

15º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP - 2024

CERAMINA-CERAMANA: A DIVERSIDADE DE GÊNERO E A RECONSTRUÇÃO DE NARRATIVAS SOBRE CIENTISTAS

GIOVANA KEMILLY MARTINS CARDOSO¹, HUYRA ESTEVAO DE ARAUJO²,

¹ Estudante do Terceiro Ano de Técnico em Mecânica Integrado ao Ensino Médio, Bolsista de Ensino, IFSP, Campus Hortolândia, giovana.kemilly@aluno.ifsp.edu.br

² Docente IFSP, Doutor em Ciência e Engenharia de Materiais, Campus Hortolândia, huyraestevao@ifsp.edu.br

RESUMO:

Este artigo explora a sub-representação de gênero e raça nas áreas de STEM e propõe a utilização de redes sociais, em especial o Instagram, como uma ferramenta estratégica para desafiar estereótipos e reconstruir narrativas sobre cientistas. A pesquisa envolveu a criação de postagens que promovem a visibilidade de mulheres e pessoas de cor em STEM, analisando o engajamento das publicações por meio de métricas como curtidas, compartilhamentos e comentários. Além disso, foram realizadas visitas a escolas públicas, onde as ações foram multiplicadas com o objetivo de incentivar a participação de grupos sub-representados na ciência. Os resultados indicam um aumento significativo no engajamento das postagens sobre cientistas mulheres, com maior visibilidade proporcionada pelos algoritmos do Instagram. As visitas escolares também foram bem-sucedidas em despertar o interesse de alunos e professores sobre a diversidade de gênero na ciência. A análise dos dados revelou que o uso de redes sociais, combinado com ações presenciais, pode ser uma estratégia poderosa para aumentar a inclusão em STEM e promover mudanças positivas nas percepções de gênero e raça nessas áreas.

PALAVRAS-CHAVE: Diversidade de gênero; STEM; redes sociais; narrativas científicas; inclusão; engajamento

CERAMINA-CERAMANA: GENDER DIVERSITY AND THE RECONSTRUCTION OF NARRATIVES ABOUT SCIENTISTS

ABSTRACT: This paper explores gender and racial underrepresentation in STEM fields and proposes using social media, particularly Instagram, as a strategic tool to challenge stereotypes and reconstruct narratives about scientists. The research involved creating posts that promote the visibility of women and people of color in STEM, and analyzing engagement through metrics such as likes, shares, and comments. In addition, public school visits were conducted, where the actions were multiplied to encourage the participation of underrepresented groups in science. The results indicate a significant increase in engagement with posts about female scientists, with greater visibility provided by Instagram algorithms. School visits also raised awareness among students and teachers about gender diversity in science. The data analysis revealed that combining social media with in-person actions can be a powerful strategy to enhance inclusion in STEM and promote positive changes in gender and racial perceptions in these fields.

KEYWORDS: Gender diversity; STEM; social media; scientific narratives; inclusion; engagement

INTRODUÇÃO

Os campos de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) têm historicamente sido marcados por uma sub-representação de gênero e raça, perpetuada por estereótipos excludentes que associam habilidades científicas a características masculinas e brancas (BENAVENT et al., 2020; FEDER, 2017). Esses estereótipos não apenas limitam o acesso de mulheres e pessoas de cor a essas áreas, mas também afetam a sua permanência e sucesso dentro delas. As representações tradicionais de cientistas reforçam uma imagem homogênea e desincentivam a participação de grupos marginalizados, dificultando a diversidade e a inclusão nesses espaços. A interseccionalidade, que considera como raça, gênero e outras identidades sociais se cruzam para influenciar a experiência de discriminação, é um fator crucial na análise das dinâmicas de exclusão em STEM (ALVES-BRITO, 2020).

Com a expansão das redes sociais, surge a oportunidade de repensar essas narrativas e criar intervenções que promovam uma maior diversidade de gênero e raça nessas áreas. As plataformas digitais, como o Instagram, permitem uma interação direta e imediata com um público amplo e diversificado, oferecendo uma ferramenta estratégica para desafiar estereótipos e aumentar a visibilidade de cientistas de grupos sub-representados (BARATA, 2008). Através do uso de algoritmos, é possível priorizar conteúdos que promovem mulheres e pessoas racializadas na ciência, ampliando o alcance e o engajamento do público. Além disso, a mensuração de métricas como curtidas, compartilhamentos e comentários permite avaliar o impacto dessas campanhas de forma contínua e precisa.

Ao integrar redes sociais com ações presenciais, como visitas escolares, essas iniciativas se tornam ainda mais eficazes. O uso de multiplicadores, por meio de parcerias com instituições de ensino, possibilita a disseminação de informações para um público mais jovem e molda uma nova percepção sobre quem pode ocupar o espaço da ciência. O monitoramento dessas ações, combinado com estratégias de comunicação digital, pode ser um poderoso instrumento para promover uma mudança positiva nas percepções de gênero e raça em STEM, com potencial para transformar as estruturas de exclusão e incentivar maior participação de grupos diversos nessas áreas.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia do presente trabalho é estruturada em três pilares. A utilização de uma rede social, visitas às escolas e por fim, o monitoramento das redes sociais para acompanhar o alcance das postagens, bem como público atendido, sua idade, gênero e localização.

Para explorar a diversidade de gênero e a reconstrução de narrativas sobre as cientistas, o estudo foi conduzido utilizando redes sociais como a plataforma Instagram, que utiliza algoritmos para determinar quais postagens aparecem no feed dos usuários com base em fatores como interações passadas, relevância e horário de postagem. Os parâmetros de engajamento, como curtidas, comentários e compartilhamentos são fundamentais para medir o impacto e a visibilidade do conteúdo.

