A APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO GERENCIAMENTO DE STAKEHOLDERS EM PROJETOS DE TI

The Application of Artificial Intelligence in Stakeholder Management in IT Projects

BRENO GUEDES DA SILVA
UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

GABRIEL AUGUSTO FREITAS PINTO DE FRANÇA
UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

IRAPUAN GLÓRIA JÚNIOR
UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

Comunicação:
O XIV SINGEP foi realizado em conjunto com a 14th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) e com a SPARK (Society for Promoting Academic Research and Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

A APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO GERENCIAMENTO DE STAKEHOLDERS EM PROJETOS DE TI

Objetivo do estudo
Apresentar uma sugestão de utilização da Inteligência Artificial para prover suporte inicial aos gerentes de projetos na identificação dos Stakeholders, a partir da inserção de um Termo de Abertura de Projeto via RAG

Relevância/originalidade
A pesquisa se diferencia por fundamentar as respostas da IA em um documento específico do projeto, o TAP, via RAG, preenchendo uma lacuna da literatura, que trata a IA como apoio genérico ao gerenciamento de stakeholders

Metodologia/abordagem
Pesquisa qualitativa utilizando Design Science Research (DSR)

Principais resultados
As três IAs auxiliam no gerenciamento de stakeholders, mas nenhuma aplicou isoladamente a totalidade dos instrumentos do PMBoK. O ChatGPT foi sintético, mas extrapolou o escopo; o Gemini destacou-se pela nomenclatura formal; o Claude apresentou maior rastreabilidade ao TAP.

Contribuições teóricas/metodológicas
A contribuição teórica propõe uma nova forma de integrar Inteligência Artificial e gerenciamento de stakeholders em um artefato alinhado ao PMBoK

Contribuições sociais/para a gestão
As contribuição para a prática está em apresentar a possibilidade do uso de IAs para suportar o planejamento do gerenciamento das partes interessadas em projetos de TI.

Palavras-chave: Gerenciamento de Partes Interessadas, Partes Interessadas, PMBoK, Projeto de TI, Inteligência Artificial

The Application of Artificial Intelligence in Stakeholder Management in IT Projects

Study purpose
Present a proposal for using Artificial Intelligence to provide initial support to project managers in identifying stakeholders, based on the input of a Project Charter via RAG.

Relevance / originality
The research distinguishes itself by grounding AI responses in a specific project document—the TAP—via RAG, thereby addressing a gap in the literature that treats AI as a generic aid to stakeholder management

Methodology / approach
Qualitative research using Design Science Research (DSR)

Main results
The three AIs assist with stakeholder management, but none applied the full range of PMBOK tools in isolation. ChatGPT was concise but went beyond the scope; Gemini stood out for its formal terminology; and Claude demonstrated greater traceability to the Project Charter.

Theoretical / methodological contributions
The theoretical contribution proposes a new way to integrate Artificial Intelligence and stakeholder management into an artifact aligned with the PMBOK.

Social / management contributions
The contribution to practice lies in presenting the possibility of using AI to support stakeholder management planning in IT projects.

Keywords: Stakeholder Management, Stakeholders, PMBoK, IT Project, Artificial Intelligence

A APLICAÇÃO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO GERENCIAMENTOS DE *STAKEHOLDERS* EM PROJETOS DE TI

1 Introdução

O uso da Inteligência Artificial (IA) cresceu 68% de 2023 até 2025 nas empresas que utilizam em pelo menos uma função dentro do negócio (Singla et al., 2025). Entretanto, um dos grandes desafios da IA é sobre como utilizá-la para realizar a automatização de sistemas, processos e programações, especialmente nos ambientes de tecnologia, como o gerenciamento comunicacional em projetos, o qual atua como ponte entre as partes interessadas e envolvidas no projeto, realizando conexões entre vários ambientes culturais e organizacionais para execução e resultado de iniciativas (Marcato, 2024).

As IAs são orientadas a realizarem ações por meio de *prompts* e envio de arquivos, seguindo padrões estruturados, compostos por diretivas, exemplos, formatação de saída e atribuição de papéis, sendo esses elementos refinados pela engenharia de prompt, um processo iterativo de otimização das entradas para maximizar a qualidade das respostas (Schulhoff et al., 2024). Em relação ao envio de arquivos, a técnica chamada de Geração Aumentada por Recuperação RAG, insere informações recuperadas de fontes externas diretamente no contexto do prompt, podendo essa base de conhecimento abranger não apenas textos, mas também imagens e vídeos (S. Wu et al., 2024).

A gestão de projetos corresponde a aplicação das técnicas para que um projeto venha a ter êxito com a representação do Termo de Abertura de Projetos e em seguida do Plano de Projeto (PMI, 2017, 2021, 2026). Essa gestão pode ser auxiliada pela Inteligência Artificial na execução de gestão de custo, integração e cronograma (Ribeiro Serra et al., 2025).

A gestão de *stakeholders* em projetos exige que as equipes envolvam as partes interessadas durante o curso do projeto, a fim de garantir que os melhores resultados aconteçam e satisfaçam os *stakeholders*, mas caso esse engajamento não ocorra, tal cenário pode gerar retrabalho, distorções do escopo, insatisfação do cliente, atrasos no cronograma e o fracasso do projeto (PMI, 2017, 2026).

