



UNIVERSIDADE
LUSÓFONA

Comparação de Estratégias de Marketing Digital Associados a Redes Sociais para PMEs

Relatório Intercalar 1º Semestre

Perla Lima, a22207391, LIG

Orientador: Professor Fernando Angelino

Departamento de Engenharia Informática e Sistemas de Informação

Universidade Lusófona, Centro Universitário de Lisboa

Data

www.ulusofona.pt

Direitos de cópia

Associados a Redes Sociais para PMEs, Copyright de Perla Lima, Universidade Lusófona. Comparação de Estratégias de Marketing Digital Associados a Redes Sociais para PMEs

A Escola de Comunicação, Arquitetura, Artes e Tecnologias da Informação (ECATI) e a Universidade Lusófona têm o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicar esta dissertação através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, e de a divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

Agradecimientos

Resumo

Este trabalho analisa comparativamente as estratégias de marketing digital em redes sociais para Pequenas e Médias Empresas (PMEs), com foco nas ferramentas publicitárias Facebook Ads, Instagram Ads e TikTok Ads. Utilizando métricas como envolvimento, cliques, conversões e custo por lead, avalia-se a eficácia de cada plataforma em termos de custo-benefício e retorno sobre o investimento (ROI). A pesquisa combina a revisão de literatura com a análise de campanhas simuladas e reais, empregando ferramentas disponibilizadas pelas respectivas plataformas das redes sociais e softwares de análise de dados para identificar como variáveis como orçamento e público-alvo influenciam os resultados. Os principais resultados destacam a importância de estratégias personalizadas e apontam recomendações práticas para que PMEs otimizem os seus recursos, maximizem resultados e escolham plataformas adequadas ao seu tipo de produto, público-alvo e orçamento. O estudo contribui para a compreensão acadêmica e prática do impacto das redes sociais no desempenho de campanhas digitais.

Palavras-chave: Marketing Digital; Redes Sociais; PMEs; Facebook Ads; Instagram Ads; TikTok Ads.

Abstract

This study comparatively analyzes digital marketing strategies on social media platforms for Small and Medium-sized Enterprises (SMEs), focusing on Facebook Ads, Instagram Ads, and TikTok Ads. Using metrics such as engagement, clicks, conversions, and cost per lead, the research evaluates each platform's efficiency in terms of cost-effectiveness and Return on Investment (ROI). The methodology combines a literature review with simulations and real campaign analyses, leveraging tools like the ones given by the respective social media platforms and data analysis software to explore how variables such as budget and target audience influence outcomes. The findings underscore the importance of personalized strategies and provide practical recommendations to help SMEs optimize resources, maximize results, and select platforms that align with their product type, target audience, and budget. This study contributes to both academic understanding and practical applications of social media's impact on digital marketing performance.

Key Words: Digital Marketing; social media; SMEs; Facebook Ads; Instagram Ads; TikTok Ads.

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo.....	iv
Abstract	v
Índice	vi
Lista de Figuras	viii
Lista de Tabelas	ix
Lista de Siglas	x
1 Introdução	1
1.1 Enquadramento	2
1.2 Motivação e Identificação do Problema	3
1.3 Objetivos	4
1.4 Estrutura do Documento	5
2 Pertinência e Viabilidade.....	7
2.1 Pertinência	7
2.2 Viabilidade	13
2.2.2 Viabilidade Técnica	14
2.2.3 Viabilidade Social.....	14
2.2.4 Viabilidade Ambiental	15
3 Conceitos Fundamentais	1
3.1 Conceitos Teóricos.....	1
3.1.2 Marketing Digital	1
3.2 Modelos e Algoritmos Relevantes	3
3.2.1 Técnicas e Algoritmos Considerados	3
Justificação da Escolha das Técnicas e Algoritmos.....	5
3.3 Tecnologias e Ferramentas Utilizadas	6
4 Estado da Arte	8
4.1 Estado da Arte.....	8
4.2 Proposta de inovação e mais-valias.....	10
4.3 Identificação de oportunidade de negócio.....	12
5 Solução Proposta.....	15

5.1	Introdução	15
5.2	Metodologia.....	15
5.3	Recolha de Dados	15
5.4	Descrição dos Dados	15
5.5	Pré-processamento dos dados	15
5.6	Análise Exploratória dos Dados	15
5.7	Modelos e Algoritmos Escolhidos	15
5.8	Abrangência	15
6	Método e Planeamento	16
6.1	Planeamento Inicial	16
6.1.1	Cronograma de Trabalho (Gantt Chart)	16
6.2	Análise Crítica ao Planeamento	18
7	Resultados e Discussão	19
7.1	Resultados das Análises	19
7.2	Comparação de Modelos e Abordagens.....	19
7.3	Interpretação dos Resultados.....	19
7.4	Limitações da Análise.....	19
8	Conclusão	20
8.1	Conclusão.....	20
8.2	Trabalhos Futuros	20
	Bibliografia	21

Lista de Figuras

Lista de Tabelas

Lista de Siglas

PME	Pequenas Médias Empresas
ROI	Return On Investment
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
CPL	Custo por Lead
CTR	Taxa de Cliques
NLP	Natural Language Processing
SaaS	Software as a Service
SEO	Search Engine Optimization
KPIs	Key Performance Indicators

1 Introdução

Atualmente as redes sociais ocupam um papel central na formulação de estratégias de marketing digital, especialmente para Pequenas e Médias Empresas (PMEs), que frequentemente enfrentam limitações de recursos e competitividade. O avanço da tecnologia e a ampla adoção de plataformas como Facebook, Instagram e TikTok revolucionaram os métodos publicitários, oferecendo ferramentas poderosas para envolver públicos-alvo, aumentar a visibilidade das marcas e impulsionar as vendas. Contudo, para aproveitar plenamente o potencial dessas plataformas, é essencial avaliar como podem ser utilizadas estrategicamente para maximizar resultados e minimizar custos.

O presente Trabalho de Final de Curso (TFC) aborda essa problemática ao realizar uma análise comparativa das estratégias de marketing digital baseadas em redes sociais, com foco no uso das ferramentas publicitárias Facebook Ads, Instagram Ads e TikTok Ads. O objetivo é determinar qual dessas plataformas é mais eficaz em termos de custo-benefício e retorno sobre o investimento (ROI), utilizando métricas como envolvimento, cliques, conversões e custo por lead.

Este estudo parte de uma necessidade real observada no contexto das PMEs, que frequentemente lidam com desafios específicos no ambiente competitivo, operando com recursos financeiros e humanos limitados. Nesse cenário, a escolha da plataforma publicitária mais adequada pode ser decisiva para o sucesso das campanhas digitais. A análise proposta busca fornecer subsídios para que essas empresas compreendam o potencial de cada plataforma e otimizem a alocação de seus recursos.

Além disso, a pesquisa irá explorar como variáveis como orçamento, público-alvo e tipo de anúncio impactam o desempenho das estratégias de marketing. Ferramentas como Facebook Ads Manager, TikTok Ads e softwares de análise serão empregues para estruturar a avaliação das campanhas, utilizando uma abordagem orientada por dados quantitativos. Minha escolha por este tema foi amplamente influenciada pela minha experiência prática como gestora de redes sociais, criadora de conteúdo digital para empresas, videomaker, editora e influencer. Essa vivência proporcionou-me *insights* valiosos sobre os desafios enfrentados pelas PMEs ao implementar campanhas online, além de ressaltar a importância de estratégias otimizadas e personalizadas. Aliando esta experiência aos conhecimentos adquiridos ao longo do curso de Informática de Gestão, em disciplinas como Marketing, Instrumentos de Gestão, Sistemas de Suporte à Decisão e Engenharia de Requisitos e Testes, o trabalho reflete a intersecção entre prática e teoria, com o intuito de fornecer soluções aplicáveis e cientificamente suportadas.

Por fim, a revisão da literatura recente destaca o impacto positivo de estratégias personalizadas no desempenho das campanhas digitais e oferece suporte teórico para este estudo. Espera-se que os resultados contribuam tanto para a literatura acadêmica quanto para o mercado, apresentando recomendações práticas para PMEs sobre a escolha e uso de plataformas publicitárias, alinhadas ao tipo de produto, público-alvo e orçamento disponível.

1.1 Enquadramento

O marketing digital tem se consolidado como um dos pilares fundamentais na estratégia de negócios, especialmente com o crescimento das redes sociais como ferramentas de publicidade e interação com o consumidor. Este fenómeno é particularmente relevante para Pequenas e Médias Empresas (PMEs), que, devido a recursos limitados, dependem de soluções eficazes e acessíveis para aumentar a sua competitividade no mercado.

1. Marketing Digital e a sua Relevância

O marketing digital é definido como o conjunto de estratégias que utilizam tecnologias e canais digitais para promover produtos e serviços. Este tipo de marketing, ao contrário do tradicional, permite segmentações precisas e análises detalhadas de resultados em tempo real, o que o torna especialmente estratégico para empresas que buscam otimizar seu retorno sobre o investimento (ROI). Segundo o relatório da *Amper* (2024), o número de usuários de redes sociais ultrapassa os 5 bilhões globalmente, com plataformas como Facebook, Instagram e TikTok entre as mais populares, cria oportunidades significativas para as empresas se conectarem com consumidores e promoverem as suas marcas.

2. Redes Sociais no Contexto das PMEs

As redes sociais são ambientes digitais que facilitam interações diretas entre empresas e consumidores, permitindo o fortalecimento de relacionamentos, fidelização e aumento de vendas. Para PMEs, essas plataformas vão além de simples canais de comunicação; elas oferecem a possibilidade de competir com empresas maiores por meio de publicidade segmentada e de baixo custo. Segundo a *Hootsuite* (2024), PMEs que utilizam campanhas digitais em redes sociais observam maior envolvimento e melhores conversões, com destaque para ferramentas como Facebook Ads, Instagram Ads e TikTok Ads.

3. Ferramentas Facebook Ads, Instagram Ads e TikTok Ads

Cada plataforma apresenta soluções específicas para publicidade, permitindo às empresas direcionar campanhas para públicos segmentados com base em características como idade, interesses e localização.

- **Facebook Ads:** Utilizado amplamente por PMEs, oferece uma interface robusta para a criação e otimização de campanhas, possibilitando análises detalhadas e ajustes em tempo real. Segundo a *HubSpot* (2023), a ferramenta é especialmente eficaz para alcançar uma ampla gama de perfis de consumidores.
- **Instagram Ads:** O Instagram Ads é ideal para públicos mais jovens e focados em conteúdos visuais, permitindo o uso de formatos como stories, reels e posts patrocinados para aumentar o envolvimento.
- **TikTok Ads:** Como plataforma, o TikTok Ads destaca-se pelo seu apelo a audiências jovens e interessadas, oferecendo opções publicitárias baseadas em vídeos curtos e criativos. Segundo um estudo da *Business Insider* (2023), campanhas na plataforma têm taxas de envolvimento significativamente superiores às médias de outras redes sociais.

4. Métricas de Avaliação: Custo-Benefício e ROI

O ROI é reconhecido como uma métrica essencial para medir a eficácia das campanhas digitais, pois analisa a relação entre o retorno obtido e o investimento realizado. Além disso, métricas como custo por lead, taxa de envolvimento e conversões desempenham papéis cruciais na avaliação do impacto das campanhas. Estudos indicam (*Statista e Hubspot 2023*) que estratégias personalizadas e bem direcionadas podem melhorar significativamente esses indicadores, especialmente para PMEs que operam com recursos limitados.

