

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL NAS CAMPANHAS DE MARKETING: UMA FORMA DE ADAPTAÇÃO DO MARKETING ÀS NOVAS TECNOLOGIAS**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MARKETING CAMPAIGNS: A WAY TO ADAPT MARKETING TO NEW TECHNOLOGIES**

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS CAMPAÑAS DE MARKETING: UNA FORMA DE ADAPTAR EL MARKETING A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n12-026>

**Data de submissão:** 03/11/2025

**Data de publicação:** 03/12/2025

**Andrey Cesar de Lucena de Barros**

Graduando em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Instituição: Faculdade de Educação Tecnológica do Estado do Rio de Janeiro

E-mail: andreycesar02@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-6293-3972>

**Ricardo Marciano dos Santos**

Doutorado em História das Ciências, das Técnicas e da Epistemologia

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

E-mail: rms221070@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9031-1608>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6329550960331880>

**Alfredo Nazareno Pereira Boente**

Doutor em Engenharia de Produção

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

E-mail: boente@nce.ufrj.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2718-4917>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7741044822342404>

**Vinícius Marques da Silva Ferreira**

Doutor em Engenharia de Produção

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

E-mail: vinicius.ferreira@pep.ufrj.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3664-3510>

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6490780573139543>

**Miguel Gabriel P de Carvalho**

Mestrado em Informática

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Orcid: <https://orcid.org/0009-0000-6691-9990>

E-mail: mgpc10@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3964775530688287>

**Thiago Silva da Conceição**

Mestrado profissional em Administração de Empresas, com especialização em Inovação e Transformação Digital dos Negócios

Instituição: Universidade Estácio de Sá (UNESA)

E-mail: Thiago.s.conceicao@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-6371-4902>

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6477700441587978>

**Rosangela de Sena Almeida**

Doutorado em Memória Social

Instituição: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

E-mail: dra.rosangelasena@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-8728-5601>

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4932401660106541>

**Renata Miranda Pires Boente**

Doutorando em História da Ciência, Tecnologia e Epistemologia

Instituição: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

E-mail: renata@hcte.ufrj.br

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7856-5691>

Lattes: <https://lattes.cnpq.br/8792693794416432>

---

**RESUMO**

O cenário contemporâneo do Marketing Digital é marcado pela demanda incessante por conteúdo personalizado e otimizado, o que impõe um desafio crítico às equipes: a ineficiência na análise manual de informações e a subsequente morosidade na redação de campanhas, limitando a escalabilidade da comunicação corporativa. Objetiva-se mitigar essa limitação por meio do desenvolvimento do SocialGen-AI, um sistema de Inteligência Artificial generativa concebido para a automação end-to-end da criação de textos promocionais para mídias sociais, partindo da análise estrutural e semântica de páginas web. A metodologia de implementação baseia-se na Engenharia de Software Ágil, culminando em uma solução implementada em Python e estruturada via API, que se integra ao framework Ollama para a execução otimizada do modelo de large language DeepSeek. O processo compreende a extração de dados, a análise semântica contextualizada e a geração de copy com ajuste de tom e estilo. Desse modo, observa-se que o SocialGen-AI permite uma redução substancial no time-to-market do conteúdo, além de garantir alta consistência e personalização em escala. Conclui-se que a arquitetura baseada em LLMs locais e APIs dedicadas representa uma solução tecnológica viável e escalável para a otimização da produtividade em Marketing, pavimentando o caminho para futuras pesquisas focadas na integração nativa com plataformas de redes sociais e no aprimoramento contínuo da precisão contextual da IA.

**Palavras-chave:** Inteligência Artificial. Marketing Digital. Automação de Conteúdo. LLMs. FastAPI.

**ABSTRACT**

The contemporary landscape of Digital Marketing is marked by the incessant demand for personalized and optimized content, which poses a critical challenge to teams: the inefficiency in the manual analysis of information and the subsequent slowness in writing campaigns, limiting the scalability of corporate communication. The aim is to mitigate this limitation through the development of SocialGen-AI, a generative Artificial Intelligence system designed for end-to-end automation of the creation of promotional texts for social media, starting from the structural and semantic analysis of web pages.

