

## **Conexões sustentáveis: Um estudo da hashtag #ESG no X (antigo Twitter) à luz da análise de redes sociais**

### **RESUMO**

Nos últimos anos, o conceito de Environmental, Social, and Governance (ESG) tem ganhado destaque significativo no contexto corporativo e de investimento. Paralelamente, a ascensão das mídias sociais transformou a forma como informações são disseminadas e discutidas globalmente, criando dinâmicas de engajamento e influência. Mais do que canais de comunicação, as mídias sociais assumem um papel crucial, tanto na disseminação de informações sobre ESG quanto na captação da atenção e das atitudes do público. Neste contexto, o objetivo geral deste estudo é investigar a dinâmica da rede social que se forma em torno da hashtag #ESG no Twitter. Para atingir esse objetivo, o estudo adota uma abordagem baseada em técnicas de Análise de Redes Sociais (ARS), que permite mapear e analisar as interações e a estrutura da rede formada por diversos atores discutindo ESG. Estudos anteriores utilizaram metodologias semelhantes para analisar hashtags relacionadas a ESG. Este estudo, porém, se difere dos demais pois analisa a rede social em torno da #ESG não somente em um momento específico como o de grandes eventos. Tal escolha visou uma análise de possíveis variações sazonais e eventos específicos que possam influenciar a frequência e o conteúdo dos posts, proporcionando uma visão detalhada e contínua do engajamento e das percepções dos usuários sobre o tema ESG. Em termos de bases teóricas, são explorados os aspectos de origem e os conceitos de ESG, a influência das mídias sociais na pauta ESG e uma revisão de estudos precedentes sobre o tema. Para a coleta e análise de dados, foi utilizado o software NodeXL, um complemento ao aplicativo de planilhas Microsoft Excel, que fornece uma variedade de recursos de análise e visualização de redes. Na etapa de coleta de dados, foram reunidos 30.340 posts públicos (antigos tweets), enviados entre 01 de janeiro de 2023 e 31 de dezembro de 2023, utilizando como chave de busca a hashtag “#ESG”. Para medir e compreender a importância dos nós na rede tecida em torno da hashtag #ESG no Twitter, realizou-se o cálculo de métricas de centralidade mais tradicionalmente usadas em ARS (centralidade de entrada, autovetor, intermediação e proximidade). Por fim, foi conduzida uma contagem das palavras e dos pares de palavras presentes no volume de posts (antigos tweets) baixados para examinar suas interações. Em termos de resultados, no total, foram 13.490 usuários que interagiram 30.359 vezes na plataforma. As interações foram classificadas em cinco categorias, sendo 12.499 posts (antigo tweet), 2.031 reposts (antigo retweet), 11.279 menções, 3.403 menções retuídadas e 1.147 respostas. Verificou-se que as interações ocorridas nos meses de novembro e dezembro de 2023 representam 68,48% do total de interações para o ano de 2023; acredita-se que esse aumento considerável esteja relacionado a Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas de 2023, comumente conhecida como COP28 que foi realizada de 30 de novembro a 12 de dezembro na Expo City, Dubai, Emirados Árabes Unidos. Em relação às medidas de centralidade, a rede apresenta centralidade de proximidade que vai de 0 a 10150671; centralidade de intermediação variando entre 0 e 0,093 e centralidade de autovetor variando entre 0 e 0,674. Ao observar a rede integralmente, essas métricas sugerem que a rede tem uma estrutura heterogênea, com atores que desempenham papéis diversos em termos de influência e conectividade. Alguns nós são centrais e bem conectados, facilitando a rápida disseminação de informações (centralidade de proximidade), enquanto outros atuam como pontes essenciais (centralidade de intermediação), e ainda outros são influentes devido à sua associação com outros nós importantes (centralidade de autovetor). Isso pode indicar uma rede complexa com hubs de alta importância e subgrupos interconectados, essenciais para a compreensão da dinâmica de interação e disseminação de informações dentro da rede. Ao estudar padrões de interação e comunicação na rede em torno da hashtag #ESG, chegou-se aos atores mais influentes da rede segundo este indicador. Entre eles estão figuras como Antonio Grasso (@antgrasso), um autor, tecnólogo e defensor da sustentabilidade, e organizações como o Financial Times (@ft) e a BlackRock (@blackrock), uma empresa global de gestão de investimentos. Também estão presentes contas oficiais, como a das Nações Unidas (@un), e líderes empresariais como Elon Musk (@elonmusk). Além disso, existem diferentes clusters que definem a dinâmica da rede em torno da #ESG no Twitter durante o ano de 2023. Destaca-se claramente o cluster cujas interações são realizadas em torno do ator @antgrasso. Por fim, a análise de pares de palavras revela as combinações mais frequentes utilizadas nos posts relacionados à hashtag #ESG na plataforma Twitter, destacando as principais temáticas e interações dentro da rede. O par #esg e #sustainability, que aparece 1.278 vezes, indica a forte conexão entre a sigla ESG e a sustentabilidade, refletindo o foco dos usuários em práticas sustentáveis. O trio #buenas, #prácticas e #esg, com 702 ocorrências, mostra o interesse em boas práticas dentro do contexto ESG, possivelmente referindo-se a exemplos e recomendações compartilhadas pelos usuários. Esses grupos de palavras fornecem uma visão detalhada dos principais tópicos e preocupações dos usuários, além de destacar as conexões temáticas mais fortes dentro da discussão sobre ESG. Com base nos resultados deste estudo, pode-se aprofundar na análise e compreensão detalhada das interações e influências dentro das discussões sobre ESG nas mídias sociais. No nível acadêmico, a identificação de padrões, comunidades e influenciadores pode estimular novas linhas de pesquisa, aprofundando o entendimento sobre a dinâmica das discussões sobre ESG nas redes sociais. No âmbito empresarial, ao mapear os principais atores e comunidades, as empresas podem identificar seus principais stakeholders e direcionar suas ações de comunicação e engajamento, auxiliando no desenvolvimento de estratégias mais eficazes para promover suas práticas e se conectar com seus públicos. Ao identificar os principais disseminadores de informações sobre ESG, a pesquisa pode contribuir para o empoderamento da sociedade, fortalecendo a sua capacidade de influenciar as políticas públicas e as práticas das empresas, incentivando assim o debate e a participação cidadã.

**Palavras-Chave:** ESG / Análise de Redes Sociais / Twitter