu cheguei a ver uma demonstração da utilização da plataforma entrando pela empresa, né, desenvolvidora que fugiu a mente aqui agora. E eu me lembro assim, me lembro da tela, me lembro dos passos.”

GC02: “Bem, a primeira questão é que eu nunca entrei no *software*, não me cadastrei não. Todo o conhecimento que eu tenho é baseado em comentários de colegas que já frequentaram lá o site. Em uma ocasião um colega do programa abriu na tela dele, para eu ver qual teria sido a resposta do ChatGPT. Foi o mais próximo que eu cheguei dele, ou seja, vendo na tela de um colega e também lendo matérias em jornais diversos, né? Sobre a repercussão do ChatGPT, então, só mesmo informações secundárias, eu mesmo nunca entrei lá no chat ainda. Como diria Tancredo Neves: “eu tô esperando as ondas do mar baterem pra nas espumas oriundas das ondas do mar ler qual seria o melhor caminho”.

A partir do conhecimento que cada docente tinha sobre o que de fato é o ChatGPT, na sua percepção, a pergunta seguinte tinha como objetivo compreender melhor a experiência do próprio indivíduo com a ferramenta. A pergunta foi: se eles já tiveram a oportunidade de utilizar ou, ao menos, alguma curiosidade sobre como usar. Em sua maioria, os entrevistados contaram que já tiveram algum contato com a ferramenta, através de demonstrações em eventos, de colegas da mesma profissão e também tiveram aqueles que buscaram conhecer por curiosidade. A seguir constam alguns trechos de partes destas entrevistas:

EC01: “Lembro de muitos problemas que estavam ali demonstrando. Éramos um grupo relativamente pequeno. Estávamos num evento sobre inovação [...] Então, ali eu conheci um pouquinho mais sobre os recursos da plataforma, porque sempre tudo que eu tinha visto até então me levava ao único uso do ChatGPT. Entende? Aquele uso empresa-cliente, e aí, nessa demonstração eu consegui ver, né, outras oportunidades para utilizarmos, entendeu? Mas eu posso dizer que é basicamente essa apresentação que eu vi. E aí, em outro momento, eu estava em uma reunião em que vi uma pessoa utilizando a plataforma.”

GC02: “Primeiro, eu sou extremamente entusiasta do ChatGPT, uso ele aproximadamente uma hora por dia. Venho estudando o ChatGPT há algum tempo já, desde que a OpenAI começou a lançar. Sou assinante, inclusive, da versão plus dele, que é a versão 4.0 [...]. Já utilizo ele também na educação com algumas métricas. Eu acho que é importante, muito, na qualificação de todos, tanto de discentes quanto docentes, para utilizar essa ferramenta que eu tenho certeza de que veio para agregar.”

Na questão seguinte buscou-se identificar se os anos de experiência na carreira docente influenciavam no ponto de vista do profissional sobre o ChatGPT. Para isso, teve-se o cuidado em selecionar como entrevistados professores com mais anos de experiência na carreira docente, assim como outros com pouco tempo ou recém iniciados na carreira docente. Abaixo constam alguns trechos de partes destas entrevistas:

RP02: “Eu tenho três anos atuando no magistério.”

GC02: “20 anos, aproximadamente. Eu comecei a lecionar quando ainda estava na primeira graduação de história. Então, isso no ano de 2001/2002, eu já estava lecionando. Então, tem 20 anos de experiência no magistério, passando por todos os segmentos da educação infantil, fundamental I, fundamental II, ensino médio, ensino superior e pós-graduação.”

Da mesma forma que a questão anterior, a pergunta seguinte objetivava conhecer melhor o entrevistado e entender se áreas distintas de formação e experiência docente influenciam na percepção dos docentes sobre o ChatGPT. Dessa forma, os entrevistados foram perguntados sobre as disciplinas e áreas que ministravam aulas. Entre os respondentes tiveram professores das mais vastas áreas e cursos, como do curso de Nutrição até aqueles que ministravam disciplinas de Tecnologia da Informação, diretamente.