5. Relevância Acadêmica e Prática

A análise de estratégias de redes sociais não apenas contribui para a literatura acadêmica, mas também oferece insights valiosos para o mercado. Entender como plataformas como Facebook, Instagram e TikTok influenciam o desempenho de campanhas digitais ajuda PMEs a tomar decisões informadas e a otimizar os seus recursos. Assim, este estudo insere-se num contexto de grande relevância, abordando problemas reais enfrentados por empresas que buscam adaptar-se à procura de um mercado cada vez mais competitivo.

Com base na revisão de literatura e no uso de ferramentas analíticas, espera-se que este trabalho contribua tanto para o avanço acadêmico quanto para a prática, fornecendo recomendações suportadas cientificamente para a escolha de plataformas publicitárias adequadas às necessidades e características das PMEs.

1.2 Motivação e Identificação do Problema

O marketing digital baseado em redes sociais tem se mostrado uma área de constante evolução e relevância, especialmente para Pequenas e Médias Empresas (PMEs), que enfrentam desafios únicos no cenário competitivo. A escolha deste tema foi impulsionada tanto por motivações pessoais quanto pela relevância social e acadêmica do assunto. Minha experiência profissional como gestora de redes sociais, criadora de conteúdo, videomaker, editora e influencer me proporcionou contato direto com o ecossistema digital e os desafios que PMEs enfrentam ao tentar se destacar em um ambiente altamente competitivo. Essa vivência prática revelou lacunas significativas no conhecimento e na aplicação estratégica de ferramentas de marketing digital por parte dessas empresas, frequentemente limitadas por restrições orçamentárias e falta de expertise.

Além disso, no âmbito acadêmico, as disciplinas do curso de Informática de Gestão, como Marketing, Instrumentos de Gestão e Sistemas de Suporte à Decisão, despertaram meu interesse em aprofundar o estudo de estratégias que otimizem resultados e promovam eficiência. O tema também carrega uma motivação social: contribuir para o fortalecimento das PMEs, que representam uma parcela significativa da economia e geram empregos em larga escala, mas que muitas vezes carecem de recursos para competir em igualdade de condições com grandes empresas.

O problema central que este trabalho busca explorar é a dificuldade enfrentada pelas PMEs em selecionar e aplicar estratégias eficazes de marketing digital baseadas em redes sociais. Num mercado cada vez mais orientado por dados e segmentação precisa, plataformas como Facebook, Instagram e TikTok oferecem ferramentas publicitárias poderosas. No entanto, a escolha da plataforma mais adequada e a alocação eficiente de recursos continuam a ser desafios complexos.

A questão principal pode ser sintetizada na seguinte pergunta: **“Qual plataforma de rede social — Facebook, Instagram ou TikTok — oferece o melhor equilíbrio entre custo e retorno sobre o investimento (ROI) para campanhas publicitárias de PMEs, considerando variáveis como envolvimento, cliques, conversões e custo por lead?”**

A relevância desse problema amplifica-se diante da necessidade de as PMEs maximizarem os seus resultados com recursos limitados, ao mesmo tempo em que enfrentam um ambiente digital saturado e competitivo. Assim, a investigação busca não apenas fornecer *insights* práticos para o mercado, mas também preencher lacunas na literatura acadêmica sobre marketing digital aplicado a empresas de menor porte.

Este estudo propõe-se a contribuir com soluções práticas para o problema, promovendo uma análise detalhada das ferramentas disponíveis em cada plataforma e identificando aquelas que apresentam maior eficácia para diferentes tipos de negócios e públicos-alvo. A partir dessa abordagem, espera-se beneficiar e orientar tanto os gestores de PMEs quanto os profissionais que atuam na implementação de campanhas digitais, oferecendo-lhes bases sólidas para a tomada de decisão.

1.3 Objetivos

Objetivo Geral

O objetivo principal deste trabalho é realizar uma análise comparativa das estratégias de marketing digital baseadas em redes sociais, com foco nas ferramentas publicitárias do Facebook Ads, Instagram Ads e TikTok Ads, para determinar qual delas oferece maior eficácia em termos de custo-benefício e retorno sobre o investimento (ROI) para Pequenas e Médias Empresas (PMEs).

Objetivos Específicos

- **Analisar o desempenho de campanhas publicitárias pagas:** Examinar métricas como envolvimento, cliques, conversões e custo por lead em cada uma das plataformas.
- **Identificar os fatores que influenciam o ROI:** Avaliar como variáveis como orçamento, público-alvo, formato de anúncio e tipo de produto impactam os resultados de campanhas digitais.
- **Fornecer recomendações práticas:** Oferecer subsídios para que PMEs possam escolher a plataforma mais adequada com base no seu contexto específico, otimizando a alocação de recursos.
- **Explorar o potencial de personalização das ferramentas publicitárias:** Examinar como a segmentação de públicos e o uso de diferentes formatos de anúncios podem ser ajustados para maximizar resultados.
- **Contribuir para a literatura acadêmica e para o mercado:** Preencher lacunas no estudo de marketing digital aplicado às PMEs, fornecendo dados quantitativos e análises práticas que possam beneficiar tanto o ambiente acadêmico quanto profissionais da área.

Este conjunto de objetivos procura não apenas compreender o impacto das redes sociais no marketing digital, mas também apresentar soluções fundamentadas para que PMEs possam superar desafios e melhorar seu desempenho no ambiente digital.

1.4 Estrutura do Documento

Este relatório está estruturado da seguinte forma, com cada capítulo abordando um aspeto importante do trabalho desenvolvido:

- **Secção 1 - Introdução**
Apresenta uma introdução geral ao trabalho, destacando a importância do tema, o contexto, os objetivos e a metodologia adotada para o desenvolvimento do projeto. Explica-se também a motivação por trás da escolha do tema e o alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).
- **Secção 2 - Fundamentação Teórica**
Esta secção fornece uma revisão detalhada dos conceitos e teorias relevantes para o entendimento do trabalho proposto. São discutidas as principais abordagens e tecnologias utilizadas, assim como os conceitos fundamentais necessários para o desenvolvimento da solução.
- **Secção 3 - Estado da Arte**
A secção apresenta uma análise dos trabalhos anteriores relacionados com o tema, discutindo as abordagens e soluções existentes. Através de uma análise comparativa, destacam-se as contribuições de outros autores, identificando lacunas e abordagens diferenciadas em relação ao trabalho em questão.
- **Secção 4 - Pertinência e Viabilidade**
Aqui, é discutida a pertinência e a viabilidade da solução proposta, abordando os impactos sociais, técnicos, económicos e ambientais. A secção também inclui uma análise detalhada dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) alinhados ao projeto, além de uma avaliação sobre a aceitação do público e das partes interessadas com base em inquéritos realizados.
- **Secção 5 - Especificação e Modelação do Problema**
A secção descreve a modelação detalhada do problema que será resolvido, com a especificação dos requisitos e a escolha das abordagens e tecnologias que fundamentam a construção da solução. A modelação inclui a identificação de variáveis e a definição de como a solução atenderá às necessidades identificadas na fase inicial.
- **Secção 6 - Proposta de Solução**
Apresenta a solução proposta, detalhando as técnicas, algoritmos e ferramentas utilizadas para a construção do sistema. A secção também descreve as funcionalidades, a arquitetura e os componentes da solução, incluindo protótipos e testes realizados durante o desenvolvimento.
- **Secção 7 - Implementação e Resultados**
Descreve o processo de implementação da solução, incluindo os desafios enfrentados, as abordagens adotadas e os resultados obtidos. Esta secção inclui uma análise dos testes realizados e a comparação dos resultados com os objetivos previamente estabelecidos.
- **Secção 8 - Análise Comparativa**
Realiza uma análise comparativa entre a solução proposta e outras alternativas existentes no mercado. A secção inclui uma avaliação crítica das vantagens e

limitações da solução em comparação com as opções concorrentes, destacando o que torna a solução inovadora e eficiente.

- **Secção 9 - Conclusão e Recomendações**

Apresenta as conclusões finais do trabalho, resumindo os resultados alcançados, as contribuições feitas ao conhecimento na área e as possíveis melhorias para trabalhos futuros. Também são apresentadas recomendações para a aplicação prática da solução desenvolvida.

- **Secção 10 - Referências Bibliográficas**

Aqui são listadas todas as fontes de informação utilizadas ao longo do desenvolvimento do trabalho, incluindo livros, artigos científicos, relatórios, websites e outros materiais de apoio.

- **Secção 11 - Anexos**

Contém material suplementar, como gráficos, tabelas, inquéritos utilizados, protótipos, códigos de programação e outros documentos relevantes que complementam o conteúdo do relatório.

2 Pertinência e Viabilidade

2.1 Pertinência

O presente trabalho apresenta um contributo tanto para a literatura académica quanto para a prática empresarial ao enfrentar um desafio central para Pequenas e Médias Empresas (PMEs): selecionar de maneira estratégica a rede social mais eficaz. As PMEs, frequentemente limitadas em recursos financeiros e conhecimento técnico, encontram dificuldades em maximizar os resultados de campanhas digitais devido à falta de informações claras sobre o desempenho comparativo de plataformas como Facebook Ads, Instagram Ads e TikTok Ads.

1. Impacto Positivo

Este estudo pode impactar positivamente a tomada de decisão estratégica nas PMEs ao:

1. **Fornecer análises baseadas em dados reais:** O uso de métricas como envolvimento, custo por lead e ROI permite identificar as ferramentas mais eficazes para diferentes perfis de negócio.
2. **Apoiar a otimização de recursos:** A pesquisa oferece recomendações práticas, reduzindo a incerteza na alocação de recursos financeiros para campanhas digitais.
3. **Contribuir para a literatura académica:** Este trabalho aborda lacunas identificadas em estudos recentes, que indicam a necessidade de comparações detalhadas entre plataformas publicitárias específicas para PMEs.

Especialistas consultados concordaram sobre a relevância da proposta, enfatizando que a análise comparativa pode ser uma ferramenta valiosa para empresas que desejam maximizar seu desempenho no ambiente digital competitivo.

2. Inquérito de Pertinência e Viabilidade

Para validar a pertinência do estudo, foi aplicado um inquérito a alguns participantes, incluindo gestores de PMEs e profissionais de marketing digital. Este inquérito avaliou:

1. A relevância da otimização de campanhas publicitárias.
2. A dificuldade em escolher plataformas digitais para publicidade.
3. A percepção da utilidade de estudos comparativos baseados em dados quantitativos.

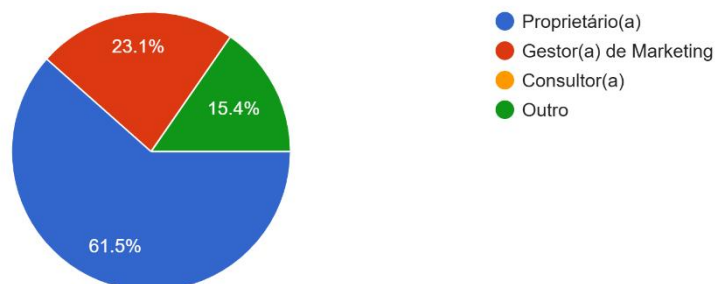
O inquérito elaborado e aplicado por meio da ferramenta Google Forms forneceu dados relevantes que corroboram a necessidade e a viabilidade do estudo sobre estratégias de marketing digital para Pequenas e Médias Empresas (PMEs). Este capítulo detalha como as respostas do inquérito validam a pertinência do tema e reforçam a relevância prática e teórica do trabalho.

