

A inteligência artificial como motor de pesquisa: a adaptação do conteúdo das marcas para a visibilidade em motores generativos (GEO)

■ Maria Luiza Figueiredo

2231230@iscap.ipp.pt

<https://orcid.org/0009-0004-6147-5744>

ISCAP, Instituto Politécnico do Porto

Resumo

A integração de Inteligência Artificial Generativa (IAG) nos motores de pesquisa está a alterar a forma como a informação é descoberta, organizada e apresentada online. Em vez de listas de links, ferramentas como *ChatGPT*, *Perplexity* ou *Google AI Overviews* sintetizam respostas, selecionam fontes e mencionam marcas segundo critérios distintos dos motores tradicionais. Neste contexto, emerge o conceito de *Generative Engine Optimization* (GEO) como resposta à nova lógica da visibilidade digital. Este artigo sustenta que os motores generativos representam uma mudança estrutural na comunicação das marcas, ao alterar os critérios de visibilidade, a produção de conteúdo e a relevância da autoridade editorial e da coerência semântica. Analisa-se a transição do SEO para o GEO, os critérios de seleção de conteúdos e as implicações estratégicas para as marcas, destacando que a visibilidade generativa favorece conteúdos claros, estruturados e semanticamente coerentes, embora não de forma neutra.

Palavras-chave: GEO, SEO, Motores Generativos, Visibilidade Digital, Conteúdo de Marca

Abstract

The integration of Generative Artificial Intelligence (GenAI) into search environments is reshaping how information is discovered, organised and presented online. Instead of ranked lists of links, tools such as *ChatGPT*, *Perplexity* and *Google AI Overviews* generate synthesised answers, select sources and mention brands according to different criteria. In this context, *Generative Engine Optimization* (GEO) emerges as a response to a new logic of digital visibility. This article argues that generative search engines represent a structural shift in brand communication, changing visibility criteria, content production and the relevance of editorial authority and semantic coherence. It analyses the transition from SEO to GEO, the criteria used to select content and the strategic implications for brands, highlighting that generative visibility depends on producing clear, structured and semantically coherent content, though not in a completely neutral manner.

Keywords: GEO, SEO, Generative Search engines, Digital Visibility, Brand Content

Introdução

Ao longo dos anos, a visibilidade digital das marcas assentou numa lógica relativamente estável, a produção de conteúdo otimizado para motores de pesquisa tradicionais, conquistar posições favoráveis nos resultados orgânicos e transformar essa exposição em tráfego. O *Search Engine Optimization* (SEO) afirmou-se como uma competência central do marketing digital, sustentada por fatores como palavras-chave, autoridade do domínio, arquitetura da informação e experiência de navegação. O objetivo era tornar o conteúdo acessível aos utilizadores num ambiente onde a pesquisa se organizava em torno de listas hierarquizadas de links.

Nos últimos anos, esse modelo começou a ser alterado pela integração de modelos de linguagem de grande escala nos próprios ambientes de pesquisa. Ferramentas como *ChatGPT*, *Perplexity*, *Gemini* ou *Google AI Overviews* já não se limitam a apresentar páginas, sintetizam informação, selecionam fontes e constroem respostas compostas a partir de múltiplos conteúdos disponíveis online. Para as marcas, esta mudança coloca uma questão concreta: como garantir visibilidade num ecossistema em que a resposta é gerada e não apenas apresentada?

É neste contexto que surge o conceito de *Generative Engine Optimization* (GEO), ainda em consolidação teórica e com evidência empírica limitada, mas já com implicações práticas para a comunicação estratégica das marcas. Mais do que uma extensão do SEO, o GEO corresponde a uma adaptação às novas condições de circulação da informação. Num ambiente generativo, não basta produzir conteúdo para ser descoberto, é necessário produzir conteúdo que possa ser compreendido, recuperado, citado e reutilizado por sistemas de IA, o que implica novas exigências ao nível da estrutura, da clareza semântica e da verificabilidade factual.

