

Mapeamento e Análise sobre a Presença dos Projetos Parceiros do Programa Meninas Digitais em Espaços Digitais

Maria Fernanda Abalem Franca Nunes Costa¹, Leihge Roselle Rondon Pereira¹,
Thalia S. de Santana², Cristiano Maciel¹

¹ Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
Cuiabá – MT – Brasil

² Instituto Federal Goiano – Campus Ceres (IF GOIANO)
Ceres – GO – Brasil

{maferabalem, thaliassantana15, crismac}@gmail.com, leihge.pereira@ufmt.br

Abstract. *Brazil ranks second in the world in terms of screen time spent on digital media. In addition to popular platforms such as WhatsApp, Instagram and Facebook, others are being used to disseminate information and cultural activities, as well as becoming an instrument for the scientific dissemination of research, extension and teaching projects. This study investigates the presence of partner projects of the Digital Girls Program in digital spaces, identifying 14 different platforms and analyzing their presence by region, community size, activities developed and frequency of updates. It was observed that Instagram receives the greatest communication investment, but there are digital spaces that are little explored, suggesting new strategies for interaction with the Program's target audience.*

Resumo. *O Brasil ocupa o segundo lugar mundial em tempo de tela gastos em mídias digitais. Além das plataformas populares como WhatsApp, Instagram e Facebook, outras são exploradas para disseminação de informações e atividades culturais, tornando-se também instrumento para divulgação científica de projetos de pesquisa, extensão e ensino. Este estudo investiga a presença de projetos parceiros do Programa Meninas Digitais em espaços digitais, identificando 14 plataformas distintas e analisando sua presença por região, tamanho da comunidade, características da plataforma e frequência de atualização. Observou-se que o Instagram recebe o maior investimento comunicacional, mas há espaços digitais pouco explorados, sugerindo novas estratégias de interação com o público-alvo do Programa.*

1. Introdução

Os usuários da internet no mundo já são a maioria com relação à população total. Conforme dados de 2022 da União Internacional de Telecomunicações, 66% da população mundial faz uso constante da internet [ITU 2022]. Quando comparado ao Brasil, essa porcentagem atingiu em 2023 a margem de 84% da população, somando 156 milhões de usuários da internet [CGI.br 2023]. Com o crescente aumento deste índice, a comunicação e o compartilhamento de informações vêm sendo estabelecida por meio do uso de espaços digitais, termo que neste estudo corresponde às plataformas do meio digital com conteúdo disponibilizado pela própria organização.

Conforme o *Digital 2023 Global Overview Report* [DataReportal 2023], relatório anual produzido pela parceria entre *Meltwater* e *We Are Social* – que além de outros dados sobre o uso da internet, classifica os países com maiores médias diárias de tempo de tela gasto com mídias sociais – o Brasil ocupou o segundo lugar ao ser

comparado com outros países contemplados no documento. Além disso, foi verificado que usuários brasileiros preferem mídias sociais como *WhatsApp*, *Instagram* e *Facebook*, nessa ordem [DataReportal 2024]. Todavia, os dados não abrangeram plataformas como *Spotify*, *YouTube* e *Websites*, os quais também representam espaços digitais utilizados para a disseminação de informações.

Por meio desses espaços ocorre a comunicação de ações, desenvolvimento de pesquisa, obtenção de informações, além de discussões de pautas para acrescentar atenção e importância aos temas retratados e contribuir na divulgação científica devido ao alcance de um público mais amplo e diversificado [Costa et al. 2023; Menezes 2021; Ferreira et al. 2023]. Essa realidade prevalece em programas e projetos que exploram as temáticas relacionadas à equidade de gênero, computação, tecnologia, e áreas da Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM), incluindo a abordagem STEAM, com o acréscimo do acrônimo A da palavra Arte [Pereira et al. 2022].

Um dos programas que engloba fundamentos de STEM, é o Programa Meninas Digitais (PMD) [Frigo & Maciel 2019]. Criado em 2011, refere-se a uma iniciativa chancelada pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC), cujo propósito é estimular e motivar o interesse das meninas pela área da Computação, por meio de projetos de ensino, pesquisa, extensão e inovação, entre outras atividades correlatas e interventivas [Frigo & Maciel 2019]. Para tornar essa missão possível, o Programa conta com a colaboração de multiplicadores que promovem atividades no contexto de projetos parceiros, para disseminar a proposta em diferentes instituições e localidades.

Segundo o último Relatório de Projetos Parceiros (2022/2023) [PMD 2023], elaborado pelo PMD, totalizaram 91 projetos ativos no ano de 2023 e esse número é crescente. O Programa já se destaca em espaços digitais possuindo além de *website*, também redes sociais, que a exemplo do *Instagram* soma atualmente¹ mais de 11,6 mil seguidores, além de 7 mil curtidas no *Facebook* e cerca de 3 mil no *LinkedIn*.