O projeto é articulado com ações extensionistas em três escolas estaduais da diretoria de ensino de Sumaré: E.E Residencial Bordon, E.E Maria Cristina Lobo e E.E Luiz Campo Dall'orto Sobrinho. De forma complementar, o campus tem recebido visitas de escolas em programas de divulgação no sentido que as ações do Ceramina - Ceramana são amplamente multiplicadas.

Por fim, a mensuração do impacto foi realizada a partir das análises dos números das redes sociais. Tendo em vista os números de seguidores, curtidas, e a institucionalidade de compartilhamentos de diferentes perfis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos a partir da análise dos dados coletados apontam que a plataforma é utilizada para a criação de um perfil e para explorar a diversidade de gênero e a reconstrução de narrativas sobre cientistas. As postagens foram analisadas quanto ao engajamento, incluindo curtidas, comentários e compartilhamentos, revelando que as postagens sobre cientistas mulheres receberam um aumento significativo em interações comparado às postagens anteriores. A análise dos algoritmos do Instagram indicou que o conteúdo relacionado às cientistas foi priorizado no feed dos usuários, resultando em maior visibilidade e alcance.

No que diz respeito às visitas às escolas estaduais de Sumaré: E.E Residencial Bordon, E.E Maria Cristina Lobo e E.E Luiz Campo Dall'orto Sobrinho, as atividades realizadas foram bem recebidas e contribuíram para a disseminação das ações do projeto. O feedback das escolas e a participação ativa dos alunos sugerem que as visitas foram eficazes em aumentar o interesse e a conscientização sobre a presença feminina na ciência.

Por fim, o impacto das postagens e ações foi mensurado através da análise dos números das redes sociais. Observou-se um crescimento considerável no número de seguidores, bem como um aumento notável em curtidas e compartilhamentos, o que demonstra a eficácia das estratégias de engajamento adotadas. As estatísticas de alcance e a resposta do público foram avaliadas como positivas, indicando que a abordagem utilizada contribuiu significativamente para a visibilidade das cientistas e para o engajamento com o público-alvo.

Na comparação das duas imagens abaixo, observa-se um aumento significativo nas métricas de alcance e impressões após as recentes postagens. A primeira imagem ilustra os resultados antes de realizar as publicações, enquanto a segunda demonstra o impacto positivo e o crescimento expressivo nas contas alcançadas e nas impressões geradas. Esse avanço mostra a eficácia da estratégia de conteúdo que foi proposta.



Figura 1. Relatório de Alcance do Instagram

Nas imagens a seguir, apresentamos uma análise detalhada dos dados demográficos sobre o perfil criado nas redes sociais e as postagens. Destacando a distribuição por gênero, as faixas etárias predominantes, as principais cidades onde o conteúdo publicado teve maior impacto e a distribuição geográfica por países. Essas análises são fundamentais para entender melhor o público alcançado e melhorar as estratégias de engajamento.



Figura 2. Relatórios de faixas etárias e localizações de público alcançado.

Nas imagens a seguir, destacamos muitas jovens envolvidas na área da ciência (STEM), mostrando um desenvolvimento positivo e um impacto significativo desse projeto, evidenciando a participação feminina nas áreas científicas.



Figura 3. Ação realizada em escola parceira do projeto



Figura 4. Ação realizada com oficina de preparação de peças cerâmicas

CONCLUSÕES

O projeto Ceramina-Ceramana cumpriu com êxito o objetivo de desafiar estereótipos de gênero e raça nas áreas de STEM através do uso de redes sociais e visitas escolares. A análise das interações no Instagram mostrou que as postagens sobre cientistas mulheres obtiveram um aumento significativo no engajamento, o que indica uma maior visibilidade e interesse por parte do público. As visitas escolares ampliaram a disseminação dessas narrativas, promovendo discussões sobre diversidade e inclusão. O uso estratégico das redes sociais em combinação com ações presenciais se mostrou uma ferramenta eficaz para mudar percepções e aumentar a participação de grupos sub-representados na ciência. O projeto pode se beneficiar de parcerias com mais instituições de ensino e a criação de novas estratégias para alcançar ainda mais pessoas.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

No trabalho, G.K.C. foi responsável pela organização de atividades de consulta à literatura, desenvolvimento de experimentos e entrevistas. Na mesma perspectiva, H.E.A. foi responsável por constituir articulações e orientar as atividades.

AGRADECIMENTOS

A todos que participaram, direta ou indiretamente do desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, enriquecendo o meu processo de aprendizado. Adicionalmente, o agradecimento é realizado à Young Ceramists Network, European Ceramic Society, American Ceramic Society, CNPq e IFSP pelo apoio financeiro e logístico.

REFERÊNCIAS

- ALVES-BRITO, A. OS CORPOS NEGROS: QUESTÕES ÉTNICO-RACIAIS, DE GÊNERO E SUAS INTERSECÇÕES NA FÍSICA E NA ASTRONOMIA BRASILEIRA. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisador s Negr s - ABPN**, v. 12, n. 34, p. 816–840, 30 nov. 2020.
- BARATA, G. **Papel social do cientista inclui divulgar seu trabalho**. [s.l.] scielocec, 2008. v. 60
- BENAVENT, X. et al. Girls4STEM: Gender diversity in STEM for a sustainable future. **Sustainability (Switzerland)**, v. 12, n. 15, p. 1–17, 2020.
- FEDER, T. Salaries for female physics faculty trail those for male colleagues. **Physics Today**, v. 70, n. 11, p. 24–26, nov. 2017.