

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA POLITÉCNICA E DE ARTES
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO



APLICAÇÃO DO CHATGPT NA GERAÇÃO DE SENTENÇAS JUDICIAIS

CAIO DE PAULA MILHOMEM SANTOS

GOIÂNIA
2023

CAIO DE PAULA MILHOMEM SANTOS

APLICAÇÃO DO CHATGPT NA GERAÇÃO DE SENTENÇAS JUDICIAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola Politécnica e de Artes, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação.

Orientador: Profº. Dr. Sibelius Lellis Vieira

Banca examinadora:

Profº. Me. Gustavo Siqueira Vinhal

Profº. Dr. Vicente Paulo de Camargo

GOIÂNIA

2023

CAIO DE PAULA MILHOMEM SANTOS

APLICAÇÃO DO CHATGPT NA GERAÇÃO DE SENTENÇAS JUDICIAIS

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em sua forma parcial pela Escola Politécnica e de Artes, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, para obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação, em ____/____/____.

Orientador: Profº. Dr. Sibelius Lellis Vieira

Profº. Me. Gustavo Siqueira Vinhal

Profº. Dr. Vicente Paulo de Camargo

Profª. Ma. Ludmilla Reis Pinheiro dos Santos
Coordenadora de Trabalho de Conclusão de
Curso

GOIÂNIA

2023

RESUMO

Na atual era digital, o setor jurídico está passando por uma evolução promovida pela indústria tecnológica. O lançamento do ChatGPT pela OpenAI em novembro de 2022 marca o início de uma possível revolução. A Inteligência Artificial (IA), especialmente o ChatGPT, se destaca por sua capacidade de realizar diversas tarefas textuais por meio de uma interface de bate-papo gratuita, graças ao seu aprimoramento com aprendizado profundo e amplo conjunto de dados. A digitalização no campo jurídico tornou-se essencial para atender às demandas de eficiência, rapidez e acessibilidade, retratada na implementação do Processo Eletrônico no Judiciário. Este estudo conduz uma pesquisa exploratória sobre a habilidade do ChatGPT em produzir sentenças judiciais, por meio de testes que buscam analisar o texto gerado pelo ChatGPT e compará-lo com sentenças reais. A coleta das sentenças foi realizada no site do TRT18, adotando como critério a seleção de sentenças com extensão moderada e relacionadas ao assunto de acidente de trabalho. A análise comparativa avalia a eficácia do ChatGPT considerando critérios como formato, conteúdo e decisão. Os testes realizados empregam técnicas de prompt, prompt sendo qualquer texto enviado pelo chat, visando examinar os resultados obtidos e identificar semelhanças e discrepâncias entre a sentença gerada e a sentença real. Após a realização dos testes é possível notar que o ChatGPT se destaca na interpretação de casos, na análise crítica e na criação de cenários fictícios. Contudo, enfrenta desafios consideráveis ao tentar aderir a padrões semelhantes aos modelos de sentenças reais. Um problema apontado é a falta de detalhamento nas informações fornecidas nas sentenças geradas, especialmente em pontos críticos.

Palavras-chave: ChatGPT, sentenças judiciais, técnicas de prompt, examinar os resultados, semelhanças e discrepâncias.

ABSTRACT

In the current digital era, the legal sector is undergoing an evolution driven by the technological industry. The launch of ChatGPT by OpenAI in November 2022 marks the beginning of a potential revolution. Artificial Intelligence (AI), especially ChatGPT, stands out for its ability to perform various textual tasks through a free chat interface, thanks to its enhancement with deep learning and a broad dataset. Digitization in the legal field has become essential to meet the demands for efficiency, speed, and accessibility, as reflected in the implementation of Electronic Processes in the Judiciary. This study conducts an exploratory research on ChatGPT's ability to produce judicial sentences through tests that seek to analyze the text generated by ChatGPT and compare it with real sentences. The collection of sentences was carried out on the TRT18 website, adopting the criterion of selecting sentences with moderate length and related to the topic of work-related accidents. The comparative analysis assesses the effectiveness of ChatGPT considering criteria such as format, content, and decision. The tests performed employ prompt techniques, prompt being any text sent via chat, aiming to examine the results obtained and identify similarities and discrepancies between the generated sentence and the real sentence. After conducting the tests, it is possible to note that ChatGPT excels in case interpretation, critical analysis, and the creation of fictional scenarios. However, it faces considerable challenges when trying to adhere to standards similar to those of real sentence models. A highlighted issue is the lack of detail in the information provided in the generated sentences, especially in critical points.

Keywords: ChatGPT, judicial sentences, prompt techniques, examine results, similarities and discrepancies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Pedido inicial Teste 1	22
Figura 2 - Pedido de preenchimento.....	23
Figura 3 - Exemplo de discrepância.....	23
Figura 4 - Pedido de incrementação.....	24
Figura 5 - Resposta da reclamada.....	25
Figura 6 - Pedido inicial teste 2.....	26
Figura 7 - Informações do laudo médico.....	27
Figura 8 - Resumo e pedidos Teste 2.....	27
Figura 9 - Pedidos de 3 a 6, Teste 2.....	28
Figura 10 - Resposta aos pedidos	28
Figura 11 - Segundo resumo	29
Figura 12 - Sentença gerada	30
Figura 13 - Pedido inicial teste 3.....	30
Figura 14 - Breve resumo	31
Figura 15 - Perguntas preliminares.....	31
Figura 16 - Causas e conseqüências.....	32
Figura 17 - Perguntas restantes.....	33
Figura 18 - Resposta das perguntas do teste 3.....	34
Figura 19 - Sentença gerada no teste 3.....	35
Figura 20 - Restante da sentença.....	36

LISTA DE SIGLAS

- GPT - *Generative Pre-trained Transformer*
- IA - *Inteligência Artificial*
- LLM - *Large Language Model*
- RNNs - *Recurrent Neural Networks*
- SVM - *Support Vector Machine*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1 Contextualização	9
1.2 Justificativa	9
1.3 Objetivo	10
1.3.1 Objetivo geral	10
1.3.2 Objetivos específicos	10
1.4 Estrutura do trabalho	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 Inteligência artificial	11
2.1.1 Processamento de linguagem natural	11
2.2 ChatGPT e geração de texto automatizada	11
2.3 Processo judicial eletrônico	13
2.3.1 Sentenças judiciais	14
2.4 Trabalhos correlatos	15
2.4.1 ChatGPT como um advogado artificial	15
2.4.2 Classificação de documentos jurídicos utilizando a arquitetura transformer: uma análise comparativa com algoritmos tradicionais de Machine Learning e ChatGPT	16
3. MATERIAIS E MÉTODOS	17
3.1 Materiais	18
3.1.1 Hardware	18
3.1.2 Software	18
3.1.3 Dados	18
3.2 Métodos	18
3.2.1 Pesquisa bibliográfica	18
3.2.2 Fase exploratória	19
3.2.3 Fase experimental	19
4. RESULTADOS	19
4.1 Sentenças	19

4.1.1 Sentença 0010424	19
4.1.2 Sentença 0010942	20
4.2 Testes.....	21
4.2.1 Teste 1	21
4.2.2 Teste 2.....	25
4.2.3 Teste 3.....	30
5. CONCLUSÃO	37
5.1 Contribuições	38
5.2 Limitações	38
5.3 Trabalhos futuros.....	38
6. REFERÊNCIAS.....	39

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

No cenário contemporâneo da Era Digital, ocorre uma transformação sem precedentes nas áreas de tecnologia e comunicação. Os futuristas jurídicos há muito que antecipam a transformação do sistema jurídico provocada pela indústria tecnológica, embora o impacto até o momento possa ser melhor descrito como evolutivo e não revolucionário. O lançamento do ChatGPT pela OpenAI em 30 de novembro de 2022 pode anunciar o início da revolução (PERLMAN, 2023).

Nesse contexto, o crescimento e desenvolvimento da Inteligência Artificial (IA) veio para revolucionar a maneira de interagir e acessar informações. No centro dessa revolução está o ChatGPT.

ChatGPT atraiu atenção significativa do público, da academia, da indústria e da mídia. Ele é capaz de realizar uma grande variedade de tarefas textuais simplesmente sendo solicitadas por meio de uma interface de bate-papo gratuita. (TAN, WESTERMANN, BENYEKHFLEF, 2023). Seu aprimoramento baseado em aprendizado profundo e vasto conjunto de dados torna-o uma ferramenta notável, capaz de compreender e gerar texto com uma fluidez surpreendente.

A digitalização do meio jurídico tornou-se uma necessidade imperativa diante das demandas crescentes por eficiência, rapidez e acessibilidade. A sociedade está cada dia mais conectada ao chamado mundo virtual. O reflexo mais evidente desse avanço é a implementação do Processo Eletrônico no Judiciário (COELHO, ALLEMAND, 2014).

1.2 Justificativa

Existe uma urgente necessidade de compreender e explorar as potencialidades desta tecnologia inovadora, o ChatGPT, no contexto jurídico. Devido a rápida evolução da inteligência artificial, é imprescindível investigar como o ChatGPT pode contribuir para a produção de sentenças judiciais de forma eficiente e coerente.

A utilização de ferramentas inovadoras, como o ChatGPT, representa uma promissora oportunidade para aprimorar a interação entre profissionais do direito e

clientes. Esta pesquisa busca analisar a viabilidade do uso dessa ferramenta no âmbito jurídico.

Ao compreender as limitações e possibilidades do ChatGPT na geração de sentenças, é possível contribuir para a reflexão sobre os impactos dessa tecnologia no trabalho dos profissionais do direito, além de explorar maneiras de otimizar sua aplicação a fim de melhorar a eficácia e agilidade do sistema judiciário.

Essa integração da inteligência artificial no meio jurídico não apenas otimiza o tempo dos profissionais, mas também democratiza o acesso à informação legal, promovendo uma justiça mais eficiente e acessível a todos.

1.3 Objetivo

1.3.1 Objetivo geral

Explorar as capacidades e limites do ChatGPT em um estudo de caso utilizando sentenças judiciais trabalhistas.

1.3.2 Objetivos específicos

Para se atingir o objetivo geral, propõem-se os seguintes objetivos específicos:

- Analisar e entender as sentenças judiciais;
- Realizar testes iterativos com sentenças judiciais;
- Gerar sentenças judiciais utilizando o ChatGPT;

1.4 Estrutura do trabalho

O trabalho foi separado em cinco capítulos, sendo o primeiro esta introdução. O segundo capítulo apresenta a pesquisa exploratória para a fundamentação teórica sobre inteligência artificial, processamento de linguagem natural, ChatGPT, processo judicial e as sentenças. O terceiro capítulo descreve os materiais e métodos utilizados. O quarto capítulo fornece uma descrição detalhada dos resultados dos testes realizados. E o quinto capítulo traz as considerações finais, e os possíveis trabalhos futuros.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Inteligência artificial

A Inteligência artificial, também conhecida como IA, é um ramo da ciência que visa, por meios tecnológicos, ser capaz de simular a inteligência humana; podendo resolver problemas, criar soluções e até mesmo tomar decisões no lugar do ser humano, como um auxílio que facilitaria em diversas áreas do cotidiano (SILVA; MAIRINK, 2019).

O uso de sistemas de inteligência artificial (IA) é crescente nos mais diversos ramos, em razão do aumento da eficiência e da precisão dos serviços por eles proporcionados (NUNES; MARQUES, 2018).

2.1.1 Processamento de linguagem natural

A linguística moderna e a IA foram desenvolvidas aproximadamente na mesma época e cresceram juntas, cruzando-se em um campo híbrido chamado linguística computacional ou processamento de linguagem natural (RUSSELL; NORVIG, 2013).

O processamento de linguagem natural é uma área da computação que tem como objetivo extrair representações e significados mais completos de textos livres escritos em linguagem natural (INDURKHYA; DAMERAU, 2010).

O processamento de linguagem natural tem sido aplicado à área jurídica como uma forma de otimizar recursos, utilizando a Inteligência Artificial para executar tarefas que até pouco tempo eram feitas apenas por pessoas (BENTO; TEIVE, 2023).

