DA PERCEPÇÃO DO GESTOR À ANÁLISE DE CONTEÚDO POR IA: SISTEMATIZAÇÃO LONGITUDINAL DE DIAGNÓSTICOS SWOT (2025-2026) COM COPILOTOS DE LINGUAGEM (LLM)

FROM MANAGER INSIGHT TO AI CONTENT ANALYSIS: LONGITUDINAL SYSTEMATIZATION OF SWOT DIAGNOSES (2025-2026) WITH LANGUAGE COPILOTS (LLM)

LEANDRO APARECIDO DA SILVA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE-IFRN

TIAGO DOUGLAS CAVALCANTE CARNEIRO
FACULDADE CAICOENSE SANTA TERESINHA – FCST

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

DA PERCEPÇÃO DO GESTOR À ANÁLISE DE CONTEÚDO POR IA: SISTEMATIZAÇÃO LONGITUDINAL DE DIAGNÓSTICOS SWOT (2025-2026) COM COPILOTOS DE LINGUAGEM (LLM)

Objetivo do estudo
Analisar comparativamente a evolução longitudinal dos diagnósticos estratégicos de pequenos negócios entre 2025 e 2026, utilizando um método híbrido de análise qualitativa de conteúdo assistida por Inteligência Artificial (LLM) por meio da plataforma Gemini.

Relevância/originalidade
Reside na proposição de um protocolo metodológico inédito que resgata o dinamismo da análise SWOT clássica, demonstrando como a IA pode processar, semântica e longitudinalmente, extensos corpora qualitativos sem perda de coesão ou do rigor metodológico.

Metodologia/abordagem
Estudo qualitativo e comparativo longitudinal de 120 matrizes SWOT de pequenos varejos e serviços, coletadas de forma supervisionada por discentes. Utilizou-se o Gemini para codificação dedutiva sistêmica, validada por triangulação humana em fluxo cooperativo 'humano no circuito'.

Principais resultados
Revelam a consolidação da presença digital de oportunidade (2025) para força interna (2026). Por outro lado, surgem ameaças como marketplaces globais de baixo custo e agravamento de fraquezas logísticas e de custos operacionais causados por pressões macroeconômicas.

Contribuições teóricas/metodológicas
Teoricamente, conecta a análise SWOT à RBV e Capacidades Dinâmicas, demonstrando sua adaptabilidade longitudinal. Metodologicamente, valida o Gemini como assistente de codificação rigorosa, apresentando um framework de sinergia humana-IA de alta replicabilidade e menor sobrecarga interpretativa.

Contribuições sociais/para a gestão
Oferece diretrizes práticas para pequenos negócios competirem frente a mercados globais por meio do modelo phygital e parcerias locais. Instrumentaliza órgãos de fomento com diagnósticos ágeis para formular políticas públicas de suporte econômico regional.

Palavras-chave: Planejamento Estratégico, Análise SWOT, Inteligência Artificial, Modelos de Linguagem de Grande Porte (LLM), Métodos Qualitativos

FROM MANAGER INSIGHT TO AI CONTENT ANALYSIS: LONGITUDINAL SYSTEMATIZATION OF SWOT DIAGNOSES (2025-2026) WITH LANGUAGE COPILOTS (LLM)

Study purpose
To comparatively analyze the longitudinal evolution of strategic diagnoses in small businesses between 2025 and 2026, employing a hybrid method of qualitative content analysis assisted by Artificial Intelligence (LLM) through the Gemini platform.

Relevance / originality
It lies in proposing a novel methodological protocol that recovers the dynamism of classical SWOT analysis, demonstrating how AI can semantically and longitudinally process large qualitative corpora without losing cohesion or methodological rigor.

Methodology / approach
A longitudinal, comparative qualitative study of 120 SWOT matrices from small retail and service firms, collected under supervision. Gemini was used for systemic deductive coding, validated by human triangulation in a cooperative 'human-in-the-loop' workflow.

Main results
They reveal the consolidation of digital presence from an opportunity (2025) to an internal strength (2026). Conversely, threats like low-cost global marketplaces emerged, alongside aggravated logistical weaknesses and operational costs driven by macroeconomic pressures.

Theoretical / methodological contributions
Theoretically, it links SWOT analysis to RBV and Dynamic Capabilities, showing its longitudinal adaptiveness. Methodologically, it validates Gemini as a rigorous coding assistant, presenting a highly replicable human-AI synergy framework with reduced interpretive overhead.

Social / management contributions
Provides practical guidelines for small businesses to compete globally using phygital models and local partnerships. It equips support agencies with agile diagnostics to formulate regional public policies for economic support.

Keywords: Strategic Planning, SWOT Analysis, Artificial Intelligence, Large Language Models (LLM), Qualitative Methods

DA PERCEPÇÃO DO GESTOR À ANÁLISE DE CONTEÚDO POR IA: SISTEMATIZAÇÃO LONGITUDINAL DE DIAGNÓSTICOS SWOT (2025-2026) COM COPILOTOS DE LINGUAGEM (LLM)

1 Introdução

No dinâmico cenário empresarial contemporâneo, a sobrevivência e o crescimento sustentável de pequenas organizações dependem criticamente de sua capacidade de diagnosticar de forma contínua suas potencialidades internas e as transformações do ambiente de negócios. O planejamento estratégico desempenha um papel indispensável nessa jornada, fornecendo a estrutura necessária para coordenar ações de mercado, alocar recursos escassos e responder a pressões competitivas em tempo oportuno (Bryson, 2018; Phadermrod et al., 2019). Nesse contexto, a análise SWOT permanece como a ferramenta de diagnóstico organizacional mais difundida globalmente, sendo aplicada recorrentemente por gestores e acadêmicos para mapear as forças e fraquezas de uma instituição frente às oportunidades e ameaças que emanam do macroambiente (King et al., 2023; Orakzai, 2022).

Apesar disso, a execução de múltiplos diagnósticos estratégicos ao longo de períodos sucessivos, e em diferentes ramos da atividade econômica, resulta em um acúmulo expressivo de dados textuais de natureza subjetiva e não estruturada. Tradicionalmente, o tratamento desse volume informacional, sob a ótica da pesquisa qualitativa clássica, exige esforço cognitivo intensivo, consumindo tempo considerável e sujeitando a codificação a potenciais inconsistências interpretativas ou fadiga do(s) analista(s) (Barros et al., 2024; Leça et al., 2024). Para preencher essa lacuna de eficiência analítica, a chegada dos Modelos de Linguagem de Grande Porte (LLMs - do inglês *Large Language Models*), baseados na arquitetura de transformadores, revolucionou a análise de dados qualitativos, permitindo que a inteligência artificial generativa apoie o pesquisador no processamento semântico, categorização e síntese de relatórios extensos de forma automatizada (Mathis et al., 2024; Xiao et al., 2023).