Em seguida, buscou-se entender se aqueles docentes acreditavam que o *ChatGPT* poderia influenciar de forma positiva ou negativa o ensino, e de que modo isso poderia acontecer. Diante dessa pergunta, todos os entrevistados, ainda que percebam de forma positiva, mesmo assim citaram exemplos de forma negativa sobre a influência da ferramenta, e apontaram que essa pode de fato impactar bastante o ensino. A seguir constam alguns trechos de partes destas entrevistas:

DM02: “Olha, pelo que eu já pude entender sobre o assunto. Negativamente, no sentido de que o aluno possa não fazer de fato a pesquisa, possa não aprender. E não ter o interesse de fazer pesquisa. Ir somente no site e pedir para que ele dê uma resposta sobre um determinado assunto. Isso não seria legal, o aluno acaba não desenvolvendo a capacidade de pesquisar, de crítica também. Positivamente, é complicado, porque é a evolução, né? As coisas evoluem, tudo evolui. Então, não tem como a gente falar, também que não dá para usar.”

DM01: “Pode se trazer uma ferramenta do ponto de vista positivo, em otimizar tempo, daquilo que você levava horas, por exemplo, vou falar aqui da revisão bibliográfica, por exemplo [...]. Então, leva-se um tempo maior. Hoje, talvez com o ChatGPT, você coloque lá e tenha uma resposta, pelo menos com os autores principais daquela temática [...] Então, desse ponto de vista da ferramenta, de otimização do tempo, ela é com certeza positiva. Agora a gente, também tem que ter um outro cuidado, né? Em relação à prática educacional, e com relação a trabalhos [...]. Em relação a isso, a gente sabe que ele vai ficando cada vez mais inteligente. A inteligência artificial que arruma mecanismos para não ser pego,

naqueles outros mecanismos que a gente tem, “anti” isso, né? É o antichat, antiburlar [...]. Então, do ponto de vista de aplicação de métodos de avaliação, talvez, isso fique um pouco comprometido.”

Conforme a experiência de cada entrevistado, foi questionado a este as suas expectativas acerca do impacto direto do ChatGPT na atividade docente. Abaixo constam alguns trechos de partes destas entrevistas:

RP01: “Eu acho que na atividade docente, pelo menos para mim, o que eu vejo, o maior desafio é justamente conseguir resgatar os alunos desse tipo de mentalidade. E da capacidade mesmo de fazer, de realizar [...]. Eu vejo que é uma dificuldade imensa dos jovens, né? Assim, de conseguir escrever, de conseguirem se expressar. E eu acho que esse tipo de recurso, ele não ajuda na verdade, né? Porque ele não te ajuda a realizar, ele faz por você. [...] É impressionante, numa faculdade de direito as pessoas escrevem muito mal, com erros que você não acredita que alguém na universidade possa ter aquele tipo de erro de linguagem [...]. O que eu penso é que pode ser ruim e que pode piorar a condição dos alunos, como autores, na sua capacidade de expressão, de escrita. [...]”

RP02: “Eu acho bacana futuramente pensar em como trazer essa abordagem, né? Na sala de aula discutir sobre isso. Trazer isso em alguma dinâmica [...]. A gente percebe que os alunos cada vez menos querem ter trabalho na hora, por exemplo, de pesquisar algo para fazer uma introdução de um relatório. E aí, a gente cria mecanismos para verificar ele. Pode usar aquilo como primeira consulta, mas ele tá verificando se aquela resposta do ChatGPT é verdadeira? A gente tem várias respostas com a mesma pergunta. Então, como que o aluno vai definir o que é certo e o que não é? Então, acho que a gente tem que trabalhar isso, né? Desse olhar mais crítico dos alunos para a ferramenta.”