2.2 ChatGPT e geração de texto automatizada

O ChatGPT é um chatbot *online* de inteligência artificial (IA) desenvolvido pela OpenAI, lançado em novembro de 2022. O nome "ChatGPT" combina "Chat", referindo-se à sua funcionalidade de chatbot, e "GPT", que significa *Generative Pre-trained Transformer* (Transformador Generativo Pré-treinado, em tradução livre). O ChatGPT é construído com base nos modelos GPT fundamentais da OpenAI, especificamente GPT-3.5 e GPT-4, e foi ajustado para aplicações conversacionais usando uma combinação de técnicas de aprendizado supervisionado e de reforço (CHATGPT, 2023).

Um transformador generativo pré-treinado (GPT) é um tipo de modelo de linguagem grande (LLM) que usa deep learning para gerar texto semelhante ao humano. Eles são chamados de geradores porque podem gerar novo texto com base na entrada que recebem, pré-treinados porque são treinados em um grande corpus de dados de texto antes de serem ajustados para tarefas específicas, e transformadores porque usam uma arquitetura de rede neural baseada em transformador para processar texto de entrada e gerar o texto de saída (LARSEN; NARAYAN, 2023).

O Transformer é o primeiro modelo de transdução baseado inteiramente na autoatenção para calcular representações de sua entrada e saída sem usar RNNs (Redes Neurais Recorrentes) alinhados sequencialmente ou convolução (VASWANI et al, 2023). O ChatGPT não lida com palavras, mas sim com “tokens”, que são unidades linguísticas convenientes que podem ser palavras inteiras ou apenas peças como “pre” ou “ing” ou “ized”. Trabalhar com tokens facilita para o ChatGPT lidar com palavras raras, compostas e não inglesas e, às vezes, para o bem ou para o mal, para inventar novas palavras (WOLFRAM, 2023).

As redes neurais são modelos quantitativos que ligam entradas e saídas de forma adaptativa num processo de aprendizagem análogo ao utilizado pelo cérebro humano. As redes consistem em unidades elementares, denominadas neurônios, unidas por um conjunto de regras e pesos. As unidades codificam características, e aparecem em camadas, sendo a primeira a camada de entrada e a última a camada de saída, os dados em análise são processados através de diferentes camadas, sendo a aprendizagem efectuada através da alteração dos pesos que ligam as unidades (ABDI; VALENTIN; EDELMAN, 1998).

Nas redes neurais, cada neurônio em qualquer camada está basicamente conectado (pelo menos com algum peso) a cada neurônio da camada anterior. Mas este tipo de rede totalmente conectada é (presumivelmente) um exagero quando trabalhando com dados que possuem uma estrutura específica e conhecida. E assim, por exemplo, nos estágios iniciais de lidar com imagens, é típico usar as chamadas redes neurais convolucionais nas quais os neurônios são efetivamente dispostos em uma grade análoga aos pixels da imagem e conectados apenas para neurônios próximos na grade.

A ideia dos transformers é fazer algo pelo menos semelhante para sequências de tokens que compõem um trecho de texto. Contudo, em vez de apenas definir uma

região fixa na sequência sobre a qual pode haver conexões, os transformers introduzem a noção de “atenção” e a ideia de prestar atenção mais a algumas partes da sequência do que a outras (WOLFRAM, 2023).

Embora o desempenho do ChatGPT na realização de conversas em linguagem natural seja muito bom, suas potenciais aplicações não se limitam a isso. Além de aplicações de uso geral, como mecanismos de busca, poderia também ser usado em tarefas específicas do domínio, como no domínio jurídico (TAN, WESTERMANN, BENYEKHLEF, 2023).

2.3 Processo judicial eletrônico

A implantação do processo eletrônico no judiciário brasileiro teve início na década de 2000. Pode-se citar como exemplo, a Justiça Federal da 4ª Região, que congrega os Estados do Rio Grande do Sul, do Paraná e de Santa Catarina, que desenvolveu seu próprio Sistema de Processo Eletrônico. O sistema permitiu o processamento das ações judiciais por meio de autos totalmente virtuais, dispensando por completo o uso do papel, proporcionando maior agilidade, segurança e economia na prestação jurisdicional (COÊLHO, ALLEMAND, 2014).

O processo é o conjunto de documentos e peças processuais que, seguindo um rito jurídico pré-estabelecido e uma burocracia predeterminada, possibilitam ao juízo competente determinar uma sentença em sentido amplo. O processo tramita sob a forma de autos, que informalmente, por vezes, também são referidos como processo. O processo judicial é o instrumento pelo qual se opera a jurisdição, cujos objetivos são eliminar conflitos e fazer justiça por meio da aplicação da Lei ao caso concreto. Pode ser entendido, portanto, como o instrumento, criado e regulamentado pelo direito, para exercício de uma das funções próprias do Estado, no caso a jurisdicional (PROCESSO JUDICIAL, 2023).

Autos processuais são o conjunto das peças constitutivas de um processo judicial ou administrativo, tais como as petições, termos de audiências, certidões, entre outros. Tradicionalmente sempre foram em formato físico, mas com o advento do processo eletrônico, estes vem sendo gradualmente substituídos pelos autos em formato eletrônico. No Brasil, tem-se observado que a implementação de autos processuais inteiramente eletrônicos tem contribuído para a diminuição do tempo de tramitação dos processos (AUTOS PROCESSUAIS, 2023).

2.3.1 Sentenças judiciais

De acordo com o Código de Processo Civil, a sentença é o pronunciamento por meio do qual o juiz “põe fim à fase cognitiva do procedimento comum, bem como extingue a execução”. Isso significa que, por meio da sentença, o juiz decide a questão trazida ao seu conhecimento, pondo fim ao processo na primeira instância. A sentença pode ser dada com ou sem julgamento do mérito, ou seja, acolhendo ou não a causa levantada pela parte. Caso exista recurso ao tribunal, os desembargadores podem proferir um acórdão. Tanto a sentença quanto o acórdão marcam o fim do processo, ao menos na instância em que se encontra (SAIBA, 2017).

Uma sentença deve ter três partes como elementos essenciais: o relatório; a fundamentação; o dispositivo. O relatório é o capítulo da sentença que conterá os nomes das partes, a identificação do caso, com a suma do pedido e da contestação, e o registro das principais ocorrências havidas no andamento do processo. É relevante na medida em que permite o exame da regularidade procedimental, se tudo o que ocorreu no processo estava alinhado ao ordenamento jurídico e as correlações entre as manifestações das partes e do juiz (ANIMADO, 2018).

É na fundamentação que o juiz vai expor as razões pelas quais formou seu convencimento acerca de como os fatos ocorreram (com base nas provas e presunções) e de quais consequências jurídicas são aplicáveis. Este é o capítulo mais extenso da sentença, pois, aqui, é que se concentram todos os elementos que devem ser levados em conta (ônus, provas, presunções, alegações das partes, dispositivos legais etc.). É aqui que devem ser resolvidas as questões (pontos controvertidos) de fato e de direito, expondo-se os motivos que orientam a solução correlata.

Por fim, o dispositivo é o capítulo da sentença em que se estabelece o resultado do julgamento: resolvendo ou não o mérito. É preciso lembrar aqui que a sentença terá de abordar também aqueles pedidos implícitos (juros moratórios, correção monetária, verbas sucumbenciais etc.), independentemente da prévia provocação das partes.

2.4 Trabalhos correlatos

2.4.1 ChatGPT como um advogado artificial (TAN, WESTERMANN, BENYEKHLEF, 2023).

O artigo explora a aplicação do ChatGPT na oferta de informações legais em comparação com ferramentas de autoajuda especializadas. Enquanto o ChatGPT é reconhecido por sua versatilidade em tarefas textuais, este estudo se concentra em seu potencial no domínio legal, visando melhorar o acesso à justiça. Destacando a dificuldade que pessoas leigas enfrentam ao resolver disputas legais cotidianas, especialmente devido ao alto custo de assistência legal, o artigo argumenta que a inteligência artificial pode desempenhar um papel crucial no fornecimento eficiente e acessível de informações legais.

Para avaliar o desempenho do ChatGPT, foram conduzidos experimentos usando casos legais simulados, comparando suas respostas com as do JusticeBot, uma ferramenta de suporte a decisões legais.

O desempenho do ChatGPT foi avaliado em critérios de avaliação, como compreensão de linguagem, precisão, integridade, confiabilidade e usabilidade. Os casos simulados foram gerados para representar disputas comuns entre locadores e inquilinos, permitindo uma análise abrangente da capacidade do ChatGPT em lidar com questões legais práticas.

O estudo destaca a importância de equilibrar informações e aconselhamento legais, especialmente considerando a limitada capacidade das pessoas comuns em avaliar a precisão das informações fornecidas. A distinção entre esses dois aspectos está se tornando mais sutil, apresentando desafios na definição do escopo do aconselhamento legal para evitar limitações excessivas.

Em sua conclusão, o artigo examina a capacidade do ChatGPT em prover informações legais, identifica oportunidades para integração com outras ferramentas jurídicas e destaca a necessidade contínua de desenvolver ferramentas que atendam aos critérios de precisão, confiabilidade e usabilidade ao fornecer informações jurídicas para leigos.

2.4.2 Classificação de documentos jurídicos utilizando a arquitetura transformer: uma análise comparativa com algoritmos tradicionais de Machine Learning e ChatGPT (BENTO; TEIVE, 2023).

Este artigo aborda o uso do Processamento de Linguagem Natural (PLN) na área jurídica, enfatizando a crescente aplicação de Inteligência Artificial para desempenhar funções que anteriormente eram exclusivas de profissionais humanos. O PLN, especialmente com modelos baseados na arquitetura Transformer, tem ganhado destaque nesse contexto, principalmente em pronunciamentos judiciais. O estudo destaca a complexidade dessa classificação, mesmo para advogados experientes, motivando a automação do processo usando técnicas de PLN.

O objetivo principal do trabalho é realizar a classificação de pronunciamentos judiciais utilizando um modelo pré-treinado na arquitetura Transformer, comparando seus resultados com classificadores tradicionais de menor custo computacional. Foram utilizados modelos derivados do LegalNLP, como o BERTikal, além do GPT-3 e modelos clássicos de machine learning, como Naive Bayes, Árvore de Decisão, Random Forest e SVM (*Support Vector Machine*).

O artigo inclui um mapeamento sistemático da literatura, delineando critérios de busca e apresentando trabalhos relacionados. A análise abrange modelos pré-treinados, como BERT, em contextos jurídicos, destacando a aplicação da arquitetura Transformer.

A base de dados utilizada consiste em pronunciamentos judiciais de diversos tribunais, submetidos a um processo de pré-processamento para criação de tokens relevantes. A etapa de treinamento e teste envolveu modelos baseados em algoritmos tradicionais, o modelo BERTikal e a API CHATGPT.

Os resultados indicam que os modelos baseados na arquitetura Transformer superam os algoritmos clássicos em termos de acurácia, precisão, recall e F-score. O modelo BERTikal obteve os melhores resultados em 51% das simulações, demonstrando sua eficácia na classificação de pronunciamentos judiciais. O GPT-3.5 apresentou desempenho competitivo, embora não tenha sido treinado especificamente para o domínio jurídico. A pesquisa também ressalta a relevância da automação na classificação desses documentos, considerando o grande volume de processos judiciais no Brasil.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Neste capítulo são apresentados os materiais e o método utilizado no trabalho, são mostrados também os sites de onde foi feita a coleta de sentenças públicas e o site do ChatGPT que é a ferramenta utilizada.

3.1 Materiais

3.1.1 Hardware

Foi utilizado um computador *desktop* com as seguintes configurações: Processador Intel i3-13100f, Memória RAM de 16 GB DDR 4, Disco Rígido de 1 TB, SSD de 250 GB, Monitor integrado de 24”.