Apesar do expressivo potencial analítico dessas novas tecnologias, a literatura científica ainda carece de frameworks metodológicos integrados, que demonstrem de forma empírica e longitudinal como essas ferramentas de IA podem ser aplicadas para comparar e interpretar matrizes estratégicas complexas, acumuladas ao longo de anos sucessivos. Essa falta de protocolos replicáveis e validados que estabeleçam um fluxo seguro de colaboração híbrida, impede que organizações de fomento ou analistas de negócios escalem seus diagnósticos de portfólios corporativos (Bhaduri et al., 2024). Diante desse cenário, surge o seguinte problema de pesquisa: Como as percepções e os diagnósticos estratégicos de pequenos negócios evoluíram longitudinalmente entre os anos de 2025 e 2026, e de que forma os Modelos de Linguagem de Grande Porte (LLMs) podem atuar como instrumentos metodológicos para sistematizar essa análise qualitativa comparativa?

Para responder a essa questão, a pesquisa tem como objetivo analisar de forma comparativa a evolução longitudinal dos diagnósticos estratégicos de pequenos negócios, por meio de um método de análise qualitativa de conteúdo, assistida por inteligência artificial. A relevância prática e social do estudo justifica-se pela necessidade de fornecer aos pequenos empresários, e as instituições de apoio, a compreensão sobre o uso de ferramentas interpretativas ágeis que permitam identificar diagnósticos organizacionais, como o avanço de concorrentes globais de baixo custo ou a pressão de custos operacionais (Stepasiuk & Starominskyi, 2024). No plano teórico-metodológico, a pesquisa justifica-se ao validar

empiricamente a eficácia da inteligência artificial como um copiloto analítico satisfatório na pesquisa em gestão estratégica (Barros et al., 2024; Bhaduri et al., 2024).

O próximo tópico fará uma incursão na literatura científica que servirá de sustentação a jornada investigativa da pesquisa. Logo, será apresentado o referencial teórico que delimita os conceitos clássicos de planejamento estratégico e análise SWOT, delineia o atual estado da arte da utilização de LLMs na pesquisa qualitativa, e conceituará a relevância da sinergia colaborativa humano-IA para o controle do rigor interpretativo junto as análises (Valentin, 2001; Weihrich, 1982).

2 Planejamento Estratégico, Diagnóstico Organizacional e os Desafios da Análise SWOT

O planejamento estratégico desempenha um papel fundamental na sobrevivência e no desempenho competitivo das organizações, servindo como um mecanismo para orientar a tomada de decisões, gerenciar recursos e estabelecer metas claras alinhadas à realidade do mercado (Bryson, 2018; Phadermrod et al., 2019). Nesse sentido, a análise SWOT permanece como a ferramenta de gestão estratégica mais popular e amplamente utilizada por profissionais e acadêmicos para diagnosticar ambientes organizacionais (King et al., 2023). Historicamente concebida na década de 1960 sob a liderança de Albert Humphrey, a metodologia propõe a identificação sistemática das forças e fraquezas do ambiente interno, em conformidade com as oportunidades e ameaças do ambiente externo (Orakzai, 2022).

A avaliação interna da SWOT alinha-se aos pressupostos da Visão Baseada em Recursos (RBV), que enxerga a organização como um ente de recursos tangíveis e intangíveis que devem ser otimizados para gerar vantagens competitivas sustentáveis (Valentin, 2001). Por outro lado, a observação externa de oportunidades e ameaças correlaciona-se com a Estrutura de Capacidades Dinâmicas, que exige que a organização monitore as transformações do macroambiente para reconfigurar seus ativos de maneira ágil (King et al., 2023). Apesar de sua consolidação mercadológica, a análise SWOT enfrenta fortes críticas metodológicas. Hill e Westbrook (1997), em seu estudo, apontaram que a aplicação tradicional do método carece de rigor analítico, é excessivamente subjetiva, gera longas listas de fatores redundantes sem priorização lógica e falha em estabelecer conexões empíricas diretas com a implementação prática das estratégias.

Pesquisas empíricas contemporâneas que avaliaram o *feedback* de profissionais de mercado corroboram que esses limites persistem na prática gerencial. Muitas vezes, as organizações utilizam termos ambíguos para classificar os elementos e demonstram incapacidade técnica para resolver conflitos de categorias, como quando um mesmo fator pode ser interpretado simultaneamente como uma oportunidade e uma ameaça (King et al., 2023). Esses problemas tornam-se ainda mais graves em análises longitudinais de relatórios corporativos acumulados, onde a análise qualitativa manual de múltiplos depoimentos e matrizes SWOT ao longo dos anos acarreta fadiga extrema nos analistas humanos e potencial perda de consistência interpretativa (King et al., 2023).

2.1 O Uso de Modelos de Linguagem de Grande Porte (LLMs) na Análise Qualitativa de Dados

A análise de dados qualitativos na pesquisa organizacional, tradicionalmente realizada por meio de técnicas como análise de conteúdo, teoria fundamentada e análise temática, sempre se caracterizou por ser um processo extremamente oneroso em termos de tempo, dependente de

esforço cognitivo intensivo, e vulnerável a vieses de subjetividade do codificador (Barros et al., 2024; Leça et al., 2024). Para minimizar esses gargalos, a introdução de técnicas de inteligência artificial generativa, impulsionadas por Modelos de Linguagem de Grande Porte (LLMs - do inglês *Large Language Model*) baseados em arquiteturas de redes neurais com transformadores, revolucionou o processamento de textos não estruturados (Uittenhove et al., 2024; Vaswani et al., 2017). Treinados em grandes volumes de dados textuais de domínio público, estes modelos processam relações semânticas complexas e realizam previsões probabilísticas contextuais, aproximando-se da capacidade humana de interpretar, resumir e categorizar dados em grande escala (Khan et al., 2024; Uittenhove et al., 2024).

Os LLMs podem atuar tanto em cenários de codificação dedutiva, aplicando termos de um livro de códigos previamente estabelecido a um novo conteúdo, quanto em processos de codificação indutiva, inferindo códigos e conceitos emergentes diretamente da base de dados fornecida (Bhaduri et al., 2024). Pesquisas recentes demonstram que, ao utilizar modelos avançados como o GPT-4 munidos de instruções contextualmente detalhadas, o nível de concordância com especialistas humanos atinge patamares substanciais, superando frequentemente a faixa de 70% em tarefas dedutivas estruturadas (Xiao et al., 2023). Os benefícios de integrar LLMs ao fluxo de trabalho qualitativo são vários: fornecem ganhos de eficiência exponenciais, reduzindo o ciclo de codificação e análise de semanas para horas; aliviam a sobrecarga cognitiva do pesquisador; e funcionam como um avaliador independente adicional, viabilizando processos satisfatórios de triangulação analítica (Leça et al., 2024; Mathis et al., 2024).