The implementation methodology is based on Agile Software Engineering, culminating in a solution implemented in Python and structured via API, which integrates with the Ollama framework for the optimized execution of the DeepSeek large language model. The process includes data extraction, contextualized semantic analysis, and the generation of copy with tone and style adjustments. Thus, SocialGen-AI allows for a substantial reduction in content time-to-market, in addition to ensuring high consistency and personalization at scale. In conclusion, an architecture based on local LLMs and dedicated APIs represents a viable and scalable technological solution for optimizing marketing productivity, paving the way for future research focused on native integration with social media platforms and the continuous improvement of AI's contextual accuracy.

**Keywords:** Artificial Intelligence. Digital Marketing. Content Automation. LLMs. FastAPI.

## RESUMEN

El panorama actual del marketing digital se caracteriza por la demanda constante de contenido personalizado y optimizado, lo que supone un desafío crucial para los equipos: la ineficiencia del análisis manual de la información y la consiguiente lentitud en la creación de campañas, limitando la escalabilidad de la comunicación corporativa. El objetivo es mitigar esta limitación mediante el desarrollo de SocialGen-AI, un sistema de Inteligencia Artificial generativa diseñado para la automatización integral de la creación de textos promocionales para redes sociales, a partir del análisis estructural y semántico de páginas web. La metodología de implementación se basa en la Ingeniería de Software Ágil, culminando en una solución implementada en Python y estructurada mediante API, que se integra con el framework Ollama para la ejecución optimizada del modelo de lenguaje DeepSeek. El proceso incluye la extracción de datos, el análisis semántico contextualizado y la generación de textos con ajustes de tono y estilo. De este modo, SocialGen-AI permite una reducción sustancial del tiempo de lanzamiento del contenido, además de garantizar una alta coherencia y personalización a gran escala. En conclusión, una arquitectura basada en LLM locales y API dedicadas representa una solución tecnológica viable y escalable para optimizar la productividad del marketing, allanando el camino para futuras investigaciones centradas en la integración nativa con las plataformas de redes sociales y la mejora continua de la precisión contextual de la IA.

**Palabras clave:** Inteligencia Artificial. Marketing Digital. Automatización de Contenido. LLM. FastAPI.

## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, as mídias sociais consolidaram-se como um dos principais canais de comunicação entre marcas e consumidores. Em um ambiente digital cada vez mais competitivo, manter uma presença online ativa, relevante e coerente tornou-se essencial para o posicionamento estratégico das organizações. Contudo, o processo tradicional de criação de conteúdo para essas plataformas exige esforço contínuo das equipes de marketing, que precisam analisar produtos, estudar tendências, redigir textos e ajustar o tom de cada publicação ao público de diferentes redes. Segundo estudo aplicado ao setor bancário, a análise de sentimentos nas redes sociais é fundamental para monitorar percepções do público e orientar decisões estratégicas, já que essas plataformas se tornaram fontes essenciais para captar opiniões e tendências em tempo real (DOS SANTOS; FERREIRA; BOENTE, 2025).

Esse processo, embora fundamental, é trabalhoso e consome tempo significativo, o que limita a agilidade e a escalabilidade das estratégias de comunicação. Além disso, a velocidade com que novas tendências e informações surgem torna inviável o monitoramento exclusivamente humano. Diante desse desafio, a Inteligência Artificial (IA) surge como uma ferramenta poderosa para automatizar etapas da geração de conteúdo, reduzindo o esforço manual e aumentando a eficiência das equipes. De acordo com Goodfellow, Bengio e Courville (2016), os avanços em deep learning revolucionaram a forma como máquinas processam linguagem natural, permitindo que modelos neurais possam gerar texto cada vez mais semelhantes aos textos escritos por humanos.