3.1.2 Software

O sistema operacional utilizado é o Windows 10 Profissional, o navegador utilizado foi o Google Chrome e a ferramenta utilizada foi o ChatGPT disponibilizado no site (<https://chat.openai.com/>).

3.1.3 Dados

A coleta das sentenças foi conduzida no segmento de jurisprudência do site do TRT18 (<https://pje.trt18.jus.br/jurisprudencia/>) selecionando todos os itens relacionados a acidentes de trabalho no filtro de assunto. Para a escolha das sentenças, os critérios de seleção incluíram a restrição do comprimento, garantindo que não ultrapassassem o limite de 2048 tokens do ChatGPT. Além disso, priorizou-se a escolha de sentenças com construções semelhantes.

3.2 Métodos

A análise cometida tem como objetivo comparar o texto gerado pelo ChatGPT com as sentenças previamente coletadas, avaliando elementos como formato, conteúdo e decisão buscando avaliar a competência do ChatGPT na geração de sentenças

3.2.1 Pesquisa bibliográfica

A pesquisa foi realizada através da análise de artigos da área de Inteligência Artificial, Processamento de Linguagem Natural, ChatGPT, Processo Judicial Eletrônico e Sentenças Judiciais. Em sequência foi feito um estudo prático com a ferramenta alvo, o ChatGPT, para entender melhor seu funcionamento em primeira mão e simular a experiência que um usuário terá. Depois foi feito um estudo sobre as sentenças coletas para determinar os critérios de seleção e entender suas estruturas.

3.2.2 Fase exploratória

A fase exploratória aborda o estudo das sentenças judiciais selecionadas. O estudo realizado tem como objetivo entender a estrutura das sentenças e seus conteúdos a fim de identificar pontos semelhantes entre elas para determinar critérios avaliativos para as sentenças geradas pelo ChatGPT.

3.2.3 Fase experimental

Na fase experimental, testes são conduzidos no ChatGPT, utilizando como referência as sentenças previamente selecionadas durante a fase exploratória. Esses testes são executados diretamente no site do ChatGPT, uma vez que é por meio desse canal que um usuário comum teria acesso ao chat. São aplicadas diversas técnicas de prompt para avaliar a capacidade do ChatGPT em gerar sentenças judiciais de maneira eficiente.

4. RESULTADOS

4.1 Sentenças

4.1.1 Sentença 0010424

A sentença de número 0010424 é sobre a reclamante que entrou com um processo contra a reclamada, alegando que, enquanto trabalhava como camareira,

também desempenhava tarefas de copeira sem receber extra por isso. O juiz considerou que as atividades eram compatíveis com a função original, não caracterizando um acúmulo de funções, e, portanto, negou o pedido de aumento salarial.

Quanto à alegação de doença ocupacional (dor no ombro), o perito concluiu que não havia relação direta com o trabalho. Por isso, negou os pedidos de estabilidade no emprego e indenizações. A reclamante teve benefícios da Justiça Gratuita concedidos, e a litigância de má-fé foi descartada.

O juiz também mencionou a inconstitucionalidade de uma norma da CLT, destacando que a vitória do trabalhador não afeta sua condição de beneficiário da Justiça Gratuita. Fixou os honorários advocatícios e periciais, isentou a reclamante de custas e julgou totalmente improcedentes os pedidos, indicando a necessidade de cálculos para liquidação. As custas foram atribuídas à parte autora, que ficou isenta, e ambas as partes foram informadas sobre a decisão.

4.1.2 Sentença 0010942

Na sentença 0010942 a reclamante moveu uma reclamação trabalhista contra a reclamada alegando ter sofrido um acidente de trabalho em 25/04/2020, enquanto trabalhava como pedreiro, resultando em lesões na coluna. O reclamante afirma que a empresa não emitiu o Comunicado de Acidente de Trabalho (CAT), que iniciou sua jornada às 07h e foi exposto a condições adversas, levando-o a um estado de exaustão.

Segundo o reclamante, ele escorregou por volta de 01h, bateu a lombar na escada e, após retornar ao trabalho, uma barra de ferro caiu sobre sua perna direita. Alega ter sido forçado a continuar trabalhando até amanhecer, desmaiando e sendo socorrido por colegas. Além disso, relata não ter recebido assistência e ter sido dispensado sem justa causa em 04/05/2020. O reclamante requer o reconhecimento de estabilidade provisória, reintegração, pagamento de salários e indenizações.

A reclamada contestou, negando o acidente e alegando que o reclamante não trabalhou nos dias indicados. O laudo pericial conclui que as lesões na coluna têm origem degenerativa, sem nexos causal ocupacional. O reclamante, em depoimento, contradiz a data do acidente, e não há comprovante médico ou afastamento do órgão previdenciário na época.

A sentença rejeita os pedidos, afirmando a inexistência de nexo de causalidade e descaracterizando os fundamentos para indenizações. Concede justiça gratuita ao reclamante, suspendendo os honorários advocatícios e periciais, conforme decisão do STF. Determina custas à parte reclamante.

4.2 Testes

Nesta seção, são descritos os testes relativos a 2 sentenças. Os testes são separados em e tópicos diferentes onde os testes 1 e 2 serão referentes a sentença 0010424 e o teste 3 será referente a sentença 0010942.

No teste 1 será utilizada uma técnica de *Role Prompting* que consiste em pedir para o ChatGPT se passar por alguma certa pessoa ou “papel”, no caso do teste 1 é pedido para que o ChatGPT agisse como um juiz da área trabalhista.

Passando para o teste 2, a mesma sentença do teste 1 foi utilizada novamente, porém agora além da utilização da role prompting foi pedido também para o ChatGPT ir fazendo perguntas sobre o caso apresentado para gerar a sentença pedida.

O teste 3 consiste em passar o caso já no prompt inicial e utilizar tanto a técnica do role prompting como a técnica das perguntas referentes ao caso, porém em um caso diferente dos testes anteriores, este teste é baseado na sentença real de número 0010942.

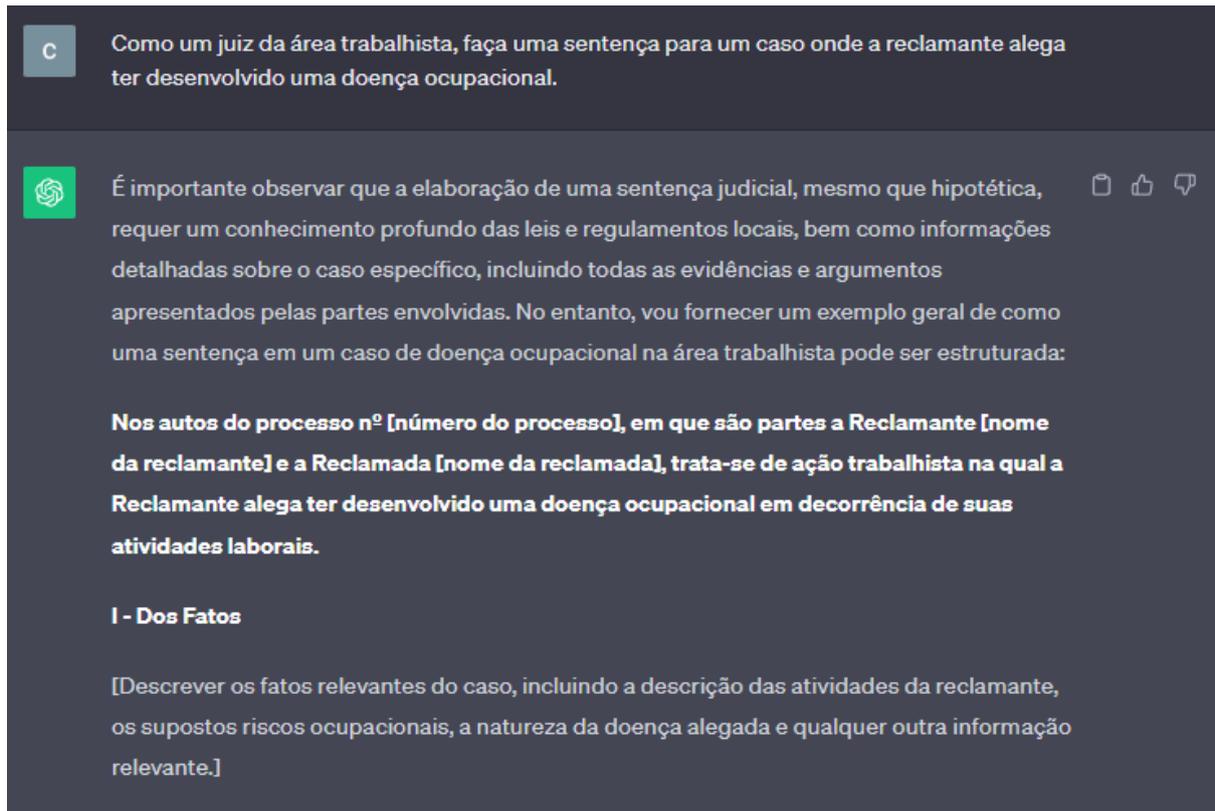
Todos os testes foram feitos em seções diferentes do ChatGPT devido a sua capacidade de “lembrar” das informações fornecidas por ambas as partes, visto que as mesmas poderiam causar interferência nos outros testes realizados.

4.2.1 Teste 1

No Teste 1, é realizado o pedido de geração da sentença se passando no papel de um juiz da área trabalhista para um caso onde a reclamante alega ter desenvolvido uma doença ocupacional.

Foi verificado que para o caso do teste com a sentença 0010424 que inicialmente o ChatGPT fez uma espécie de formato a se seguir para uma sentença, colocando partes entre colchetes para serem completadas, como por exemplo os fatos, como mostra a figura 2.

Figura 1 - Pedido inicial Teste 1

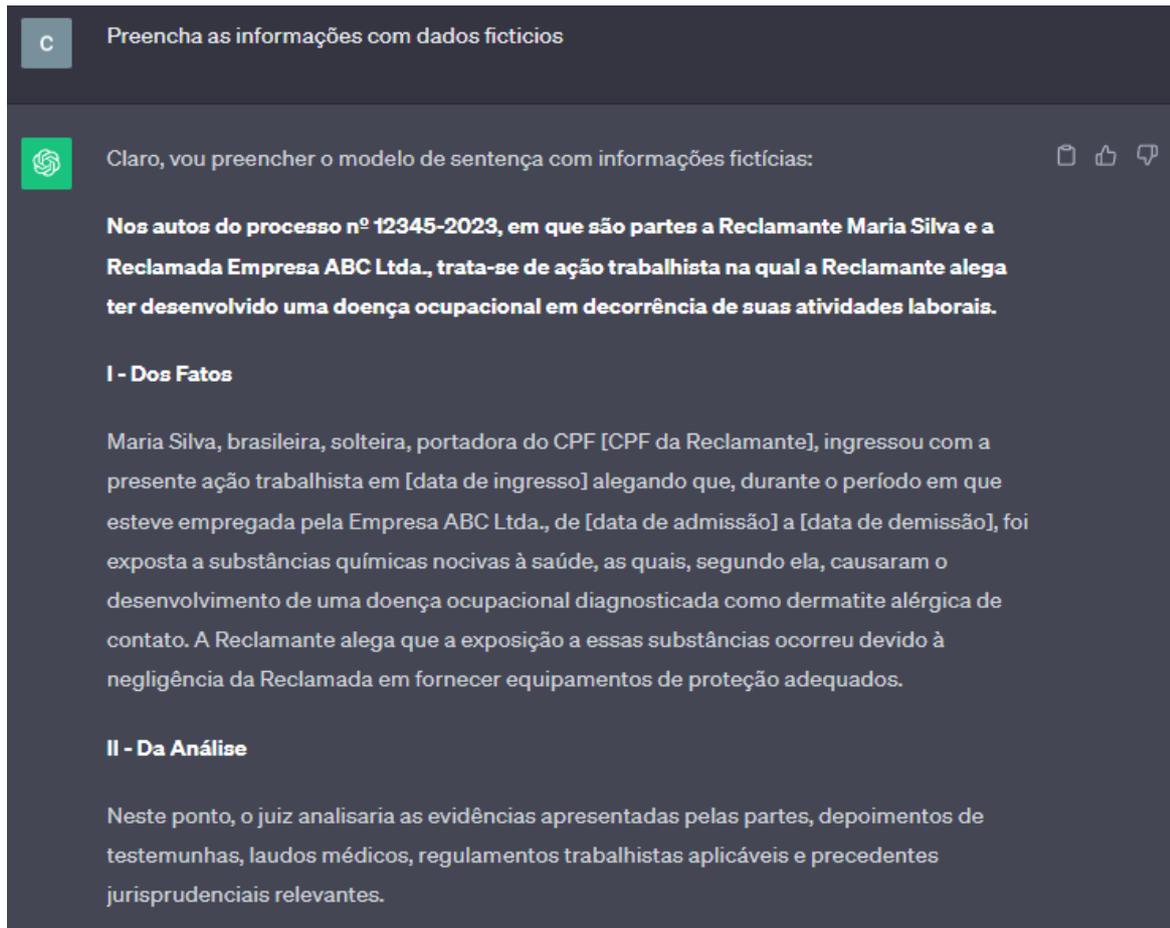


Fonte: Elaborado pelo autor.