Da mesma forma, a questão seguinte buscou identificar se o docente já teve alguma experiência com alunos que tenham utilizando o ChatGPT como uma ferramenta para realizar algum tipo de trabalho ou avaliação de sua disciplina. Em maioria, os entrevistados responderam que não tinham acesso a nenhuma informação que seus alunos tivessem utilizado a ferramenta ou que tenham tido, até então, algum meio que possibilitasse essa confirmação. A seguir constam alguns trechos de partes destas entrevistas:

GC01: “Não, diretamente, não. Justamente porque eu também não vou provocá-los, né? Nem eles vieram até mim dizendo que tinha usado, nem eu percebi ainda que tenham usado. Então, não, realmente não, não vi nada nesse sentido ainda.”

RP01: “Tá difícil a gente saber, né? Eu acho que a grande característica do chat é essa. Acho que a grande preocupação dos docentes é essa. Muitas vezes pode ter uma desconfiança [...]. A gente nunca sabe exatamente se a pessoa usou, copiou de algum lugar ou aquilo é da cabeça dele mesmo [...]”.

Ainda sobre a questão do uso da ferramenta pelos alunos para realização de avaliações, a pergunta seguinte buscou identificar formas que os docentes possuem para identificar o uso e como conduziu esse tipo de situação. Abaixo constam alguns trechos de partes destas entrevistas:

RP01: “Eu, geralmente identifico plágio, mesmo que não como no site GPT. Às vezes, eu não consigo comprovar, mas eu sei que o aluno copiou. [...] Na verdade eu tenho uma capacidade muito grande de entender a linguagem do aluno e perceber quando aquilo não é linguagem do aluno [...]. Às vezes tem um orientando que entrega um TCC que você fala ‘engraçado, onde será que esse cara tirou isso?’, fez muito rápido, às vezes a pessoa faz muito rápido. [...] minha estratégia é sempre apertar a pessoa, falo assim: ‘Interessante esse debate de onde você achou? Mas

qual página?’ [...] Então, vou apertando [...]. Mas você consegue identificar que não é da pessoa e aí justamente ver até se ela tem a capacidade de defender aquilo que está sendo de outra: ‘o que você quis dizer com esse conceito?’. A pessoa não tem a menor ideia.”

DM01: “Aí, eu vejo papel da docência, né? Da orientação. Como eu acompanho todos os alunos, dificilmente um aluno chegaria no final e aparecia magicamente com um trabalho pronto.[...] o radar da docência consegue captar que o cara vai aprontar alguma coisa, nunca vi na aula e do nada ele aparece um negócio épico. Então, se acontecesse isso aí, eu iria para os métodos tradicionais, que a gente faz, vou jogar aqui no anti-plágio, vamos ver o que vai dar. E aí, você começa as técnicas de tortura do aluno. Espera aí, então me explica aqui, porque se o cara realmente só colou, você vai fazer uma pergunta do próprio trabalho e ele não vai saber te responder. Então, você já consegue pegar, então aqui, a gente tem, na verdade todo docente tem certa autonomia.”

Em cima das questões sobre o ChatGPT e das perspectivas futuras de cada um dos entrevistados sobre a ferramenta, buscou-se compreender quais são as vantagens e desvantagens do ChatGPT para os docentes. A seguir constam alguns trechos de partes destas entrevistas:

GC01: “Desvantagem é usurpar com o poder de reflexão da inteligência humana, caso a gente terceirize como fim essa é a grande desvantagem, e ser o plagiador mor da república, acho que isso é um crime de lesa pátria muito grande sendo cometido pelas *BigTechs* que estão usando o ChatGPT como de um novo meio de produção de conteúdo e de manutenção de um oligopólio que existe. [...] E a vantagem é ser usada como meio, aí sim, acho que partir como meio para ser analisada, avaliada e criticada. Pode ser uma ferramenta de apoio ao ensino e aprendizagem, mas isso precisa de mediação. De professores e alunos conscientes do que estão fazendo.”

DM02: “A vantagem é que o professor pode utilizar como uma ferramenta para complementar o trabalho de sala de aula. Desvantagem? O aluno possa talvez não desenvolver a capacidade de pesquisa, utilizar o senso crítico, porque ele não busca informações na fonte. Ele vai vir num site que já faz o trabalho, porém, a gente não sabe quais são as fontes que esse site está buscando, entendeu? Isso pode até acabar gerando informações falsas como a gente está vendo hoje com a questão das *fake news* e tal. É importante que o aluno saiba chegar na fonte das informações.”