Ao considerar as possibilidades de divulgação e disseminação de informações por meio de mídias sociais e outros espaços digitais, ao passo que se observa o crescimento progressivo do número de projetos parceiros do PMD, faz-se necessário questionar sobre a presença desses projetos no meio digital. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é mapear dados sobre a presença dos projetos parceiros em espaços digitais, bem como analisar características relacionadas a esses. Tal estudo se justifica pela apresentação do panorama atual sobre o uso dos espaços digitais pelos projetos parceiros, e pela identificação de possíveis estratégias de comunicação no meio digital. Os dados obtidos auxiliam no levantamento de informações sobre a comunidade que trabalha e pesquisa em STEM, além de fomentar acesso aos dados sobre as plataformas digitais para estabelecer uma rede de conexões, integrando ativismo, educação, desenvolvimento profissional e empreendedorismo [Gonçalves, 2023]. Os dados também são de interesse para o campo acadêmico, que deseja mapear políticas e intervenções que reduzam a lacuna de gênero em STEM, como a rede ELLAS (*Equality in Leadership for Latin America STEM*), principalmente no Brasil, Bolívia e Peru [Maciel et al., 2023].

¹ Dados catalogados no mês de abril de 2024.

O presente artigo está estruturado como segue. Após esta introdução, na seção 2, há a metodologia. A seção 3 trata dos resultados e discussões. Na seção 4, estão as considerações finais e trabalhos futuros, seguido das referências bibliográficas.

2. Metodologia

Este estudo apresenta uma abordagem quanti-qualitativa de pesquisa com natureza exploratória e descritiva [Gil 2019]. Foi realizado a partir do mapeamento da presença no meio digital dos projetos parceiros vinculados ao PMD, que estão contemplados no relatório 2022/2023 [PMD 2023], e pelo cálculo do percentual sobre o total de projetos parceiros, pelo panorama e por região. Durante o processo metodológico do estudo foram utilizadas quatro etapas, sendo: I) levantamento e categorização dos dados dos projetos parceiros; II) tabulação da presença em espaços digitais dos projetos parceiros; III) complementação da lista de presença em espaços digitais dos projetos parceiros; e, IV) análise de dados levantados sobre os projetos parceiros e espaços digitais.

Na primeira etapa, levantamos os projetos parceiros por meio do *website* do PMD². Como critério de inclusão, definimos os projetos ativos, sendo esses os que são citados no último relatório do programa, e excluímos os projetos concluídos, como definidos no *website*. Foram categorizadas em planilha as informações: a) nome do projeto; b) ano de início do projeto; e, c) localização do projeto por região. Ressaltamos, que escolhemos descrever os dados coletados neste estudo por região para evitar exposições dos projetos parceiros e evidenciar as contribuições do artigo.

A segunda etapa também ocorreu a partir do acesso à página de projetos parceiros no *website* do PMD. Foram coletados e tabulados em planilha eletrônica os dados sobre os espaços digitais que cada projeto parceiro registrou e encaminhou como forma de contato disponível. A informação no *website* sobre os espaços digitais esteve limitada às seguintes plataformas: a) *Websites*, b) *Facebook*, c) *Instagram*, d) *YouTube*, e) *X (Twitter)* e f) *Github*.

Ao identificar a limitação dos espaços digitais relacionados aos projetos parceiros e que constavam no *website*, foi necessário desenvolver a terceira etapa, que corresponde à complementação da lista de presença dos projetos parceiros em outros espaços digitais, os quais os projetos parceiros poderiam estar presentes. Dessa forma, para executar essa etapa da pesquisa se tornou necessário: a) acessar os *websites* dos projetos, a fim de identificar espaços digitais que não foram listados no *website* do PMD, mas apresentados no *website* do referido projeto; b) acessar as contas de *Instagram* dos projetos, para identificar espaços digitais que não foram listados no *website* do programa, mas apresentados na biografia da conta, ou vinculado às páginas personalizáveis para compartilhamento de *links*, como a ferramenta *LinkTree*; e, c) realizar busca on-line por meio da plataforma *Google*, ao utilizar como palavra de busca o nome do projeto parceiro.

Os dados alcançados com a terceira etapa foram incluídos na planilha criada para categorizar informações dos espaços digitais, além disso, ocorreu o preenchimento de outros dados específicos, sendo: a) número de usuários que acompanham a conta, como os seguidores ou inscritos; b) número de postagens feitas; e, c) últimas

² <https://meninas.sbc.org.br/>

atualizações realizadas no espaço virtual analisado. Esses foram coletados mediante o acesso às contas individualmente, ou seja, as informações coletadas eram visíveis ao entrar no perfil da conta, e por isso as plataformas apresentam informações diferentes umas das outras.

Assim, foi possível realizar a quarta etapa do estudo, que consiste na análise de dados levantados sobre os projetos parceiros e os respectivos espaços digitais em que estão presentes. Esta análise ocorreu de forma simples, considerando as variáveis quantitativas discretas presentes na tabulação [Reis & Reis 2002], a fim de que fosse possível explorar os dados e descrever os resultados por meio de uma abordagem quanti-qualitativa. Os resultados da análise são apresentados na próxima seção.