Em seguida, foi pedido para que o ChatGPT preenchesse as informações dos campos que ele havia deixado para serem preenchidos pelo usuário com dados fictícios.

Após pedir para o ChatGPT preencher as informações com dados fictícios, figura 3, ele ainda não fez a análise como um juiz, apesar de ter preenchido os dados que estavam faltando.

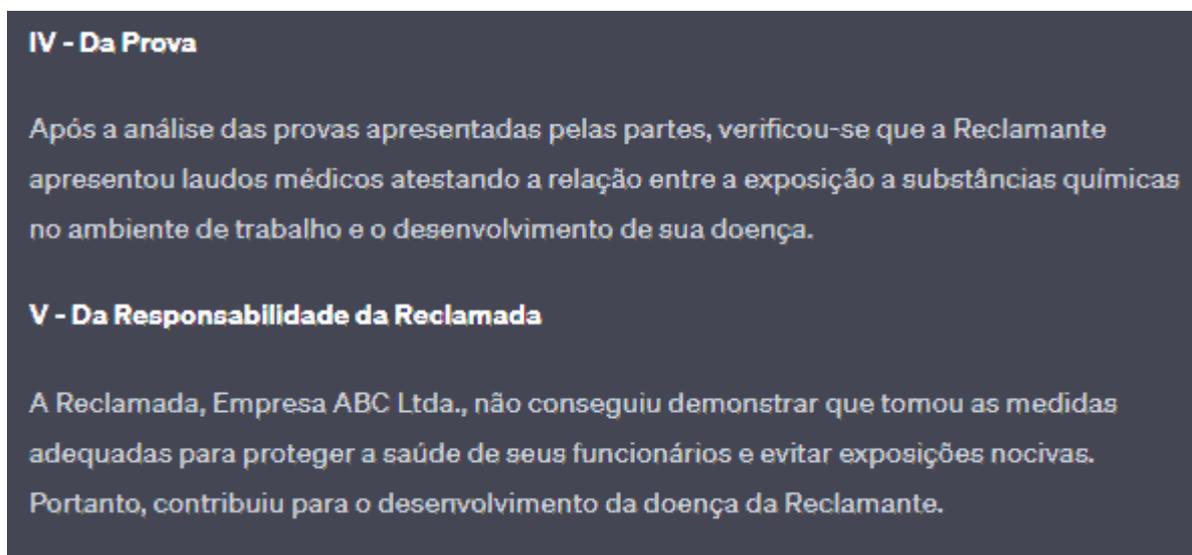
Figura 2 - Pedido de preenchimento



Fonte: Elaborado pelo autor.

Algumas partes das informações geradas pelo ChatGPT tem uma certa discrepância com a sentença real de comparação.

Figura 3 - Exemplo de discrepância

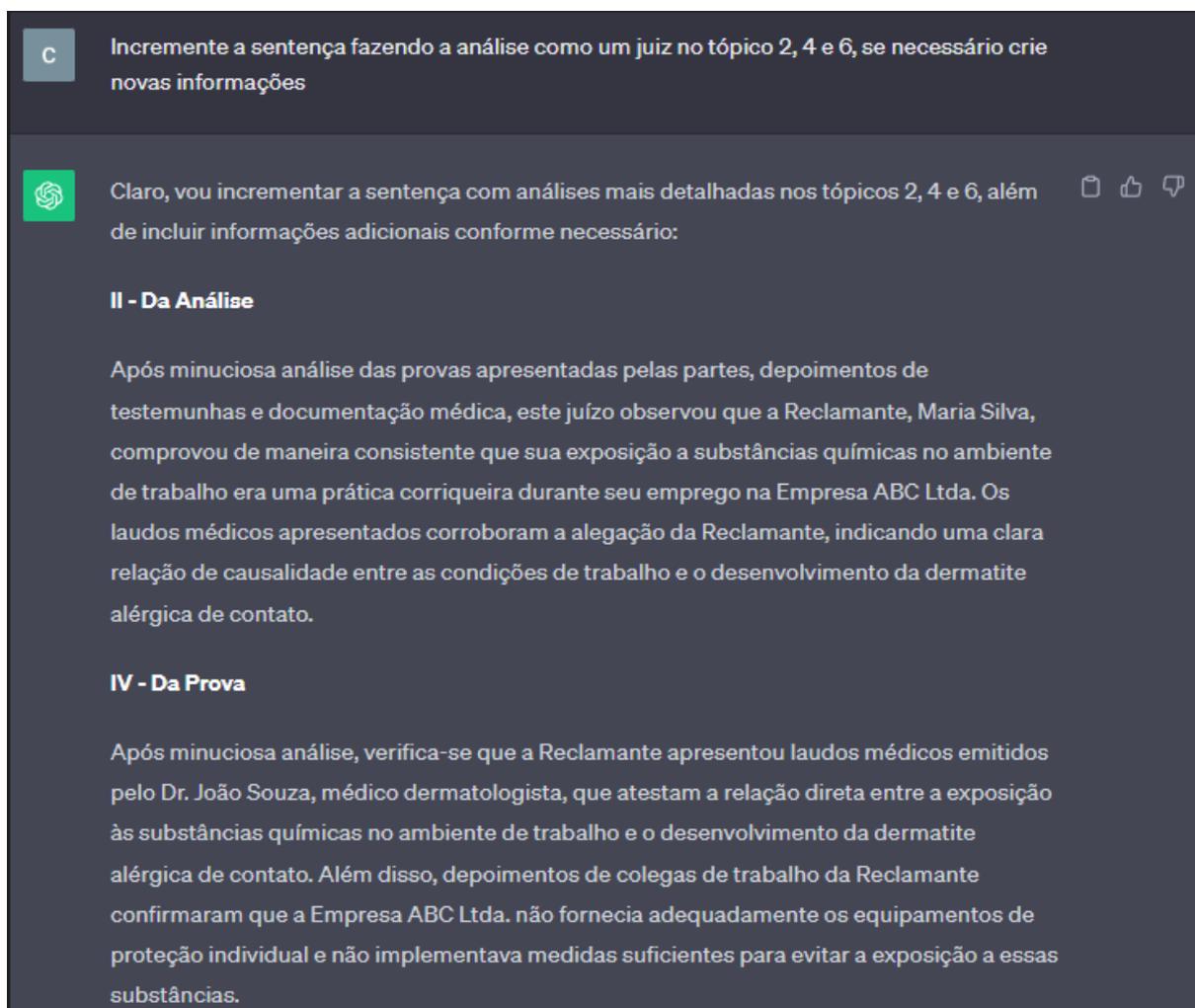


Fonte: Elaborado pelo autor

Geralmente é feita uma apresentação detalhada do laudo médico já que neste caso ele é parte fundamental do processo uma vez que pode determinar se realmente a doença foi causada por atividades exercidas pela reclamante. No tópico IV, mostrado na figura 4, o ChatGPT diz que a reclamante apresentou laudos médicos, mas o ChatGPT não mostrou os mesmos, disse somente que estavam atestando a relação entre a exposição a substâncias químicas no ambiente de trabalho e o desenvolvimento de sua doença. Lembrando que nesta parte não cabe ao juiz fazer o laudo ou julgamento da situação médica, cabe ao médico responsável determinar se houve relação entre a doença da reclamante e suas funções e atividades no trabalho.

Na figura 5 é feito um pedido para o ChatGPT incrementar a sentença e analisá-la como um juiz e que se necessário poderia criar novas informações.

Figura 4 - Pedido de incrementação



C Incremente a sentença fazendo a análise como um juiz no tópico 2, 4 e 6, se necessário crie novas informações

Claro, vou incrementar a sentença com análises mais detalhadas nos tópicos 2, 4 e 6, além de incluir informações adicionais conforme necessário:

II - Da Análise

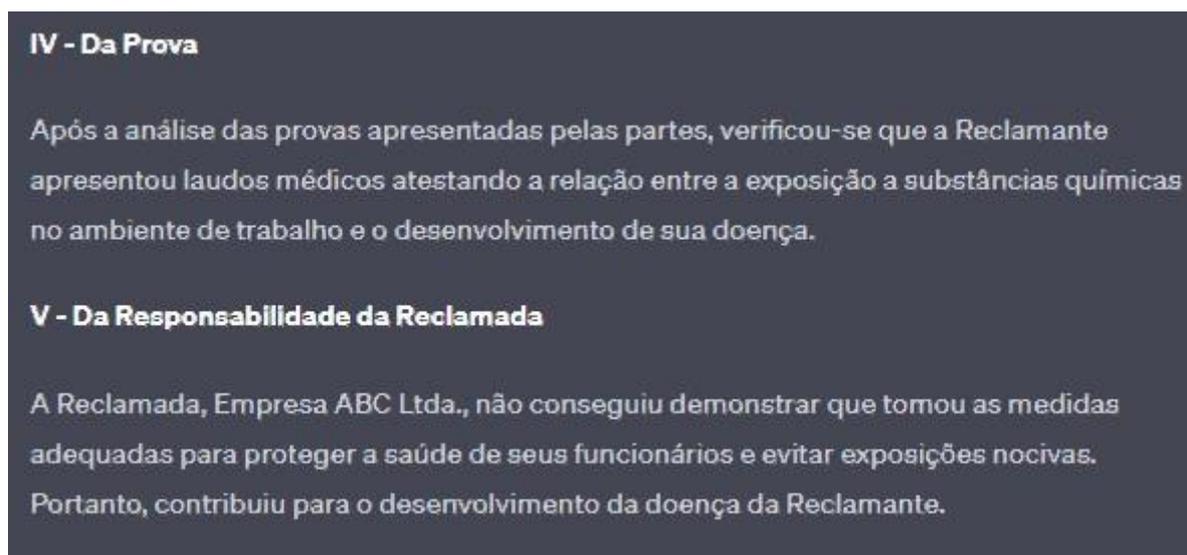
Após minuciosa análise das provas apresentadas pelas partes, depoimentos de testemunhas e documentação médica, este juízo observou que a Reclamante, Maria Silva, comprovou de maneira consistente que sua exposição a substâncias químicas no ambiente de trabalho era uma prática corriqueira durante seu emprego na Empresa ABC Ltda. Os laudos médicos apresentados corroboram a alegação da Reclamante, indicando uma clara relação de causalidade entre as condições de trabalho e o desenvolvimento da dermatite alérgica de contato.