Este artigo estrutura-se em três dimensões: a mudança de paradigma do SEO para o GEO, os critérios de visibilidade generativa e as implicações estratégicas para as marcas, sustentando que a mudança é estrutural, mas não é neutra nem universal

A mudança de paradigma: do SEO ao GEO

Ao longo dos anos, a visibilidade digital foi organizada segundo a lógica dos motores de pesquisa tradicionais: o utilizador introduzia uma pesquisa, recebia uma lista hierarquizada de resultados e a disputa das marcas centrava-se em conquistar posições relevantes nessa página. O SEO estabeleceu-se como conjunto de práticas para melhorar o posicionamento orgânico, com palavras-chave, autoridade do domínio, arquitetura do site e otimização técnica. A lógica é simples: quanto mais alta a posição, maior a probabilidade de cliques e tráfego (McKenzie, 2026)

Os motores generativos transformam esta lógica. Ferramentas como o *ChatGPT*, *Perplexity*, *Gemini*, entre outras ferramentas de IA, não fornecem apenas uma lista de links, oferecem respostas condensadas, frequentemente com referências e citações. Esta transição desloca o centro da visibilidade digital: já não basta uma posição elevada nos resultados, é necessário que o conteúdo da marca seja recuperado, interpretado e incorporado na própria resposta. O estudo de Aggarwal et al. (2024), detalha esta mudança, mostrando que a pesquisa generativa desloca a lógica da descoberta de informação de listas para respostas compostas e contextualizadas, e que determinadas estratégias de conteúdo aumentam a frequência com que uma fonte é citada nas respostas geradas.

O GEO centra-se, assim, em aumentar a probabilidade de um conteúdo ser recuperado, citado e incorporado nas respostas dos sistemas generativos, deslocando a competição das marcas dos cliques para as menções. Empiricamente, Chen et al. (2025) demonstraram, através de experiências controladas em larga escala envolvendo múltiplos verticais e

idiomas, que os sistemas de *AI Search* apresentam um enviesamento sistemático e expressivo para *earned media*, fontes de terceiros e de natureza editorial, em contraste com os conteúdos próprios das marcas, padrão com implicações diretas para a estratégia de conteúdo. McKenzie (2026) sintetiza esta diferença- enquanto o SEO tradicional é orientado para rankings e tráfego, o GEO é orientado para menções e visibilidade dentro das respostas geradas.

Importa aqui introduzir uma nota crítica: grande parte desta literatura é produzida por empresas de marketing digital, consultoras e plataformas com interesse comercial na adoção rápida do conceito. Os estudos académicos independentes são ainda escassos, e os que existem, como o de Aggarwal et al. (2024) sobre a otimização cooperativa de conteúdo web têm alcance limitado e metodologias em construção. Isto não invalida o GEO como quadro útil, mas significa que as suas prescrições devem ser lidas com alguma cautela, especialmente quando se apresentam como receitas universais.

Dito isto, o SEO não desaparece. Diversas fontes recentes indicam que o GEO depende ainda de princípios clássicos de otimização- acessibilidade técnica, clareza, legibilidade, autoridade e compreensão da intenção de pesquisa. O que muda é a função desses elementos, deixam de servir apenas o ranking e passam também a condicionar a recuperação, a interpretação e a atribuição do conteúdo pelos sistemas de IA. Em termos práticos, o SEO continua a ser a fundação, mas já não explica sozinho a visibilidade num ambiente em que o conteúdo precisa de ser facilmente extraído, reorganizado e citado.

Num ecossistema generativo, não basta "estar online". É necessário produzir conteúdos semanticamente claros, estruturados e informativamente úteis, capazes de responder de forma consistente a perguntas fundamentais sobre a marca: o que é, como funciona, para quem se dirige, porque é relevante e em que se distingue. O ponto central não é a quantidade de conteúdos, mas a sua utilidade enquanto matéria-prima para sistemas generativos.

O GEO representa, por isso, uma mudança de paradigma na lógica da visibilidade digital. Se antes a meta era conquistar um lugar na página de resultados, agora é igualmente importante conquistar um lugar dentro da resposta. Isto exige que as marcas passem a pensar em conteúdo não apenas "encontrável", mas "compreensível", "citável" e "reutilizável".