3. Resultados e Discussões

Como referenciado no relatório do PMD, foram listados 91 projetos parceiros. Neste estudo foram identificadas suas respectivas presenças em 14 espaços digitais distintos, entre: a) *Websites*, b) *Facebook*, c) *Instagram*, d) *YouTube*, e) *X (Twitter)*, f) *Github*, g) *LinkedIn*, h) *WhatsApp*, i) *Medium*, j) *Discord*, k) *Spotify*, l) *Telegram*, m) *Twitch* e n) *TikTok*. A Figura 1 apresenta detalhes sobre a presença de projetos em cada um deles.

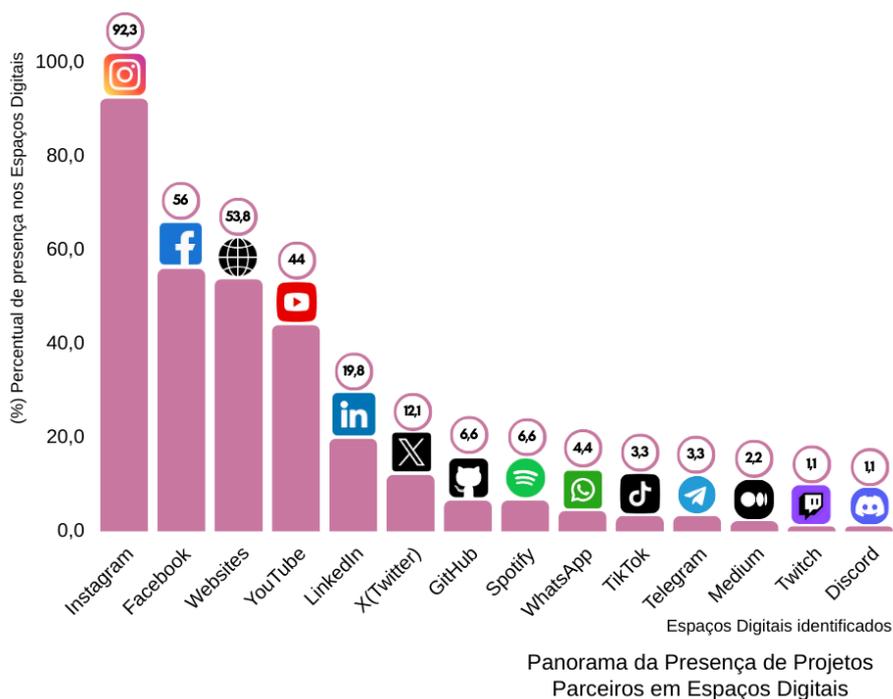


Figura 1. Panorama da Presença de Projetos Parceiros em Espaços Digitais.

Foi possível observar que a maior presença entre os projetos se dá no *Instagram*, contabilizando a participação de cerca de 92% dos projetos parceiros. Na sequência, destacam-se as presenças no *Facebook*, seguidas pelos *Websites* e pelo *YouTube*. Posteriormente, tem-se o uso do *LinkedIn*, seguido pelo *X (Twitter)*. Outras plataformas identificadas apresentaram uma presença menos expressiva, obtendo no máximo 6,6% dos 91 projetos identificados.

Neste estudo calculamos a relação percentual sobre o total de projetos parceiros identificados por região e a sua presença nos espaços digitais. A Figura 2 detalha os percentuais referentes aos seis principais espaços digitais identificados anteriormente com presenças mais enfáticas. Para isso, utilizamos como legenda os logotipos que representam os espaços digitais, conforme a seguir: a) *Instagram* = ; b) *Facebook* = ; c) *Websites* = ; d) *YouTube* = ; e) *LinkedIn* = ; f) *Twitter (X)* = .