IV - Da Prova

Após minuciosa análise, verifica-se que a Reclamante apresentou laudos médicos emitidos pelo Dr. João Souza, médico dermatologista, que atestam a relação direta entre a exposição às substâncias químicas no ambiente de trabalho e o desenvolvimento da dermatite alérgica de contato. Além disso, depoimentos de colegas de trabalho da Reclamante confirmaram que a Empresa ABC Ltda. não fornecia adequadamente os equipamentos de proteção individual e não implementava medidas suficientes para evitar a exposição a essas substâncias.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 5 - Resposta da reclamada



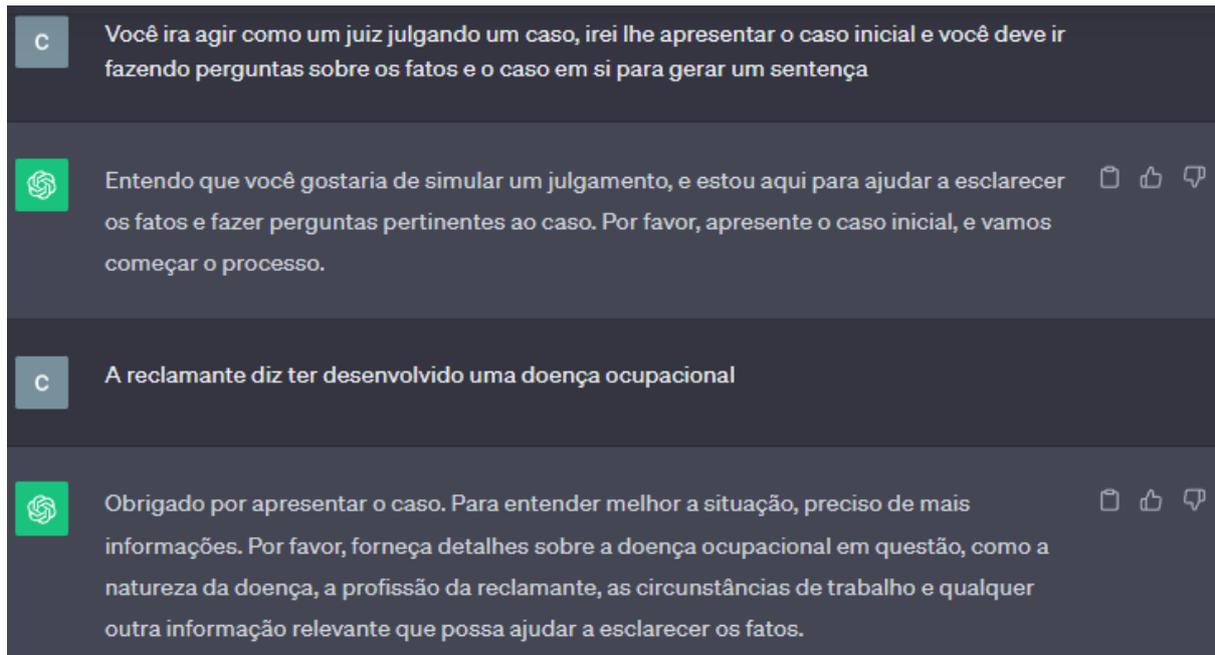
Fonte: Elaborado pelo autor.

A falta de detalhes no tópico V, figura 6, também é outro fator negativo, essa resposta da reclamada é importante para o caso, pois é a partir dela e outros documentos que o(a) Juiz(a) vai determinar se as provas foram suficientes. Após pedir para o ChatGPT fazer a análise que só era referida anteriormente, a análise foi mais explicada porém ainda assim com um nível de detalhe muito baixo. O ChatGPT deu causa para a reclamante.

4.2.2 Teste 2

Ainda utilizando a sentença 0010424, o segundo teste foi feito com a técnica das perguntas, onde é pedido para o ChatGPT ir fazendo perguntas para gerar a resposta final apresentada na figura 7. No texto inicial, é solicitado que o ChatGPT comece a formular perguntas relacionadas aos detalhes do caso, com o objetivo de construir uma sentença melhor e com menor número de interações necessárias. Nesse contexto, o diálogo funcionaria como uma simulação antecipada das perguntas que um juiz(a) poderia fazer para embasar a formulação de uma sentença.

Figura 6 - Pedido inicial teste 2

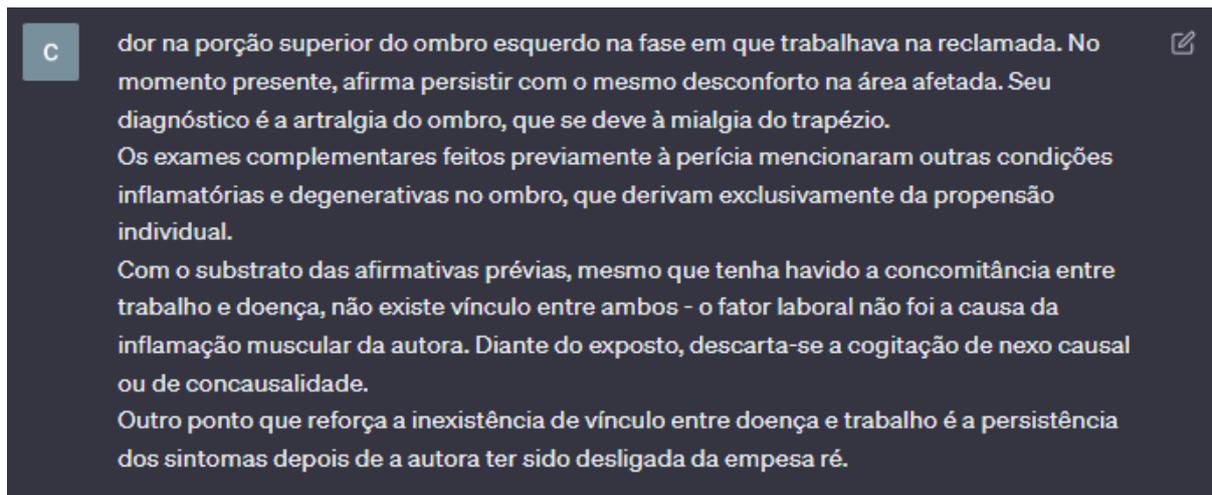


Fonte: Elaborado pelo autor.

Foram fornecidas apenas as informações cruciais para avaliar a capacidade do ChatGPT em compreender os elementos ausentes e as perguntas feitas. Ao analisar a sentença real, verificou-se que esta poderia ser resumida como um pedido de indenização associado à doença ocupacional. Por esse motivo, foi informado que o caso inicial envolvia a reclamante alegando ter desenvolvido uma doença ocupacional.

O ChatGPT pede qualquer informação relevante que possa ajudar. Alguns dos elementos-chave do laudo médico referente à sentença real foram abordados e destacados na Figura 8. Esses pontos fornecem informações essenciais sobre o diagnóstico da doença e sua conexão com as atividades exercidas pela reclamante no trabalho.

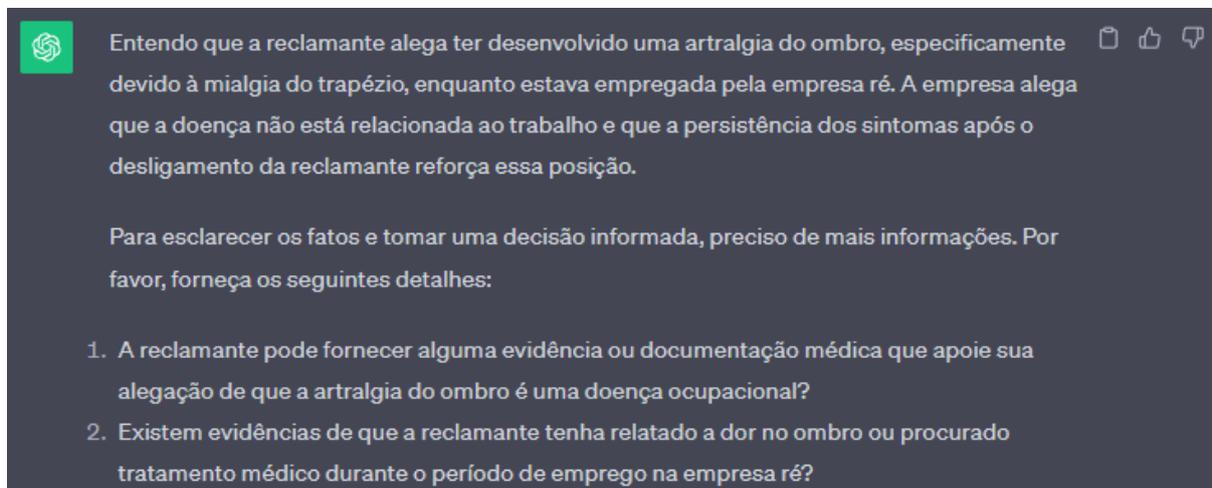
Figura 7 - Informações do laudo médico



Fonte: Elaborado pelo autor

O ChatGPT faz um resumo sobre as informações fornecidas anteriormente e pede mais informações, figura 9 e 10, sobre alguns detalhes dos fatos apresentados.

Figura 8 - Resumo e pedidos Teste 2



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 9 - Pedidos de 3 a 6, Teste 2.

3. A empresa ré tem alguma documentação que mostre que a reclamante recebeu tratamento médico ou foi diagnosticada com essa condição antes de trabalhar na empresa?
4. Existem evidências de que a reclamante estava exposta a condições de trabalho ou tarefas específicas que poderiam contribuir para a mialgia do trapézio?
5. É possível fornecer informações sobre os exames médicos complementares mencionados no caso que indicam outras condições inflamatórias e degenerativas no ombro da reclamante? Eles podem ter relação com o trabalho ou são devido a predisposição individual?
6. Qual é a opinião de especialistas médicos sobre a relação entre o trabalho da reclamante e sua condição de saúde?

Com base nas respostas a essas perguntas, podemos avaliar a validade das alegações e chegar a uma decisão informada sobre a existência ou não de um nexo causal entre o trabalho na empresa e a doença da reclamante.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os pedidos do ChatGPT são interpretados e as informações pedidas são fornecidas, como pode se observar na figura 11, às vezes de forma completa com base na sentença real e às vezes com um simples sim ou não.