Contudo, a literatura científica alerta para limitações severas de confiabilidade organizativa que não devem ser ignoradas. Devido à sua natureza não determinística e estocástica, as respostas de um LLM podem apresentar variabilidade indesejada sob o mesmo prompt (Leça et al., 2024; Uittenhove et al., 2024). Adicionalmente, os modelos estão sujeitos a "alucinações" (geração de justificativas sem fundamentação real nos dados de entrada) e podem manifestar vieses sistemáticos de predição, projetando preconceitos e inferências pré-programadas do seu treinamento original sobre o material qualitativo analisado (Ashwin et al., 2023; Barros et al., 2024). Por fim, os LLMs encontram grande dificuldade para apreender nuances profundas, metáforas, ironias ou ‘ler nas entrelinhas’ em diagnósticos qualitativos subjetivos, como na identificação de discursos de evasão ou negação implícita de responsabilidades estratégicas (Khan et al., 2024; Leça et al., 2024).

A aplicação prática de Modelos de Linguagem de Grande Porte (LLMs) como assistentes inteligentes em pesquisas qualitativas de negócios, tem se consolidado como um caminho interessante para integrar a sensibilidade analítica humana à agilidade computacional. Estudos empíricos contemporâneos demonstram que o ecossistema Gemini é altamente eficaz no processamento, categorização e síntese de narrativas organizacionais, permitindo tanto mapear as sinergias das orientações do marketing empreendedor em pequenas e médias empresas, quanto qualificar e estruturar portfólios corporativos sob os quadrantes teóricos clássicos da Matriz BCG. Esses estudos de cooperação híbrida comprovam que o uso responsável da inteligência artificial generativa reduz o ciclo cognitivo de codificação temática e, preeminentemente, atua de forma estratégica para sintetizar o fosso histórico entre as teorias de planejamento estratégico e a realidade prática vivida por gestores em mercados emergentes (Silva, Carneiro, Dantas, et al., 2026; Silva, Carneiro, Souza, et al., 2026).

2.2 A Sinergia Humano-IA: Frameworks de Colaboração e Triangulação Qualitativa

Diante do balanço entre as capacidades de escala dos LLMs e suas limitações interpretativas, a literatura acadêmica refuta a proposta de automação integral ou exclusão do pesquisador da análise de dados qualitativos. Contrariamente, apadrinha-se o estabelecimento de um paradigma de sinergia cooperativa 'humano no circuito' (*human-in-the-loop*), no qual a IA atua como um assistente de pesquisa preliminar e o pesquisador humano retém a autoridade interpretativa e de tomada de decisão final (Khan et al., 2024; Leça et al., 2024). Sob a metáfora de enquadrar o LLM como um 'assessor de pesquisa', o analista especialista pode orientá-lo por meio de instruções bem elaboradas de engenharia de prompts, enquanto ancora as decisões analíticas nos critérios clássicos de qualidade e credibilidade (Bhaduri et al., 2024).

Novos frameworks metodológicos estruturados, tais como o CHALET (*Collaborative Human-LLM Analysis for Empowering Conceptualization*) (Meng et al., 2024) e workflows como o CollabCoder (Gao et al., 2024), propõem uma mudança crucial de paradigma: em vez de encarar as divergências de codificação entre o humano e o LLM meramente como erros computacionais, o pesquisador deve tratar a desarmonia como um catalisador analítico. O exame minucioso das sentenças onde a IA e os codificadores humanos discordaram permite localizar erros do próprio pesquisador, identificar vieses inconscientes e, de forma preeminente, descobrir casos de limite que revelam temas ou códigos inteiramente novos e omitidos pelo livro de códigos original (Meng et al., 2024). Essa transparência interpretativa é fortalecida pela documentação sistemática de logs de prompt, parâmetros operacionais controlados e declarações de integridade (Bhaduri et al., 2024; Khan et al., 2024).

No contexto específico de estudos estratégicos longitudinais, como a comparação de relatórios SWOT corporativos e feedbacks de gestores ao longo dos anos de 2025 e 2026, essa cooperação híbrida revela seu maior potencial. O assistente de IA assume a carga laboriosa de triagem, categorização e codificação dedutiva primária de extensos blocos textuais relativos a forças, fraquezas, oportunidades e ameaças declaradas (Leça et al., 2024). Ao mesmo tempo, o pesquisador foca seus esforços cognitivos e sua sensibilidade teórica no exame indutivo conjunto das discrepâncias e das categorias ambíguas sinalizadas pelo LLM (Meng et al., 2024). Esse método de triangulação de dados não apenas anula as clássicas armadilhas de imprecisão e sobrecarga descritas por Hill e Westbrook (1997), mas também confere rigor, transparência metodológica e replicabilidade ao diagnóstico da evolução das prioridades e das percepções dos gestores, frente aos desafios mercadológicos (Bhaduri et al., 2024; Meng et al., 2024).

3 Metodologia

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, descritiva e de natureza longitudinal e comparativa, voltada a investigar a evolução dos diagnósticos estratégicos organizacionais ao longo de dois anos sucessivos (2025 e 2026). Metodologicamente, a pesquisa afasta-se dos métodos tradicionais de análise puramente manual e adota o paradigma contemporâneo da análise de dados qualitativos assistida por Inteligência Artificial, utilizando Modelos de Linguagem de Grande Porte (LLMs) (Barros et al., 2024; Leça et al., 2024). A fundamentação teórica desta abordagem apoia-se no framework CHALET (*Collaborative Human-LLM Analysis for Empowering Conceptualization*), que propõe uma metodologia híbrida de colaboração na qual a IA atua como um codificador sistemático primário e os pesquisadores humanos assumem o papel de validadores interpretativos em um modelo 'humano no circuito' (*human-in-the-loop*) (Meng et al., 2024). Essa integração visa unir a consistência e a capacidade de processamento em escala dos LLMs, à sensibilidade analítica e teórica do pesquisador

humano, minimizando os vieses de super predição e diminuindo o esforço cognitivo envolvido na codificação em larga escala (Ashwin et al., 2023; Bhaduri et al., 2024).