A relevância deste estudo pode ser justificada pelo crescente volume de projetos que falham total ou parcialmente em decorrência de falhas comunicacionais. Desperdícios financeiros significativos em projetos estão diretamente ligados à comunicação ineficaz, o que evidencia a necessidade de soluções que tornem esse processo mais ágil, preciso e escalável, em que a aplicação de agentes de Inteligência Artificial representa uma oportunidade concreta de mitigar esses riscos ao automatizar tarefas repetitivas e apoiar a tomada de decisão dos gerentes de projeto (Gomes et al., 2024; Müller et al., 2024).

Diante do cenário em que a gestão de projetos pode ter o auxílio da IA nas diversas áreas do conhecimento, como no Gerenciamento de *Stakeholders*, assim este trabalho possui como questão de pesquisa: "Como a IA pode ser utilizada para auxiliar o gerenciamento de *Stakeholders* em um projeto de TI? O objetivo desta pesquisa é apresentar uma sugestão de utilização da IA para prover suporte inicial aos gerentes de projetos na identificação dos *Stakeholders.*

Existem diversas aplicações de IA no Gerenciamento de *Stakeholders*, como em *chatbots* baseados em IA que oferecem suporte contínuo e interação com as partes interessadas

do projeto, contribuindo para a redução do tempo de resposta e o aumento da satisfação dos stakeholders com o processo de comunicação, além de assistentes orientados por Processamento de Linguagem Natural que automatizam a geração de relatórios de status, resumos de reuniões e atualizações consolidadas a partir de múltiplas fontes de dados do projeto, o que é especialmente útil em equipes distribuídas e em contextos de comunicação assíncrona (Joshi, 2024).

A presente pesquisa difere-se das demais por partir da inserção um Termos de Abertura de Projetos, via RAG, constituindo uma lacuna na literatura, uma vez que os trabalhos relacionados disponíveis na literatura utilizam a IA como auxílio ao Gerenciamento de *Stakeholders* em relação a automatização de tarefas repetitivas e ao apoio a tomada de decisão do gerente de projetos de forma genérica, sem que as respostas geradas sejam fundamentadas em documentos específicos do projeto, como o Termo de Abertura de Projeto, o que limita a aderência das sugestões ao contexto real de cada iniciativa (Gomes et al., 2024; Müller et al., 2024).

Esse crescimento no uso da Inteligência Artificial nos últimos três anos reforça a necessidade de compreender como suas aplicações podem ser estruturadas dentro dos processos formais de gestão de projetos, especialmente no que se refere ao gerenciamento das partes interessadas (Singla et al., 2025).

2 Referencial Teórico

2.1 Gestão de Projetos

O gerenciamento de projetos é a aplicação das habilidades, ferramentas e técnicas nas atividades do projeto para orientar as equipes a entregar os resultados pretendidos, portanto, para executar o gerenciamento de projetos, é necessário haver um gerente de projetos que estará realizando a liderança da equipe do projeto, sendo responsável por facilitar o trabalho de sua equipe para os mesmos alcançarem os objetivos esperados(Nonato et al., 2023), sendo esta equipe um grupo de colaboradores que executam seu trabalho para alcançar o valor que os *stakeholders* desejam, podendo variar os valores do negócio conforme métricas financeiras e valores sociais que podem envolver contribuições de grupos de pessoas, comunidades ou o meio ambiente (Figueiredo, 2024).

Atualmente há diversos *frameworks* disponíveis no mercado para gerenciamento de projetos, como o *International Project Management Association* (Varajão et al., 2025), o *Business Analysis Body of Knowledge* (Pourzeinali et al., 2025), o *The Open Group Architecture Framework* (Hardi & Legowo, 2023) e o Project *Management Body of Knowledge* (Figueiredo, 2024).

Neste trabalho será utilizado o PMBOK por ser um guia que identifica e descreve gerenciamento de projetos e o mesmo é amplamente reconhecido como uma boa prática, focando na entrega de valor por meio de oito domínios de desempenho, sendo elas as partes interessadas, equipe, abordagem de desenvolvimento e ciclo de vida, planejamento, trabalho do projeto, entrega, medição e incerteza, que atuam simultaneamente ao longo de todo o projeto para garantir a entrega eficaz de resultados e valor, tendo até 10 áreas do conhecimento, como por exemplo: o gerenciamento do escopo que garante que o projeto inclua apenas o trabalho necessário, o gerenciamento do cronograma que possui o papel de gerenciar os prazos e

cronograma das atividades e também é importante falar sobre o gerenciamento de *stakeholders* que identifica e gerencia as expectativas de quem é afetado pelo projeto (PMI, 2026).

Os projetos são criados por meio do Termo de Abertura de Projetos (TAP) que contém em poucas páginas as principais características e com valores aproximados que, após aprovado, é transformado em Plano de Projeto (PP) que terá o detalhamento de seu conteúdo para poder ser executado (PMI, 2017, 2021, 2026).

2.2 Gerenciamento de *Stakeholders*

Gerenciamento de *stakeholders* é o processo de identificar, planejar, gerenciar e monitorar o engajamento das partes interessadas no projeto com o objetivo de atender às suas necessidades em resolver problemas e minimizar os impactos negativos, assim, garantindo que o projeto não se desvie do rumo por causa de problemas não resolvidos, sendo os principais processos desta área do conhecimento: (1) Identificar as Partes Interessadas; (2) Planejar o Engajamento das Partes Interessadas; (3) Gerenciar o Engajamento das Partes Interessadas; e (4) Monitorar o Engajamento das Partes Interessadas (PMI, 2026).