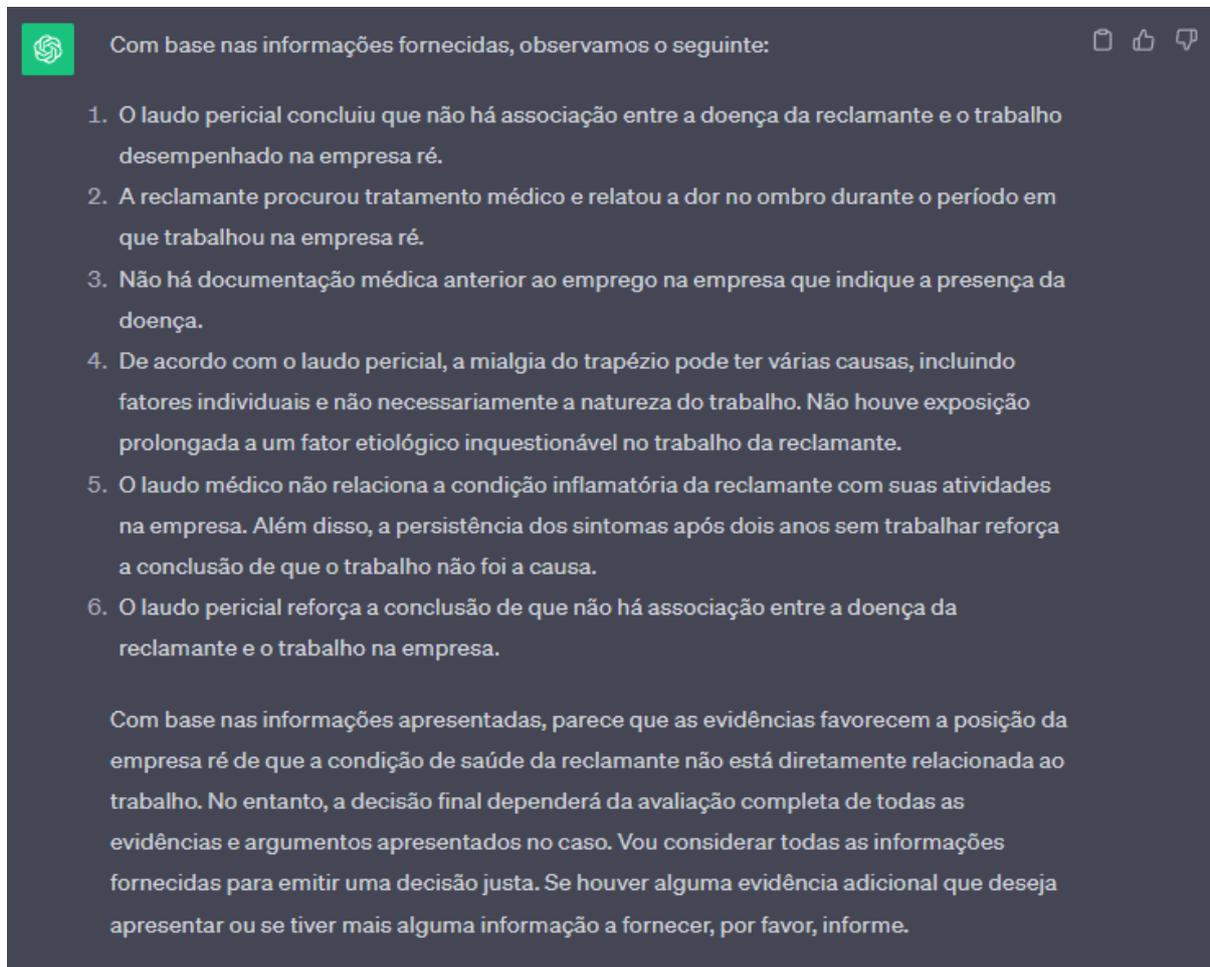
Figura 10 - Resposta aos pedidos

- C
1. Conforme se observa, a conclusão do laudo pericial é no sentido de que não há associação entre a doença que acomete a autora e o trabalho desempenhado na reclamada. 
 2. Sim
 3. Não
 4. Sim, A doença constatada, em alguns casos, pode ser correlacionada com a prática laborativa. Porém, tal se dá somente se a natureza do trabalho tipificar um fator etiológico inquestionável e houver tempo dilatado de exposição. Nem todos os tipos de mialgia são decorrentes do exercício do trabalho. Antes, a doença também pode resultar da predisposição individual ou da associação de vários fatores alheios à atividade laborativa, como constituição física, antecedentes pessoais predisponentes, estilo postural, perfil psicológico, hábitos de vida, dentre outros.
Não houve com a autora um acidente de trabalho configurado. Segundo ela referiu, sua doença teve início espontâneo.
 5. Pela resposta do laudo médico a condição inflamatória da reclamante não tem relação com as atividades exercidas pela mesma, uma vez que a reclamante ficou 2 anos sem trabalhar e as dores continuaram
 6. Conforme se observa, a conclusão do laudo pericial é no sentido de que não há associação entre a doença que acomete a autora e o trabalho desempenhado na reclamada.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 12 apresenta um segundo resumo elaborado pelo ChatGPT, englobando as informações que foram previamente fornecidas e suas respectivas interpretações. Ao final desse resumo, o ChatGPT questiona se há mais algum dado a ser fornecido, visando a compreensão completa do cenário e possibilitando a formulação de uma decisão imparcial.

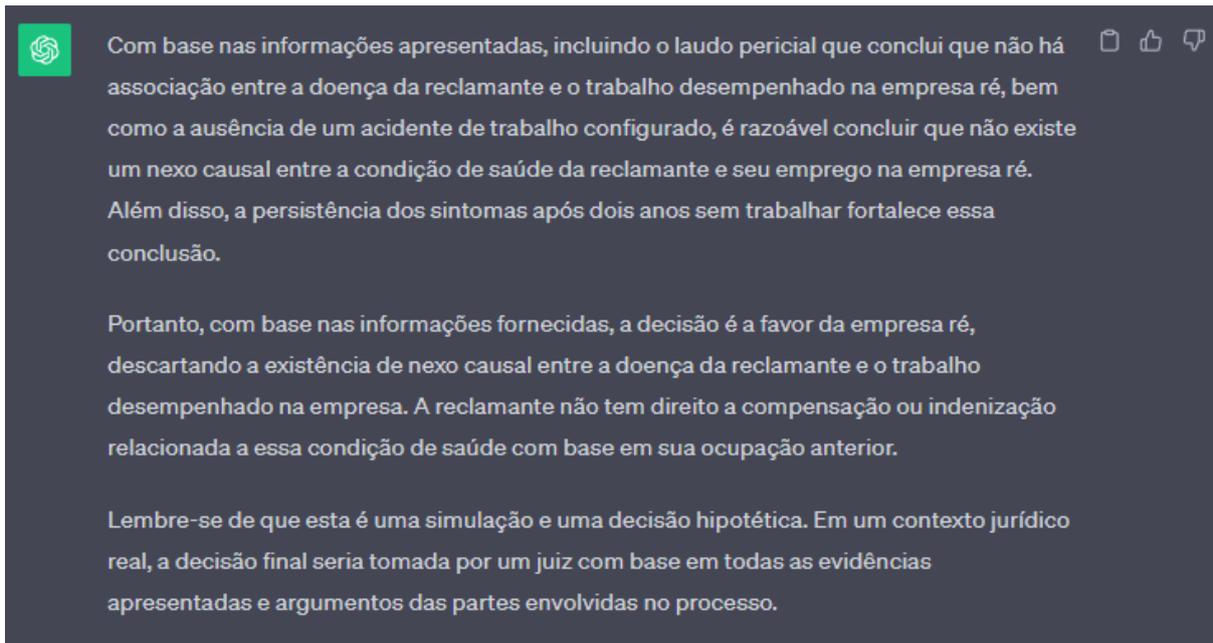
Figura 11 - Segundo resumo



Fonte: Elaborado pelo autor.

É informado que não há mais informações a serem fornecidas. O ChatGPT gera uma sentença sobre o caso, apresentada na figura 13, porém em formato de texto e não como um documento. A decisão do ChatGPT condiz com a decisão da sentença real.

Figura 12 - Sentença gerada

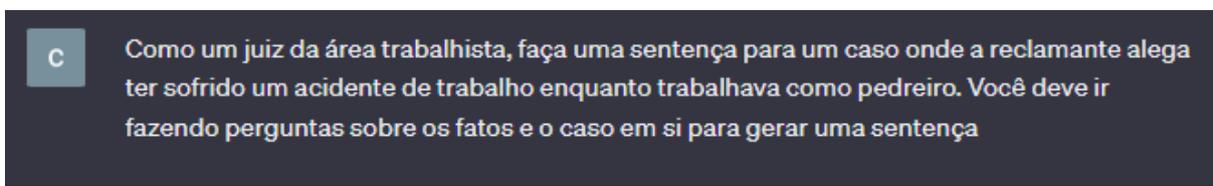


Fonte: Elaborado pelo autor.

4.2.3 Teste 3

No teste 3 é feita uma mistura das duas técnicas mostradas anteriormente, agora, passando o caso em si no prompt inicial e solicitando para o ChatGPT questionar sobre os fatos e o próprio caso para gerar uma sentença, figura 14.

Figura 13 - Pedido inicial teste 3



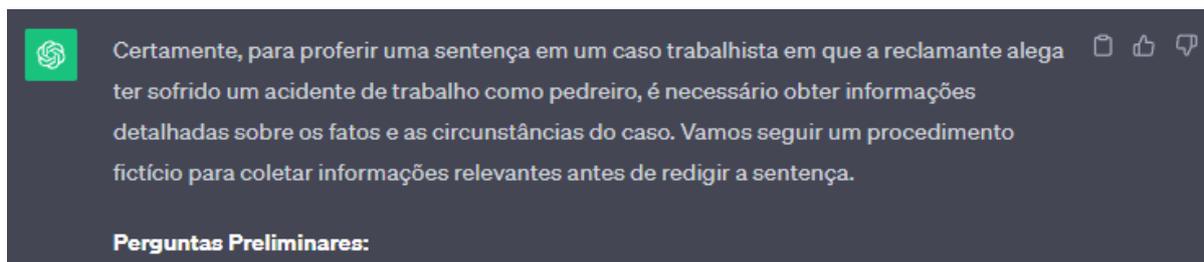
Fonte: Elaborado pelo autor.

Após o pedido, o ChatGPT:

- realiza um breve resumo, ilustrado na Figura 15, das informações anteriormente fornecidas;
- Destaca a necessidade de detalhes mais específicos;
- Em seguida, simula um procedimento fictício para a coleta de informações adicionais que possam ser importantes para a elaboração da sentença;
- Começa com uma série de oito perguntas mais básicas sobre o caso que nomeou "Perguntas Preliminares";

- Pergunta se houve alguma testemunha do acontecido.

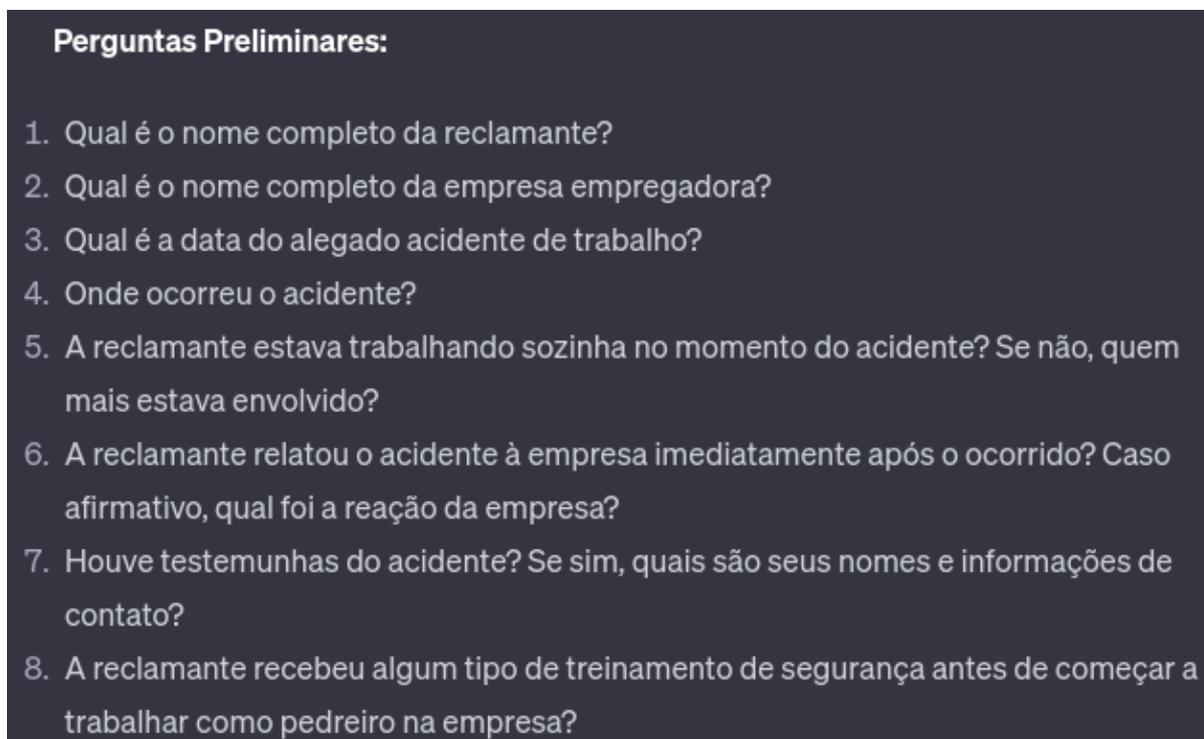
Figura 14 - Breve resumo



Fonte: Elaborado pelo autor.

Depois faz mais 4 perguntas, que o ChatGPT nomeou "Causas e Consequências", onde pergunta quais são as alegações, qual o dano que a reclamante alega ter sofrido, se a reclamante buscou atendimento médico e se houve danos permanentes, a figura 16 e 17 mostram as perguntas citadas.