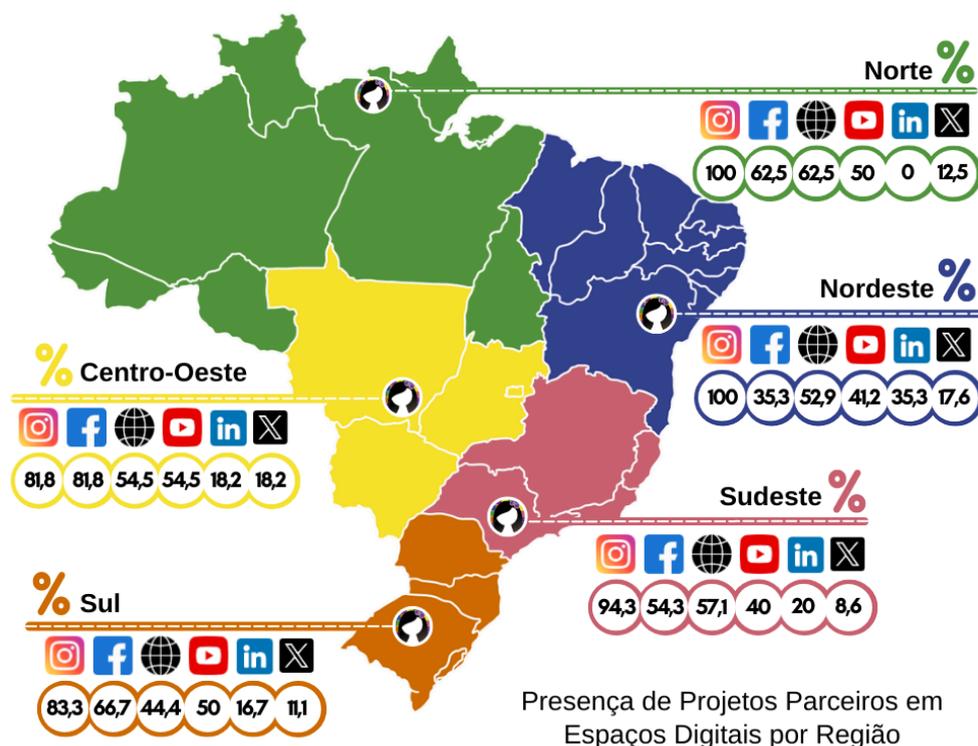


Figura 2. Presença de Projetos Parceiros em Espaços Digitais por Região.

Nas cinco regiões do Brasil, temos 11 projetos no Centro-Oeste, 17 no Nordeste, 8 no Norte, 35 no Sudeste, 18 no Sul e mais dois que não se encaixam nas categorias regionais, pois um deles abrange todo o território brasileiro e outro se encontra em território internacional. Foram investigadas características quantitativas relacionadas à interação dos projetos parceiros com as suas comunidades em cada um desses espaços digitais, propiciando entendimento do alcance do conteúdo compartilhado.

Vale ressaltar que em relação aos *websites*, não foram analisados dados de seguidores, atualização e atividade. Pois, para inspeção deles é necessário levantar outros elementos, como: conteúdo, interação, estrutura, navegação e *design*. Tais elementos estão relacionados à usabilidade em interfaces [Silva et al. 2023], como fundamentado em estudos da Interação Humano-Computador. Contudo, foi possível mapear quais projetos parceiros possuem presença em *websites* para comunicação dos seus objetivos e suas atividades, conforme indicado na Figura 2. Nas subseções abaixo, são apresentados os dados relacionados à interação com a comunidade nos demais espaços digitais com presença mais expressiva.

3.1 Instagram

Os dados coletados para as contas identificadas são restritos ao número de seguidores, número de publicações e ano da última postagem realizada. A comunidade varia entre 57 a 26 mil seguidores. Devido à grande variabilidade entre os dados, optou-se por adotar um intervalo baseado no número total de dados. Foi considerada a variância entre os dados, para determinar a quantidade necessária de intervalos, ajustando-os para limites coerentes, os quais representam a gama total desses dados [Juran 2010].

Assim, os intervalos foram: menos de 100; 100-500; 501-1000; 1001-5000; 5001-10000, e mais de 10000 seguidores. Os resultados sob a quantidade de seguidores por região dos projetos no *Instagram* podem ser observados na Figura 3.

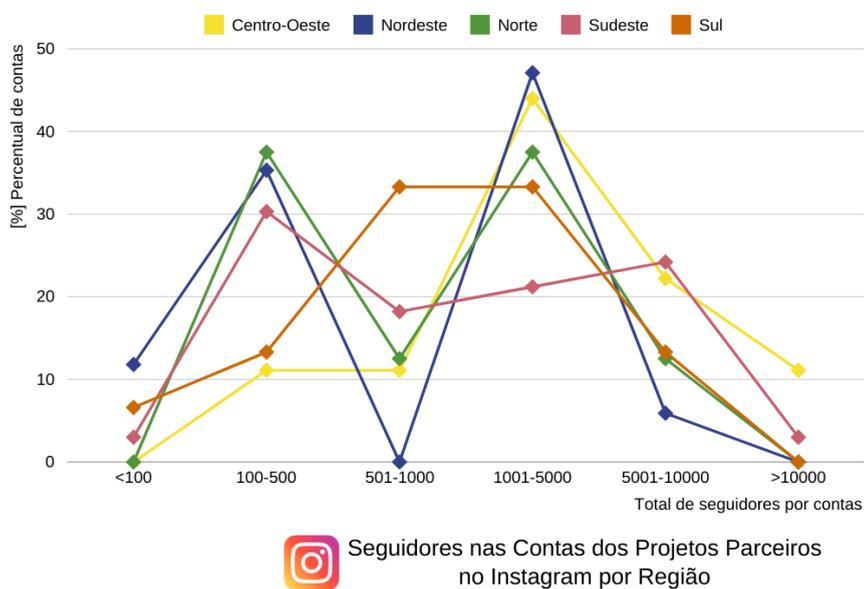


Figura 3. Seguidores nas Contas dos Projetos Parceiros no *Instagram* por Região.

Quanto aos dados ligados ao ano de última postagem, entre os 84 projetos parceiros presentes no *Instagram*, 90,5% têm mantido a conta atualizada, com última postagem entre os anos de 2023 e 2024. Com as últimas atualizações entre 2022 e 2020, somente 5,9%. Por fim, apenas 3,6% dos projetos estão com a conta em inatividade há mais de cinco anos.