Resumo dos Resultados do Inquérito

O inquérito aplicado aos gestores, proprietários e profissionais de marketing revelou informações cruciais sobre a utilização de estratégias de marketing digital por PMEs em plataformas de redes sociais como Facebook, Instagram, TikTok e LinkedIn. O objetivo era compreender as práticas atuais, desafios e expectativas relacionadas a anúncios pagos nessas plataformas.

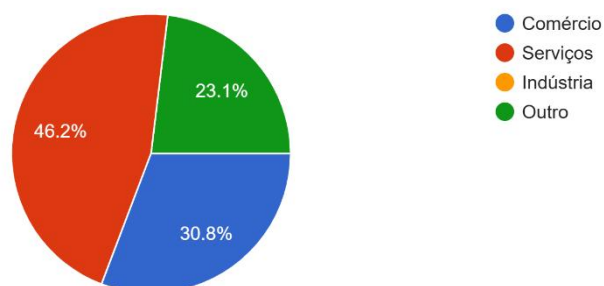
Qual é o seu cargo na empresa?

13 responses



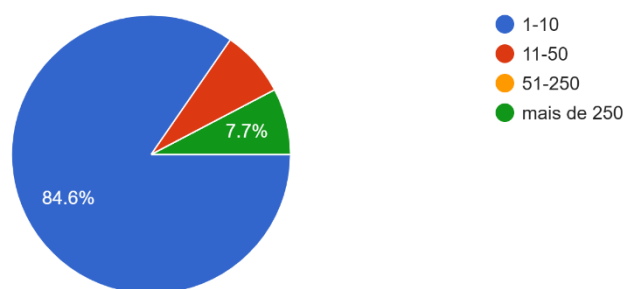
Em qual setor a sua empresa opera?

13 responses



Quantos funcionários tem na sua empresa?

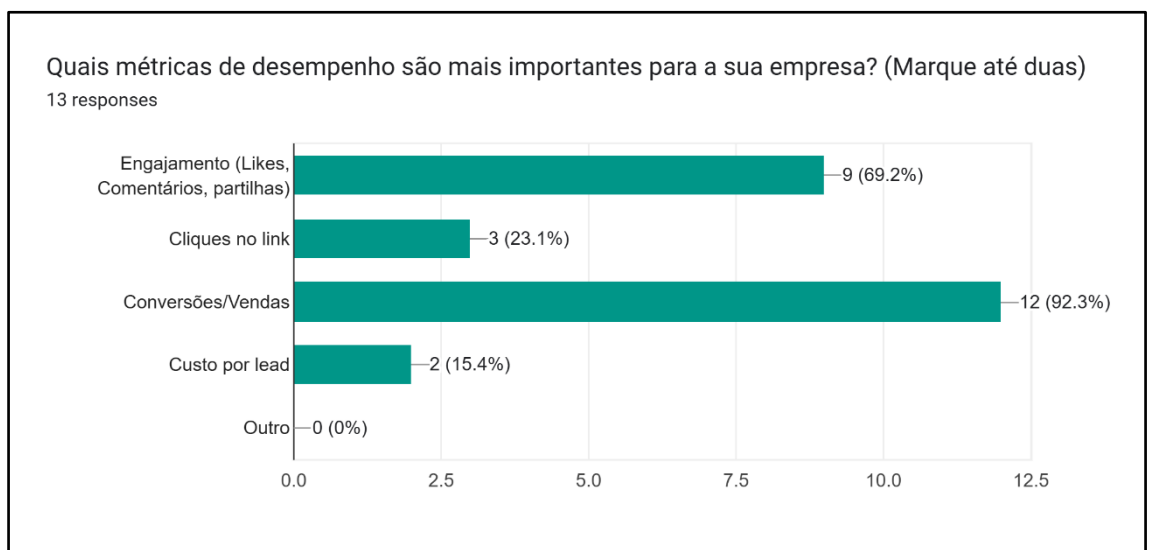
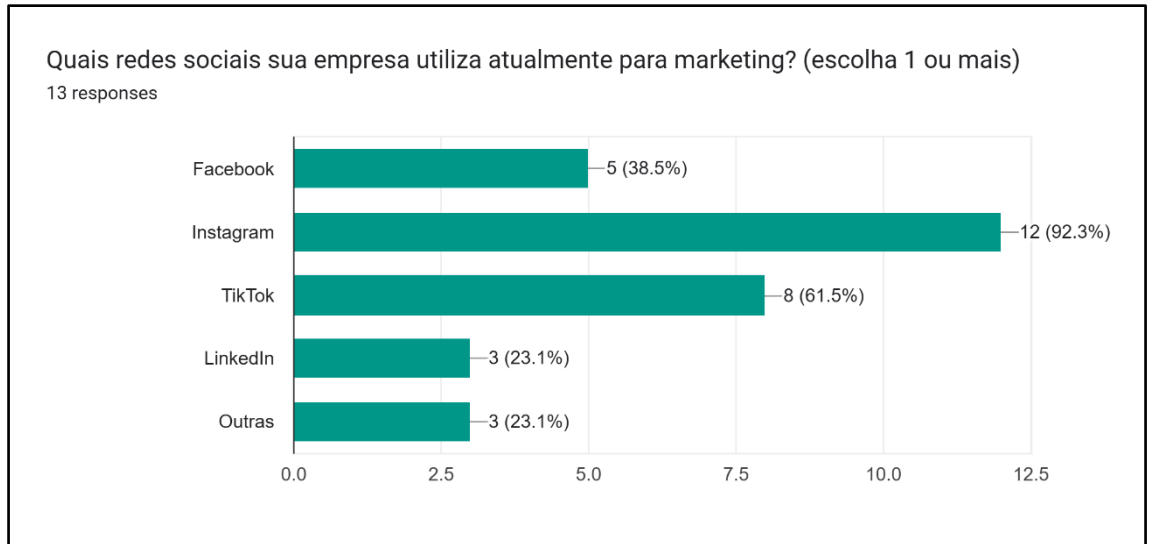
13 responses



Principais Resultados e Insights:

1. Plataformas mais utilizadas:

As plataformas mais citadas foram **Instagram** (utilizada por 92.3% dos respondentes), seguida de **TikTok** e **Facebook**, evidenciando a relevância dessas redes sociais para o público-alvo.

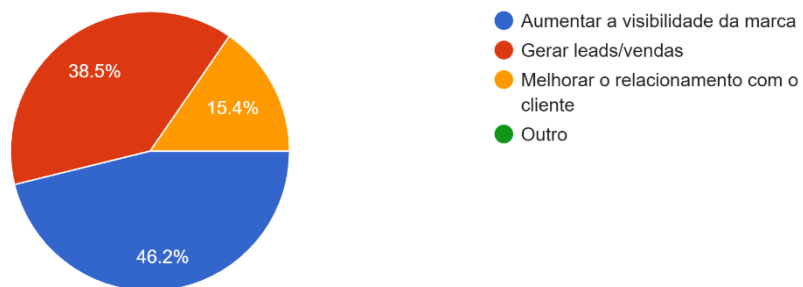


2. Objetivos principais das campanhas:

- **Aumentar a visibilidade da marca** foi o objetivo mais comum, representando 38.5% dos respondentes.
- **Gerar leads/vendas** também se destacou como um objetivo estratégico (38.5%).
- Outros objetivos incluíram melhorar o relacionamento com os clientes (15.4%).

Qual é o principal objetivo do uso de redes sociais para sua empresa?

13 responses

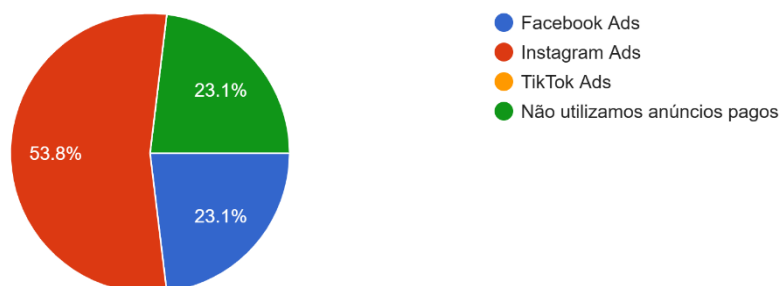


3. Investimento atual em anúncios pagos:

- **Instagram Ads** é a ferramenta de anúncios mais utilizada, mencionada por 53.8% dos participantes.
- **Facebook Ads** aparece como uma alternativa relevante (23.1%), mas 23.1% indicaram não utilizarem anúncios pagos, justificando isso com falta de orçamento ou conhecimento técnico.

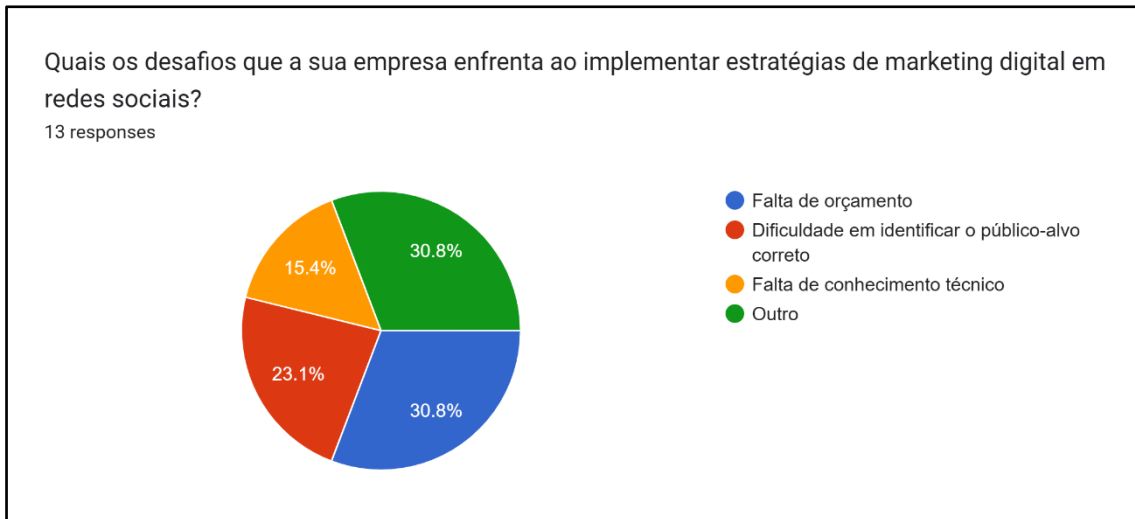
Qual plataforma publicitária empresa considera mais eficiente para gerar resultados?