Adicionalmente, a automação proporcionada pela IA permite que atividades repetitivas e operacionais sejam executadas de forma mais ágil e precisa, liberando os profissionais para se dedicarem a tarefas estratégicas. Essa lógica é amplamente reconhecida na Engenharia de Software, onde a automação "reduz significativamente o esforço humano necessário em tarefas rotineiras e repetitivas, aumentando a produtividade e a qualidade do processo de desenvolvimento" (SOMMERVILLE, 2019, p. 25). Aplicando essa premissa ao marketing, o sistema SocialGen-AI foi concebido nesse contexto, buscando transformar um processo repetitivo em uma prática automatizada e inteligente.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico neste estudo compreende uma análise crítica e organizada da literatura que fundamenta o desenvolvimento do sistema SocialGen-AI, fornecendo uma contextualização tecnológica e de mercado. A análise se concentra nos pilares de Inteligência Artificial Generativa, na aplicação dessas ferramentas no Marketing Digital e nos conceitos de Arquitetura de Software que viabilizam a solução.

## 2.1 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA E DEEP LEARNING

Os avanços nos modelos de Deep Learning desempenham um papel fundamental na implementação de sistemas inteligentes capazes de compreender e gerar linguagem com alto nível de coerência. Essa capacidade se tornou a base para os Large Language Models (LLMs), que são o coração de sistemas de IA generativa.

De acordo com Goodfellow, Bengio e Courville (2016), o aprendizado profundo revolucionou o processamento de linguagem natural ao possibilitar que modelos compreendam padrões semânticos e sintáticos de forma hierárquica, tornando os sistemas mais capazes de executar tarefas antes restritas ao intelecto humano (GOODFELLOW; BENGIO; COURVILLE, 2016). Essa capacidade de representação contextual e adaptação semântica é o que viabiliza a aplicação prática de modelos generativos, como o DeepSeek utilizado no SocialGen-AI, em tarefas criativas, como a produção automatizada de campanhas publicitárias.

## 2.2 AUTOMAÇÃO, IA E ESTRATÉGIAS DE MARKETING DIGITAL

O cenário contemporâneo do Marketing Digital exige que as organizações mantenham uma presença online ativa e relevante, mas o processo de criação manual de conteúdo é trabalhoso, consome tempo e limita a escalabilidade da comunicação. A produção manual de postagens consome tempo significativo e limita a frequência e relevância das publicações, justificando a necessidade de uma solução automatizada (DOS SANTOS; FERREIRA; BOENTE, 2025).

A inteligência artificial surge como a tecnologia chave para mitigar esses desafios, desempenhando papel essencial na automação de processos e na geração de insights estratégicos, permitindo que organizações otimizem recursos e aumentem sua eficiência operacional (SILVA, 2023).

Adicionalmente, a automação proporcionada pela IA permite que atividades repetitivas e operacionais sejam executadas de forma mais ágil e precisa, liberando os profissionais para se dedicarem a tarefas estratégicas. O SocialGen-AI adota esse princípio, utilizando a IA para automatizar etapas da criação de conteúdo, aprimorando a eficiência do trabalho em marketing.

## 2.3 ARQUITETURA DE SISTEMAS E APIs RESTFUL

A viabilidade técnica do SocialGen-AI reside na sua arquitetura modular. O sistema foi projetado no formato API RESTful, que é um estilo de arquitetura de software fundamental para a construção de serviços web escaláveis, onde a comunicação entre sistemas cliente e servidor ocorre de forma padronizada, geralmente utilizando o protocolo HTTP (GUPTA, 2025). Os endpoints da API do SocialGen-AI são capazes de receber e retornar dados em JSON, favorecendo a escalabilidade e

integração com outros serviços (TIANGOLO, 2025).

A API foi desenvolvida utilizando o framework FastAPI, escolhido por sua alta performance e simplicidade na construção de serviços web modernos. Essa arquitetura é essencial para a integração com o Ollama, que atua como um intermediário local, funcionando como uma camada que gerencia a execução, o carregamento e o processamento do modelo DeepSeek diretamente no ambiente local (OLLAMA, 2025). O processamento local elimina a dependência de serviços em nuvem, garantindo maior controle sobre o fluxo de dados e assegurando a privacidade, além de reduzir custos (DEEPSEEK API, 2025).