A identificação das partes interessadas do projeto corresponde a criações de matrizes com as informações pertinentes aqueles que estão envolvidos no projeto, que devem ser divididos em *Stakeholders* Internos e *Stakeholders* Externos (PMI, 2017).

Os *Stakeholders* Internos são os indivíduos que pertencem a equipe do projeto e que devem ser indicados na matriz com o nome completo, cargo/função, informações de contato, papel no projeto, expectativas e outras informações que o GP julgar necessárias (Valentinov & Roth, 2024).

Em relação ao *Stakeholders Externo* são aqueles que estão fora da equipe do projeto e que são independentes, e o GP poder representa-los com outra matriz com dados específicos, como o nome da empresa/pessoa, nome de contato, formas de contatos e outras observações importantes (Kerzner, 2021).

Além da matriz de identificação, o PMBoK sugere a utilização da matriz de poder vs interesse em que resulta em um gráfico que agrupa as partes interessadas de acordo com seu nível de autoridade (poder) e sua preocupação (interesse) em relação aos resultados do projeto, gerando os quadrantes: (1) Gerenciar de perto, para *stakeholders* com alto poder e alto interesse; (2) Manter satisfeito, para aqueles com alto poder e baixo interesse; (3) Manter informado, para os de baixo poder e alto interesse; e (4) Monitorar, para os de baixo poder e baixo interesse (PMI, 2017).

Neste processo, analisa-se e documenta-se as informações relevantes aos interesses, envolvimentos, influências e o impacto potencial no sucesso de que as partes interessadas podem ter no projeto. Em seguida, planeja-se o engajamento dos *stakeholders*, compreendendo quais são suas expectativas e necessidades, bem como seu impacto no negócio. Na sequência, gerencia-se o engajamento das partes interessadas por meio da comunicação e do trabalho para atender às suas necessidades e expectativas, por fim, deve-se monitorar o engajamento dos envolvidos no projeto, monitorando qualquer tipo de modificação de planos e estratégias de engajamento das partes interessadas (Prebanić & Vukomanović, 2023).

O planejamento e o monitoramento do engajamento podem ser apoiados pela matriz de avaliação do nível de engajamento das partes interessadas, no qual o nível de engajamento atual (A) de cada *stakeholder* é comparado ao nível desejado (D), sendo os níveis classificados como desinformado, resistente, neutro, apoiador e líder (PMI, 2017).

A matriz de avaliação do nível de engajamento das partes interessadas é composta por seis colunas que representam os possíveis níveis de engajamento de cada stakeholder no projeto, sendo elas: Parte Interessada, na qual são listados os stakeholders identificados previamente na matriz de identificação das partes interessadas. Desinformado, que corresponde à parte interessada que não possui conhecimento do projeto nem de seus impactos potenciais. Resistente, que está ciente do projeto e de seus impactos, porém demonstra oposição às mudanças decorrentes de sua execução. Neutro, que conhece o projeto e seus impactos, mas não manifesta apoio nem resistência em relação a ele. Apoiador, que está ciente do projeto e de seus impactos e apoia ativamente o seu desenvolvimento e os resultados esperado. Líder, que, além de ciente e favorável ao projeto, engaja-se de forma ativa para contribuir com o êxito da iniciativa, atuando, muitas vezes, como um facilitador do engajamento das demais partes interessadas (PMI, 2017, 2021).

O gerenciamento das comunicações no PMBoK aplica-se por meio do desenvolvimento de uma estratégia que garanta a comunicação eficaz com as partes interessadas, sendo sugerida, para isso, a criação de uma matriz de comunicação, na qual devem constar a parte interessada, a informação a ser comunicada, o objetivo dessa comunicação, o método utilizado, a periodicidade e o responsável pelo envio. Essa matriz funciona como um complemento da matriz de stakeholders, afinal, enquanto esta identifica quem são as partes interessadas e qual o seu nível de influência sobre o projeto, aquela organiza como e quando cada uma delas receberá as informações necessárias para acompanhar o andamento do projeto, evitando que informações relevantes deixem de chegar a quem realmente precisa delas (PMI, 2026).

2.3 Inteligência Artificial

A Inteligência Artificial pode ser definida como uma área da ciência da computação voltada ao desenvolvimento de sistemas capazes de executar tarefas que normalmente exigiriam inteligência humana, como aprendizado, reconhecimento de padrões, interpretação de informações e apoio à tomada de decisão. Esses sistemas utilizam técnicas e modelos computacionais para analisar dados e gerar respostas ou recomendações (BaniHani et al., 2024). Com o avanço das tecnologias computacionais, os sistemas passaram a incorporar mecanismos capazes de simular comportamentos inteligentes, reduzindo a dependência exclusiva da análise humana (BaniHani et al., 2024).