13 responses



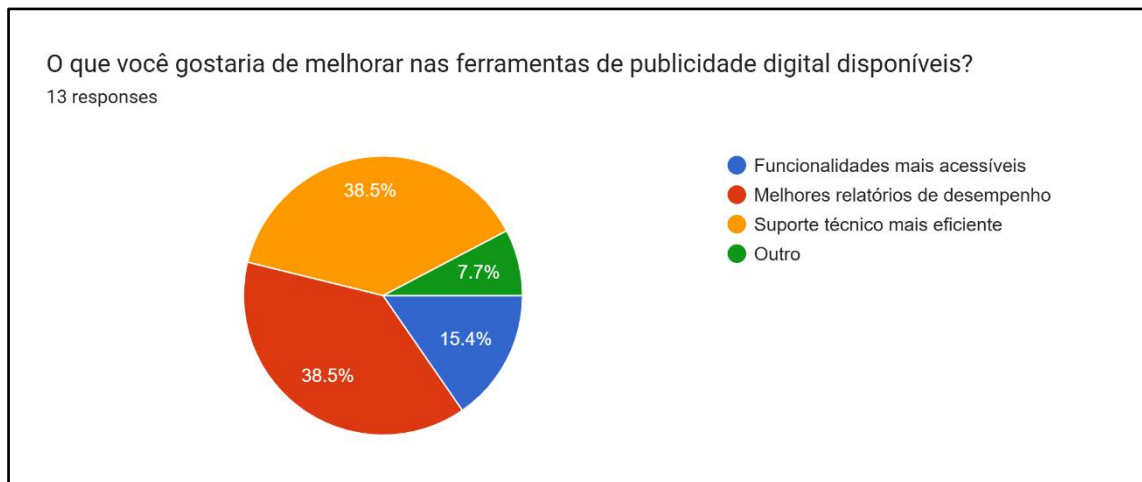
4. Desafios enfrentados:

- **Falta de orçamento (30.8%) e dificuldade em identificar o público-alvo correto (23.1%)** foram os desafios mais mencionados.
- Outros obstáculos incluíram a falta de conhecimento técnico e limitações nas funcionalidades das ferramentas.



5. Sugestões para melhorias:

- **Melhores relatórios de desempenho (38.5%) e suporte técnico mais eficiente (38.5%)** foram apontados como recursos que poderiam aumentar a eficiência das campanhas publicitárias.

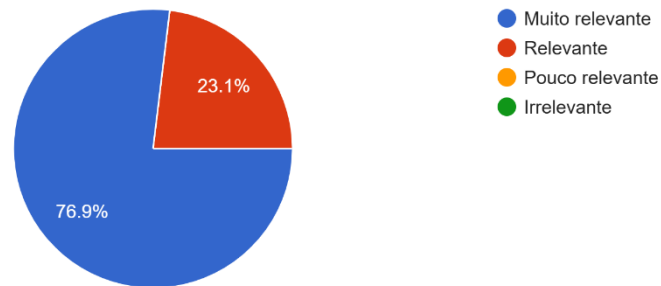


6. Percepção de relevância e continuidade:

- A grande maioria considerou o uso de estratégias digitais **muito relevante (76.9%)** ou **relevante (23.3%)**.
- 84.6% afirmaram que pretendem continuar ou ampliar o uso de campanhas digitais no futuro.

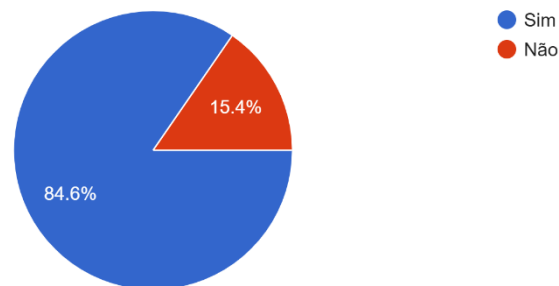
Qual é a sua percepção sobre o potencial impacto de uma análise comparativa de plataformas (como Facebook Ads, Instagram Ads e TikTok Ads) para ajudar na escolha estratégica?

13 responses



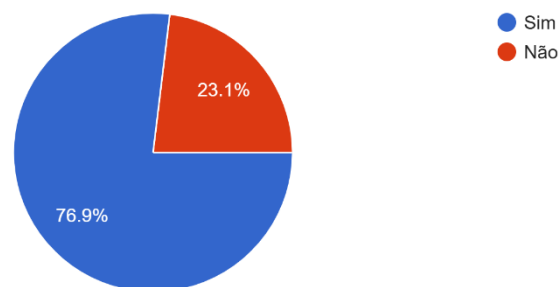
Você estaria disposto(a) a participar do treinamento ou workshops para melhorar sua estratégia com as redes sociais?

13 responses



Contrataria um gestor de redes sociais ou criador de conteúdo para empresas para gerir, analisar e potencializar a sua empresa através das redes sociais?

13 responses



Impacto dos Resultados na Pertinência do Estudo

Os dados reforçam a necessidade de uma análise comparativa entre as plataformas publicitárias mais utilizadas, com foco em resolver os principais desafios relatados, como falta de orçamento e suporte técnico. Isso confirma que este trabalho pode oferecer recomendações práticas, alinhando-se às necessidades identificadas pelos participantes e contribuindo para a maximização do ROI das PMEs.

2.2 Viabilidade

O sucesso da implementação da solução proposta neste TFC depende de sua viabilidade técnica, económica, social e ambiental. Este capítulo avalia esses aspetos detalhadamente, demonstrando como o projeto pode ser sustentado e expandido após a sua conclusão académica. Além disso, o alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) é considerado, reforçando a relevância social e ambiental da solução.

Alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

ODS são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, um conjunto de 17 metas globais estabelecidas pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015 como parte da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Esses objetivos visam erradicar a pobreza, proteger o planeta e assegurar a paz e prosperidade para todos até 2030.

Os ODS são universais, integrados e interdependentes, abrangendo diversas áreas como saúde, educação, igualdade de gênero, crescimento económico, mudanças climáticas e justiça social. Cada objetivo é desdobrado em metas específicas, com indicadores para medir o progresso.

Exemplos de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

1. Erradicação da Pobreza: Acabar com a pobreza em todas as suas formas.
2. Educação de Qualidade: Assegurar educação inclusiva, equitativa e de qualidade.
3. Igualdade de Gênero: Alcançar igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
4. Ação Contra a Mudança Global do Clima: Tomar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e seus impactos.
5. Parcerias e Meios de Implementação: Fortalecer a implementação e revitalizar a parceria global.

Esses objetivos envolvem governos, empresas, organizações e indivíduos, estimulando a colaboração global em prol de um desenvolvimento sustentável.

O projeto atende aos seguintes ODS:

- **ODS 8 (Trabalho Decente e Crescimento Económico):**
A solução promove a capacitação de PMEs em marketing digital, aumentando sua competitividade no mercado e contribuindo para o crescimento económico.

- **ODS 9 (Indústria, Inovação e Infraestrutura):**
Incentiva o uso de tecnologias digitais acessíveis, promovendo inovação no setor de publicidade para pequenas empresas.
- **ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis):**
Ao otimizar os recursos financeiros e de tempo das PMEs, contribui para práticas empresariais mais eficientes e sustentáveis.

O impacto esperado é a criação de um ecossistema de PMEs mais preparado para adotar ferramentas digitais, contribuindo para um mercado mais inclusivo e sustentável.

2.2.2 Viabilidade Técnica

O projeto utiliza ferramentas consolidadas no mercado, como **Facebook Ads Manager**, **TikTok Ads**, **Instagram Ads** e softwares de análise como o **Google Forms**.

- **Disponibilidade de ferramentas:** Todas as tecnologias necessárias são amplamente acessíveis, com versões gratuitas ou de baixo custo.

Viabilidade Económica

A análise custo-benefício e o retorno do investimento (ROI) são centrais para determinar a viabilidade económica:

- **Custo de implementação:** O projeto requer um orçamento inicial baixo, considerando que as ferramentas utilizadas possuem modelos acessíveis para PMEs.
- **Benefícios esperados:** Aumento na eficiência das campanhas publicitárias das PMEs, potencializando vendas e visibilidade com recursos limitados.
- **Sustentabilidade financeira:** O conhecimento gerado pelo estudo pode ser transformado em consultoria ou cursos para PMEs, oferecendo continuidade ao projeto e retorno financeiro.

2.2.3 Viabilidade Social

A solução aborda diretamente os desafios relatados pelas PMEs no inquérito realizado:

- **Necessidades dos usuários:** As empresas reconhecem a relevância do marketing digital, mas enfrentam limitações de conhecimento técnico e financeiro, conforme evidenciado pelo **inquérito (Anexo 1)**.
- **Aceitação e apoio:** Os participantes do inquérito demonstraram interesse em ferramentas que otimizem campanhas e retornos financeiros, validando a relevância da proposta.
- **Inclusividade:** O projeto democratiza o acesso a estratégias digitais, especialmente para pequenas empresas que não possuem equipes especializadas.

2.2.4 Viabilidade Ambiental

Embora o impacto ambiental direto seja limitado, o projeto promove práticas empresariais mais eficientes, reduzindo desperdícios financeiros e recursos, alinhando-se ao conceito de sustentabilidade corporativa.

Conclusão da Viabilidade

O projeto mostra-se viável em todas as dimensões avaliadas. O seu impacto não se limita ao âmbito académico, podendo ser expandido como uma solução prática para capacitar PMEs no uso estratégico de marketing digital. A continuidade do projeto pode ser garantida por meio da criação de um curso acessível ou consultorias especializadas, alinhando-se com os ODS e promovendo mudanças positivas no mercado.

3 Conceitos Fundamentais

3.1 Conceitos Teóricos

3.1.1 Redes Sociais

Redes sociais são plataformas digitais que permitem a interação entre indivíduos, grupos e organizações, possibilitando a troca de informações, conteúdo multimídia e a formação de comunidades virtuais. Desde o surgimento de plataformas como **MySpace** e **Orkut** nos anos 2000, até redes modernas como **Instagram**, **TikTok** e **LinkedIn**, essas ferramentas têm evoluído significativamente, tornando-se cruciais para estratégias de comunicação e marketing (Kaplan & Haenlein, 2010).

As redes sociais desempenham um papel estratégico ao permitir:

- Aumento da visibilidade da marca;
- Envolvimento direto com clientes;
- Publicidade segmentada com base em dados demográficos e comportamentais.

Exemplos modernos incluem:

- **Facebook**: Enorme alcance global e funcionalidades avançadas de anúncios.
- **Instagram**: Foco em conteúdos visuais e envolvimento direto.
- **TikTok**: Popularidade crescente entre os jovens, com ênfase em vídeos curtos.

3.1.2 Marketing Digital

O **marketing digital** refere-se ao uso de tecnologias digitais e canais online para promover produtos e serviços, construir relacionamentos com clientes e alcançar objetivos empresariais (Chaffey & Ellis-Chadwick, 2019). Ele engloba estratégias como SEO, e-mail marketing, anúncios pagos e o uso de redes sociais.

Elementos-chave do marketing digital incluem:

- **Segmentação de público**: Permite direcionar campanhas para públicos específicos.
- **Automação**: Uso de ferramentas para agilizar tarefas como disparo de e-mails e análise de dados.
- **Personalização**: Ajuste de mensagens para atender às necessidades específicas do público-alvo.

As redes sociais são um pilar essencial dentro do marketing digital, devido à sua capacidade de segmentação, medição de resultados e conexão emocional com os usuários.