### **3 METODOLOGIA E ARQUITETURA DO SISTEMA**

O desenvolvimento do SocialGen-AI seguiu uma abordagem metodológica estruturada, dividida em etapas de concepção, implementação e teste. O objetivo principal foi criar um sistema capaz de processar automaticamente páginas da web e gerar, a partir delas, campanhas de marketing personalizadas.

A metodologia adotada para o desenvolvimento baseia-se em uma abordagem sistemática, dividida em etapas interdependentes que visam garantir a eficiência do processo de coleta, processamento e geração de conteúdo automatizado. Inicialmente, foi realizado um levantamento de requisitos para identificar as principais necessidades do público-alvo e definir os critérios de seleção das fontes de informação.

Na sequência, estabeleceu-se a arquitetura do sistema, contemplando a definição do fluxo de funcionamento, desde a captura de dados até a geração e o armazenamento dos rascunhos de postagens. Nesse estágio, também foram selecionadas as tecnologias a serem utilizadas, como a linguagem Python e bibliotecas específicas para web scraping e leitura de feeds.

Com a arquitetura definida, procedeu-se à etapa de coleta e extração de dados. O material coletado foi submetido a uma API de inteligência artificial generativa, responsável por processar e transformar os dados brutos em rascunhos de postagens. Por fim, a metodologia contemplou a etapa de validação do sistema junto a usuários reais, por meio de testes práticos e coleta de feedback. O processo foi concluído com a elaboração de documentação técnica e de uso.

A metodologia de um artigo delineia os procedimentos empregados para conduzir a pesquisa, incluindo o tipo de estudo, a seleção da amostra, os métodos de coleta e análise de dados, considerações éticas e limitações do estudo. Sua descrição detalhada e transparente é essencial para garantir a replicabilidade e a confiabilidade dos resultados, além de proporcionar uma base sólida para a interpretação e a generalização dos achados.

### 3.1 CONCEPÇÃO E DEFINIÇÃO DE REQUISITOS

Na fase inicial, uma análise de requisitos determinou as funcionalidades essenciais do sistema. Entre as demandas identificadas estavam:

1. Receber um link de um site como entrada;
2. Coletar e processar automaticamente o conteúdo textual da página;
3. Enviar o texto processado para um modelo de linguagem avançado (DeepSeek) executado localmente via Ollama;
4. Gerar uma campanha de marketing adaptada ao produto ou serviço presente no link;
5. Retornar o resultado em formato estruturado, permitindo integração futura com outras aplicações.

A partir desses requisitos, definiu-se o uso do Python como linguagem principal. O sistema foi projetado no formato API RESTful, com endpoints capazes de receber e retornar dados em JSON, favorecendo a escalabilidade e integração com outros serviços.

Figura 1. Input do site a ser analisado.



Fonte: Elaborada pelos próprios autores (2025).

### 3.2 ARQUITETURA GERAL DO SISTEMA

A arquitetura do SocialGen-AI foi concebida com base em três camadas principais:

- Camada de Entrada (Input Layer): Recebe o link enviado pelo usuário ou sistema cliente.
- Camada de Processamento (Processing Layer): Encarregada de extrair o conteúdo textual do site, enviar o texto ao modelo de IA via Ollama e tratar a resposta recebida.

- Camada de Saída (Output Layer): Responsável por estruturar e disponibilizar o resultado final do texto da campanha gerada em formato padronizado.

Essa estrutura modular permite que cada componente funcione de forma independente, garantindo maior manutenção, escalabilidade e clareza no fluxo de dados.

Figura 2. Processamento do site inserido.



Fonte: Elaborada pelos próprios autores (2025).

Figura 3. Dados retornados após pesquisa.