Entre os tipos de Inteligência Artificial, destaca-se a IA generativa, caracterizada pela capacidade de produzir conteúdo novos e originais a partir de dados de entrada, diferentemente de sistemas tradicionais que apenas analisam informações existentes (Chang et al., 2024). Entre as técnicas mais utilizadas destacam-se o *Processamento de Linguagem Natural* (PLN), o aprendizado de máquina e os sistemas de recomendação, amplamente empregados em soluções baseadas em modelos de linguagem de grande escala, capazes de gerar textos coerentes e contextualizados a partir de estímulos iniciais. O Processamento de Linguagem Natural possibilita que sistemas computacionais interpretem textos e mensagens, sendo amplamente utilizado na análise de comunicações. Já os sistemas de classificação e recomendação auxiliam na organização das informações e no apoio à tomada de decisão, tornando a IA um recurso estratégico para contextos que envolvem comunicação frequente e interação entre diversos atores organizacionais (Kumar, 2024; Wu et al., 2024).

No contexto organizacional, a IA vem sendo aplicada para tornar os processos mais eficientes, adaptáveis e responsivos às mudanças do ambiente. Em especial, atividades relacionadas à gestão da informação e da comunicação passaram a demandar soluções mais inteligentes, capazes de lidar com a complexidade, a recorrência e a grande quantidade de dados

gerados continuamente (BaniHani et al., 2024). Essa abordagem permite que a Inteligência Artificial atue como uma ferramenta de auxílio a tarefas que demandam análise de grandes volumes de dados, identificação de padrões e cálculos probabilísticos (Erfani et al., 2023), características frequentemente presentes no contexto de projetos (Müller et al., 2024). Dessa forma, a aplicação da Inteligência Artificial em sistemas de informação surge como uma alternativa viável para o aprimoramento das práticas de gestão, especialmente em áreas que envolvem múltiplos atores, comunicação constante e necessidade de decisões estratégicas, como o gerenciamento da comunicação e dos *stakeholders* (Kumar, 2024; Wu et al., 2024).

A Inteligência Artificial é aplicada como um mecanismo de apoio ao gerenciamento da comunicação e dos *stakeholders*, atuando na organização, análise e contextualização das interações realizadas ao longo do projeto. A IA auxilia na formalização e no registro padronizado das mensagens recebidas, bem como na interpretação de seu conteúdo e contexto. A partir da análise das mensagens, a IA consulta informações relevantes armazenadas em documentos e registros do projeto, utilizando a abordagem de *Retrieval-Augmented Generation* (RAG), técnica que combina a recuperação de informações com a geração de texto a partir de bases documentais, como arquivos de texto e documentos em formato PDF, que servem de suporte para a resposta a um prompt. Dessa forma, as análises e respostas geradas pela IA são fundamentadas em dados reais e históricos, reduzindo inconsistências e aumentando a confiabilidade das informações (Gao et al., 2023).

Comentado [IG1]: Rever...
Comentado [IG2]: Parágrafo muito grande

As integrações entre a IA, os meios de comunicação, a matriz de *stakeholders* e a tabela de interesse e influência são realizadas por meio da ferramenta de automação n8n, responsável por orquestrar os fluxos de dados e os processos do sistema (BaniHani et al., 2024; PMI, 2026). Destaca-se a Inteligência Artificial generativa, caracterizada pela capacidade de produzir conteúdo novos e originais a partir de dados de entrada, diferentemente de sistemas tradicionais que apenas analisam informações existentes (Chang et al., 2024).

No gerenciamento da comunicação, a IA possibilita a geração de respostas sugeridas e resumos contextualizados, os quais devem ser avaliados e validados por um analista humano antes de seu envio. Além disso, a Inteligência Artificial atua como suporte à matriz de *stakeholders*, ferramenta tradicional de gestão que classifica as partes interessadas com base em seus níveis de interesse e influência. Por meio da análise de registros de comunicação, frequência de interações, temas recorrentes e histórico documental, a IA pode sugerir o posicionamento dos *stakeholders* na matriz e apoiar a atualização da tabela correspondente, mantendo-a alinhada ao contexto atual do projeto, portanto a solução proposta adota a Inteligência Artificial como uma ferramenta de apoio, e não como um mecanismo autônomo de decisão. Todas as sugestões geradas pela IA são submetidas à supervisão e validação de analistas humanos, garantindo maior confiabilidade e controle sobre o processo (Taboada et al., 2023).

A aplicação da Inteligência Artificial no gerenciamento da comunicação e dos *stakeholders* apresenta diversos benefícios. Entre os principais impactos esperados destacam-se a redução de erros decorrentes da análise manual, a melhoria na organização e no registro das informações, a diminuição do tempo gasto com tarefas repetitivas de baixo valor agregado e o apoio à tomada de decisão estratégica (Taboada et al., 2023). Espera-se, ainda, um aumento na eficiência dos processos de comunicação, uma vez que a IA contribui para a identificação de *stakeholders* prioritários e para a adequação das estratégias de comunicação a cada perfil. A automação de análises e sugestões permite maior escalabilidade do sistema, tornando-o aplicável a diferentes contextos organizacionais, além disso, a Inteligência Artificial apresenta-se como uma solução capaz de apoiar a análise das informações, reduzir a subjetividade e

fornecer subsídios mais consistentes para a gestão da comunicação e dos *stakeholders*, atuando como um recurso de apoio à decisão e à organização do conhecimento (Zhu et al., 2024).