3.1.3 Métricas de Desempenho em Campanhas Digitais

Para avaliar o sucesso de campanhas de marketing, é crucial monitorar métricas-chave, que fornecem insights sobre o desempenho e o retorno sobre o investimento (ROI). Estas incluem:

- **Envolvimento:** Número de curtidas, comentários, compartilhamentos e visualizações, que indicam o quanto o público está interagindo com o conteúdo.
 - **Fórmula:** Taxa de Envolvimento (%) = (Total de Interações / Número de Seguidores) x 100
- **Conversões:** Ações desejadas realizadas pelo público, como compras ou preenchimento de formulários.
 - **Fórmula:** CVR (%) = (Número de conversões / Número de visitantes) x 100
- **Custo por Lead (CPL):** Quanto custa gerar um lead qualificado.
 - **Fórmula:** CPA = Custo total da campanha / Número de novas aquisições
- **Taxa de Cliques (CTR):** Percentual de pessoas que clicaram em um anúncio.
 - **Fórmula:** CTR (%) = (Número de cliques / Número de visualizações) x 100
- **Retorno sobre o Investimento (ROI):** Receita gerada em relação ao custo da campanha.
 - **Fórmula:** ROI (%) = [(Receita gerada - Custo do investimento) / Custo do investimento] x 100

Essas métricas são fundamentais para a análise comparativa proposta neste trabalho, permitindo identificar qual plataforma publicitária oferece o melhor custo-benefício para PMEs.

3.1.4 Plataformas Publicitárias Digitais

- **Facebook Ads**

Uma das plataformas mais utilizadas globalmente, o **Facebook Ads** oferece ferramentas para segmentação avançada de público e diversos formatos de anúncios, como carrossel, vídeo e imagem única. Ele permite a definição de objetivos específicos, como tráfego, conversões ou envolvimento, e é integrado ao **Meta Business Suite**, que também suporta campanhas no Instagram.

- **Instagram Ads**

Integrado ao Facebook Ads, o **Instagram Ads** aproveita o apelo visual da plataforma para gerar envolvimento e conversões. Com formatos como Stories, Reels e publicações no *feed*, ele serve bem a negócios que priorizam conteúdos criativos e visuais.

- **TikTok Ads**

Focado em vídeos curtos, o **TikTok Ads** tem ganho relevância devido ao crescimento exponencial da base de usuários. Permite segmentação precisa e oferece formatos inovadores, como desafios de hashtags patrocinadas e anúncios *in-feed*. É particularmente eficaz para marcas que desejam alcançar públicos jovens.

3.1.5 Pequenas e Médias Empresas (PMEs)

As **PMEs** representam uma parte significativa da economia global, caracterizadas por ter recursos limitados, tanto em termos financeiros quanto de pessoal. No contexto de marketing digital, as PMEs enfrentam desafios como:

- Baixo orçamento disponível para publicidade;
- Falta de conhecimento técnico sobre ferramentas de anúncios;
- Necessidade de maximizar o retorno sobre o investimento.

Esses fatores tornam essencial a análise de estratégias que sejam eficazes e acessíveis para esse segmento.

3.1.6 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Os **ODS** são uma agenda global estabelecida pelas Nações Unidas para promover o desenvolvimento sustentável. Este trabalho contribui diretamente para:

- **ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico:** Ao capacitar PMEs para utilizarem estratégias digitais, promovendo crescimento econômico e geração de empregos.
- **ODS 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura:** Incentivando a inovação através do uso de tecnologias avançadas em marketing.
- **ODS 12 - Consumo e Produção Responsáveis:** Ao otimizar os recursos financeiros e de tempo das PMEs, contribui para práticas empresariais mais eficientes e sustentáveis.

3.2 Modelos e Algoritmos Relevantes

3.2.1 Técnicas e Algoritmos Considerados

Neste capítulo, são apresentadas as técnicas e algoritmos fundamentais que serão utilizados ou comparados no presente trabalho. Cada técnica é fundamentada teoricamente, destacando sua relevância para a análise das estratégias de marketing digital em redes sociais para Pequenas e Médias Empresas (PMEs).

3.2.1.1 Análise Descritiva e Visualização de Dados

Descrição: A análise descritiva envolve a sumarização dos dados coletados por meio de estatísticas básicas, como médias, medianas, desvios padrão e frequências. A visualização de dados utiliza gráficos e *dashboards* para representar visualmente essas estatísticas, facilitando a interpretação e identificação de padrões.

Fundamentação Teórica: A análise descritiva é a base para qualquer estudo de dados, permitindo uma compreensão inicial do comportamento das métricas de desempenho das campanhas publicitárias. Ferramentas como **Power BI** e **Google Analytics** possibilitam a criação de visualizações interativas que auxiliam na identificação de tendências e outliers (Tuft, 2001).

3.2.1.2 Regressão Linear e Multivariada

Descrição: A regressão linear é uma técnica estatística utilizada para modelar a relação entre uma variável dependente e uma ou mais variáveis independentes. A regressão multivariada permite analisar múltiplas relações simultaneamente.

Fundamentação Teórica: A regressão é fundamental para entender como diferentes fatores, como orçamento e público-alvo, influenciam o ROI das campanhas publicitárias. Este método permite quantificar o impacto de cada variável independente na variável dependente, oferecendo insights sobre quais fatores são mais determinantes para o sucesso das campanhas (Montgomery, Peck & Vining, 2012).

3.2.1.3 Análise de Variância (ANOVA)

Descrição: ANOVA é uma técnica estatística usada para comparar as médias de três ou mais grupos para verificar se pelo menos um grupo difere significativamente dos outros.

Fundamentação Teórica: No contexto deste estudo, ANOVA será utilizado para comparar o desempenho das campanhas em diferentes plataformas (Facebook Ads, Instagram Ads e TikTok Ads). Isso permitirá determinar se as diferenças observadas nas métricas de desempenho são estatisticamente significativas (Kutner, Nachtsheim, Neter & Li, 2005).

3.2.1.4 Clusterização (K-Means)

Descrição: K-Means é um algoritmo de aprendizado não supervisionado usado para particionar um conjunto de dados em K grupos (clusters) baseados em similaridade.

Fundamentação Teórica: A clusterização será utilizada para segmentar as campanhas com base em métricas como engajamento e conversões, identificando grupos de campanhas com desempenho similar. Isso auxilia na personalização das estratégias de marketing para diferentes segmentos (MacQueen, 1967).

3.2.1.5 Random Forest

Descrição: *Random Forest* é um algoritmo de aprendizado supervisionado que utiliza múltiplas árvores de decisão para melhorar a precisão da previsão e reduzir o risco de *overfitting*.

Fundamentação Teórica: Este algoritmo será utilizado para prever o ROI das campanhas com base em várias métricas de desempenho. *Random Forest* é eficaz em lidar com conjuntos de dados complexos e pode fornecer a importância das variáveis, ajudando a identificar quais fatores mais influenciam o sucesso das campanhas (Breiman, 2001).

3.2.1.6 Teste A/B

Descrição: O Teste A/B é uma técnica de experimentação que compara duas versões de uma variável para determinar qual delas performa melhor.

Fundamentação Teórica: O Teste A/B será empregue para comparar diferentes estratégias dentro das mesmas plataformas de anúncios, como variações de conteúdo ou segmentação de público. Essa abordagem permite otimizar campanhas com base em evidências empíricas,

melhorando o desempenho das campanhas futuras (Kohavi, Longbotham, Sommerfield & Henne, 2009).

3.2.1.7 Modelos de Otimização

Descrição: Modelos de otimização, como Programação Linear, são usados para encontrar a melhor alocação de recursos para maximizar ou minimizar uma função objetivo.

Fundamentação Teórica: Esses modelos serão aplicados para otimizar a distribuição do orçamento de marketing entre diferentes plataformas, visando maximizar o ROI das campanhas. A otimização ajuda a alocar recursos de forma eficiente, assegurando que o investimento seja direcionado para as plataformas com maior potencial de retorno (Hillier & Lieberman, 2010).

3.2.1.8 Análise de Sentimento

Descrição: A análise de sentimento utiliza técnicas de processamento de linguagem natural (NLP) para identificar e categorizar as emoções expressas em textos, como comentários em redes sociais.

Fundamentação Teórica: Esta técnica será utilizada para avaliar o feedback qualitativo das campanhas, entendendo as percepções dos consumidores em relação aos anúncios. A análise de sentimento fornece insights sobre o impacto emocional das campanhas, complementando as métricas quantitativas (Pang & Lee, 2008).

Justificação da Escolha das Técnicas e Algoritmos

A seleção das técnicas e algoritmos apresentados baseia-se na necessidade de realizar uma análise abrangente e precisa das estratégias de marketing digital para PMEs. Cada técnica foi escolhida pela sua capacidade de fornecer insights específicos e complementares, permitindo uma compreensão detalhada das campanhas publicitárias em diferentes plataformas. A combinação dessas abordagens metodológicas assegura que o estudo não apenas identifique as melhores práticas, mas também ofereça recomendações baseadas em dados robustos, contribuindo para a sustentabilidade e eficiência das estratégias de marketing digital das PMEs.

Se o objetivo é optar por uma técnica eficaz e simples para análise de estratégias de marketing digital em redes sociais para PMEs, a melhor opção é **Análise Descritiva e Visualização de Dados**. Aqui está por que esta abordagem se destaca:

Análise Descritiva e Visualização de Dados

Por que é a melhor opção?

- **Simplicidade:** Não requer conhecimentos avançados de estatística ou programação para ser implementada.
- **Rapidez:** É possível gerar insights iniciais com rapidez usando ferramentas acessíveis como **Excel**, **Google Sheets**, **Power BI**, ou **Google Data Studio**.

- **Clareza:** Representa as métricas de forma visual (gráficos, tabelas), tornando fácil a interpretação por qualquer público, seja técnico ou não técnico.
- **Adaptabilidade:** Pode ser aplicada a qualquer conjunto de dados (ex.: envolvimento, ROI, alcance), facilitando comparações entre plataformas.

1. Como aplicar?

2. **Recolha de Dados:** Utilize as métricas das campanhas em redes sociais (por exemplo, envolvimento, conversões, alcance).
3. **Criação de Visualizações:** Construa gráficos (ex.: barras, pizza, séries temporais) para destacar os resultados mais relevantes.
4. **Interpretação de Resultados:** Compare o desempenho das plataformas (Facebook, Instagram, TikTok) e identifique padrões que possam orientar a tomada de decisão.

Exemplo Prático:

Se os dados indicam que campanhas no Instagram têm maior ROI, isso pode levar a uma realocação de orçamento para maximizar resultados.

3.3 Tecnologias e Ferramentas Utilizadas

Nesta seção, apresento as tecnologias e ferramentas selecionadas para a análise e construção da solução proposta, com uma breve descrição e justificativa de sua aplicação.

Facebook Ads Manager

- **Descrição:** Plataforma oficial do Facebook e Instagram para gerenciar campanhas publicitárias, com acesso a métricas como custo por lead, alcance e ROI.
- **Justificativa:** É a ferramenta nativa mais indicada para obter dados precisos e realizar testes A/B em campanhas de Facebook e Instagram.

TikTok Ads

- **Descrição:** Plataforma de publicidade do TikTok, que oferece recursos para criar campanhas criativas e segmentadas, com relatórios sobre desempenho.
- **Justificativa:** Escolhida devido ao rápido crescimento do TikTok como canal de marketing e à sua relevância para públicos jovens.

