

Explorando Interseccionalidades e Experiências Formativas na Computação: Evidências da Rede Nacional de Educação e Extensão Meninas Digitais (RENACEE MD)

Anna Beatriz Marques^{1,2}, Sofia B. Desidério¹, Estéfani N. P. Eller¹,
Tainá G. Souza¹, Maria Julia S. de Souza², Luciana C. Salgado¹,
Aleteia Araujo³, Mirella M. Moro⁴

¹Universidade Federal Fluminense (UFF) – Niterói – RJ – Brasil

²Universidade Federal do Ceará (UFC) – Russas – CE – Brasil

³Universidade de Brasília (UnB), Brasília – DF – Brasil

⁴Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte – MG – Brasil

beatriz.marques@ufc.br, {sbdesiderio, estefanie, tainags}@id.uff.br,
souzamarajulia44@alu.ufc.br, luciana@ic.uff.br, aleteia@unb.br,
mirella@dcc.ufmg.br

Abstract. *The expansion of initiatives aimed at promoting the participation of girls and women in Computing in Brazil has increased in recent years. However, studies analyzing participants' experiences from an intersectional perspective remain scarce. This study investigates whether intersectional factors influence the evaluation of activities conducted by RENACEE-MD in 2025. A statistical analysis was conducted on responses from participants from different regions of the country. Results indicate overall high satisfaction. However, male participants, elementary school students, and participants from the North region were less likely to assign the highest rating. This study highlight the importance of incorporating an intersectional perspective when evaluating diversity initiatives in Computing.*

Resumo. *A expansão de iniciativas voltadas à promoção da participação de meninas e mulheres na Computação no Brasil tem crescido nos últimos anos. Contudo, ainda são escassos estudos que analisam as experiências dos participantes sob uma perspectiva interseccional. Este artigo investiga se fatores interseccionais influenciam a avaliação de atividades da Rede RENACEE-MD em 2025. Uma análise estatística foi conduzida sobre as respostas de participantes de diferentes regiões do país. Os resultados indicam elevada satisfação geral com as atividades. Entretanto, participantes do gênero masculino, estudantes do ensino fundamental e participantes da região Norte apresentaram menor probabilidade de atribuir nota máxima de satisfação. Este estudo reforça a importância de incorporar uma perspectiva interseccional na avaliação de iniciativas voltadas à diversidade na Computação.*

1. Introdução

A sub-representação de mulheres na Computação permanece um desafio global e estrutural. Apesar do crescimento da demanda, mulheres continuam sendo minoria

tanto na formação quanto no mercado de trabalho em Computação e áreas correlatas [Frachtenberg and Kaner 2022, UNESCO 2017]. No Brasil, dados de matrículas em cursos superiores da área evidenciam que a participação feminina ainda é significativamente inferior à masculina, refletindo barreiras históricas e culturais relacionadas ao acesso, permanência e progressão na área [Holanda et al. 2022, Santos et al. 2017]. Esse cenário tem motivado a criação de diversas iniciativas acadêmicas e institucionais voltadas à promoção da diversidade e ampliação da participação feminina na Computação.

Entre essas iniciativas, o Programa Meninas Digitais (PMD) da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) incentiva a participação de meninas e mulheres na Computação por meio de ações educacionais, científicas e de extensão [Salgado et al. 2025]. O programa fomenta a criação de projetos que conduzem atividades (oficinas, mentorias, eventos científicos e divulgação da Computação) principalmente para estudantes da educação básica e do ensino superior. Nesse contexto, foi criada a Rede Nacional de Educação e Extensão Meninas Digitais (RENACEE MD), que articula projetos vinculados ao PMD em dez instituições brasileiras distribuídas pelas cinco regiões do país, promovendo colaboração entre iniciativas locais e ampliando o alcance das atividades desenvolvidas.

Entretanto, estudos recentes indicam que a análise das desigualdades na área não pode se limitar exclusivamente à dimensão de gênero. O conceito de interseccionalidade [Crenshaw 1989] destaca que diferentes marcadores sociais — como gênero, raça, classe social e território — interagem na produção de desigualdades estruturais. No campo da educação em Computação, essa perspectiva permite compreender as múltiplas barreiras enfrentadas por estudantes pertencentes a grupos historicamente sub-representados [Rankin and Thomas 2020, Lunn et al. 2021]. Nesse sentido, torna-se fundamental investigar de que forma diferentes marcadores interseccionais influenciam as experiências educacionais vivenciadas em iniciativas voltadas à promoção da diversidade na Computação. A análise dessas dimensões pode contribuir para o aprimoramento de políticas e práticas educacionais mais sensíveis à diversidade de contextos e trajetórias.

Neste sentido, este trabalho apresenta uma análise das experiências formativas relatadas por participantes das ações do RENACEE MD ao longo de 2025. Em particular, o estudo busca responder à seguinte pergunta de pesquisa: “*Em que medida marcadores interseccionais estruturam (ou não) diferenças na experiência educacional relatada pelas participantes das atividades do RENACEE MD?*”. Ao investigar essa questão, o artigo contribui para o avanço das pesquisas em educação em Computação ao combinar análise estatística com uma perspectiva interseccional aplicada a uma iniciativa nacional de equidade de gênero na Computação.

Para apresentar esta pesquisa, este artigo está estruturado, além desta seção introdutória, em mais quatro seções. A Seção 2 apresenta a fundamentação teórica sobre interseccionalidade e trabalhos relacionados à perspectiva interseccional na avaliação de ações formativas em computação. A Seção 3 descreve a metodologia adotada nesta pesquisa. Na sequência, a Seção 4 apresenta os resultados alcançados, discutindo-os. Por fim, a Seção 5 registra as principais conclusões e os trabalhos futuros.