No âmbito dos sistemas de informação, a IA é frequentemente aplicada como ferramenta de suporte à gestão, permitindo que os sistemas deixem de atuar apenas como repositórios de dados e passem a oferecer análises, interpretações e sugestões relevantes. Entre as técnicas mais utilizadas destacam-se o Processamento de Linguagem Natural (PLN), o aprendizado de máquina e os sistemas de recomendação, amplamente empregados em soluções baseadas em modelos de linguagem de grande escala, capazes de gerar textos coerentes e contextualizados a partir de estímulos iniciais. O Processamento de Linguagem Natural possibilita que sistemas computacionais interpretem textos e mensagens, sendo amplamente utilizado na análise de comunicações. Já os sistemas de classificação e recomendação auxiliam na organização das informações e no apoio à tomada de decisão, tornando a IA um recurso estratégico para contextos que envolvem comunicação frequente e interação entre diversos atores organizacionais (Kumar, 2024; Wu et al., 2024). Apesar dos benefícios apresentados, a utilização da Inteligência Artificial possui limitações que devem ser consideradas. A qualidade das análises realizadas pela IA depende diretamente da qualidade, consistência e disponibilidade dos dados utilizados, podendo haver interpretações imprecisas em cenários com informações incompletas ou enviesadas (BaniHani et al., 2024).

A proposta envolve a integração de técnicas de Processamento de Linguagem Natural (PLN) e análise de dados a um sistema automatizado que corresponde a uma área da Inteligência Artificial dedicada ao desenvolvimento de métodos que permitem aos sistemas computacionais compreender, interpretar e gerar linguagem humana em formato textual ou falado (BaniHani et al., 2024). Os dados utilizados na aplicação da IA podem ser provenientes de interações simuladas ou reais, como mensagens e registros de comunicação, bem como documentos organizacionais e históricos do projeto, portanto, a Inteligência Artificial será utilizada para organizar informações, sugerir respostas, estimar níveis de interesse e influência e apoiar o posicionamento dos *stakeholders* na matriz, sempre com validação humana. A solução prioriza a utilização de modelos e serviços prontos, integrados por meio de ferramentas de automação, garantindo a viabilidade técnica do projeto e o alinhamento com os objetivos propostos no trabalho (Taboada et al., 2023).

Do ponto de vista acadêmico, o trabalho contribui ao demonstrar a aplicabilidade prática da Inteligência Artificial integrada a ferramentas de gestão consagradas, como a matriz de *stakeholders*, evidenciando seu potencial como suporte à gestão da comunicação (PMI, 2026).

Além disso, o uso responsável das informações e à transparência dos processos são consideradas fundamentais, assegurando que a aplicação da tecnologia ocorra de forma consciente, alinhada aos princípios organizacionais e às boas práticas de governança (BaniHani et al., 2024).

3 Metodologia

Este trabalho (Tabela 1) possui natureza qualitativa, pois busca compreender e descrever como a Inteligência Artificial pode apoiar os processos de gerenciamento de comunicação em projetos de Tecnologia da Informação, aonde a abordagem qualitativa mostra-se adequada ao contexto investigado, uma vez que o objeto de estudo envolve processos, interações e artefatos que demandam interpretação e análise contextualizada, não se restringindo à mensuração quantitativa de variáveis (Sarker et al., 2013).

A metodologia adotada é a *Design Science Research* (DSR), abordagem amplamente utilizada na área de Sistemas de Informação com o objetivo de desenvolver e avaliar soluções

tecnológicas para problemas práticos. A DSR orienta a pesquisa para a criação de artefatos computacionais, entendidos como construtos, modelos, métodos ou instâncias que representem uma contribuição ao conhecimento ao mesmo tempo em que resolvam um problema do mundo real (Nunamaker Jr et al., 1990). Neste trabalho, o artefato a ser desenvolvido consiste em um agente de Inteligência Artificial capaz de apoiar a execução dos processos de gerenciamento de comunicação e de *stakeholders* previstos no PMBoK.

A escolha da DSR justifica-se pelo caráter propositivo e orientado à solução da pesquisa: ao invés de apenas descrever ou explicar um fenômeno existente, este trabalho visa conceber e especificar um artefato funcional que atenda às necessidades identificadas na prática do gerenciamento de projetos. Essa característica está em consonância com os pressupostos da DSR, que exige que o artefato seja avaliado quanto à sua utilidade e aderência ao problema de origem (Nunamaker Jr et al., 1990; Pressman & Maxim, 2021).

Tabela 1 - Características da Pesquisa

Item	**Descrição**	**Autor(es)**
Natureza	Qualitativa	Sarker, Xiao & Beaulieu (2013)
Metodologia	Design Science Research (DSR)	
Unidade de Análise	O desenvolvimento e a avaliação de um agente de Inteligência Artificial de apoio ao gerenciamento da comunicação e dos *Stakeholders* em um projeto de TI	

Com o intuito de situar o presente trabalho em relação à literatura existente, elaborou-se a Tabela 3, que apresenta uma comparação entre estudos relacionados e este trabalho, considerando características relevantes ao escopo da pesquisa: uso de Inteligência Artificial, foco em gerenciamento de comunicação, foco em gerenciamento de stakeholders, presença de automação, desenvolvimento de artefato computacional e alinhamento ao PMBoK.