Os novos critérios de visibilidade generativa

Se os motores generativos transformam a forma como a informação é apresentada, transformam também os critérios segundo os quais certas fontes são selecionadas. No modelo tradicional, a visibilidade estava associada à posição nos resultados. No ambiente generativo, a questão central é outra: o que torna um conteúdo suficientemente fiável e utilizável para ser incluído numa resposta gerada por IA? Entre os fatores que a literatura recente identifica destacam-se a autoridade da fonte, a estrutura do conteúdo, a clareza da linguagem, a presença de dados verificáveis e a distribuição da marca em diferentes espaços digitais.

Um dos critérios mais documentados é a **autoridade da fonte**. O estudo de Aggarwal et al. (2024) mostra que os sistemas de *AI Search* têm preferência por fontes terceiras e autoritárias, em particular *earned media*, ao contrário da pesquisa web tradicional. Os motores generativos tendem a valorizar não apenas o que a marca diz sobre si mesma, mas como é descrita e contextualizada por outros. A autoridade deixa de ser apenas um atributo técnico do website e passa a resultar de referências, validações e menções externas. Vale notar, porém, que os mecanismos internos pelos quais cada sistema seleciona e pondera estas fontes permanecem em grande medida opacos, o que torna difícil prescrever estratégias com precisão.

Outro critério identificado é a **estrutura do conteúdo**. Segundo McKenzie (2026) os sistemas generativos extraem trechos específicos para formular respostas e favorecem textos bem estruturados, com secções identificáveis e parágrafos que funcionem de forma autónoma. Títulos claros, respostas colocadas no início das secções e blocos informativos semanticamente completos facilitam a extração. As marcas beneficiam de conteúdos que respondam diretamente a perguntas concretas e que possam ser reutilizados fora do contexto original sem perderem sentido.

A linguagem natural tem o mesmo peso. Os motores generativos operam sobre relações semânticas, não sobre repetição mecânica de palavras-chave. Conteúdos excessivamente artificiais, pouco fluídos ou demasiado promocionais tendem a ser menos integráveis nas respostas geradas. Textos escritos com linguagem clara e orientada para intenções informacionais reais são mais facilmente interpretados, o que não significa abandonar a otimização, mas produzir conteúdos em que a clareza semântica ajude a IA a compreender o que está a ser dito, por quem e com que propósito.

Os **dados verificáveis** assumem também maior importância. Aggarwal et al. (2024) mostram que a inclusão de estatísticas e citações tende a melhorar a visibilidade em motores generativos, os elementos verificáveis funcionam como sinais de credibilidade que facilitam a integração do conteúdo nas respostas. Conteúdos sustentados por fontes e evidência concreta são mais úteis para sistemas que procuram compor respostas plausíveis e justificadas.

A visibilidade generativa depende, por fim, não de publicar mais, mas de publicar conteúdos coerentes entre si. A **consistência semântica**, ideia de que a marca deve descrever-se de forma recorrente e coerente em diferentes páginas, formatos e contextos, auxilia os sistemas generativos a reconhecer padrões estáveis. Mas esta coerência tem limites que importa reconhecer: adaptar o discurso para legibilidade algorítmica pode entrar em tensão com a autenticidade da voz da marca, um risco que a literatura sobre GEO raramente discute com seriedade.

A seleção de conteúdos pelos motores generativos parece depender, portanto, de uma combinação entre qualidade editorial, capacidade de extração estrutural, clareza linguística, verificabilidade factual e estabilidade semântica. Em vez de uma lógica puramente técnica, emerge uma lógica híbrida onde autoridade, legibilidade algorítmica e coerência identitária trabalham em conjunto, e onde as escolhas estratégicas das marcas têm consequências que vão além do simples posicionamento nos resultados.