Sobre o total de postagens em cada conta, até a data da coleta dos dados, os números variaram desde 03 a mais de 900 postagens por perfil. Das 84 contas dos projetos, identificamos: a) 22,6% das contas possuem o total de postagens inferior a 50 *posts*; b) 60,7% das contas possuem o total de postagens entre 50 a 300 *posts*; e, c) 16,7% das contas possuem o total de postagens superior a 300 *posts*. Ao verificar que mais da metade das contas possuem uma presença ativa e com frequência de postagens, podemos afirmar que o *Instagram* vem sendo utilizado pelos projetos parceiros como um canal efetivo de comunicação e compartilhamento de informações.

3.2 Facebook

No *Facebook*, foram coletados dados sobre o ano da última postagem realizada que se refere à atualização da conta, e o tamanho em forma numérica da comunidade que acompanha a conta, sendo estes nomeados como seguidores, amigos ou membros (nos casos de páginas que estão configuradas como grupos).

Dos 91 projetos parceiros, 57% estão no *Facebook*, o que corresponde a 52 projetos. Dentre essas contas identificadas, há projetos com contas que não possuem nenhum seguidor, e projetos que já somam mais de 7000 seguidores. Considerando isso, para a análise foi utilizada a mesma estratégia de definir intervalos que contemplam a variabilidade desses dados. Os intervalos estabelecidos foram: menos de 50; 50-250; 251-500; 501-1000, 1001-5000; e mais de 5000 seguidores, amigos ou membros. Os resultados constam na Figura 4.

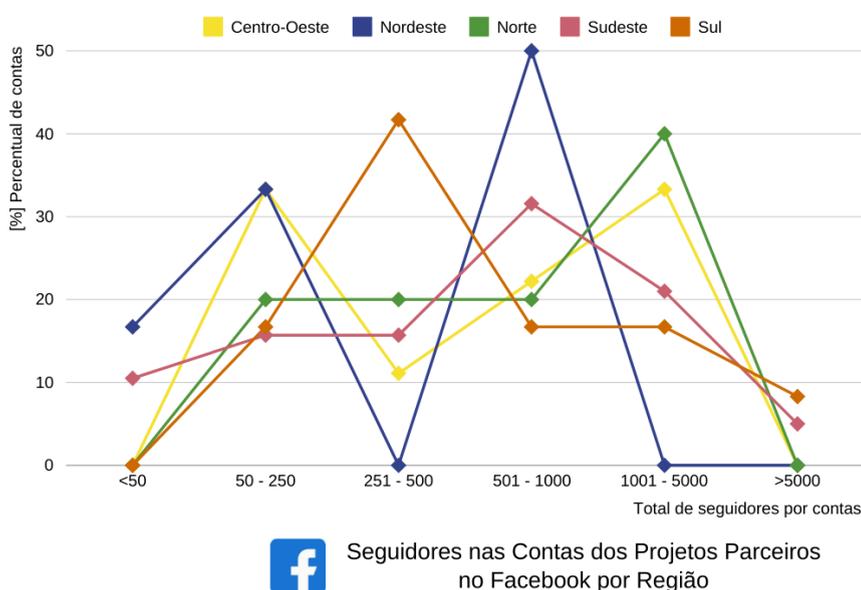


Figura 4. Seguidores nas Contas dos Projetos Parceiros no Facebook por Região.

Quanto à última postagem realizada nas contas, foram identificados: a) 73,1% dos projetos têm mantido a conta atualizada, com a última postagem entre os anos de 2023 e 2024; b) 21,2% dos projetos realizaram as últimas postagens entre 2022 e 2020; c) 3,8% dos projetos não têm atualizado suas contas há pelo menos 5 anos. Apesar do *Instagram* estar sendo uma aposta mais frequente para a atualização em espaços digitais, a maioria dos projetos (73,1%) que possuem contas no *Facebook* investem em interações nesse espaço digital. Todavia, um dos motivos para a frequência de atualização é a possibilidade de compartilhamento mútuo, em que um *post* é replicado tanto no *Instagram* quanto no *Facebook*, permitindo então manter a periodicidade de publicações em espaços digitais distintos.

3.3 YouTube

No *YouTube*, verificou-se a presença de 44% dos 91 projetos parceiros, totalizando 40 projetos. Nessa plataforma foi coletado o número de inscritos, total de vídeos

publicados e ano da última postagem realizada. Seguindo a estratégia anterior, optou-se pelo uso de intervalos que representassem os dados coletados, que variaram de 10 a mais de 17 mil inscritos. Foram utilizados os intervalos: menos de 50; 50-250; 251-500; 501-1000; 1001-5000; e mais de 5000 inscritos, como apresentado na Figura 5.