Figura 15 - Perguntas preliminares



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 16 - Causas e consequências.

Perguntas Preliminares:

1. Qual é o nome completo da reclamante?
2. Qual é o nome completo da empresa empregadora?
3. Qual é a data do alegado acidente de trabalho?
4. Onde ocorreu o acidente?
5. A reclamante estava trabalhando sozinha no momento do acidente? Se não, quem mais estava envolvido?
6. A reclamante relatou o acidente à empresa imediatamente após o ocorrido? Caso afirmativo, qual foi a reação da empresa?
7. Houve testemunhas do acidente? Se sim, quais são seus nomes e informações de contato?
8. A reclamante recebeu algum tipo de treinamento de segurança antes de começar a trabalhar como pedreiro na empresa?

Causas e Consequências:

1. Quais são as alegações específicas da reclamante sobre as circunstâncias que levaram ao acidente?
2. Quais são as lesões ou danos que a reclamante alega ter sofrido como resultado do acidente?
3. A reclamante buscou tratamento médico após o acidente? Em caso afirmativo, forneça detalhes sobre o tratamento e diagnóstico médico.
4. A reclamante alega que o acidente causou danos permanentes? Se sim, quais são esses danos?

Documentação e Provas:

Fonte: Elaborado pelo autor.

Segue perguntando agora com uma sequência de 3 perguntas nomeadas "Documentação e Provas", onde pergunta:

- Se há laudo médico que sustente as alegações das lesões;
- Se há registros de segurança ou incidentes;
- Se existe alguma foto, filmagem ou outro documento que possa esclarecer as circunstâncias do acidente.

Figura 17 - Perguntas restantes

Documentação e Provas:

1. A reclamante apresentou documentação médica que sustente suas alegações de lesões?
2. A empresa empregadora mantém registros de segurança ou incidentes que possam estar relacionados ao acidente?
3. Existem fotos, vídeos ou outros documentos que possam esclarecer as circunstâncias do acidente?

Relações Laborais:

1. Como foi a relação de trabalho entre a reclamante e a empresa empregadora? Houve algum conflito ou histórico de problemas anteriores?
2. A empresa empregadora forneceu equipamento de segurança e treinamento adequado aos funcionários?

Após obter respostas detalhadas para essas perguntas, o juiz pode avaliar as provas e argumentos apresentados pelas partes envolvidas. Com base nessa análise, ele pode então proferir uma sentença que determine se a reclamante tem direito a indenização por acidente de trabalho ou outros benefícios, de acordo com a legislação trabalhista vigente. É importante ressaltar que um caso real exigiria uma investigação completa e a aplicação da lei trabalhista específica do país em questão.

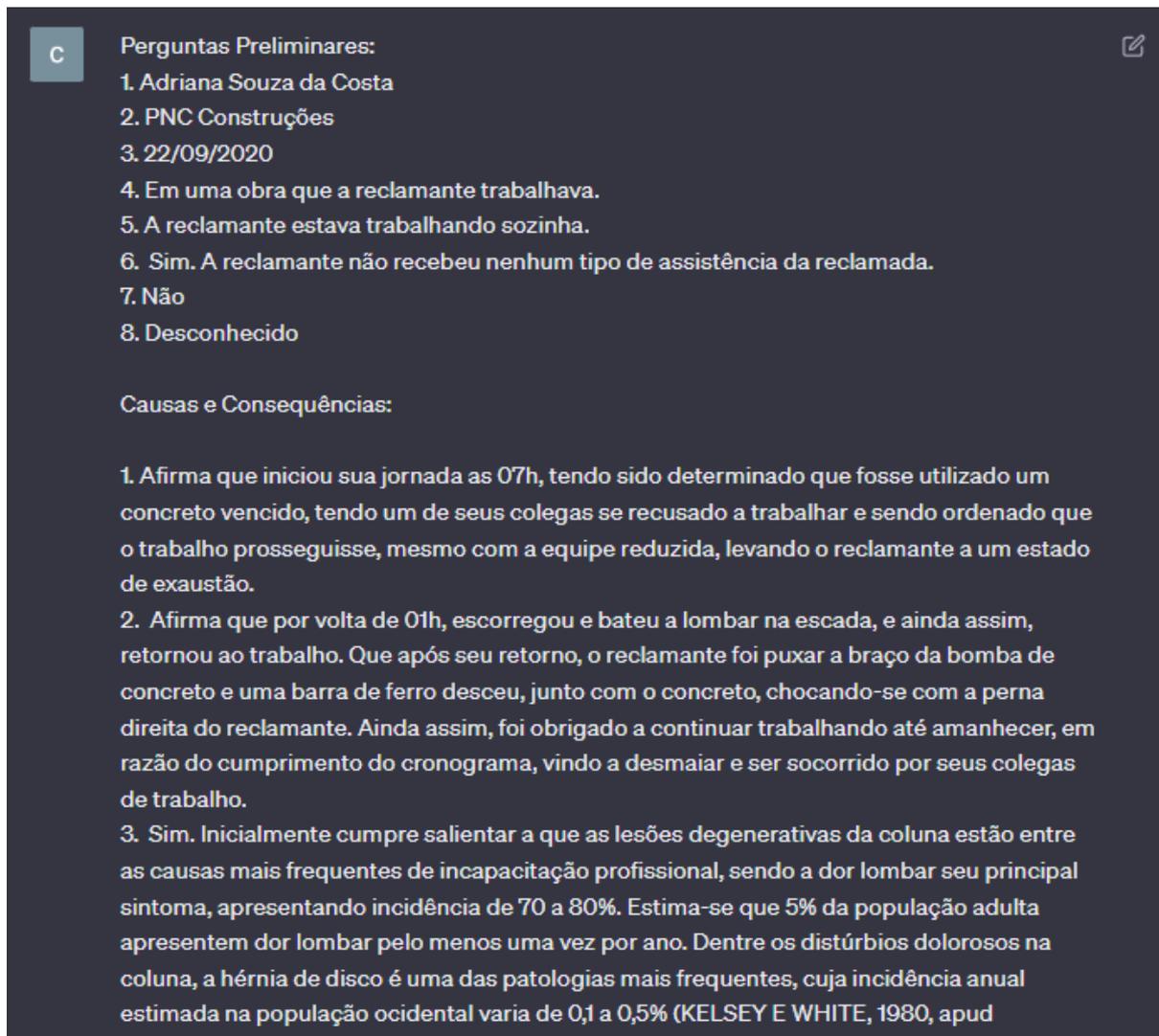
Fonte: Elaborado pelo autor.

Por último faz duas perguntas sobre "Relações Laborais" onde pergunta sobre como foi a relação de trabalho entre a reclamante e a empresa e se a empresa empregadora forneceu os equipamentos adequados aos funcionários.

No final do texto o ChatGPT diz que após obter essas informações o "juiz", que no caso é o próprio ChatGPT, pode avaliar as provas e argumentos, após essa análise o juiz pode proferir uma sentença, ainda ressalta que o caso real exigiria uma investigação completa e a aplicação da lei trabalhista específica do país. Todas as 5 perguntas citadas anteriormente e o texto final podem ser observados na figura 18.

As perguntas são respondidas conforme as informações da sentença original com algumas exceções como nomes e datas.

Figura 18 - Resposta das perguntas do teste 3



The image shows a chat window with a dark background. On the left, there is a small grey square with the letter 'C' in white. The text is white on the dark background. It lists preliminary questions and their answers, followed by causes and consequences.

Perguntas Preliminares:

1. Adriana Souza da Costa
2. PNC Construções
3. 22/09/2020
4. Em uma obra que a reclamante trabalhava.
5. A reclamante estava trabalhando sozinha.
6. Sim. A reclamante não recebeu nenhum tipo de assistência da reclamada.
7. Não
8. Desconhecido

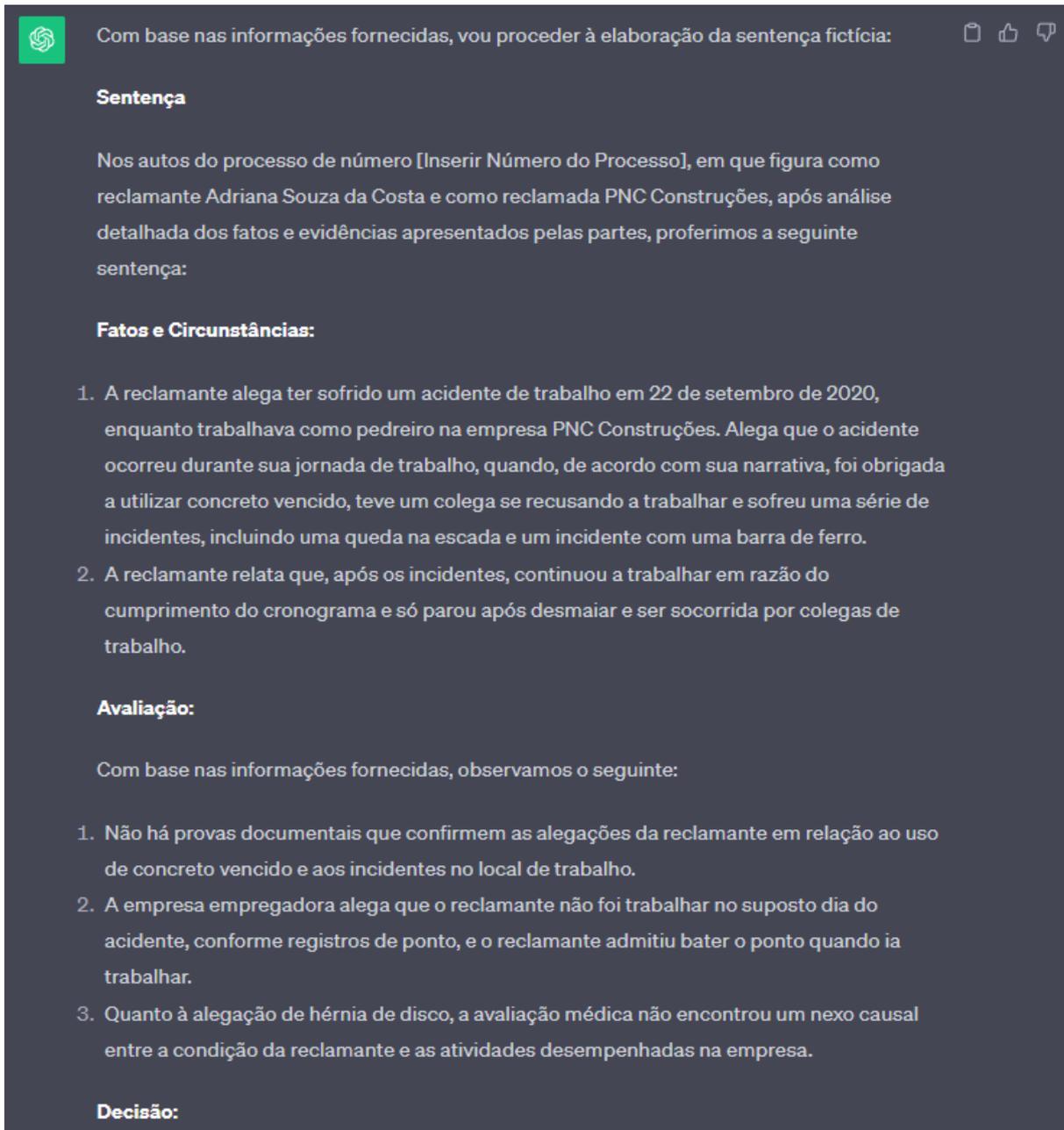
Causas e Consequências:

1. Afirma que iniciou sua jornada as 07h, tendo sido determinado que fosse utilizado um concreto vencido, tendo um de seus colegas se recusado a trabalhar e sendo ordenado que o trabalho prosseguisse, mesmo com a equipe reduzida, levando o reclamante a um estado de exaustão.
2. Afirma que por volta de 01h, escorregou e bateu a lombar na escada, e ainda assim, retornou ao trabalho. Que após seu retorno, o reclamante foi puxar a braço da bomba de concreto e uma barra de ferro desceu, junto com o concreto, chocando-se com a perna direita do reclamante. Ainda assim, foi obrigado a continuar trabalhando até amanhecer, em razão do cumprimento do cronograma, vindo a desmaiar e ser socorrido por seus colegas de trabalho.
3. Sim. Inicialmente cumpre salientar a que as lesões degenerativas da coluna estão entre as causas mais frequentes de incapacitação profissional, sendo a dor lombar seu principal sintoma, apresentando incidência de 70 a 80%. Estima-se que 5% da população adulta apresentem dor lombar pelo menos uma vez por ano. Dentre os distúrbios dolorosos na coluna, a hérnia de disco é uma das patologias mais frequentes, cuja incidência anual estimada na população ocidental varia de 0,1 a 0,5% (KELSEY E WHITE, 1980, apud

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após receber todas as informações solicitadas, como expõe a figura 19, o ChatGPT prossegue com a geração da sentença. Como apresentado nas figuras 20 e 21, esta é separada em seções distintas, incluindo uma introdução, a exposição dos fatos e circunstâncias, a avaliação e a decisão. Embora siga um modelo semelhante às sentenças reais, a versão gerada pelo ChatGPT é significativamente mais concisa, omitindo muitas das informações detalhadas apresentadas, em contraste com a sentença real.