Instagram Ads

- **Descrição:** Plataforma de publicidade paga do Instagram, que permite a criação de anúncios segmentados para diferentes públicos com base em interesses, comportamentos e dados demográficos.
- **Justificativa:** Escolhido pela sua alta taxa de engajamento, integração com o Facebook Ads Manager e capacidade de alcançar públicos específicos de forma visualmente atraente.

Google Forms

- **Descrição:** Ferramenta para criação de inquéritos online, que permite coletar informações diretamente dos participantes.
- **Justificativa:** Escolhido pela simplicidade, acessibilidade e integração direta com Google Sheets para análise dos resultados.

Fundamentação da Escolha Tecnológica

A escolha dessas tecnologias foi baseada em:

1. **Viabilidade Técnica:** As ferramentas são amplamente utilizadas, possuem documentação extensa e não exigem infraestrutura complexa.
2. **Custo:** A maioria delas é gratuita ou oferece modelos *freemium*, o que atende ao orçamento limitado das PMEs.
3. **Simplicidade e Escalabilidade:** Oferecem desde funcionalidades básicas até recursos avançados, garantindo que possam ser adaptadas a diferentes níveis de complexidade.
4. **Acessibilidade:** A curva de aprendizado é baixa para estas ferramentas permitindo que sejam facilmente usadas por profissionais sem formação técnica.

4 Estado da Arte

4.1 Estado da Arte

1. Análise Comparativa de Redes Sociais em PMEs

Título: *The Role of Social Media Marketing in Enhancing SMEs' Performance: A Comparative Study*

- **Descrição:** Este estudo de Alalwan et al. (2017) investiga o impacto das estratégias de marketing em redes sociais no desempenho de PMEs, analisando plataformas como Facebook e Instagram. Os autores utilizam métricas como envolvimento, conversões e custo por lead para comparar a eficácia das campanhas.
- **Diferença para o trabalho atual:** Enquanto o estudo oferece insights gerais sobre o impacto das redes sociais, ele não se aprofunda em métricas específicas de retorno sobre investimento (ROI) ou na análise comparativa de plataformas emergentes como TikTok.
- **Referência:** Alalwan, A. A., Rana, N. P., Dwivedi, Y. K., & Algharabat, R. (2017). Social media in marketing: A review and analysis of the existing literature. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1177-1190.

2. Avaliação de ROI em Campanhas de Redes Sociais

Título: *Maximizing ROI in Social Media Advertising: A Multi-Platform Analysis*

- **Descrição:** Trabalho de Jones e Kim (2020), que explora estratégias para maximizar o ROI em campanhas publicitárias em plataformas como Facebook e LinkedIn. O foco está em identificar fatores-chave que afetam a eficácia das campanhas, como segmentação e tipo de anúncio.
- **Diferença para o trabalho atual:** Embora relevante, o estudo concentra-se em redes sociais mais tradicionais, sem considerar o impacto de plataformas de vídeo curto, como TikTok. Este projeto inclui essa lacuna ao analisar TikTok Ads.
- **Referência:** Jones, S., & Kim, D. (2020). ROI in social media advertising: Strategies for maximizing impact. *Journal of Marketing Analytics*, 8(3), 155-168.

3. Otimização de Campanhas com Base em IA

Título: *AI-Driven Optimization of Social Media Advertising Campaigns*

- **Descrição:** O estudo de Singh e Thomas (2021) examina o uso de algoritmos de aprendizado de máquina para melhorar o desempenho de campanhas publicitárias em redes sociais. A pesquisa destaca a personalização de anúncios com base em big data e comportamento do usuário.
- **Diferença para o trabalho atual:** Este trabalho adota uma abordagem técnica, focada em IA. A solução aqui proposta é mais acessível para PMEs, oferecendo estratégias

práticas baseadas em ferramentas populares sem a necessidade de conhecimento técnico avançado.

- **Referência:** Singh, R., & Thomas, D. (2021). Leveraging AI for optimizing social media campaigns: Case studies and applications. *Artificial Intelligence Review*, 54(4), 2311-2330.

4. Impacto do TikTok no Marketing Digital

Título: *TikTok as a Rising Star in Social Media Marketing: Opportunities and Challenges*

- **Descrição:** Este estudo de Zhang e Li (2022) explora a ascensão do TikTok como uma plataforma de marketing e seu impacto no comportamento do consumidor. Os autores analisam casos de sucesso de marcas que usaram TikTok Ads para atingir públicos mais jovens.
- **Diferença para o trabalho atual:** Embora este trabalho examine o TikTok, ele não realiza uma análise comparativa com outras plataformas como Instagram e Facebook, o que é um diferencial do presente projeto.
- **Referência:** Zhang, H., & Li, J. (2022). TikTok in social media marketing: An emerging player in the digital advertising landscape. *Digital Marketing Journal*, 10(1), 45-58.

5. Desafios Financeiros em Estratégias de Marketing Digital

Título: *Challenges of Budget Constraints in SME Social Media Marketing Strategies*

- **Descrição:** Esta pesquisa de Oliveira e Santos (2019) discute os desafios enfrentados por PMEs na alocação de orçamentos limitados para campanhas em redes sociais, sugerindo práticas para maximizar a eficiência de investimentos reduzidos.
- **Diferença para o trabalho atual:** Embora relevante, o estudo foca em orçamentos limitados de forma geral, sem realizar uma análise detalhada do desempenho relativo de cada plataforma publicitária.
- **Referência:** Oliveira, L., & Santos, P. (2019). Budgetary constraints in SME digital marketing. *International Journal of SME Studies*, 15(2), 98-110.

Contribuições Exclusivas do Presente Trabalho

1. **Abordagem Multiplataforma:** Diferente de estudos anteriores, este projeto realiza uma análise comparativa direta entre Facebook Ads, Instagram Ads e TikTok Ads.
2. **Métricas Focadas:** Enquanto trabalhos similares exploram impactos gerais, este estudo se concentra em métricas específicas como ROI, envolvimento, custo por lead e conversões.
3. **Inclusão de Dados Reais:** Utiliza um inquérito original como base para validar os desafios e preferências de PMEs, alinhando o trabalho às necessidades reais do mercado.

Essa análise situa o presente trabalho no panorama das pesquisas existentes, destacando sua relevância e contribuição inovadora para a área.

4.2 Proposta de inovação e mais-valias

A solução proposta neste trabalho surge como uma abordagem inovadora no contexto do marketing digital para pequenas e médias empresas (PMEs), especialmente aquelas que utilizam redes sociais como Instagram, Facebook e TikTok. Embora existam vários estudos e soluções existentes que abordam o uso dessas plataformas para otimização de campanhas publicitárias, a proposta deste trabalho se distingue por uma série de fatores que a tornam única e relevante, proporcionando melhorias tanto na eficiência operacional quanto no impacto social e econômico para PMEs.

Abordagem Multiplataforma e Personalização de Estratégias

Uma das maiores inovações do presente trabalho é a análise comparativa entre as diferentes redes sociais — Facebook, Instagram e TikTok — com uma abordagem integrada para cada plataforma. Enquanto muitos estudos anteriores se concentram em uma única rede social ou em comparações superficiais, a solução proposta oferece uma avaliação detalhada das melhores práticas para cada uma dessas plataformas, com base nas necessidades específicas das PMEs. A personalização de estratégias de marketing conforme as características de cada plataforma é um diferencial significativo, pois permite que as PMEs otimizem seus orçamentos e alcancem melhores resultados, dependendo da natureza do seu produto ou serviço e do seu público-alvo.

Utilização de Dados Reais de Inquéritos

Outro elemento inovador é a utilização de dados empíricos recolhidos por meio de um inquérito original. Muitos estudos e soluções existentes baseiam-se apenas em dados secundários ou não consideram as condições específicas das PMEs. O inquérito realizado permite identificar as dificuldades reais que os gestores de PMEs enfrentam, como a falta de orçamento, dificuldade de segmentação do público e problemas com relatórios de desempenho. Este dado foi utilizado para fundamentar as conclusões e estratégias apresentadas, assegurando que a solução proposta seja realmente relevante e alinhada às necessidades do mercado.

Acessibilidade e Sustentabilidade

A proposta se destaca pela sua **acessibilidade**. Muitas soluções disponíveis para o marketing digital em redes sociais exigem conhecimentos técnicos avançados ou orçamentos elevados, o que torna o uso dessas ferramentas inviável para muitas PMEs. A solução apresentada neste trabalho é pensada para ser **acessível** a empresas com recursos limitados, utilizando ferramentas de fácil uso e baixo custo, como Instagram Ads e TikTok Ads, combinadas com a simplificação de métricas e relatórios. Isso não apenas democratiza o uso do marketing digital, mas também promove a **sustentabilidade** ao longo do tempo, permitindo que as PMEs mantenham as campanhas com resultados eficazes a longo prazo, sem depender de investimentos elevados.

Melhoria na Eficiência e Impacto Social

A proposta oferece um **acréscimo significativo de eficiência** ao ajudar as PMEs a tomar decisões informadas e baseadas em dados reais, o que se traduz em melhores resultados nas campanhas publicitárias. As empresas poderão não só otimizar seus gastos, mas também aumentar o **envolvimento** e as **vendas**, impactando diretamente a performance e a competitividade das PMEs no mercado.

Além disso, o trabalho tem um impacto social relevante, pois, ao proporcionar acesso a estratégias de marketing digital mais eficazes, contribui para o fortalecimento da economia local, criando oportunidades para empresas menores que, de outra forma, poderiam ser superadas pelas grandes corporações. O uso de **estratégias mais inclusivas e personalizadas** para PMEs melhora a sustentabilidade do negócio, permitindo que mais empresas prosperem no ambiente digital.

Contribuições para o Conhecimento Científico

No contexto científico, este trabalho faz uma **contribuição original** ao explorar uma nova forma de analisar e aplicar estratégias de marketing digital para PMEs com uma abordagem holística. A proposta integra dados reais de inquérito com uma análise comparativa das plataformas e examina a **viabilidade** dessas estratégias para empresas de pequeno e médio porte. O estudo também propõe novas métricas e métodos de análise, como ROI, envolvimento e conversões, permitindo que outros pesquisadores ou profissionais de marketing possam utilizar esses parâmetros para otimizar campanhas publicitárias no futuro.

Além disso, ao focar em redes sociais emergentes como o TikTok, o estudo oferece insights inovadores sobre como essas novas plataformas podem ser usadas de forma eficaz por PMEs, algo que ainda é pouco explorado em outros estudos.

Vantagens e Benefícios da Solução Proposta

- **Eficiência Melhorada:** Ao fornecer uma análise comparativa e personalizada para diferentes redes sociais, a solução proposta permite que as PMEs escolham as plataformas mais adequadas e otimizem seu retorno sobre o investimento (ROI).
- **Acessibilidade:** A solução foi concebida para ser fácil de implementar por PMEs, sem a necessidade de grandes investimentos ou conhecimentos técnicos avançados, permitindo que pequenas empresas tenham acesso às vantagens do marketing digital.
- **Sustentabilidade:** A proposta visa criar soluções que possam ser sustentadas a longo prazo, sem a necessidade de investimentos contínuos em ferramentas caras ou complexas. As PMEs podem continuar a utilizar essas estratégias de forma eficaz, mesmo após o término do projeto.
- **Impacto Social Positivo:** Ao democratizar o acesso ao marketing digital, o trabalho contribui para o fortalecimento da economia local, dando às PMEs a oportunidade de competir em igualdade de condições com empresas maiores.
- **Benefícios Econômicos:** As PMEs que adotarem as estratégias propostas poderão ver melhorias significativas em seus resultados financeiros, com aumento nas vendas, geração de leads e envolvimento, mesmo com orçamentos reduzidos.