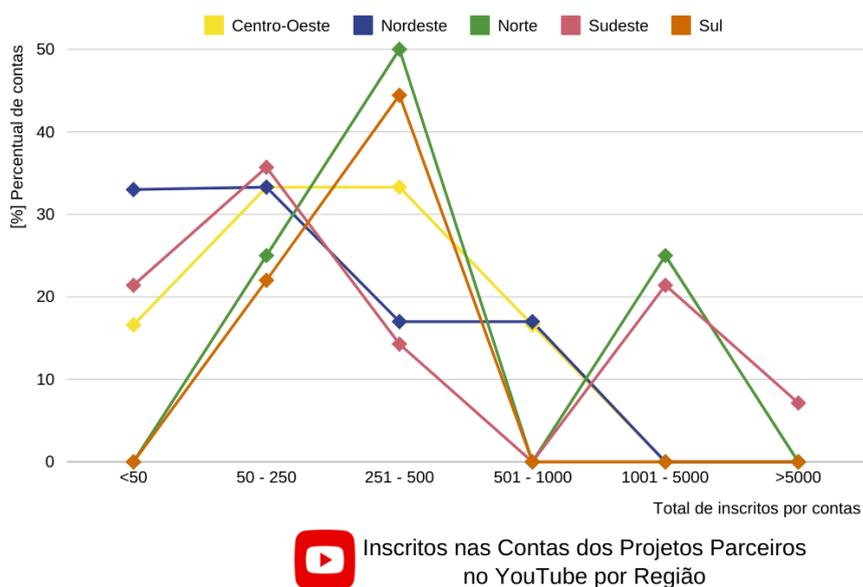


Figura 5. Inscritos nas Contas dos Projetos Parceiros no YouTube por Região.

Quanto às atualizações na conta, observa-se que 50% dos projetos presentes nesta plataforma têm vídeos publicados entre 2023 e 2024. Dentre os demais projetos nessa plataforma, 47,5% não fazem atualizações desde 2022 e 2,5% não realizaram atualizações na conta desde 2019. Esses dados mostram que metade dos projetos nesta plataforma não estão fazendo uso de seus recursos. Aspecto, que indica a possibilidade de estabelecer maior investimento nesse espaço para interação com a comunidade, como exemplo ao compartilhar oficinas e mini-aulas, estratégias que estão sendo utilizadas por projetos parceiros ativos nesse espaço. Ademais, uma hipótese para a ausência de atividade dos projetos no *YouTube* trata-se do retorno para o ensino presencial, em que boa parte dos projetos que realizaram *lives* e outros tipos de conteúdo, quando do retorno presencial de suas atividades, acabaram diminuindo o fluxo de atualizações.

Além disso, foi verificado que a quantidade de conteúdo/vídeos publicados por conta é bem menor do que a quantidade de postagens realizadas no *Instagram*. Entre todas as contas identificadas, 77,5% delas possuem no máximo 50 vídeos postados, e os 22,5% de contas restantes, possuem uma quantidade maior de conteúdos postados, mas que não ultrapassam o total de 200 vídeos.

3.4 LinkedIn

Nesse espaço digital, foram identificados a presença de 19,8% dos 91 projetos. Os dados específicos identificados se referem ao total de seguidores e ao ano do último *post*. Trata-se de um espaço digital em que os números de seguidores variam entre 28 a 38

mil. Devido a isso, foram adotados os intervalos: menos de 100; 100-300; 301-500; 501-1000, e mais de 1000 seguidores, conforme apresentado na Figura 6.

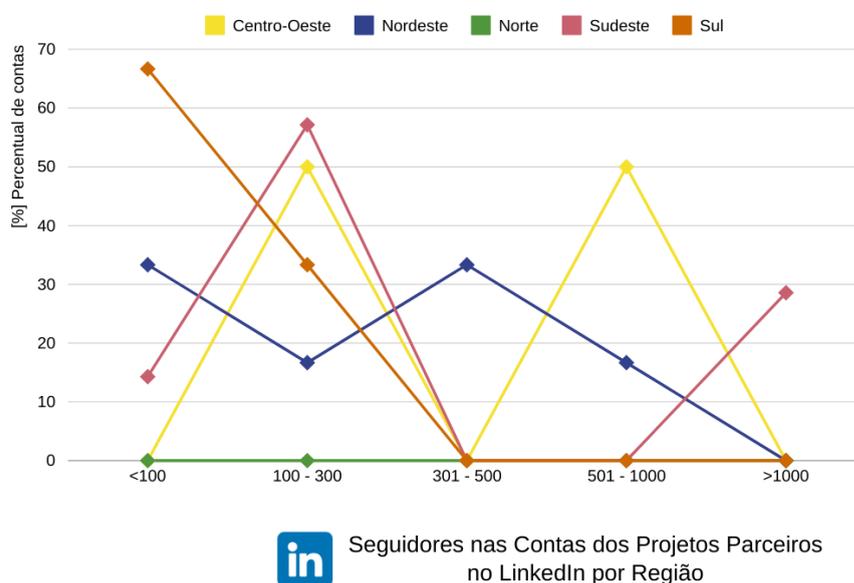


Figura 6. Seguidores nas Contas dos Projetos Parceiros no LinkedIn por Região.

Quanto à última atualização nas contas desta plataforma, 66,7% dos projetos têm mantido a conta atualizada, com o último *post* realizado entre 2024 e 2023. Enquanto 33,3% não realizaram nenhuma postagem. Considerando a baixa adesão dos projetos ao LinkedIn e ao fenômeno de uma parte significativa (33,3%) que apenas registraram a conta, sem iniciar nenhuma publicação, é perceptível um distanciamento de redes que trabalham efetivamente somente com o mercado de trabalho. Assim, podemos indicar que as potencialidades da plataforma podem não estar sendo alcançadas pelos projetos, visto que existe a compreensão desse espaço digital como local para busca ativa de cargos e mapeamento de talentos [Biberg 2019], bem como para estabelecimento de parcerias, redes e conexões profissionais [LinkedIn 2023].