Os dados analisados foram coletados no período compreendido entre março de 2025 e junho de 2026 por estudantes das graduações em Administração, Recursos Humanos e Ciências Contábeis da Faculdade Caicoense Santa Teresinha (FCST), situada em Caicó/RN, e da Faculdade Sucesso (FACSU), em seus diferentes polos de atuação (como São Bento/PB, Paulista/PB e São João do Paraíso/MA). Os alunos envolvidos foram previamente submetidos a um treinamento metodológico padronizado conduzido pelo corpo docente da disciplina de Prática de Extensão Universitária, habilitando-os na técnica de entrevista semiestruturada e diagnóstico de ambiente (Orakzai, 2022).

Para assegurar o rigor científico e a fidelidade dos dados, todo o processo de inserção em campo foi objeto de acompanhamento e supervisão docente. Antes da coleta ativa, os discentes participaram de treinamentos sobre a postura ética e técnica de abordagem aos gestores. O trabalho de campo exigiu o preenchimento de diários de campo. Em seguida, os arquivos gerados foram conferidos pelos professores orientadores por meio de amostragem por verificação cruzada de consistência, o que garantiu a eliminação de vieses individuais ou de listagens de fatores redundantes ou sem conexão com a realidade da organização. O universo final validado totalizou 120 documentos SWOT completas e validadas, divididas de forma simétrica: 60 relatórios correspondentes ao ano de 2025 e 60 relatórios correspondentes ao ano de 2026.

A integração metodológica de Modelos de Linguagem de Grande Porte (LLMs) como técnica de suporte à análise de dados qualitativos fundamenta-se nas novas capacidades dessas redes neurais para mapear dependências semânticas e linguísticas complexas, superando limites de técnicas tradicionais como dicionários e algoritmos não contextuais de modelagem de tópicos (Bhaduri et al., 2024; Khan et al., 2024). Enquanto métodos clássicos processam a linguagem de forma puramente estrutural ou de contagem, os LLMs utilizam mecanismos de auto atenção que analisam as inter-relações de palavras no contexto da frase, aproximando-se da capacidade interpretativa humana (Khan et al., 2024; Vaswani et al., 2017). Na esfera estratégica, essa habilidade é fundamental para identificar como discursos operacionais de gestores revelam barreiras de mercado implícitas (Meng et al., 2024; Xiao et al., 2023).

Para estrutura tecnológico, optou-se pelo uso da plataforma Gemini, desenvolvida pela Google. Esta ferramenta apresenta-se adequada para a condução desta pesquisa em virtude de sua capacidade nativa de longa janela de contexto (*long-context capacity*). Ao contrário de outros modelos comerciais com limitações severas de tokens, que demandam fragmentação dos relatórios e introduzem o risco de perda de coesão longitudinal, o Gemini viabiliza a inserção direta e paralela das 120 matrizes SWOT de alta densidade contextual (Uittenhove et al., 2024). Essa arquitetura garante o processamento holístico do corpus de dados, otimizando as inferências dedutivas cruzadas entre 2025 e 2026. Adicionalmente, as diretrizes de segurança e ancoragem de informações (*grounding*) do Gemini minimizam riscos associados a alucinações estocásticas, proporcionando uma classificação de conteúdo satisfatoriamente conectadas às evidências textuais empíricas (Barros et al., 2024; De Paoli, 2024).

3.1 Protocolo de Análise e Etapas do Projeto

Para garantir a transparência e a replicabilidade deste estudo por outros pesquisadores, o processo de desenvolvimento e análise foi operacionalizado através de cinco etapas sequenciais, detalhadas a seguir:

- **Passo 1**: Digitalização e Preparação Textual: Os 120 relatórios contendo as matrizes SWOT, originalmente entregues em formatos mistos (PDFs digitalizados e arquivos de texto em formato Word), foram consolidados.

- **Passo 2**: Segmentação por Ramo de Atuação: Para possibilitar uma análise de nuances sensível ao contexto de mercado, as organizações foram categorizadas sistematicamente pelo seu ramo empresarial. Quatro grandes macrossetores foram isolados para o cruzamento analítico: Varejo de Moda e Vestuário; Cosméticos e Produtos de Beleza; Alimentação, Gêneros Alimentícios e Food Service; Serviços Gerais, Técnicos e Setor Automotivo.

- **Passo 3**: Codificação Dedutiva Sistematizada com Gemini: O texto limpo e categorizado foi submetido ao Gemini, utilizando uma estratégia de codificação dedutiva baseada em livro de códigos (*codebook-centered design*) (Xiao et al., 2023). O LLM foi instruído a atuar como um assistente de pesquisa responsável por classificar cada elemento textual presente nas SWOT em um dos quatro quadrantes clássicos (Forças, Fraquezas, Oportunidades ou Ameaças) e a extrair os temas centrais de cada um, mantendo a contextualização por ramo de atuação (Bhaduri et al., 2024).

- **Passo 4**: Análise Comparativa Longitudinal (2025 vs. 2026): Após a codificação individual, blocos consolidados de dados de 2025 e de 2026 foram apresentados comparativamente ao Gemini por meio de prompts de síntese longitudinal de alta densidade contextual (Törnberg, 2024). O objetivo foi mapear tendências emergentes, transições de elementos e o impacto de forças macroeconômicas na percepção dos gestores de um ano para o outro.

- **Passo 5**: Validação 'humano no circuito' (*human-in-the-loop*): Duas equipes de pesquisadores humanos analisaram as codificações geradas pela IA. As divergências de classificação e os casos de fronteira, em que o modelo apontou elementos ambíguos ou alucinações, foram resolvidos consensualmente por meio de discussão qualitativa reflexiva com base na literatura de gestão (Mathis et al., 2024; Meng et al., 2024).

3.2 Engenharia de Prompts e Parâmetros de Configuração

A Tabela 1 apresenta as estruturas utilizadas junto as instruções geradas e aplicadas ao modelo.