As implicações estratégicas para a produção de conteúdo das marcas

Se a visibilidade generativa depende da probabilidade de uma marca ser citada, reutilizada ou recomendada por sistemas de IA, as implicações para a produção de conteúdo são profundas. O desafio já não consiste apenas em criar conteúdos para captar tráfego orgânico. Passa por desenvolver um ecossistema de conteúdos que funcione como base informacional pública da marca, uma presença textual suficientemente clara, consistente e credível para ser lida, interpretada e reutilizada por motores generativos.

As marcas precisam de dispor de conteúdos que expliquem o que é a marca ou o produto, como funciona, para quem se destina, quando deve ser utilizado, porque é relevante e em que se distingue de alternativas. Esta base pode incluir páginas institucionais, páginas de produto detalhadas, Frequently Asked Questions (FAQs), artigos de blog, guias práticos, estudos de caso, comparações e conteúdos educativos. O valor estratégico destes materiais está em fornecerem à IA matéria informacional suficiente para construir respostas mais contextualizadas.

Para ilustrar essa lógica, considere-se um exemplo hipotético: Uma marca de software de gestão de projetos, chamamos-lhe de “ProFlow” que, até determinado momento, aparecia listada nos resultados orgânicos do Google, mas raramente era mencionada nas respostas de ferramentas como o *ChatGPT* ou o *Perplexity*. A auditoria ao seu ecossistema de conteúdos revelava páginas focadas em funcionalidades técnicas, mas escassas em contexto: faltavam comparações com alternativas, casos de uso por perfil de utilizador e respostas diretas a dúvidas frequentes. A reestruturação do conteúdo, com criação de FAQs temáticas, artigos orientados para informar e uma página explicativa em linguagem natural, conduziu a um aumento progressivo das citações em respostas geradas. Este cenário hipotético ilustra um padrão descrito por Aggarwal et al. (2024): a transição de uma marca “listada” para “citada” não depende de mais conteúdo, mas de conteúdo mais estruturado, claro e semanticamente útil para os sistemas generativos.

Mas não basta acumular formatos. É necessário que o conteúdo seja estruturado, organizado por temas, apresentado com *headings* claros, redigido em linguagem natural e apoiado por dados sempre que relevante. Aggarwal et al. (2024) mostram que os sistemas generativos extraem parágrafos e secções específicas para compor respostas, o que favorece conteúdos modulares e semanticamente autónomos. Uma estratégia eficaz de GEO exige menos dispersão textual e mais intencionalidade na organização da informação.

Outra implicação está ligada à consistência semântica da marca. Não se trata de repetir palavras mecanicamente, mas de garantir que os atributos que a marca pretende consolidar, rapidez, simplicidade, sustentabilidade, o que for, surgem de forma coerente em páginas de produto, artigos, descrições institucionais e outros pontos de contacto. Essa coerência discursiva ajuda tanto os públicos humanos como os sistemas generativos a formar uma imagem mais estável da marca. Quanto mais coerente for essa identidade textual, maior tende a ser a capacidade dos sistemas de IA para reproduzi-la em respostas futuras.

A construção desta visibilidade não acontece só no espaço controlado pela marca. McKenzie (2026) e o estudo de Aggarwal et al. (2024) convergem no mesmo ponto: a presença em plataformas como *YouTube*, *LinkedIn*, *Reddit*, sites de reviews e publicações setoriais pode ter um papel relevante na forma como os sistemas de IA descobrem e interpretam a marca. O *earned media* e as menções de terceiros pesam na autoridade percebida. A estratégia de conteúdo das marcas tem, por isso, de articular produção própria com presença externa e validação por terceiros.

É aqui que se torna necessário introduzir uma tensão que este campo tende a evitar. Adaptar o conteúdo para legibilidade algorítmica pode empobrecer a voz da marca ou transformar o seu discurso num conjunto de respostas funcionais a perguntas que ninguém fez. Há um risco real de que a otimização para sistemas de IA conduza a uma homogeneização do discurso das marcas, todas a escrever de forma estruturada, clara, verificável e, em última análise, indistinta. O desafio estratégico está em equilibrar inteligibilidade algorítmica com identidade genuína, e não há fórmula que resolva essa tensão de forma limpa.