E por fim, perguntou-se aos entrevistados como eles acreditavam que a inteligência artificial poderia vir a afetar a prática docente, de uma maneira geral e não somente através do ChatGPT. Abaixo constam alguns trechos de partes destas entrevistas:

DM01: “De diversas formas, né? Positivamente, negativamente, mas sim, ela pode vir afetar se você quiser ficar contra, você vai ser engolido, até porque até o avanço tecnológico é um fato. [...] A gente não pode brigar com a tecnologia, a gente tem que saber como que a gente pode utilizar ela ao nosso favor. Às vezes, chega um quadro interativo que o professor não sabe usar. Então, para que tem a tecnologia se eu não sei usar? Então, acho que afeta não só a gente aqui na ponta, mas afeta a universidade, ela tem que pensar em treinar os docentes de adquirir, por exemplo, um produto. Não adianta, troquei todos os quadros mas a minha equipe não tá preparada. Então, acho que ela afeta, primeiramente, lá em cima da universidade, de repensar a sua forma de se organizar, de se estruturar e de treinar o seu pessoal. E a partir daí, a gente introduzir essa tecnologia no cotidiano da docência [...]”

EC01: “Acho que ela afeta a prática docente não só no que diz respeito à disciplina em si, mas a estratégia de ensino e aprendizagem aos mecanismos de avaliação

de controle. Acho que tudo isso precisa ser reavaliado a partir do momento em que você tem a inteligência artificial batendo na porta de todos aí. Podendo ser utilizada. Então, acho que cabe aí um docente com um outro olhar, né? [...] E aí, o nosso papel, enquanto docente, tem que ser o de provocar sim, mas o de gerar análise, de fazer com que o aluno parta, use a ferramenta enquanto meio, mas que ele tem ali informações e saiba utilizá-las depois.”

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através das entrevistas pode-se inferir que a maior preocupação dos docentes em relação ao ChatGPT está diretamente relacionada como ferramenta de trabalho e, também, envolve questões ligadas à ética. Se antes já era preciso utilizar ferramentas como detectores de plágio para identificar se o aluno era capaz realmente de desenvolver aquele determinado assunto, com o ChatGPT a maior preocupação é como detectar se foi realmente o aluno que desenvolveu aquela pesquisa ou não.

Da mesma forma, também há preocupações ligadas ao desenvolvimento, propriamente dito, desse aluno. Já que, muitos alunos dentro das universidades ainda possuem dificuldades em realizar pesquisas, principalmente, na falta de habilidades de linguagem e de contextualização. O que faz com que aumente a preocupação dos docentes com a influência da ferramenta no comportamento direto do aluno em relação às atividades desenvolvidas dentro e fora da sala de aula.

Além disso, também existe a preocupação com os dados disponíveis no ChatGPT. Como essa ferramenta aprende através de dados disponíveis até determinado tempo na internet, sem que haja um filtro, é possível que ela replique preconceitos e informações erradas, inclusive as chamadas Fake News.

Atualmente, é possível encontrar diversas plataformas que possibilitem o uso de ChatGPT. No entanto, não existe a mesma variedade para detectar o uso dele em trabalhos. A própria empresa que desenvolveu o ChatGPT também elaborou uma ferramenta capaz de detectar o seu uso, mas contém alguns erros, que podem passar despercebidos.

Portanto, cabe aos docentes ensinar seus alunos sobre a importância de pesquisar toda e qualquer informação em fontes confiáveis e seguras. E como foi mencionado diversas vezes nas entrevistas, utilizar o ChatGPT como uma atividade meio para desenvolver e não como uma atividade fim. Da mesma forma, cabe às universidades atualizar os seus profissionais com cursos que os auxiliem a utilizar essa e outras novas ferramentas de forma mais adequada. No contexto educacional o ChatGPT pode gerar muitos desafios, bem como muitas oportunidades.