Tabela 1
Estrutura de Prompts para Análise Qualitativa Assistida pelo Gemini

Etapa Metodológica	Prompt Estruturado Utilizado no Gemini

Prompt 1: Codificação Dedutiva por Empresa (Passo 3)	[INSTRUÇÃO DE SISTEMA] Você é um assistente de pesquisa de alto rigor metodológico em administração de empresas. Seu papel é realizar a codificação dedutiva de relatórios qualitativos de análise SWOT coletados por estudantes de graduação. [CONTEXTO] Ramo Empresarial: {Ramo_Empresarial} Ano de Coleta: {Ano_Coleta} Texto do Relatório: {Conteudo_SWOT} [TAREFA REPLICÁVEL] Examine o texto fornecido e categorize cada declaração do gestor estritamente dentro de uma das seguintes classes do codebook: 1. Strengths (S): Recursos e capacidades internas controláveis que beneficiam a firma. 2. Weaknesses (W): Limitações internas controláveis que prejudicam a operação. 3. Opportunities (O): Forças externas não controláveis do macroambiente que a firma pode aproveitar. 4. Threats (T): Forças externas não controláveis que impõem riscos à firma. Para cada declaração identificada, forneça a frase original como evidência empírica, a justificativa teórica de enquadramento baseada na Visão Baseada em Recursos (RBV) para S/W ou Capacidades Dinâmicas para O/T, e gere um código sintético curto (ex: 'Presença Digital Insuficiente'). Evite alucinações.
Prompt 2: Análise Comparativa Longitudinal (Passo 4)	[INSTRUÇÃO DE SISTEMA] Você é um analista estratégico corporativo especialista em diagnóstico longitudinal de dados qualitativos em varejo e serviços. [INPUTS] Ramo Empresarial: {Ramo_Empresarial} Codificação Consolidada de 2025 (60 arquivos): {Codigos_Consolidados_2025} Codificação Consolidada de 2026 (60 arquivos): {Codigos_Consolidados_2026} [TAREFA DE SÍNTESE] Compare qualitativamente os dados estruturados de 2025 com os de 2026 para o segmento indicado. Identifique e justifique detalhadamente: 1. Transições Estratégicas: Elementos que eram classificados como Oportunidades em 2025 e se consolidaram como Forças Internas em 2026 (indicando absorção tecnológica ou de mercado). 2. Agravamento de Gargalos: Fraquezas internas ou Ameaças externas que persistiram e se intensificaram de um ano para o outro. 3. Fatores Emergentes: Novas ameaças ou oportunidades que surgiram exclusivamente em 2026. Sua resposta deve ser estruturada de forma descritiva e fundamentada na literatura de gestão estratégica de negócios, correlacionando as nuances setoriais encontradas.

Nota. Elaborado pelos autores (2026).

Com a definição dos parâmetros de operação do LLM e a consolidação dos prompts de sistema e usuário observados na Tabela 1, o protocolo de codificação foi executado de forma sistemática. A subsequente etapa de triangulação ‘humano no circuito’ desempenhou um papel importante na validação dos dados, assegurando que ambiguidades interpretativas fossem mitigadas e que possíveis desvios semânticos do modelo fossem corrigidos antes do estágio de síntese (Mathis et al., 2024; Meng et al., 2024). Essa abordagem metodológica de dupla validação garantiu uma análise empírica satisfatoriamente confiável, perfeitamente ancorado na realidade relatada pelos gestores, pavimentando o caminho para a análise comparativa longitudinal apresentada a seguir (Ashwin et al., 2023; Bhaduri et al., 2024).

4 Análise dos resultados e Discussões

Esta seção exibe os resultados obtidos a partir da análise qualitativa comparativa das 120 matrizes SWOT de diversos negócios, processadas de forma híbrida por meio da cooperação entre os pesquisadores e a inteligência artificial. O cruzamento analítico dos diagnósticos estratégicos de 2025 e 2026 revela alterações expressivas no posicionamento de mercado e nas prioridades defensivas e ofensivas adotadas pelos gestores (Utami & Sudarmaji, 2022; Weihrich, 1982). Para fundamentar as discussões específicas de cada segmento, os resultados são introduzidos por meio de um panorama estrutural dos relatórios coletados, demonstrando a representatividade setorial que apoia a validade científica das inferências longitudinais realizadas nesta pesquisa (Barros et al., 2024; Orakzai, 2022).

4.1 Caracterização das organizações

Os relatórios coletados pelos discentes da FCST e FACSU refletiram a composição econômica predominante no comércio e serviços de abrangência local das regiões de coleta, evidenciando o foco em pequenos negócios familiares e filiais de franquias nacionais. A Tabela 2 apresenta a segmentação e a caracterização das empresas cujas matrizes SWOT foram analisadas por meio da cooperação híbrida humano-IA.

Tabela 2
Caracterização do Corpus Empírico Analisado

Segmento	Matrizes 2025	Matrizes 2026	Características Predominantes
Varejo de Moda e Vestuário	22	20	Lojas de roupas de bairro, lojas de shopping, e-commerces de moda íntima e confecções multimarcas locais.
Cosméticos e Beleza	12	14	Revendedoras e consultorias Natura, perfumarias locais e clínicas de estética integrativa.
Alimentação e Food Service	14	12	Restaurantes, serviços de entrega de refeições fitness (marmitarias) e mercadinhos locais de atacarejo.
Serviços Gerais e Automotivo	12	14	Oficinas mecânicas de linha pesada e automotiva, marmorarias e prestadores de serviços de montagem e usinagem.

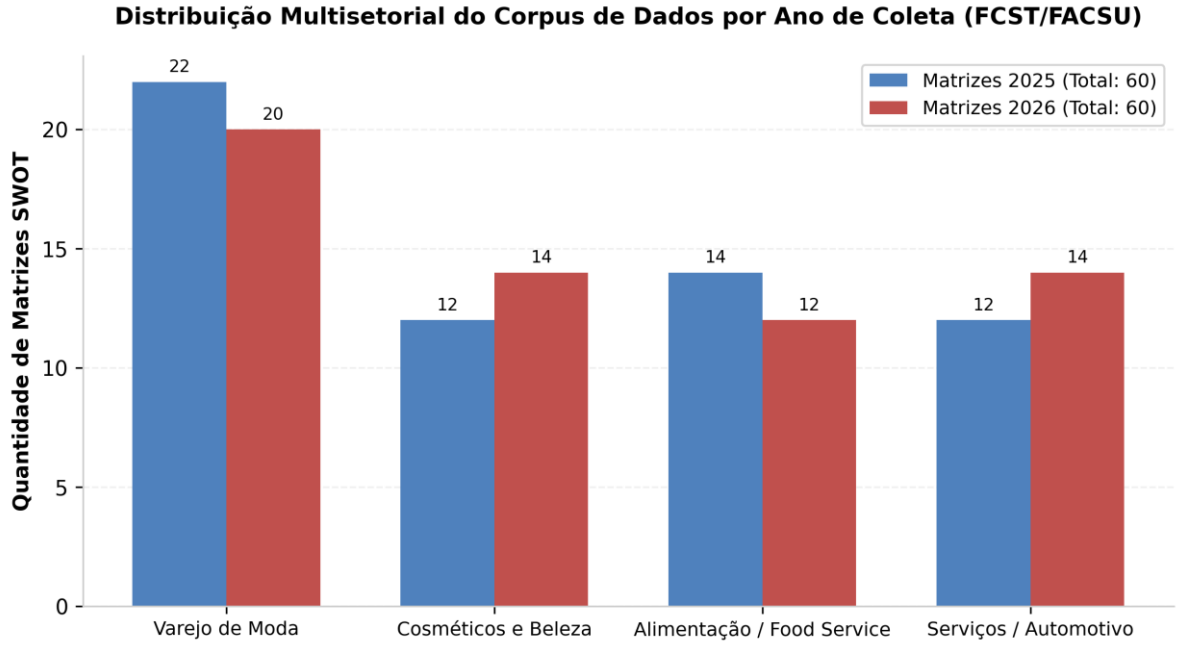
Nota. Dados da pesquisa (2026).