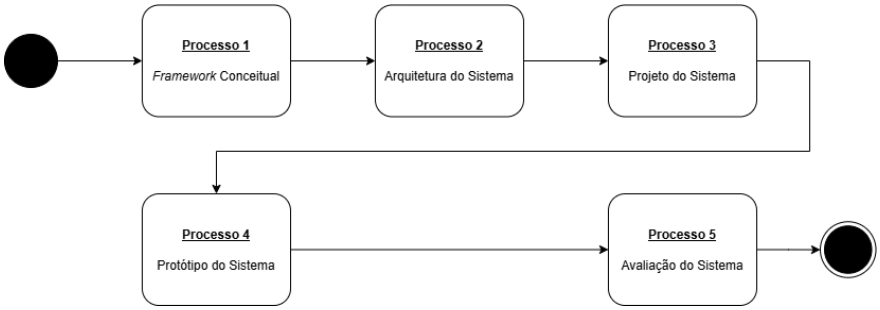
A análise comparativa evidencia que, embora existam trabalhos que abordam isoladamente o uso de IA, o gerenciamento de comunicação ou o gerenciamento de stakeholders, nenhum dos estudos identificados na literatura reúne simultaneamente todas as características contempladas nesta pesquisa. Este trabalho diferencia-se por propor um artefato computacional baseado em IA generativa que integra os processos de comunicação e stakeholders conforme as diretrizes do PMBoK, com automação de fluxos por meio de ferramenta dedicada.

3.2 Procedimento Metodológico

Os procedimentos para o desenvolvimento desta pesquisa, conforme apresentadas na Figura 1, são:

- **Processo 1: *Framework* Conceitual.** Descrição dos requisitos para a solução computacional;
- **Processo 2: Arquitetura do Sistema.** Apresentação de inter-relações do artefato e sua arquitetura de software;
- **Processo 3: Projeto do Sistema.** Representação do sistema por meio de diagramas de UML;
- **Processo 4: Protótipo do Sistema.** Apresentação e detalhes do uso da IA;
- **Processo 5: Avaliação do Sistema.** Apresentação de uma tabela com as relações entre os requisitos e os processos que os contemplam.

Figura 1 - Procedimento Metodológico



A coleta de dados será realizada por meio de documentos do projeto a ser gerenciado pelo agente, especialmente o Termo de Abertura do Projeto e os requisitos funcionais, os quais servirão de base para a abordagem de *Retrieval-Augmented Generation* (RAG) implementada no agente (Russell & Norvig, 2010). A validação do artefato será conduzida por meio de formulário eletrônico (Forms) encaminhado a gestores de projetos e desenvolvedores de sistemas, permitindo avaliar a aderência e a utilidade das respostas e sugestões geradas pelo agente em relação às práticas do PMBoK (PMI, 2017, 2021). A análise dos dados coletados ocorrerá de forma qualitativa, com base na interpretação das respostas dos avaliadores e no alinhamento das funcionalidades do artefato com os processos mapeados na fase de análise.

4 Análise e Interpretação dos Resultados

4.1 Projeto do Sistema

Em relação à Gestão de Comunicação, é necessário que a IA seja orientada sobre como deverá criar o texto de resposta, seguindo diretrizes específicas para realizar a resposta de forma adequada ao público a que se destina. Isso porque, mesmo sendo capazes de gerar textos coerentes e contextualizados, os modelos de linguagem de grande escala não possuem, por padrão, a capacidade intrínseca de adaptar o estilo da resposta a um público específico, sendo necessário fornecer instruções explícitas de estilo e registro para que essa adaptação ocorra de forma consistente quando modelos de linguagem lidam com perguntas e respostas, eles são hábeis em fornecer respostas precisas e coerentes, mas carecem da capacidade intrínseca de adequar as respostas a um estilo de linguagem específico, assim, há a necessidade de alterações na tabela sugerida pelo PMBoK, com a inclusão do campo Adequação de Linguagem (Ma et al., 2025).

O campo "Adequação de Linguagem" refere-se à forma como a IA irá produzir o texto, de maneira formal, técnica ou simplificada, sendo essa definição estabelecida a partir do perfil de cada parte interessada, previamente identificado na matriz de *stakeholders* e na grade de poder e interesse. Dessa forma, cabe ao gerente de projetos, com apoio do analista responsável pela configuração do agente de IA, definir e parametrizar o nível de linguagem adequado a cada parte interessada, de modo que a comunicação gerada esteja alinhada ao repertório técnico, ao cargo e às expectativas de cada destinatário, evitando tanto o uso excessivo de jargões técnicos para públicos não especializados quanto uma linguagem excessivamente simplificada para públicos técnicos (PMI, 2026).

4.2 Protótipo do Sistema

Para realizar o protótipo, foi utilizado um TAP de um projeto de desenvolvimento de um sistema e enviamos para três IAs generativas, sendo elas: ChatGPT (Open IA, 2026), Claude (Anthropic, 2026) e Gemini (Google, 2026) e solicitado a criação do gerenciamento de *Stakeholder*, acompanhando atividades completadas, reuniões semanais com os *stakeholders* de maior poder decisório e de encerramento do projeto, além disso foi solicitado que a IA realizasse a tarefa como se um fosse um gerente de projetos.