**Resultado da Análise**

**Entrada:** https://www.mercadolivre.com.br/serra-marmore-makita-1450w-4100nh2z-125mm-profissional/p/MLB42085030?pdp\_filters=item\_id:MLB3907600391#is\_advertising=true&searchVariation=MLB42085030&backend\_model=search-backend&position=3&search\_layout=grid&type=pad&tracking\_id=5b3ecad9-d6c0-4c37-99e7-5e2859e68a86&ad\_domain=VQCATCORE\_LST&ad\_position=3&ad\_click\_id=YzFkYWJhZmMtNTIxNC00YzlhLWIxNWEtYTBkM2YzYzhmZD12

**Campanha de Marketing para o Makita 1450W Marmore Serra Profissional**

**Início (Introdução)**  
Descubra o poder real da Makita com o Marmore Serra Profissional. Seu segredo do sucesso está em seu poderoso e preciso corte. Não mais hesite, explore o que o Makita oferece!

**Meio (Estratégia de Divulgação)**

- **Canais:** Utilize plataformas como Instagram, Facebook e Twitter para atingir um ampliar seu alvo com conteúdo visual e dinâmico.
- **Mensagens:**
  - "Descubra a diferença do Marmore Serra Profissional da Makita – a melhor opção para seu trabalho profissional."
  - "Sua ferramenta mais potente está aqui! O Makita 1450W Marmore Serra – confira por vocês!"
- **Formatos de Post:** Utilize Fotos de Corte (FC), Reais em Ação (RAS) e Vídeos de Trabalho para ilustrar a potência e precisão do produto.
- Hashtags: #MakitaSerra, #ProfissionalPower, #Marmore1450W

**Fim (Conclusão e Chamada para Ação)**  
Agora é sua vez de aproveitar o que a Makita oferece. Com seu poderoso Marmore Serra Profissional, você pode obter mais em seu trabalho.  
Clique aqui para adquirir: [Liga para Loja](#)  
Sua Marmore Serra está aqui para você!

Fonte: Elaborada pelos próprios autores (2025).

### 3.3 IMPLEMENTAÇÃO DA API EM PYTHON

A API foi desenvolvida utilizando o framework FastAPI, escolhido por sua performance e

simplicidade. O endpoint principal (/analisar) recebe o link, realiza a extração do conteúdo e aciona o modelo DeepSeek para gerar o texto final.

O fluxo de implementação simplificado inclui:

1. O usuário envia uma requisição POST com o link do produto.
2. A API utiliza bibliotecas (Requests e BeautifulSoup4) para scraping e extração de conteúdo relevante.
3. O texto limpo é repassado ao Ollama, especificando o modelo DeepSeek para geração.
4. A resposta é tratada e convertida em um formato estruturado (JSON).
5. O resultado é devolvido ao cliente da API.