Enquanto a Tabela 2 detalha o perfil operacional e as características das organizações, a visualização quantitativa da amostra permite confirmar a consistência e a homogeneidade metodológica do estudo. A distribuição equilibrada entre os anos de 2025 e 2026, e os diferentes ramos de atuação empresarial, é um fator crucial na mitigação de vieses de representatividade

estatística junto a análise de conteúdo assistida por IA (Leça et al., 2024; Törnberg, 2024). A fim de ilustrar essa harmonia amostral de forma clara e intuitiva, a Figura 1 apresenta a distribuição comparativa das 120 matrizes SWOT que compõem a amostra de análise desta pesquisa.

Figura 1

Distribuição Multisetorial das Matrizes SWOT (2025 vs. 2026)



Nota. Dados da pesquisa (2026).

A proximidade amostral, revelada na Figura 1, estabelece uma base analítica satisfatória, uma vez que as pressões ambientais, e a mobilização de recursos internos, diferem substancialmente, a depender do dinamismo de cada setor econômico (Valentin, 2001). A partir desse equilíbrio representativo, torna-se interessante aprofundar as discussões qualitativas sobre como os diferentes ramos enfrentaram a transição estratégica de um ano para o outro. Desse modo, a investigação longitudinal da amostra inicia-se pelo segmento de Varejo de Moda e Vestuário, ramo caracterizado por alta volatilidade competitiva, curta vida útil de produtos, e forte pressão de canais digitais de venda (Stepasiuk & Starominskyi, 2024).

4.2 Análise Comparativa do Ramo de Varejo de Moda e Vestuário (2025 vs. 2026)

A apreciação qualitativa das análises SWOT do segmento de moda demonstrou uma importante reconfiguração estratégica longitudinal baseada na digitalização. Nos diagnósticos conduzidos em 2025, os gestores do varejo de roupas identificavam majoritariamente a presença digital, a venda por e-commerce e o uso estruturado das mídias sociais como Oportunidades a serem exploradas, enquanto a ausência de canais online estruturados e a baixa divulgação digital figuravam persistentemente como Fraquezas críticas. Esse cenário reflete uma postura de reação tardia às mudanças tecnológicas do ambiente de negócios (Valentin, 2001).

Em compensação, as análises SWOT no ano de 2026 revelaram que a digitalização das vendas e a utilização de redes sociais, com ênfase no atendimento via catálogo do WhatsApp e parcerias com influenciadores digitais regionais, sofreram uma transição estratégica,

consolidando-se como Forças do modelo de negócios. As empresas integraram as ferramentas digitais à sua rotina operacional, migrando de uma postura puramente reativa para um modelo híbrido de atuação, que visa reter clientes locais por meio da personalização digital (Mathis et al., 2024; Stepasiuk & Staromінskyi, 2024).

Contudo, o avanço tecnológico interno expôs novas fragilidades e ameaças em 2026. Se em 2025 a concorrência se limitava geograficamente a estabelecimentos locais (Ameaças), as análises SWOT de 2026 apontaram a disrupção provocada por *marketplaces* globais, com destaque para Shein, Shopee e Amazon, como uma das principais Ameaças ao comércio de confecção local. O acesso ilimitado do consumidor ao e-commerce internacional, caracterizado por preços altamente agressivos, redefiniu o padrão de exigência do consumidor por conveniência e custo (Mathis et al., 2024).

4.3 Análise Comparativa do Ramo de Cosméticos e Serviços de Beleza (2025 vs. 2026)

O segmento de cosméticos e beleza, fortemente representado nos relatórios de consultorias e serviços de estética facial, demonstraram uma trajetória centrada em diferenciação verde e barreiras regulatórias e de insumos. Em 2025, os relatórios qualitativos destacavam a reputação da marca e o compromisso ético-ambiental como as grandes Forças. Por outro lado, as flutuações e crises econômicas regionais eram classificadas de forma genérica como Ameaças ao consumo, do que consideravam, supérfluo.

Nas análises SWOT mapeadas em 2026, a análise assistida por LLM demonstrou um forte afunilamento estratégico a sustentabilidade e o apelo por produtos veganos, livres do que consideravam de ‘crueldade animal’, como também aos orgânicos, estes deixaram de ser apenas atributos reputacionais da marca parceira para se tornarem a principal Oportunidade de exploração direta e ativa no mercado local pelos pequenos empreendedores. Essa mudança denota um amadurecimento na consciência ecológica do consumidor final em polos de interiorização (Weihrich, 1982).

4.4 Análise Comparativa do Ramo de Alimentação e Food Service (2025 vs. 2026)

No setor de alimentos, os diagnósticos de 2025 revelaram que a maioria dos mercadinhos e pequenas marmitarias sofria com a falta de espaço físico, baixa capacidade de estocagem e inexistência de um serviço de entrega (*delivery*) estruturado, caracterizando-se como grandes Ameaças. As oportunidades em 2025 residiam na valorização do comércio do bairro e no crescimento da busca por itens básicos de conveniência. Nas análises de 2026, o processamento qualitativo dos relatórios revelou que a pandemia e o hábito estabelecido de consumo domiciliar forçaram as empresas de alimentação a estruturarem de maneira definitiva operações de *delivery* próprias ou terceirizadas (via aplicativos), classificadas em 2026 como as grandes Forças do negócio. A adoção de embalagens térmicas e canais de fidelidade digital permitiu que estas empresas expandissem suas barreiras de atendimento geográfico de forma competitiva.

4.5 Análise de Serviços Gerais, Automotivos (2025 vs. 2026)

Para os segmentos industriais de marmorarias e serviços automotivos e de linha pesada, a transição entre 2025 e 2026 evidenciou o forte impacto do aumento de custos operacionais e a pressão inflacionária de insumos básicos no planejamento estratégico. Em 2025, as Forças desses setores estavam amarradas no conhecimento técnico altamente especializado e reputação

consolidada por anos de mercado local. As Ameaças limitavam-se a variações sazonais do mercado regional. No ano de 2026, os diagnósticos apontaram uma transformação. A instabilidade econômica e o forte aumento dos custos operacionais (aluguel de pontos comerciais, alta carga tributária, tarifas de energia elétrica, e reajuste de insumos como aço, chapas de mármore e autopeças), tornaram-se as Ameaças mais críticas e citadas pelos gestores.