Coloca-se, a este propósito, uma questão que merece discussão: como pode o *branding* emocional subsistir num ecossistema dominado pela lógica funcional e informativa dos motores generativos? Os sistemas de IA tendem a privilegiar conteúdos que respondem a perguntas concretas, que apresentam factos verificáveis e que se estruturam de forma direta. Esta orientação algorítmica cria uma pressão implícita para que as marcas reduzam o seu discurso à dimensão informacional, deixando para segundo plano os elementos que constroem ligação emocional: a narrativa, o tom, a singularidade da voz, os valores que não se traduzem facilmente em respostas estruturadas. Não se trata de uma incompatibilidade absoluta, é possível redigir conteúdos que sejam simultaneamente claros, úteis e emocionalmente ressonantes, mas exige um esforço deliberado e consciente de não deixar que a otimização para a IA esvazie o que torna cada marca reconhecível para as pessoas.

Acresce que esta transformação não é equitativa. Marcas com maior presença mediática, mais *earned media* e ecossistemas digitais fortes partem com vantagem estrutural no GEO. Chen et al. (2025) designam este fenómeno como *big brand bias*: os sistemas de *AI Search* tendem a favorecer marcas já amplamente reconhecidas por fontes externas, o que reproduz e amplifica assimetrias preexistentes. Para uma Pequena Média Empresa (PME) com presença online limitada, a visibilidade generativa não resulta apenas de produzir conteúdo bem estruturado, mas de ser suficientemente referenciada por fontes que os sistemas de IA consideram autoritárias. Isto significa que o GEO, ao contrário do que por vezes se sugere, não é uma oportunidade igualmente acessível a todas as marcas, é uma vantagem que, em parte, replica as assimetrias já existentes no ecossistema digital.

Em síntese, a adaptação ao GEO exige uma mudança de mentalidade: passar a pensar o conteúdo não apenas como ferramenta de atração, mas como infraestrutura de inteligibilidade pública. Isso implica conteúdos claros, tematicamente organizados, semanticamente coerentes e factualmente sustentados. Num ambiente em que a visibilidade depende cada vez mais da capacidade de ser compreendido, citado e reutilizado, a produção de conteúdo torna-se uma prática estratégica de construção de autoridade -mas também um campo onde as escolhas têm consequências identitárias que merecem ser pensadas com seriedade.

Discussão

A análise desenvolvida permite compreender que o GEO não representa apenas uma atualização técnica do SEO, mas uma alteração mais profunda na forma como a visibilidade digital é construída. No contexto dos motores generativos, a visibilidade passa a depender também da forma como o conteúdo é lido, interpretado e reutilizado por sistemas de IA, o que desloca o problema da otimização de uma lógica predominantemente técnica para uma lógica híbrida, onde estrutura, clareza, autoridade e coerência discursiva se tornam inseparáveis.

É precisamente aqui que emerge o ponto central desta discussão: as marcas passam a ter de encarar o conteúdo como base informacional pública sobre si próprias. Não basta marcar presença online; é necessário construir conteúdos que respondam de forma clara e consistente a perguntas fundamentais sobre a marca. Quando essa base surge fragmentada, vaga ou incoerente, a marca reduz a sua capacidade de ser compreendida pelos motores generativos e, consequentemente, de ser integrada nas respostas que estes produzem.

A questão não se esgota, porém, na forma dos conteúdos. Igualmente decisiva é a consistência semântica: os atributos que a marca pretende consolidar devem surgir de forma recorrente e coerente em diferentes textos, formatos e plataformas. Esta coerência discursiva permite aos sistemas de IA identificar padrões estáveis na forma como a marca se apresenta e é descrita, aumentando a probabilidade de ser reconhecida e reutilizada em respostas futuras.

Esta transformação levanta, no entanto, tensões que não devem ser ignoradas. Do ponto de vista do utilizador, frequentemente ausente na literatura sobre GEO, os motores generativos trazem riscos próprios: homogeneização das fontes citadas, redução da diversidade informativa, e respostas incorretas apresentadas com aparência de autoridade. Se os utilizadores perderem progressivamente confiança nestes sistemas, a própria lógica do GEO perde parte do seu fundamento prático.