4.3 Avaliação do Sistema

Para a realização do protótipo, foram utilizadas três Inteligências Artificiais generativas amplamente utilizadas no mercado, sendo elas o ChatGPT (Open IA, 2026), Claude (Anthropic, 2026) e Gemini (Google, 2026) geraram três relatórios no qual foram comparadas as características e apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 - Comparação Entre as IAs

Item	ChatGPT	Gemini	Claude
Identificação de Stakeholders	Tabela única, poder qualitativo	Agrupamento por quadrante	Matriz relacional Poder/Interesse
Matriz de Poder x Interesse	Não representada como grid	Nomeou explicitamente os quadrantes do PMBoK mas usou apenas 2 dos 4 possíveis	Classificação combinada por linha
Encerramento do Projeto	Padrão, sem métricas	Vinculado à garantia/metas	Vinculou as metas do *Charter* + Lições Aprendidas
Amplitude do documento	Extrapolou o escopo	Manteve escopo solicitado	Manteve escopo Foi mais rastreável
Estilo/Registro da resposta	Executivo e sintético	Tom explicativo	Estruturado em fichas

De forma geral, o ChatGPT apresentou um padrão mais objetivo e sintético ao longo dos itens avaliados, priorizando tabelas consolidadas em detrimento do detalhamento textual, o que resultou em respostas menos aderentes ao conteúdo específico do TAP, como a ausência de vinculação a metas numéricas do *Charter*. Por outro lado, foi a única ferramenta que extrapolou o escopo solicitado, incluindo itens adicionais não previstos no *prompt* com reuniões diárias.
O Gemini, por sua vez, destacou-se pelo maior alinhamento à terminologia formal do PMBoK, sendo a única ferramenta a nomear explicitamente os quadrantes da grade de poder e interesse e a detalhar artefatos técnicos como *burndown/burnup* e *Definition of Done*.
De outra forma, o Claude apresentou maior rastreabilidade em relação ao TAP, vinculando explicitamente suas respostas às metas numéricas do *Charter* em itens como *kickoff* e encerramento do projeto.

5 Conclusões/Considerações Finais

Este trabalho buscou compreender como a Inteligência Artificial pode auxiliar no gerenciamento de *stakeholders* em projetos de TI baseados no PMBoK. O gerenciamento de *Stakeholders* é realizada a partir da identificação, gestão e engajamento com as partes interessadas, contemplando a matriz de identificação e a matriz de poder e interesse. O conceito de Inteligência Artificial generativa e a técnica de *Retrieval-Augmented Generation* (RAG), que permite a IA fundamentar as respostas em documentos reais do projeto, como o TAP.

Os resultados evidenciam que a Inteligência Artificial pode auxilias no gerenciamento de *stakeholders* apresentando diversos tópicos que normalmente um GP deveria criar, mas de forma rápida e direta a partir do TAP. Apesar desse auxílio, nenhuma das três ferramentas realizou o planejamento da gestão das partes interessadas de forma completa isoladamente, visto que nenhuma aplicou a totalidade dos instrumentos do PMBoK. O ChatGPT ultrapassou o escopo solicitado, incluindo itens adicionais, mas se afastou parcialmente do que havia sido pedido. O Gemini utilizou corretamente a nomenclatura dos quadrantes do PMBoK. E o Claude manteve-se mais fiel aos dados e as metas do TAP. Esses resultados evidenciam os pontos fortes e as limitações de cada ferramenta de IA no apoio à comunicação e a gestão de *stakeholders*.

A limitação deste trabalho foi utilizar apenas três IAs. A contribuição teórica propõe uma nova forma de integrar Inteligência Artificial e gerenciamento de *stakeholders* em um artefato alinhado ao PMBoK. As contribuições para a prática está em apresentar a possibilidade do uso de IAs para suportar o planejamento do gerenciamento das partes interessadas em projetos de TI. Como sugestão para trabalhos futuros está o desenvolvimento de um agente de IA com RAG, integrado por meio do n8n, capaz de executar os quatro processos do gerenciamento de stakeholders do PMI (2026) de forma autônoma e supervisionada, além da aplicação de um formulário a gestores de projetos e desenvolvedores para validação prática do artefato.

Referências

Anthropic. (2026). *Claude*. https://claude.ai

BaniHani, I., Alawadi, S., & Elmrayyan, N. (2024). AI and the decision-making process: A literature review in healthcare, financial, and technology sectors. *Journal of Decision Systems*, *33*(sup1), 389–399.

Chang, Y., Wang, X., Wang, J., Wu, Y., Yang, L., ZHU, K., CHEN, H., YI, X., WANG, C., & WANG, Y. (2024). A survey on evaluation of large language models. *ACM transactions on intelligent systems and technology*, *15*(3), 1–45.

Erfani, A., Cui, Q., Bacher, G., & Kwak, Y. H. (2023). Data-driven approach to risk identification for major transportation projects: A common risk breakdown structure. *IEEE Transactions on Engineering Management*, *71*, 6830–6841.

Figueiredo, J. (2024). *PMBOK 7th Edition: A deep dive into modern project management Engineering & Technology March 18, 2024*. Research Features by Karger Publishers. https://researchfeatures.com/pmbok-7th-edition-deep-dive-modern-project-management/

Gao, Y., Xiong, Y., Gao, X., Jia, K., Pan, J., Bi, Y., Dai, Y., Sun, J., Wang, M., & Wang, H. (2023). Retrieval-augmented generation for large language models: A survey. *arXiv preprint arXiv:2312.10997*.

Gomes, L. V., Sposito, L., Scafuto, I. C., & Serra, F. A. R. (2024). Transformação digital: O gestor de projetos e a importância da comunicação. *Revista Gestão & Tecnologia*, *24*(1), 360–385.

Google. (2026). *Google Gemini*. https://gemini.google.com

Hardi, K. V., & Legowo, N. (2023). Enterprise architecture: Enabling digital transformation for operational business process during COVID-19. *HighTech and Innovation Journal*, *4*(1), 1–18.