Tabela 3

Matriz Longitudinal de Transições Estratégicas (2025 vs. 2026)

Ramo de Atuação	Transições Estratégicas (Oportunidades em 2025 e Forças em 2026)	Gargalos e Fragilidades Persistentes (Ameaças e Fraquezas em 2026)	Fatores Emergentes em 2026
Varejo de Moda e Vestuário	Venda por WhatsApp e mídias sociais consolida-se como força de venda ativa.	Ameaça: Concorrência global de marketplaces internacionais de baixo custo. Fraqueza: Gestão ineficiente de estoque encalhado.	Expansão de canais integrados e apelo por marcas sustentáveis.
Cosméticos e Beleza	Reputação verde e uso de catálogo digital como principais forças de captação.	Ameaça: Proliferação de réplicas e produtos falsificados. Fraqueza: Atrasos na entrega devido à dependência de fornecedores.	Exploração de nichos de biocosméticos e orgânicos pelo pequeno empreendedor.
Alimentação e Food Service	Implementação de canais de delivery eletrônico e parcerias locais de insumos.	Ameaça: Concorrência de grandes redes e inflação de insumos. Fraqueza: Altas taxas de intermediação de aplicativos.	Marmitarias fitness e refeições preventivas baseadas em saúde.
Serviços Gerais e Automotivo	Uso de reputação técnica de mercado como barreira interna de defesa.	Ameaça: Inflação severa de insumos industriais. Fraqueza: Escassez de mão de obra qualificada.	Necessidade de adoção de sistemas ERP para controle de perdas.

Nota. Elaborado pelos autores (2026).

A análise longitudinal apresentada na Tabela 3 corrobora que a transição estratégica ocorrida entre os anos de 2025 e 2026 não se limitou a ajustes operacionais isolados, mas refletiu uma reconfiguração adaptativa e dinâmica das organizações frente às crescentes pressões do macroambiente (Valentin, 2001; Weihrich, 1982). A migração de canais digitais e ferramentas de e-commerce de meras oportunidades externas em 2025 para forças internas consolidadas em 2026, ilustra a capacidade de absorção tecnológica e resiliência desses pequenos negócios locais (Mathis et al., 2024; Stepasiuk & Staro minskyi, 2024).

Ao contrário, a rápida emergência de ameaças digitais globais de baixo custo, e o forte agravamento dos custos de insumos industriais, expõem a contínua vulnerabilidade estrutural de pequenos empreendimentos de mercado, frente às flutuações macroeconômicas (King et al., 2023). Essa análise sistemática, viabilizada pela apreciação analítica e capacidade de contexto da plataforma Gemini, consolida a utilidade dos LLMs como ferramentas auxiliares de confiabilidade satisfatória em diagnósticos estratégicos de portfólios organizacionais (Bhaduri et al., 2024; Meng et al., 2024). Desse modo, o cenário empírico debatido estabelece os embasamentos para a sistematização das conclusões teóricas, metodológicas e práticas desta pesquisa.

5 Conclusões/Considerações finais

A análise qualitativa longitudinal comparativa, das 120 matrizes SWOT, revelou que as pequenas organizações do varejo e de serviços, demonstraram uma notável capacidade de adaptação frente às transformações mercadológicas ocorridas entre os anos de 2025 e 2026. Um dos resultados empíricos deste estudo, consistiu na transição estratégica da digitalização, que migrou de uma oportunidade externa em 2025 para uma força em 2026, impulsionada pelo uso do atendimento via WhatsApp, mídias sociais e sistemas de *delivery*. Em compensação, o cenário de 2026 expôs novos desafios competitivos e macroeconômicos, com destaque para a disrupção promovida por marketplaces globais de baixo custo (como Shein e Shopee) no varejo de moda, e a pressão inflacionária sobre os custos operacionais (aluguel, tarifas e matérias-primas), que sobrecarregou o fluxo de caixa, e acentuou fraquezas internas ligadas à retenção de mão de obra e logística de estoque nos setores de alimentação e serviços (King et al., 2023; Stepasiuk & Starominskyi, 2024).

No plano teórico, o trabalho avança na literatura de planejamento e diagnóstico organizacional, ao demonstrar que a clássica e criticada análise SWOT, pode ser resgatada como um dispositivo dinâmico, quando unida aos preceitos da visão baseada em recursos e das capacidades dinâmicas (Hill & Westbrook, 1997; Valentin, 2001). No plano metodológico, a pesquisa valida a eficácia do paradigma de cooperação 'humano no circuito' (*human-in-the-loop*), comprovando que modelos de linguagem de grande porte (LLMs), podem reduzir significativamente a sobrecarga interpretativa de pesquisas qualitativas com grandes volumes de informações, sem sacrificar a sensibilidade conceitual (Bhaduri et al., 2024; Gao et al., 2024). No plano prático, os resultados oferecem um roteiro estratégico para gestores e agências de fomento, demonstrando que a sustentabilidade de pequenos negócios locais no pós-2026, depende da migração para operações híbridas personalizadas, e do estabelecimento de alianças de suprimentos regionais para mitigar colisões macroeconômicos de custos.

Apesar dos resultados satisfatórios, a pesquisa apresenta limitações que devem ser ajuizadas, a começar pela composição de sua base de dados. A amostra limita-se a relatórios respondidos por gestores situadas no interior dos estados, a maioria nordestinos, o que impede a generalização das conclusões para contextos metropolitanos ou outras regiões geográficas brasileiras. Principalmente, a análise baseia-se nas percepções subjetivas e autodeclaradas dos proprietários e gestores entrevistados. A ausência de cruzamento com outras bases de dados complementares, tais como registros contábeis reais, demonstrativos de fluxo de caixa, dados fiscais de faturamento ou relatórios de adimplência setorial, impede a validação empírica objetiva se as forças e fraquezas relatadas pelos gestores, de fato, se traduziram em oscilações reais de desempenho financeiro e operacional. Se confrontada com dados econômicos reais, a percepção dos gestores sobre o impacto das ameaças externas poderia ser apoiada ou refutada, evidenciando eventuais vieses sobre inflação, por exemplo, ou subestimação de gargalos internos de produtividade.