Do ponto de vista das marcas, a assimetria é um problema concreto. Organizações com maior presença mediática e ecossistemas digitais robustos partem com vantagem na corrida pela visibilidade generativa. Uma PME sem *earned media* significativo enfrenta dificuldades estruturais que nenhuma otimização de conteúdo resolve inteiramente. A este problema acresce a variabilidade intrínseca descrita por Schulte et al. (2026): a visibilidade generativa

não é estável nem mensurável a partir de uma única observação, o que torna a gestão da presença generativa especialmente exigente para organizações com recursos limitados. O GEO pode ser uma oportunidade, mas não em igualdade de condições.

Por fim, há a questão da autenticidade. Adaptar o discurso para legibilidade algorítmica não é necessariamente um problema, mas pode tornar-se um se conduzir a um conteúdo demasiado funcional, desprovido de voz própria. A marca que escreve para a IA corre o risco de deixar de escrever para as pessoas e, irracionalmente, de se tornar menos reconhecível precisamente à medida que se torna mais legível para os sistemas que a devem citar. Este é, provavelmente, o *trade-off* mais difícil de gerir numa estratégia de GEO.

Conclusão

A emergência dos motores generativos está a alterar a lógica da visibilidade digital das marcas. O novo ecossistema de pesquisa desloca a descoberta de informação dos rankings para respostas sintetizadas, citações e reutilização contextual. O GEO afirma-se não como nova técnica de otimização, mas como resposta estratégica a uma transformação mais ampla da mediação algorítmica, ainda que com evidência empírica limitada e um campo ainda em construção.

A comparação entre SEO e GEO tornou evidente que a visibilidade depende agora também da capacidade de produzir conteúdos que possam ser interpretados e integrados por sistemas de IA. Autoridade, estrutura, clareza, verificabilidade e consistência semântica passam a ter um papel central. As marcas têm de pensar o conteúdo não apenas como instrumento de publicação, mas como infraestrutura informacional pública sobre si próprias.

Mas a adaptação ao GEO exige mais do que uma mudança de formato. Exige reconhecer que esta transformação não é neutra: favorece quem já tem autoridade mediática, levanta tensões entre otimização e autenticidade, e tem implicações diferentes consoante o setor, o tamanho e o contexto de cada organização. A coerência textual contribui para estabilizar a identidade da marca em ambientes generativos, mas não substitui a necessidade de ter algo genuíno para comunicar.

Mais do que uma tendência passageira, o GEO revela uma reconfiguração das condições de visibilidade online. A sua adoção estratégica é relevante, desde que acompanhada de sentido crítico sobre o que se ganha e o que se arrisca perder.

Declaração de uso de IA

Durante a elaboração deste artigo, a autora utilizou as ferramentas *ChatGPT* e *Claude* para apoio ao brainstorming inicial do tema, reestruturação de partes do texto e aperfeiçoamento gramatical em língua portuguesa. Todo o conteúdo gerado foi submetido a análise crítica, sendo revisto, validado e complementado pela autora, garantindo o seu rigor conceptual e a sua conformidade com princípios éticos e científicos.

Referências

- Aggarwal, P., Murahari, V., Rajpurohit, T., Kalyan, A., Narasimhan, K., & Deshpande, A. (2024). GEO: Generative Engine Optimization. In *Proceedings of the 30th ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining* (pp. 5–16). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3637528.3671900>
- Chen, M., Wang, X., Chen, K., & Koudas, N. (2025) *Generative engine optimization: How to dominate AI search*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2509.08919>
- McKenzie, L. (2026, February 11). *Generative engine optimization (GEO): How to win AI mentions*. Search Engine Land. <https://searchengineland.com/guide/what-is-geo>

Schulte, J., Bleeker, M., & Kaufmann, P. (2026). *Don't measure once: Measuring visibility in AI search (GEO)*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2604.07585>