### 3.4 INTEGRAÇÃO COM O OLLAMA E O MODELO DEEPSEEK

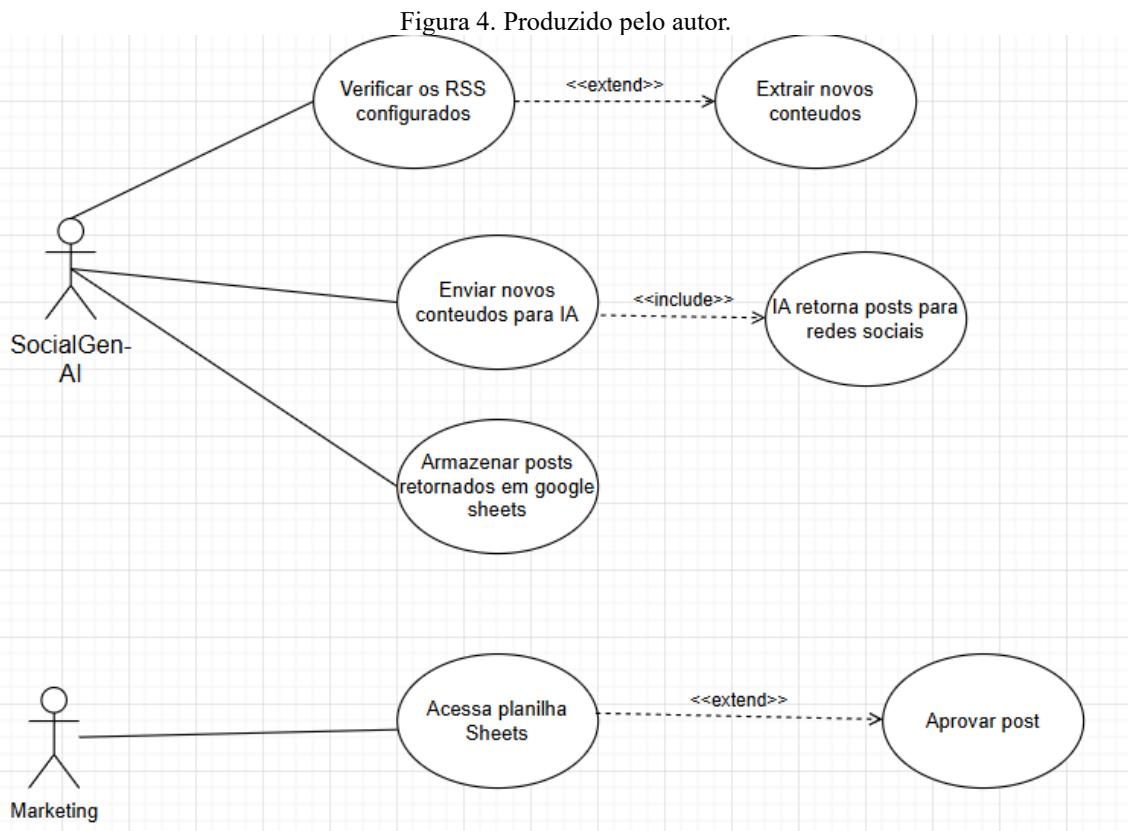
O Ollama atua como um intermediário local, gerenciando a execução do modelo DeepSeek. Essa abordagem elimina a dependência de serviços em nuvem, garantindo maior controle sobre o fluxo de dados, assegurando privacidade e reduzindo custos e latência. O modelo DeepSeek foi selecionado por seu desempenho robusto em tarefas de compreensão textual, análise semântica e geração criativa de conteúdo, sendo ideal para transformar descrições de produtos em campanhas envolventes.

A API é responsável por montar um prompt cuidadosamente estruturado, orientando o modelo a analisar o conteúdo e produzir uma campanha que destaque os diferenciais do produto. A qualidade do prompt é fundamental para garantir consistência no estilo e alinhamento com a proposta de comunicação.

### 3.5 FLUXO DE DADOS E FUNCIONAMENTO

O fluxo de funcionamento do SocialGen-AI é organizado em cinco etapas principais:

1. Entrada: Recebimento e validação do link pela API.
2. Coleta de Dados: Extração automática do conteúdo textual, incluindo requisição, interpretação do HTML e filtragem de elementos irrelevantes.
3. Interpretação: Envio do texto ao modelo DeepSeek via Ollama, utilizando um prompt definido para orientar a análise e o estilo da resposta.
4. Geração: O modelo produz uma campanha de marketing completa, destacando diferenciais e aspectos relevantes para o público-alvo.
5. Saída: Retorno do texto final formatado e pronto para publicação pela API.



Fonte: Elaborada pelos próprios autores (2025).

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 RESULTADOS DA IMPLEMENTAÇÃO E GERAÇÃO DE CONTEÚDO

Os resultados deste estudo concentram-se na demonstração da viabilidade e eficácia do SocialGen-AI como uma solução tecnológica para a automação da criação de campanhas de marketing digital. A implementação da arquitetura em API RESTful (Seção 3.3) em Python e a integração com o Ollama, executando o modelo DeepSeek, mostraram-se eficientes na captura e processamento de informações web em tempo real.

O resultado mais significativo é a capacidade do sistema de transformar um link de produto em um rascunho de campanha de marketing completo, que inclui:

- Introdução e Hook: Mensagens iniciais para captar a atenção.
- Estratégia de Divulgação: Sugestões de canais e formatos de postagem.
- Mensagens Chave (Copy): Textos criativos e persuasivos, com foco nos diferenciais do produto.
- Conclusão e Chamada para Ação (CTA): Finalização e direcionamento ao consumidor.