No campo metodológico, as limitações concentram-se na natureza estocástica dos modelos de inteligência artificial generativa. Os LLMs ainda estão sujeitos a sutis variações interpretativas em suas saídas, com base em alterações na sintaxe dos prompts. Além disso, a dependência de um único ecossistema tecnológico impede a avaliação comparativa da acurácia e o cálculo de concordância intermodal com outras soluções proprietárias ou de código aberto (*open-source*) concorrentes (Mathis et al., 2024; Törnberg, 2024). Como sugestões para pesquisas futuras, recomenda-se a ampliação do escopo amostral para outras regiões e áreas metropolitanas do país, e a realização de investigações que promovam a triangulação

metodológica. Sugere-se correlacionar os códigos qualitativos das SWOT gerados por IA com bases de dados financeiros e contábeis quantitativos das firmas, verificando estatisticamente o impacto das transições estratégicas digitais sobre a lucratividade e a sobrevivência empresarial no médio prazo.

Do ponto de vista computacional, incentiva-se a condução de estudos experimentais que testem a acurácia de codificação comparativa entre diferentes arquiteturas de LLMs (como GPT-4, Claude e Llama) e a implementação de arquiteturas multiagentes especializadas, nas quais agentes virtuais independentes possam assumir papéis de codificadores, auditores e validadores teóricos da análise qualitativa de conteúdo.

Referências

Ashwin, J., Chhabra, A., & Rao, V. (2023). Using Large Language Models for Qualitative Analysis can Introduce Serious Bias (Policy Research Working Paper Series, No. 10597). World Bank.

Barros, C. F., Azevedo, B. B., Neto, V. V. G., Kassab, M., Kalinowski, M., Nascimento, H. A. D., & Bandeira, M. C. G. S. P. (2024). Large Language Model for Qualitative Research - A Systematic Mapping Study. preprint.

Bhaduri, S., Kapoor, S., Gil, A., Mittal, A., & Mulkar, R. (2024). Reconciling Methodological Paradigms: Employing Large Language Models as Novice Qualitative Research Assistants in Talent Management Research. KDD ’24 Workshop on Talent Management and Computing.

Bryson, J. M. (2018). Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations: A Guide to Strengthening and Sustaining Organizational Achievement (5th ed.). Wiley-Blackwell.

De Paoli, S. (2024). Performing an inductive thematic analysis of semi-structured interviews with a large language model: An exploration and provocation on the limits of the approach. Social Science Computer Review, 42(4), 997-1019. https://doi.org/10.1177/08944393231220483

Gao, J., Guo, Y., Lim, G., Zhang, T., Zhang, Z., Li, T. J.-J., & Perrault, S. T. (2024). CollabCoder: A Lower-barrier, Rigorous Workflow for Inductive Collaborative Qualitative Analysis with Large Language Models. arXiv preprint. https://doi.org/10.48550/arXiv.2304.07366

Hill, T., & Westbrook, R. (1997). SWOT analysis: It’s time for a product recall. Long Range Planning, 30(1), 46-52. https://doi.org/10.1016/S0024-6301(96)00095-7

Khan, A. H., Kegalle, H., D’Silva, R., Watt, N., Whelan-Shamy, D., Ghahremanlou, L., & Magee, L. (2024). Automating Thematic Analysis: How LLMs Analyse Controversial Topics. arXiv preprint.

King, T., Freyn, S., & Morrison, J. (2023). SWOT analysis problems and solutions: Practitioners’ feedback into the ongoing academic debate. Journal of Intelligence Studies in Business, 13(1), 30–42.

Leça, M. M., Valença, L., Santos, R., & Santos, R. S. (2024). Applications and Implications of Large Language Models in Qualitative Analysis: A New Frontier for Empirical Software Engineering. arXiv preprint. https://arxiv.org/abs/2412.06564

Mathis, W. S., Zhao, S., Pratt, N., Weleff, J., & De Paoli, S. (2024). Inductive thematic analysis of healthcare qualitative interviews using open-source large language models: How does it compare to traditional methods? Computer Methods and Programs in Biomedicine, 255, 108356. https://doi.org/10.1016/j.cmpb.2024.108356

Meng, H., Yang, Y., Li, Y., Lee, J., & Lee, Y. (2024). Exploring the Potential of Human-LLM Synergy in Advancing Qualitative Analysis. Journal of the ACM, 37(4), Article 111.

Orakzai, S. (2022). Investigating the Challenges and Prospects of H-marts in Korea Through SWOT Analysis. International Journal of Research, 10(2), 152–178.

Phadermrod, B., Crowder, R. M., & Wills, G. B. (2019). Importance-Performance Analysis based SWOT analysis. International Journal of Information Management, 44, 194–203. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.03.009

Silva, L. A., Carneiro, T. D. C., Dantas, G. P. A., & Araújo, J. A. (2026). Matriz BCG e Inteligência Artificial: Uma nova perspectiva para a análise de portfólios. *Revista Tópicos*, 1–14. https://doi.org/10.70773/revistatopicos/783616233

Silva, L. A., Carneiro, T. D. C., Souza, H. L., & Azevedo, M. C. (2026). As orientações de marketing empreendedor em pequenas e médias empresas brasileiras: Uma análise qualitativa assistida por inteligência artificial. *Revista Tópicos*, 1–14. https://doi.org/10.70773/revistatopicos/779133640

Stepasiuk, S., & Starominskyi, L. (2024). Perspective Trends in Retail Business. Foreign Trade: Economics, Finance, Law, 5(88), 88-97. https://doi.org/10.31617/3.2024.95.05

Törnberg, P. (2024). Best Practices for Text Annotation with Large Language Models. arXiv preprint. https://doi.org/10.48550/arXiv.2402.05129

Uittenhove, K., Martinelli, P., & Roquet, A. (2024). Large Language Models in Psychology: Application in the Context of a Systematic Literature Review. PHASE Project Reports.

Utami, E., & Sudarmaji, M. T. (2022). Business Strategy Formulation Using the SWOT Method for Rona Coffee Shops. International Journal of Economics, Business and Management Research, 6(7), 316–334. https://doi.org/10.51505/ijebmr.2022.6722

Valentin, E. K. (2001). SWOT analysis from a resource-based view. Journal of Marketing Theory and Practice, 9(2), 54-69. https://doi.org/10.1080/10696679.2001.11501891

Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). Attention is All you Need. Advances in Neural Information Processing Systems, 30, 5998-6008.

Weihrich, H. (1982). The TOWS Matrix — A Tool for Situational Analysis. Long Range Planning, 15(2), 54-66. https://doi.org/10.1016/0024-6301(82)90120-0

Xiao, Z., Yuan, X., Liao, Q. V., Abdelghani, R., & Oudeyer, P. Y. (2023). Supporting Qualitative Analysis with Large Language Models: Combining Codebook with GPT-3 for Deductive Coding. Proceedings of the 28th International Conference on Intelligent User Interfaces, 75–78. https://doi.org/10.1145/3581754.3584136