Em resumo, a solução proposta não só é inovadora e útil para PMEs, mas também traz benefícios substanciais no que diz respeito à eficiência, acessibilidade e sustentabilidade, com

um impacto social positivo, favorecendo a inclusão digital e o fortalecimento das economias locais.

4.3 Identificação de oportunidade de negócio

Com o objetivo de fomentar o empreendedorismo tecnológico e garantir a sustentabilidade do projeto desenvolvido, é possível delinear uma proposta de negócio para a exploração comercial da solução proposta para PMEs no uso de marketing digital nas redes sociais. A solução desenvolvida visa ajudar pequenas e médias empresas a otimizar suas estratégias de marketing em plataformas como Instagram, Facebook e TikTok, utilizando técnicas simples, acessíveis e eficazes. A seguir, apresento a proposta de negócio com foco em empreendedorismo tecnológico.

Descrição do Modelo de Negócio

A proposta de negócio baseia-se na criação de uma **plataforma de marketing digital** para PMEs, que ofereça **consultoria automatizada** e **ferramentas de marketing personalizadas** para o uso de redes sociais. Esta plataforma, inicialmente oferecida como um **software como serviço (SaaS, Software as a Service)**, disponibiliza funcionalidades para ajudar as PMEs a desenvolver campanhas eficazes nas redes sociais de forma simples, acessível e com relatórios detalhados sobre o desempenho das campanhas.

Principais componentes do modelo de negócio:

- **Plataforma SaaS** com acesso mensal ou anual para PMEs.
- **Automatização de campanhas publicitárias** e otimização de anúncios.
- **Consultoria personalizada** baseada em dados reais, coletados através de inquéritos e de análise de campanhas anteriores.
- **Relatórios e métricas** detalhadas de desempenho, com sugestões de otimização para envolvimento, conversões e ROI.
- **Apoio técnico** contínuo para garantir o bom uso da plataforma e das ferramentas.
- **Serviços de formação** para os gestores de PMEs, ensinando-os a utilizar as ferramentas e a entender os relatórios.

Segmento de Mercado

O mercado-alvo da proposta é composto principalmente por **PMEs de diferentes setores**, que buscam melhorar sua presença digital e aumentar sua competitividade no mercado. Estas empresas frequentemente enfrentam limitações orçamentárias e de pessoal para gerenciar campanhas publicitárias complexas e para entender profundamente os dados analíticos de suas campanhas nas redes sociais.

As principais características do público-alvo são:

- **Tamanho das empresas:** Pequenas e médias empresas com até 250 funcionários.

- **Setores de atuação:** Comércio, serviços, educação, saúde, tecnologia, e outros setores com presença crescente nas redes sociais.
- **Necessidade:** Melhorar a visibilidade da marca, gerar leads e aumentar as vendas através de marketing digital de baixo custo.
- **Desafios:** Falta de tempo, orçamento e conhecimento técnico para explorar o marketing digital de forma eficaz.

Estratégia Comercial

A estratégia comercial será focada em **parcerias estratégicas** com associações de PMEs, câmaras de comércio e plataformas de e-commerce, além de campanhas de **marketing digital**, incluindo anúncios pagos e **SEO (Search Engine Optimization)** para aumentar a visibilidade do serviço. A seguir, algumas estratégias chave:

- **Plano de Preço Escalonado:** Oferta de diferentes planos de preços com base nas necessidades e orçamento das empresas, desde planos básicos (para pequenas empresas) até planos mais avançados, com consultoria personalizada e relatórios completos.
- **Versão Gratuita com Funcionalidades Limitadas:** Para atrair os primeiros usuários e permitir que experimentem a plataforma, uma versão limitada poderá ser oferecida gratuitamente, com funcionalidades básicas para gestão de campanhas.
- **Programa de Afiliados e Parcerias:** Permitir que outras empresas ou influenciadores promovam a plataforma em troca de comissões sobre vendas ou subscrições.
- **Webinars e Tutoriais:** Oferecer formação e workshops regulares sobre marketing digital para PMEs, como forma de agregar valor e construir uma comunidade de clientes fiéis.

Fontes de Receita

A principal fonte de receita virá da **subscrição mensal ou anual** da plataforma SaaS, que poderá ser adaptada de acordo com o tamanho e a complexidade da empresa. Além disso, serão exploradas outras fontes de receita, como:

- **Consultoria personalizada e serviços premium:** Empresas que necessitam de acompanhamento mais próximo poderão pagar por consultoria técnica ou pacotes de otimização de campanhas.
- **Comissões de vendas de parcerias estratégicas:** A plataforma pode realizar parcerias com ferramentas complementares (como plataformas de e-mail marketing ou automação de vendas) e ganhar comissões por indicação.
- **Publicidade direcionada:** Utilizar a plataforma para permitir publicidade direcionada de outras empresas, como ferramentas complementares que ajudem as PMEs no seu processo de marketing digital.

Sustentabilidade e Escalabilidade

A solução proposta será construída para ser escalável, permitindo que o modelo de negócio cresça ao longo do tempo. A plataforma SaaS poderá ser expandida para novos mercados internacionais e integrar outras redes sociais conforme a demanda. A escalabilidade será garantida através de:

- **Infraestrutura Cloud:** Utilização de soluções de hospedagem escaláveis, como AWS ou Google Cloud, para garantir que a plataforma possa crescer sem grandes investimentos iniciais.
- **Automatização:** Maior automatização de processos de análise e relatórios, permitindo que a plataforma atenda a mais empresas sem a necessidade de aumentar significativamente a equipe de suporte.

A sustentabilidade do projeto será garantida pela criação de uma base de clientes que paguem mensalmente ou anualmente, assim como pelo desenvolvimento contínuo de novos recursos e melhorias na plataforma, mantendo os clientes engajados e satisfeitos com o serviço.

Impacto Social e Econômico

A proposta de negócio contribuirá significativamente para o **fomento do empreendedorismo** nas PMEs, promovendo uma **inclusão digital** que permitirá que mais empresas de pequeno e médio porte tenham acesso a estratégias de marketing de alta qualidade. Além disso, a **democratização do marketing digital** ajudará as empresas a competir de forma mais justa com grandes corporações, criando um ambiente de negócios mais equilibrado e justo.

A longo prazo, o impacto econômico será significativo, permitindo que as PMEs aumentem sua competitividade e gerem mais empregos, além de impulsionar o crescimento econômico em mercados locais.

Conclusão

A proposta de negócio para a exploração comercial da solução de marketing digital para PMEs oferece uma oportunidade única de fornecer às pequenas e médias empresas ferramentas acessíveis, eficazes e de baixo custo para otimizar suas campanhas nas redes sociais. Com um modelo de negócio baseado em SaaS, o projeto será escalável, sustentável e com grande potencial de crescimento, tendo um impacto positivo tanto no meio social como econômico.

A solução não só facilita o acesso ao marketing digital para PMEs, mas também contribui para o desenvolvimento de um mercado mais justo e inclusivo, promovendo o empreendedorismo e a inovação tecnológica.

5 Solução Proposta

Na entrega final o título deverá passar a **Solução Desenvolvida**, apresentando-se resultado final do trabalho em vez de perspectiva a desenvolver em fases posteriores
A cada entrega, deve-se realçar eventuais alterações face a proposta anteriores

5.1 Introdução

Nesta secção deve incluir uma descrição da solução desenvolvida. Deverá incluir:

- link para vídeo demonstrativo da solução desenvolvida.
- link para repositório Git com o código desenvolvido e eventualmente os dados caso sejam públicos.

5.2 Metodologia

Descrição sumária da metodologia desenvolvida para implementar a solução. Criar uma ilustração que represente os vários passos que a constituem (e são detalhados nas secções seguintes), descrevendo cada passo sumariamente num par de linhas.

5.3 Recolha de Dados

Descrição da fonte dos dados, seu formato e conteúdo. Se for mais adequado, e alguma das secções ficar excessivamente pequena, esta secção pode ficar junta com a seguinte.

5.4 Descrição dos Dados

Define as variáveis, tipos de dados e características principais. Se for mais adequado, esta secção pode ficar junta com a anterior.

5.5 Pré-processamento dos dados

Aborda a limpeza e preparação dos dados necessária, incluindo remoção de valores em falta ou normalização, necessários para uma boa análise.

5.6 Análise Exploratória dos Dados

Uma vez os dados prontos, é apresentada uma análise para identificar eventuais padrões e características importantes.

5.7 Modelos e Algoritmos Escolhidos

Explica o processo de escolha dos modelos e algoritmos, incluindo as razões para as seleções feitas. Detalha a configuração inicial dos modelos.

5.8 Abrangência

Indicar unidades curriculares e as áreas científicas do curso aplicadas na solução proposta, descrevendo sumariamente que aspectos aprendidos serão utilizados e como.

6 Método e Planeamento

6.1 Planeamento Inicial

O método de trabalho seguido no desenvolvimento deste projeto foi estruturado em várias fases, com base nas melhores práticas de gestão de projetos e na abordagem de desenvolvimento ágil. A metodologia utilizada combinou análise teórica, desenvolvimento de protótipos e avaliações práticas. A seguir, será apresentada a descrição das etapas seguidas, incluindo o plano de trabalho, cronograma e a execução das principais atividades.

Fases do Projeto

1. Planeamento e Definição de Objetivos

A primeira fase do projeto consistiu em planejar e definir claramente os objetivos do trabalho, abordando o problema identificado e propondo uma solução. Foram realizados estudos preliminares sobre as plataformas de marketing digital e as necessidades das PMEs, utilizando fontes de dados de inquéritos e revisões bibliográficas. A partir daí, foi possível definir os indicadores chave de performance (KPIs) e os critérios de sucesso para o trabalho.

2. Pesquisa e Revisão Bibliográfica

Durante esta fase, o foco foi realizar uma revisão extensa da literatura disponível sobre marketing digital, redes sociais e estratégias de marketing digital para PMEs. Além disso, foram exploradas as ferramentas e algoritmos de publicidade digital em plataformas como Facebook Ads, Instagram Ads e TikTok Ads. O conhecimento obtido nesta fase ajudou a embasar a construção da solução proposta.

3. Desenvolvimento da Solução

Após a definição do escopo e objetivos, iniciou-se o desenvolvimento da solução. Isso incluiu a análise comparativa entre as ferramentas e a criação de um protótipo funcional. Foram utilizadas ferramentas de análise de dados (como Google Analytics, Power BI e Facebook Ads Manager) para avaliar e comparar as campanhas publicitárias. Nessa fase, o objetivo foi construir um modelo que permitisse comparar a eficácia das plataformas em termos de custo-benefício e ROI.

4. Análise de Resultados e Documentação

A última fase envolveu a análise dos resultados obtidos, a redação do relatório final e a documentação de todas as etapas do projeto. O trabalho focou na comparação das plataformas e na extração de conclusões baseadas em dados quantitativos. Também foi feita uma reflexão sobre as melhorias que poderiam ser aplicadas para otimizar as estratégias de marketing digital para PMEs.