O exemplo de output detalhado na Figura 3 (Seção 3.2) demonstra que o sistema é capaz de

gerar conteúdo com um tom profissional e orientado a vendas, cumprindo o requisito de produzir sugestões criativas de anúncios a partir da interpretação do texto da página.

#### **4.1.1 Desempenho e Segurança**

A execução local do modelo DeepSeek via Ollama apresentou resultados favoráveis em termos de eficiência operacional. O processamento local elimina a latência associada a chamadas de APIs externas, resultando em respostas mais rápidas e consistentes, permitindo que campanhas completas sejam geradas em segundos.

Em termos de segurança, a abordagem local mitiga o risco de vazamento ou interceptação de dados, uma vez que nenhuma informação sensível é transmitida para servidores externos. Este é um resultado crucial para a aplicabilidade do SocialGen-AI em ambientes corporativos que exigem confidencialidade e conformidade.

### **4.2 DISCUSSÃO E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO**

A implementação do SocialGen-AI corrobora a literatura de Inteligência Artificial Generativa (Seção 2.1), demonstrando na prática como o avanço do deep learning e de LLMs permite que modelos neurais "compreendam e gerem texto de maneira cada vez mais semelhante à humana" (GOODFELLOW; BENGIO; COURVILLE, 2016). A capacidade do sistema de gerar múltiplos formatos de conteúdo para diferentes plataformas digitais (LinkedIn, Twitter/X, Facebook) a partir de uma única fonte apoia a tese de que a IA é uma ferramenta poderosa para automatizar a criação de conteúdo, reduzindo o esforço manual e aumentando a eficiência.

#### **4.2.1 Resolução da Questão de Pesquisa**

O resultado principal aborda diretamente a questão de pesquisa do estudo: O sistema é capaz de automatizar a análise de conteúdo web e gerar textos de campanhas de marketing digital de forma coerente e personalizada, otimizando o fluxo de trabalho das equipes.

- Coerência e Personalização: A geração de mensagens focadas em diferenciais e com call-to-actions específicos valida a capacidade do modelo de reinterpretar o conteúdo de forma estratégica, adotando linguagem publicitária e elementos que despertam interesse.
- Otimização do Fluxo de Trabalho: A metodologia proposta (Seção 3.5), que culmina no armazenamento de rascunhos em Google Sheets com status de aprovação, transforma o trabalho da equipe de marketing de redação manual para apenas revisão e validação final. Isso alinha o SocialGen-AI com o princípio da Engenharia de Software de reduzir o esforço humano

em tarefas rotineiras, aumentando a produtividade (SOMMERVILLE, 2019).

#### 4.2.2 Limitações e Pesquisas Futuras

Apesar dos resultados promissores, o estudo apresenta limitações inerentes a um projeto de desenvolvimento inicial. A validação prática do sistema foi realizada em um ambiente de produção controlado (mostrado nas Figuras 1, 2 e 3). Como pesquisas futuras, destacam-se:

1. A implementação prática da ferramenta em ambiente de produção real.
2. A integração direta com plataformas de redes sociais para agendamento automatizado.
3. O aperfeiçoamento contínuo do modelo de IA para ampliar a precisão e personalização, abordando nuances linguísticas mais complexas.

### 5 CONCLUSÃO

O presente estudo apresentou a concepção e a arquitetura do SocialGen-AI, um sistema baseado em Inteligência Artificial projetado para automatizar a geração de conteúdo para mídias sociais a partir de informações coletadas em páginas web ou feeds de notícias. A análise do problema demonstrou que a produção manual de postagens consome tempo significativo e limita a frequência e relevância das publicações, justificando a necessidade de uma solução automatizada.

A metodologia proposta, que incluiu etapas de levantamento de requisitos, coleta e extração de dados, processamento com IA generativa, armazenamento e revisão, evidenciou a viabilidade técnica da ferramenta. O sistema demonstra potencial para gerar conteúdo adaptado a diferentes plataformas, promovendo maior eficiência operacional e apoio a tomada de decisões estratégicas em marketing.