Figura 19 - Sentença gerada no teste 3



Com base nas informações fornecidas, vou proceder à elaboração da sentença fictícia:

Sentença

Nos autos do processo de número [Inserir Número do Processo], em que figura como reclamante Adriana Souza da Costa e como reclamada PNC Construções, após análise detalhada dos fatos e evidências apresentados pelas partes, proferimos a seguinte sentença:

Fatos e Circunstâncias:

1. A reclamante alega ter sofrido um acidente de trabalho em 22 de setembro de 2020, enquanto trabalhava como pedreiro na empresa PNC Construções. Alega que o acidente ocorreu durante sua jornada de trabalho, quando, de acordo com sua narrativa, foi obrigada a utilizar concreto vencido, teve um colega se recusando a trabalhar e sofreu uma série de incidentes, incluindo uma queda na escada e um incidente com uma barra de ferro.
2. A reclamante relata que, após os incidentes, continuou a trabalhar em razão do cumprimento do cronograma e só parou após desmaiar e ser socorrida por colegas de trabalho.

Avaliação:

Com base nas informações fornecidas, observamos o seguinte:

1. Não há provas documentais que confirmem as alegações da reclamante em relação ao uso de concreto vencido e aos incidentes no local de trabalho.
2. A empresa empregadora alega que o reclamante não foi trabalhar no suposto dia do acidente, conforme registros de ponto, e o reclamante admitiu bater o ponto quando ia trabalhar.
3. Quanto à alegação de hérnia de disco, a avaliação médica não encontrou um nexo causal entre a condição da reclamante e as atividades desempenhadas na empresa.

Decisão:

Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 20 - Restante da sentença

Decisão:

Com base nas evidências e nos argumentos apresentados, esta corte trabalhista conclui que não há fundamentos sólidos para atribuir responsabilidade à empresa PNC Construções no que diz respeito ao alegado acidente de trabalho ou às condições de saúde da reclamante.

Portanto, a reclamante não tem direito a indenização ou benefícios relacionados ao acidente de trabalho, conforme solicitado.

Esta sentença é proferida com base nas informações disponíveis e na legislação trabalhista vigente. As partes envolvidas têm o direito de recorrer desta decisão se assim o desejarem, dentro do prazo legal estabelecido.

Encerramento:

Dado e passado nesta data, na cidade de [Inserir Cidade], Estado de [Inserir Estado], [Inserir Data].

[Assinatura do Juiz]

[Inserir Nome do Juiz]

Juiz da [Inserir Vara do Trabalho]

Fonte: Elaborado pelo autor.

5. CONCLUSÃO

Durante a realização deste trabalho foi possível notar que o ChatGPT se comporta de forma diferente dependendo do prompt fornecido. No Teste 1 o texto gerado:

- Inicialmente tem seu formato para que o usuário preencha-o;
- Omite muitas informações importantes para o caso;
- Não realiza uma análise se passando no papel de um juiz;
- O ChatGPT deu causa para o lado da reclamante;
- Apresentou um nível de detalhamento muito baixo.

Já no Teste 2 com a utilização da técnica de perguntas o ChatGPT:

- Entendeu que havia elementos faltando;
- Fez as perguntas relacionadas ao caso como foi pedido;
- Identificou alguns elementos que precisavam de informações mais detalhadas;
- A decisão condiz com a decisão da sentença real.

Apesar de ter se saído melhor que no Teste 1 o texto gerado pelo ChatGPT foi feito em um formato errado, o texto foi gerado no formato de um texto comum e não como um documento jurídico.

Por último no Teste 3 com a junção das técnicas previamente utilizadas, o ChatGPT:

- Identifica a necessidade de detalhes mais específicos;
- Simula um procedimento fictício para a coleta de informações adicionais que possam ser importantes para a elaboração da sentença;
- Ressalta que o caso real exigiria uma investigação completa e a aplicação da lei trabalhista específica do país.

O texto gerado apresenta uma estrutura parecida com as das sentenças reais, porém seu conteúdo omite muitos detalhes em contraste com a sentença real.

De modo geral, o ChatGPT se destaca na interpretação do caso e nas informações fornecidas, demonstra capacidade de realizar análises mais críticas, evidenciado no caso 3, e a habilidade de criar cenários fictícios. Entretanto, enfrenta desafios significativos ao tentar seguir um padrão semelhante aos modelos de sentenças reais. Neste contexto, outro problema é a falta de detalhamento das

informações fornecidas na sentença gerada, especialmente em pontos críticos, como visto no Teste 1.

5.1 Contribuições

O trabalho elaborado contribui das seguintes formas:

- Melhor entendimento do ChatGPT;
- Análise da capacidade de geração de sentenças do ChatGPT.

5.2 Limitações

No decorrer do trabalho foi possível observar certas limitações como:

- Escopo de informações limitado ao escopo do ChatGPT;
- Limite de tokens do ChatGPT;
- Jurisprudência limitada ao local de coleta das sentenças, no caso Goiás.

5.3 Trabalhos futuros

Após o término da fase de teste foi possível identificar os seguintes pontos para trabalhos futuros:

- Realizar testes que abrangem um escopo de jurisprudência maior;
- Utilizar outra versão do ChatGPT;
- Utilizar sentenças de outros temas variados;
- Utilizar outras técnicas de prompt.

6. REFERÊNCIAS

ABDI, Herve; VALENTIN, Dominique; EDELMAN, Betty. **Neural Networks**. 124. ed. Dallas: SAGE, 1998.

ANIMADO, Direito. Os 3 Elementos Essenciais da Sentença!. Jusbrasil. 2018. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/os-3-elementos-essenciais-da-sentenca/637600413#:~:text=Quanto%20C3%A0%20forma%2C%20a%20senten%C3%A7a,%3B%20%5B3%5D%20o%20dispositivo>. Acesso em: 19 set. 2023.

AUTOS PROCESSUAIS. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2023. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Autos_processuais&oldid=65973486>. Acesso em: 31 mai. 2023.

BENTO, Fernando Maurilio.; TEIVE, R.C.G. **Classificação de documentos jurídicos utilizando a arquitetura transformer: uma análise comparativa com algoritmos tradicionais de Machine Learning e ChatGPT**. Brazilian Journal of Development, v.9, n.6, p.20208-20224, jun. 2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/60747>. Acesso em: 08 out. 2023.

CHATGPT. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2023. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=ChatGPT&oldid=66544063>>. Acesso em: 5 set. 2023.

COÊLHO, Marcus Vinicius Furtado; ALLEMAND, Luiz Cláudio. **PROCESSO JUDICIAL ELETRÔNICO**. OAB. Brasília, DF. 2014.

INDURKHYA, Nitin.; DAMERAU, Fred.J.; **Handbook of natural language processing**. 2. ed. Boca Raton : Chapman & Hall/CRC 2010. E-book. Disponível em : <https://www.routledge.com/Handbook-of-Natural-Language-Processing/Indurkha-Damerou/p/book/9781420085921>

Acesso em: 08 out. 2023.

LARSEN, Benjamin; NARAYAN, Jayant. **Generative AI: a game-changer that society and industry need to be ready for.** 9 jan. 2023. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2023/01/davos23-generative-ai-a-game-changer-industries-and-society-code-developers/>. Acesso em: 17 set. 2023.

NUNES, D.; MARQUES, A.L.P.C.; Inteligência artificial e direito processual: vieses algorítmicos e os riscos de atribuição de função decisória às máquinas. **REVISTA DOS TRIBUNAIS ONLINE.** v. 285/2018. p. 421 - 447, Nov. 2018. Disponível em: https://www.academia.edu/37764508/INTELIG%C3%8ANCIA_ARTIFICIAL_E_DIREITO_PROCESSUAL_VIESES_ALGOR%C3%8DTMICOS_E_OS_RISCOS_DE_ATRIBUI%C3%87%C3%83O_DE_FUN%C3%87%C3%83O_DECIS%C3%93RIA_%C3%80S_M%C3%81QUINAS_Artificial_intelligence_and_procedural_law_algorithmic_bias_and_the_risks_of_assignment_of_decision_making_function_to_machines.

Acesso em: 17 set. 2023.

PERLMAN, A. M. et al. **The implications of openai's assistant for legal services and society.** 10 mar 2023. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=4294197>. Acesso em: 20 nov 2023.

PROCESSO JUDICIAL. In: **WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation,** 2023. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Processo_judicial&oldid=65233603>.

Acesso em: 3 fev. 2023.

ROTHMAN, Denis. **Arquitetura do Transformer.** Birmingham: Packt, 2021. 05 p., il. color.

RUSSELL, S.; NORVING, P. **Inteligência Artificial.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SAIBA a diferença entre sentença, decisão e despacho. Tribunal de Justiça do Estado do Paraná. Paraná. 23 jan. 2017. Disponível em:

https://www.tjpr.jus.br/destaques/-/asset_publisher/1IKI/content/saiba-a-diferenca-entre-sentenca-decisao-e-despacho/18319?inheritRedirect=false. Acesso em: 19 set. 2023.

SILVA, J. A. S.; MAIRINK, C. H. P.; **Inteligência artificial: aliada ou inimiga**. LIBERTAS: Rev. Ciênci. Soc. Apl., Belo Horizonte, 2019. E-book.

TAN, Jinzhe; WESTERMANN, Hannes; BENYEKHFLEF, Karim. **ChatGPT as an Artificial Lawyer?**. Université de Montréal. Montréal. 2023.

VASWANI, Ashish. et al. **Attention Is All You Need**. 2 ago. 2023. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1706.03762>. Acesso em: 17 set. 2023.

WOLFRAM, Stephen. **What is ChatGPT Doing ... and Why Does It Work?**. WolframMedia. 9 mar. 2023. E-book. Disponível em: <https://www.wolfram-media.com/products/what-is-chatgpt-doing-and-why-does-it-work/>. Acesso em: 19 set. 2023.

RESOLUÇÃO nº 038/2020 – CEPE

ANEXO I

APÊNDICE ao TCC

Termo de autorização de publicação de produção acadêmica

O(A) estudante Caio de Paula Milhomem Santos do Curso de Ciência da Computação, matrícula 2018.2.0028.0030-6
_____, telefone: 62985851272 e-mail caiomilhomem@outlook.com.br, na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei nº 9.610/98 (Lei dos Direitos do Autor), autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado Aplicação do ChatGPT na geração de sentenças judiciais, gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto(PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SND); Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 10 de dezembro de 2023.

Assinatura do autor: Caio de Paula M. Santos

Nome completo do autor: Caio de Paula Milhomem Santos

Assinatura do professor-orientador: Sibelius Lellis Vieira

Nome completo do professor-orientador: Sibelius Lellis Vieira