5. Conclusão e Recomendações

Finalizando o trabalho, foi realizada uma reflexão sobre as implicações do estudo para PMEs e as melhores práticas para maximizar a eficácia das campanhas publicitárias em redes sociais. Também foram feitas recomendações para a implementação de melhorias, baseado nas análises obtidas durante a pesquisa.

6.1.1 Cronograma de Trabalho (Gantt Chart)

O cronograma de trabalho foi elaborado de acordo com as fases mencionadas, tendo como base uma abordagem progressiva. O gráfico a seguir mostra um planejamento para o desenvolvimento do projeto, incluindo as atividades chave e a previsão de tempo para a realização de cada uma delas.

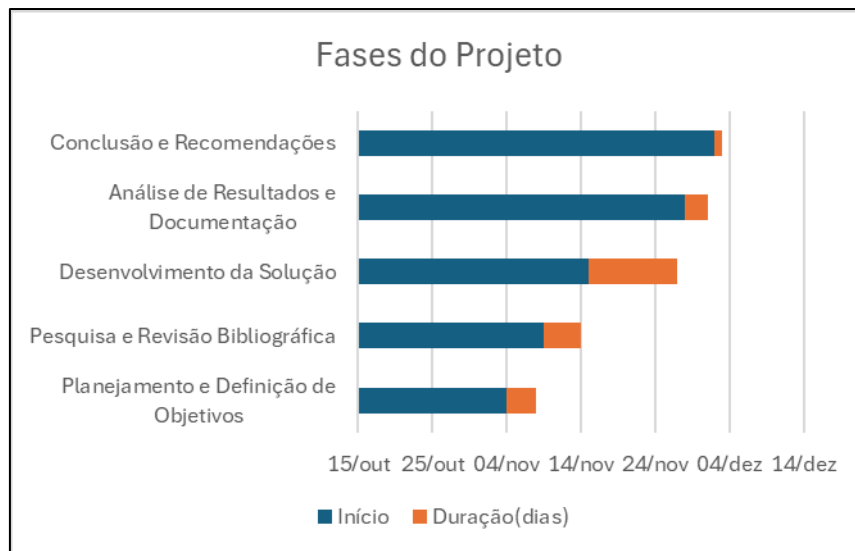


Fig.1

Justificação do Cronograma

A elaboração deste cronograma foi pensada de maneira a garantir que cada fase do trabalho fosse concluída dentro de um tempo adequado, permitindo realizar testes e ajustes antes de avançar para a fase final. O tempo alocado para a revisão bibliográfica e a análise comparativa foi de 4 semanas, pois é essencial entender as melhores práticas e explorar o estado da arte sobre o tema antes de tomar decisões importantes no desenvolvimento da solução. O desenvolvimento da solução e a pesquisa e revisão bibliográfica ocuparão o período central do projeto, garantindo tempo suficiente para coletar dados relevantes e realizar as validações necessárias. Houve alguns imprevistos ao longo da execução do trabalho e consequentemente atrasos que poderiam ser evitados. O Desenvolvimento da Solução idealmente estaria pronto dentro do tempo citado em cima (fig.1) mas ainda está em fase de desenvolvimento, a espera de mais resultados e mais testes. A Análise de Resultados e Documentação e a Conclusão e Recomendações baseiam-se na informação que obtive até ao momento.

Considerações Finais sobre o Método de Trabalho

O método de trabalho seguido ao longo deste projeto foi fundamentado em uma abordagem estratégica e orientada para resultados, com forte ênfase na análise de dados e validação empírica. O cronograma proposto permite uma boa distribuição das atividades e assegura tempo suficiente para a execução de testes e ajustes antes da conclusão final. A metodologia de desenvolvimento ágil e os testes constantes com dados reais garantiram a eficiência e a aplicabilidade do projeto, permitindo que as PMEs possam tirar proveito da solução proposta.

6.2 Análise Crítica ao Planeamento

Houve alguns imprevistos ao longo da execução do trabalho e consequentemente atrasos que poderiam ser evitados. O Desenvolvimento da Solução idealmente estaria pronto dentro do tempo citado em cima (fig.1) mas ainda está em fase de desenvolvimento, a espera de mais resultados e mais testes. A Análise de Resultados e Documentação e a Conclusão e Recomendações baseiam-se na informação obtida até ao momento.

O planeamento foi feito e os objetivos traçados, mas o cumprimento do tempo limite para cada um não foi eficaz.

7 Resultados e Discussão

Apresenta os resultados obtidos a partir das análises realizadas, incluindo uma discussão sobre o desempenho dos modelos e a relevância dos resultados encontrados. Deve comparar os resultados com os objetivos definidos e discutir possíveis interpretações dos dados. **Apresentam-se propostas de secções que podem ser adotadas ou agregadas.**

7.1 Resultados das Análises

Apresenta os principais resultados das análises, como padrões identificados, insights obtidos e previsões realizadas. Deve incluir gráficos, tabelas e outras visualizações para facilitar a interpretação.

7.2 Comparação de Modelos e Abordagens

Descreve e compara o desempenho dos diferentes modelos, destacando vantagens e limitações de cada abordagem. Pode incluir uma tabela comparativa para resumir métricas de desempenho.

7.3 Interpretação dos Resultados

Análise crítica dos resultados, comparando-os com os objetivos estabelecidos. Discute as interpretações possíveis para os dados e os resultados obtidos, contextualizando com a literatura e hipóteses iniciais. Explora a relevância dos conhecimentos obtidos e as implicações das conclusões do estudo.

7.4 Limitações da Análise

Identifica e discute as limitações do estudo em termos de dados, metodologias e modelos aplicados. Discute como estas limitações podem ter impactado os resultados.

8 Conclusão

8.1 Conclusão

A conclusão deste trabalho reflete uma análise preliminar e uma visão geral do desenvolvimento do projeto até o momento, reconhecendo a necessidade de aprofundamento e complementação em diversas áreas para que a pesquisa seja concluída de forma robusta e eficaz. Embora a fase de recolha de dados e a análise de informações provenientes de outros estudos e relatórios esteja em progresso, a proposta deste TFC está centrada no impacto das redes sociais como ferramenta de marketing digital para as PMEs, com foco na criação de conteúdo e na melhoria das estratégias adotadas por essas empresas.

O impacto do meu trabalho como criadora de conteúdo será uma parte essencial a ser aprofundada nas próximas entregas, incluindo a apresentação da evolução das empresas que optaram por utilizar meus serviços e a análise detalhada dos resultados obtidos. Com a inclusão de novos dados e feedbacks de empresários de PMEs, espero fornecer uma visão mais clara do efeito tangível das estratégias de marketing digital nas redes sociais, respaldada por gráficos, análises quantitativas e qualitativas. Essa abordagem permitirá não apenas validar os conceitos apresentados, mas também enriquecer a discussão sobre a real eficácia das redes sociais no contexto empresarial.

Embora o tempo tenha sido um desafio na elaboração desta primeira entrega, a segunda versão deste trabalho contará com uma análise mais refinada, permitindo uma maior coerência e clareza nas conclusões. A evolução contínua do projeto, com a recolha de novos dados e a análise mais aprofundada de casos reais, tornará o TFC mais completo, mais bem estruturado e, acima de tudo, mais aplicável a outras PMEs que ainda não compreendem totalmente a relevância do marketing digital nas redes sociais.

Este TFC não só é uma etapa de aprendizagem e reflexão no meu percurso académico, mas também um guia valioso para o aprimoramento das minhas práticas profissionais como criadora de conteúdo. Ao concluir esta pesquisa, espero fornecer aos empresários e profissionais da área uma melhor compreensão das vantagens de adotar as redes sociais como parte de suas estratégias de marketing digital, e assim contribuir para o crescimento e sustentabilidade das PMEs no mercado digital. Em última análise, este trabalho servirá como uma base sólida para o desenvolvimento de futuras ações no meu campo profissional, com o objetivo de aprimorar a experiência e os resultados dos meus clientes.

8.2 Trabalhos Futuros

Nesta secção devem ser indicadas possíveis direções para trabalhos futuros.

Assumindo que o trabalho pudesse ser continuados, quais os próximos passos? Como se pode melhorar a solução

Tendo em vista a vertente de inovação e empreendedorismo, o que se pode fazer para aumentar o potencial da solução?

Bibliografia

1. [FaSo21] F. Fernandes e J. Sousa, **Estratégias de Marketing Digital para PMEs: Um Estudo de Caso**, Relatório de Pesquisa, Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2021. (relatório)
2. [GoDa24] D. Gomes e A. Duarte, **A Impacto do Marketing Digital nas PMEs: Análise e Propostas**, Journal of Digital Marketing Research, Vol. 56, No. 2, fev. 2024. (artigo revista)
3. [LiCh22] L. Lima e C. Chaves, **Marketing Digital para Pequenas e Médias Empresas: Ferramentas e Técnicas**. 2ª Edição, Editora Marketing Digital, Lisboa, Portugal, 2022. (livro)
4. [GoFe23] G. Ferreira e F. Esteves, **Impacto das Redes Sociais no Crescimento de PMEs**, Relatório de Pesquisa, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal, 2023. (relatório)
5. [NeSo24] E. Nascimento e R. Soares, **Marketing Digital nas PMEs: Desafios e Oportunidades**, Conferência Internacional de Marketing Digital, ICMD 2024, Porto, Portugal, abr. 2024. (artigo conferência)
6. [HaPa21] H. Pereira e A. Santos, **Como Aumentar a Visibilidade das PMEs nas Redes Sociais**, Website Marketing Tech, disponível em www.marketingtech.com, jun. 2021. (website)
7. [SMCo22] S. Marketing Consulting, **Relatório Anual sobre Tendências de Marketing Digital em PMEs**, Estudo Global de Marketing Digital, 2022. (relatório)
8. [Ulht21] Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologia, www.ulusofona.pt, Out. 2021. (website)
9. [DEISI21] DEISI, **Regulamento de Trabalho Final de Curso**, Set. 2024. (regulamento)
10. Breiman, L. (2001). Random forests. *Machine Learning*, 45(1), 5-32.
11. Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital Marketing*. Pearson UK.
12. Hillier, F. S., & Lieberman, G. J. (2010). *Introduction to Operations Research*. McGraw-Hill Higher Education.
13. Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons*, 53(1), 59-68.
14. Kohavi, R., Longbotham, R., Sommerfield, D., & Henne, R. (2009). Practical Guide to Controlled Experiments on the Web: Listen to your Customers not to the HiPPO. *Proceedings of the 13th ACM SIGKDD international conference on Knowledge discovery and data mining*.
15. Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J., Neter, J., & Li, W. (2005). *Applied Linear Statistical Models* (Vol. 5). Boston: McGraw-Hill Irwin.
16. MacQueen, J. (1967). Some methods for classification and analysis of multivariate observations. *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*, 1, 281-297.
17. Montgomery, D. C., Peck, E. A., & Vining, G. G. (2012). *Introduction to Linear Regression Analysis*. Wiley.
18. Pang, B., & Lee, L. (2008). Opinion mining and sentiment analysis. *Foundations and Trends in Information Retrieval*, 2(1-2), 1-135.
19. Tufte, E. R. (2001). *The Visual Display of Quantitative Information*. Graphics Press.