Por fim, é importante destacar que a tecnologia avança a cada dia e torna-se cada vez mais sofisticada. Desse modo, é importante que os profissionais, cada um em sua área, estejam mais integrados ao uso dessas tecnologias, buscando se atualizar e melhorar, conforme fazem aqueles que desenvolvem as ferramentas de inteligência artificial.

Como recomendação de possíveis trabalhos futuros, é viável sugerir um estudo sobre a possibilidade de desenvolvimento de novos aplicativos e plataformas que facilitem detectar o uso do ChatGPT, tendo em vista que deve ser evitado qualquer tipo de comportamento que favoreça o plágio ou outra situação antiética. Além de pesquisas que tragam aos docentes novas perspectivas e possibilidades de benefícios do uso dessa nova ferramenta em seu cotidiano profissional-acadêmico.

## REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BAUER, M.W. & GASKELL, G. (org.) **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

CASSOL, D. **Quais os impactos do ChatGPT e da inteligência artificial na educação?** IFSC Verifica, 2023. Disponível em: <https://www.ifsc.edu.br/web/ifsc-verifica/w/quais-os-impactos-do-chatgpt-e-da-inteligencia-artificial-na-educacao->. Acesso em: 01 de dez. de 2023.

DENG, J.; LIN, Y. The benefits and challenges of ChatGPT: an overview. **Frontiers in Computing and Intelligent Systems**. Macao, v. 2, n. 2, jan. 2022.

FACELI, K.; LORENA, A. C.; GAMA, J.; ALMEIDA, T. A.; CARVALHO, C. P. L. F. **Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2023.

FREITAS, Marcos Airton de Sousa; FREITAS, Gabriel Belmino. **Inteligência artificial e machine learning: teoria e aplicações**. 1. ed. [s. l.: s.n.], 2020. E-book. Edição Kindle.

GUIMARÃES, U. A.; BRANDÃO, C. A.; DAITX, M. A.; DUTRA, A. F. G. A.; LOPES, V. R. B. As mídias digitais no campo educacional: um olhar pelas aplicações do ChatGPT na educação. **RECIMA21, Revista Científica Multidisciplinar**, v.4, n.7, jul. 2023.

HURWITZ, J.; MORRIS, H.; SIDNER, C.; KIRSCH, D. **Augmented intelligence: the business power of human-machine collaboration**. Estados Unidos da América: CRC Press, 2019.

JÚNIOR, C. F. C.; CARVALHO, K. R. S. A. Chatbot: uma visão geral sobre aplicações inteligentes. **Revista Sitio Novo, Tocantins**, [s. l.], v. 2, ed. 2, jul./dez. 2018.

KING, M.R. The future of ai in medicine: a perspective from a chatbot. **Annals of Biomedical Engineering**. Estados Unidos da América, v. 15, n. 2, dez. 2022.

KVALE, S.; BRINKMANN, S. **Interviews: learning the craft of qualitative research interviewing**. Los Angeles: Sage, 2009.

LUND, B., WANG, T. Chatting about ChatGPT: how may AI and GPT impact academia and libraries? **Library Hi Tech News**, v. 40, n. 3, fev. 2023.

MACIEL, H. B. **Ferramentas e criação de chatbot**: Maciel, o robô acadêmico. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Engenharia de Software) - Universidade Federal do Ceará, Campus de Russas, Russas, jun. 2019.

MARTINS, A. L. Potenciais aplicações da inteligência artificial na ciência da informação. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. 1, jun./jul. 2010.

MCCRACKEN, G. **The long interview**. Thousand Oaks, CA: Sage, 1988.

MONTEIRO, J. C. S. Assistente ChatGPT na educação: possibilidades e desafios.

**REASE, Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo: v.9, n.6, jun. 2023.

SILVA, L. S.; TEIXEIRA, R. R. P. Inteligência artificial e filosofia na mente da educação.

RECITE, **Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação** (online). Rio de Janeiro: v.6, n.2, 2021.

TEIXEIRA, J. F. **Inteligência artificial: como ler filosofia**. 1. ed. [s. l.: s.n.], Paulus, 2014. E-book. Edição do Kindle.