3.5 X (Twitter)

No X, o antigo *Twitter*, foram identificados 12,1% dos 91 projetos. Os dados específicos identificados nesta plataforma se referem ao total de seguidores; ano de último *post*; e o total de *post* feito por conta. Para análise utilizamos intervalos que contemplassem a variabilidade dos dados, sendo assim, nesse espaço digital com contas que variaram de 0 a mais de 5 mil seguidores, foram adotados os intervalos: menos de 50; 50-250; 251-500; 501-1000, e mais de 1000 seguidores. Assim, foi observada a proporção dos seguidores, como representado na Figura 7.

No quesito de última atualização na conta, 81,8% dos projetos identificados na plataforma tiveram suas últimas atualizações entre 2024 e 2023, 9,1% dos projetos tiveram atualizações entre 2022 e 2020, e o restante, 9,1% não atualizam a página há 5 anos ou mais. Quanto ao número total de postagens, as contas apresentaram números que variam entre 4 *posts* e mais de 5500 *posts*. Nessa situação, identificamos: a) 27,3%

das contas apresentaram o total menor que 100 *posts*; b) 36,3% das contas apresentaram o total entre 100 a 500 *posts*; c) 36,4% possuem o total acima de 500 *posts*.

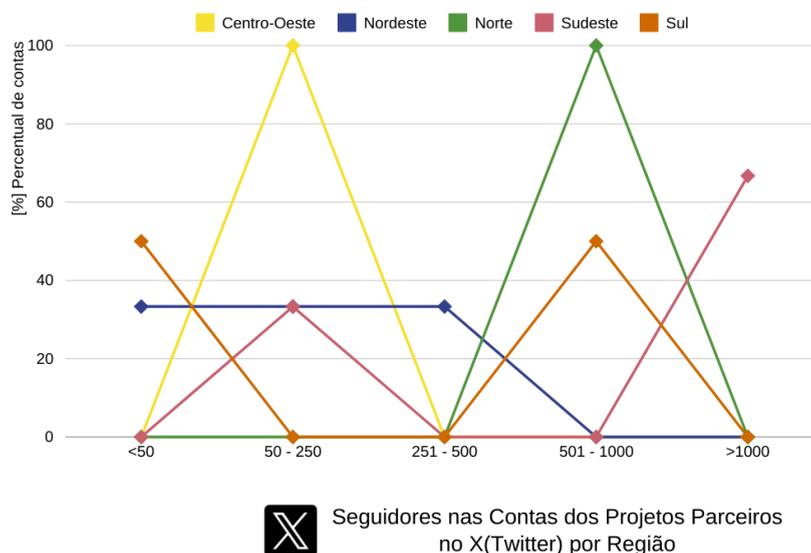


Figura 7. Seguidores nas Contas dos Projetos Parceiros no X (Twitter) por Região.

4. Considerações Finais

Neste estudo foi identificada uma maior presença dos projetos parceiros no *Instagram*, considerando que os projetos vêm ocupando esse espaço como forma de ampliar o alcance de seus conteúdos. Aliado a isso, pesquisas recentes [Sensor Tower 2024] destacaram que o número de *downloads* globais do aplicativo *Instagram* superou o de outras redes, como *TikTok*, reforçando a importância da presença expressiva de projetos de STEM nesta rede social.

Outras plataformas identificadas pela pesquisa, com presença dos projetos parceiros inferior a 10% são: *Github*, *WhatsApp*, *Medium*, *Discord*, *Spotify*, *Telegram*, *Twitch* e *TikTok*. Tratam-se de espaços digitais para compartilhamento de conteúdo, os quais identificamos estarem recebendo pouco investimento de presença pelos projetos. Acreditamos também que o alto número de ações efetuadas pelos projetos, a exemplo de ações de extensão com a comunidade externa, limita o tempo disponível para criação de conteúdo e inserção em múltiplos espaços digitais, justificando estes índices.

Desta forma, tais plataformas usam estratégias diferentes para compartilhamento de informações, a exemplo: a) *WhatsApp*, *Discord* e *Telegram* utilizam grupos, comunidades para divulgação de informação por mensagens de texto, áudio ou vídeo; e b) *Spotify* utiliza *podcasts* para divulgação de informações e discussões. Entende-se que esses espaços possuem potencial para o investimento de difusão de conteúdo, sendo possíveis estratégias a serem exploradas. Cabe salientar que os dados coletados nesta pesquisa serão estruturados conforme metodologia do ELLAS e irão integrar a plataforma de dados abertos desta rede de pesquisa [Berardi et al. 2023]. Como pesquisas futuras indicamos a exploração e descrição de como esses espaços digitais, com menor expressividade de presença dos projetos parceiros, podem contribuir e expandir a criação de comunidades STEM, na comunicação e engajamento dessas.