O desenvolvimento do SocialGen-AI, com sua arquitetura em API RESTful e a execução local do modelo DeepSeek via Ollama, contribui significativamente para o campo ao oferecer um modelo escalável e seguro para a otimização do fluxo de trabalho das equipes de marketing.

Como perspectivas futuras, destacam-se:

- A implementação prática e testes com usuários reais da ferramenta.
- A integração com múltiplas plataformas sociais para agendamento.
- O aperfeiçoamento contínuo do modelo de IA para ampliar a relevância, precisão e personalização dos conteúdos gerados.

Dessa forma, o SocialGen-AI se apresenta como uma contribuição promissora para a automatização do marketing digital e para o avanço de soluções tecnológicas baseadas em inteligência artificial.

## REFERÊNCIAS

BARROS, Andrey. socialgenai [repositório GitHub]. Disponível em: <https://github.com/DreyLB/socialgenai>. Acesso em: 30 nov. 2025.

BARROS, Andrey. frontSocialgenai [repositório GitHub]. Disponível em: <https://github.com/DreyLB/socialgenai>. Acesso em: 30 nov. 2025.

BOENTE, Alfredo Nazareno Pereira. Análise de sentimento nas redes sociais como ferramenta de apoio à tomada de decisão na gestão de risco reputacional no setor bancário. Aracê, [S. l.], v. 7, n. 10, p. e8856, 2025. DOI: 10.56238/arev7n10-149. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/8856>. Acesso em: 30 out. 2025.

BROWN, Tom B. et al. Language Models are Few-Shot Learners. In: ADVANCES IN NEURAL INFORMATION PROCESSING SYSTEMS (NEURIPS), 2020. Disponível em: <https://proceedings.neurips.cc/paper/2020/file/1457c0d6bfcb4967418bfb8ac142f64a-Paper.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2025.

DEEPESEEK API. DeepSeek API Documentation – Quick Start / Your First API Call. Disponível em: <https://api-docs.deepseek.com/>. Acesso em: 14 nov. 2025.

DOS SANTOS, Ricardo Marciano. Análise de sentimento nas redes sociais como ferramenta de apoio à tomada de decisão na gestão de risco reputacional no setor bancário. Aracê, [S. l.], v. 7, n. 10, p. e8856, 2025. DOI: 10.56238/arev7n10-149. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/8856>. Acesso em: 30 out. 2025.

FERREIRA, Vinícius Marques da Silva. Análise de sentimento nas redes sociais como ferramenta de apoio à tomada de decisão na gestão de risco reputacional no setor bancário. Aracê, [S. l.], v. 7, n. 10, p. e8856, 2025. DOI: 10.56238/arev7n10-149. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/8856>. Acesso em: 30 out. 2025.

FIELDING, Roy T. Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures. 2000. Tese (Doutorado) — University of California, Irvine, 2000.

FOWLER, Martin. Patterns of Enterprise Application Architecture. Boston: Addison- Wesley Professional, 2002.

GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. Deep Learning. Cambridge: MIT Press, 2016.

GUPTA, Lokesh. What is REST? REST API Tutorial. Disponível em: <https://restfulapi.net/>. Acesso em: 14 nov. 2025.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. Administração de Marketing. 15. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018.

LECUN, Yann; BENGIO, Yoshua; HINTON, Geoffrey. Deep learning. Nature, v. 521, n. 7553, p. 436–444, 2015.

OLLAMA. Ollama's documentation. Disponível em: <https://docs.ollama.com/>. Acesso em: 14 nov. 2025.

SILVA, Wallysson Klebson de Medeiros. Comportamento do consumidor no processo de compra e a influência das ferramentas de inteligência artificial. 2023. Tese (Doutorado em Administração) — Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2023.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019.

TIANGOLÓ. FastAPI framework, high performance, easy to learn, fast to code, ready for production. Disponível em: <https://fastapi.tiangolo.com/>. Acesso em: 14 nov. 2025.