Joshi, H. (2024). Artificial intelligence in project management: A study of the role of ai-powered chatbots in project stakeholder engagement. *Indian Journal of Software Engineering and Project Management (IJSEPM)*.

Kerzner, H. (2021). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling* (13º ed.). Wiley.

Kumar, P. (2024). Large language models (LLMs): Survey, technical frameworks, and future challenges. *Artificial Intelligence Review*, *57*(10), 1.

Ma, X., Xu, Y., Lin, Y., Wang, T., Chu, X., Gao, X., Zhao, J., & Wang, Y. (2025). DRESSing up LLM: Efficient stylized question-answering via style subspace editing. *arXiv preprint arXiv:2501.14371*.

Marcato, J. G. (2024). Desafios e impactos da inteligência artificial na gestão de projetos: Uma revisão sistemática da literatura. *Revista de Ciência e Tecnologia Fatec Lins-Ano X-Vol. X*, *2*, 280.

Müller, R., Locatelli, G., Holzmann, V., Nilsson, M., & Sagay, T. (2024). Artificial intelligence and project management: Empirical overview, state of the art, and guidelines for future research. *Project Management Journal*, *55*(1), 9–15.

Nonato, P., Teles, A., & Florencio da Silva, R. (2023). EXPERIENCE AND TRADITIONALISM IN EFFECTIVE COMMUNICATION MANAGEMENT. *Environmental & Social Management Journal/Revista de Gestão Social e Ambiental*, *17*(3).

Nunamaker Jr, J. F., Chen, M., & Purdin, T. D. (1990). Systems development in information systems research. *Journal of management information systems*, *7*(3), 89–106.

Open IA. (2026). *ChatGPT*. https://www.chatgpt.com

PMI. (2017). *Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos GUIA PMBOK Sexta Edição e o Padrão de Gerenciamento de Projetos*. Project Management Institute. (Trabalho original publicado Project Management Institute)

PMI. (2021). *Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos GUIA PMBOK Sétima Edição e o Padrão de Gerenciamento de Projetos*. Project Management Institute. (Trabalho original publicado Project Management Institute)

PMI. (2026). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (Pmbok(r) Guide)—Eighth Edition*. Project Management Institute. (Trabalho original publicado Project Management Institute)

Pourzeinali, A., Feizbakhsh, B., & Srithar, S. (2025). Enhancing Cross-Functional Collaboration in Hybrid Projects: The Role of Business Analysis Standards in Bridging Predictive and Agile Practices. *Available at SSRN 5432997*.

Prebanić, K. R., & Vukomanović, M. (2023). Exploring stakeholder engagement process as the success factor for infrastructure projects. *Buildings*, *13*(7), 1785.

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2021). *Engenharia de software*.

Ribeiro Serra, F. A., Martins Sá, M., Penha, R., & Rodrigues Ferrari, C. A. (2025). Inteligência artificial na gestão de projetos: Uma análise das tendências de patentes e do enquadramento tarefa-tecnologia. *International Journal of Innovation (2318-9975)*, *13*(3), 1.

Russell, S., & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (3º ed.). Pearson.

Sarker, S., Xiao, X., & Beaulieu, T. (2013). Guest Editorial: Qualitative Studies in Information Systems: A Critical Review and Some Guiding Principles1. *MIS quarterly*, *37*(4), ii–xviii.

Schulhoff, S., Ilie, M., Balepur, N., Kahadze, K., Liu, A., Si, C., Li, Y., Gupta, A., Han, H., & Schulhoff, S. (2024). The prompt report: A systematic survey of prompt engineering techniques. *arXiv preprint arXiv:2406.06608*.

Singla, A., Sukharevsky, A., Yee, L., Chui, M., & Hall, B. (2025). The state of AI. *How Organizations are Rewiring to Capture Value. Publisher: McKinsey*.

Taboada, I., Daneshpajouh, A., Toledo, N., & De Vass, T. (2023). Artificial intelligence enabled project management: A systematic literature review. *Applied Sciences*, *13*(8), 5014.

Valentinov, V., & Roth, S. (2024). Stakeholder theory: Exploring systems-theoretic and process-philosophic connections. *Systems Research and Behavioral Science*, *41*(2), 301–315.

Varajão, J., Lopes, L., & Tenera, A. (2025). Framework of standards, guides and methodologies for project, program, portfolio, and PMO management. *Computer Standards & Interfaces*, *92*, 103888.

Wu, L., Zheng, Z., Qiu, Z., Wang, H., Gu, H., Shen, T., Qin, C., Zhu, C., Zhu, H., & Liu, Q. (2024). A survey on large language models for recommendation. *World Wide Web*, *27*(5), 60.

Wu, S., Xiong, Y., Cui, Y., Wu, H., Chen, C., Yuan, Y., Huang, L., Liu, X., Kuo, T.-W., & Guan, N. (2024). Retrieval-augmented generation for natural language processing: A survey. *arXiv preprint arXiv:2407.13193*.

Zhu, Q., Xi, J., Hu, X., Chong, H.-Y., Zhou, Y., & Lyu, S. (2024). Stakeholder mapping and analysis of off-site construction projects: Utilizing a power–interest matrix and the fuzzy logic theory. *Buildings*, *14*(9), 2865.