Agradecimentos

Gostaríamos de agradecer ao Programa Meninas Digitais da SBC e seus projetos parceiros; ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), ao *International Development Research Centre* (IDRC) e à rede de pesquisa ELLAS.

Referências

- Berardi, R., Auceli, P., Maciel, C., Davila, G., Guzman, I., and Mendes, L. (2023). ELLAS: Uma plataforma de dados abertos com foco em lideranças femininas em STEM no contexto da América Latina. In *Anais do XVII Women in Information Technology*, (pp. 124-135). Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/wit.2023.230764
- Biberg, J. M. M. (2019). Mídias sociais em processos de recrutamento e seleção: um estudo pela perspectiva de recrutadores e selecionadores brasileiros. Dissertação de Mestrado. Fundação Getulio Vargas, São Paulo, SP. 101 f.
- CGI.br. (2023). Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2023. <https://cetic.br/media/analises/tic-domicilios-2023-coletiva-imprensa.pdf>
- Costa, M., Pereira, L., Maciel, C., and Nunes, E. (2023). Meninas Digitais Mato Grosso: uso do Instagram como estratégia de comunicação e mobilização de ações. In *Anais do XVII Women in Information Technology*, (pp. 428-433). Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/wit.2023.230832
- DataReportal (2023). Global Overview Report: The Essential Guide to the World's Connected Behaviour. <https://wearesocial.com/wp-content/uploads/2023/03/Digital-2023-Global-Overview-Report.pdf>
- DataReportal (2024). Brazil: The Essential Guide to the Latest Connected Behaviour. The Essential Guide to the World's Connected Behaviour. <https://indd.adobe.com/embed/5aad4a40-66ca-43f5-9d7d-07313f602c0d?startpage>
- Ferreira, J. R. S., Autran, M. M. M., and Souza, E. D. (2023). Comunicação e divulgação científica: das distinções conceituais às aproximações promovidas pelas redes sociais digitais. *P2P & Inovação*, Rio de Janeiro, v. 9, Ed. Especial, p. 323-347. <https://doi.org/10.21721/p2p.2023v9nesp.p323-347>
- Friço, L. B., and Maciel, C. (2019).. Programa Meninas Digitais: Inspirando a Nova Geração. *Computação Brasil*, Porto Alegre, RS, (41), pages 26-29. http://www.sbc.org.br/images/flippingbook/computacaobrasil/computa_41/pdf/CompBrasil_41.pdf
- Gil, A. C. (2019). Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: 7ª ed. Atlas.
- Gonçalves, M.B., Arndt, G.J., Miguel, R. de B.P. and Friço, L.B. 2023. “El lugar de una mujer está en la tecnología”: un análisis de perfiles eños de Instagram sobre mujeres en tecnología. *Interfases*. 018 (dic. 2023), 159-167. <https://doi.org/10.26439/interfases2023.n018.6617>.
- ITU (2022). Data Hub International Telecommunication Union: Individuals Using the Internet. <https://datahub.itu.int/data/?e=701&c=&i=11624>

- Juran, J. M., and De Feo, J. A. (2010). *Juran's Quality Handbook: The Complete Guide to Performance Excellence*. 9^a ed. McGraw-Hill Companies, Nova York.
- LinkedIn (2023). O que é o LinkedIn e como posso usá-lo?. <https://www.linkedin.com/help/linkedin/answer/a548441>
- Maciel, C., Guzman, I., Berardi, R., Caballero, B. B., Rodriguez-Rodriguez, N., Frigo, L., Salgado, L., Jimenez, E., Bim, S. A. and Tapia, P. C. (2023). "Open Data Platform to Promote Gender Equality Policies in STEM", In *Proceedings of the Western Decision Sciences Institute (WDSI)*. April 2023. Portland Oregon, EUA. <https://wdsinet.org/AnnualMeetings/2023Proceedings/papers/198..pdf>
- Menezes, S. (2021). Redes Sociais e Mulheres na Computação: Iniciativas Divulgadas no Meio Digital. In *Anais do XV Women in Information Technology*, (pp. 335-339). Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/wit.2021.15877
- Pereira, L., Souza e Silva, K., Nunes, E., and Maciel, C. (2022). Perfis em Mídia Social para Meninas e Mulheres com interesse na área STEM e STEAM. In *Anais do XVI Women in Information Technology*, (pp. 227-232). Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/wit.2022.223162
- PMD (2023). Programa Meninas Digitais – Relatório Projetos Parceiros, 2022/2023. <https://meninas.sbc.org.br/>
- Reis, E. A. and Reis I. A. (2002). Análise Descritiva de Dados. Relatório Técnico do Departamento de Estatística da UFMG. www.est.ufmg.br
- Sensor Tower. Q4 2023. Mobile App & Digital Advertising Data in the US. <https://sensortower.com/>
- Silva, L., Aquino, S., and Freire, T. (2023). Presença digital dos projetos parceiros do Programa Meninas Digitais: proposta estratégica para consolidá-los na internet. In *Anais do XVII Women in Information Technology*, (pp. 251-262). Porto Alegre: SBC. doi:10.5753/wit.2023.230898