2. Referencial Teórico e Trabalhos Relacionados

O conceito de *interseccionalidade* tem sido utilizado como abordagem teórica para compreender como diferentes marcadores sociais, tais como gênero, raça, classe social e

território, interagem na produção de desigualdades. [Crenshaw 1989] propôs o termo ao demonstrar que experiências de discriminação não podem ser explicadas por categorias isoladas, mas pela interação entre múltiplas identidades e estruturas de poder.

Essa perspectiva é particularmente relevante, pois abordagens centradas exclusivamente em gênero podem ser insuficientes para compreender as experiências de grupos sub-representados. [Rankin and Thomas 2020], por exemplo, mostram que mulheres negras na Computação enfrentam desafios específicos na interseção entre racismo e sexismo. De modo semelhante, estudos em educação em computação indicam que a construção da identidade é influenciada por experiências formativas, ambientes institucionais e redes de apoio, moldados por fatores como origem socioeconômica, raça e acesso a oportunidades educacionais [Jacob et al. 2022, Lunn et al. 2021, Thomas et al. 2024].

No contexto brasileiro, [Amaral and Oliveira 2024] analisam como teorias feministas, de gênero e interseccionais têm sido usadas na Computação. O estudo mostra que, embora hajam discussões sobre pluralidade, ativismo e saberes situados, a interseccionalidade aparece de forma implícita e não é usada em palavras-chave, portanto não é indexada nos sistemas de busca. Esse resultado evidencia limites na consolidação e visibilidade do tema no cenário nacional [Amaral and Oliveira 2024].

No cenário internacional, [Scott et al. 2017] analisam uma intervenção extracurricular em Computação voltada a meninas negras e outros grupos sub-representados. A partir de uma lente interseccional, o estudo identifica diferenças persistentes de gênero e raça no engajamento e na continuidade acadêmica. Embora algumas desigualdades sejam reduzidas no ensino médio, elas reaparecem na transição para o ensino superior. Os resultados sugerem que barreiras estruturais e culturais limitam a conversão de experiências formativas em permanência na área, especialmente para negras [Scott et al. 2017].

De forma complementar, [Scott and White 2013] investigam o programa COM-PUGIRLS, desenvolvido com meninas de grupos raciais/étnicos historicamente sub-representados em contexto de alta vulnerabilidade socioeconômica. O estudo destaca o potencial de abordagens culturalmente responsivas e orientadas por justiça social para sustentar o engajamento das participantes, enfatizando a computação como meio de expressão, investigação e intervenção social [Scott and White 2013].

Esses trabalhos apontam lacunas relevantes. No contexto brasileiro, a interseccionalidade ainda possui baixa visibilidade [Amaral and Oliveira 2024]. Embora haja evidências internacionais sobre a utilidade dessa perspectiva na análise de experiências formativas em Computação [Scott et al. 2017, Scott and White 2013], ainda são escassos estudos nacionais que investiguem iniciativas de formação em computação a partir de múltiplos marcadores sociais. É nesse espaço que este trabalho se insere, ao analisar experiências formativas no âmbito da RENACEE MD sob uma perspectiva interseccional.

3. Metodologia

O RENACEE MD constitui-se como uma iniciativa do Comitê Gestor do PMD, articulando instituições de ensino superior das cinco regiões do país em torno de ações voltadas à equidade de gênero na Computação. Em seu ano inaugural, iniciado em 2025, a Rede buscou conectar jovens, escolas e universidades por meio de atividades de formação, pesquisa e extensão orientadas à ampliação do interesse de meninas e mulheres pela

geral da atividade; e (4) questões sobre conteúdo e aprendizagem. A pesquisa foi conduzida em conformidade com os protocolos éticos aplicáveis a estudos com seres humanos, assegurando consentimento informado, confidencialidade e respeito aos participantes.

Durante a consolidação dos dados foram identificadas algumas dificuldades operacionais. Em determinados casos, equipes locais modificaram ou removeram perguntas do formulário original, o que gerou lacunas em algumas variáveis e impediu a inclusão das respostas no processo de consolidação. Além disso, não há respostas de atividades da região Sul. Ao final do processo de consolidação, a base resultante contou com 380 respostas. Os materiais suplementares estão disponíveis no repositório [Marques et al. 2026].

Considerando essas limitações, para as análises apresentadas neste artigo foi selecionado como variável de desfecho o **nível de satisfação** com as atividades, por ser a informação com maior cobertura de respostas. Para o perfil dos participantes, foram consideradas as variáveis **gênero, raça/etnia, perfil acadêmico ou profissional e região**.

3.2. Procedimentos de Análise

Com o objetivo de caracterizar o perfil dos participantes e a distribuição das avaliações das atividades, realizaram-se análises estatísticas descritivas, com o cálculo de frequências absolutas e relativas das variáveis. Níveis com frequência inferior a cinco observações foram agrupados em categorias mais amplas, estratégia recomendada em análises de dados categóricos para garantir maior estabilidade estatística [Hosmer Jr et al. 2013].

Para explorar possíveis diferenças nas experiências relatadas pelos participantes, foram conduzidas análises estratificadas considerando diferentes marcadores interseccionais, como gênero, raça/etnia, região e perfil acadêmico ou profissional. Essa abordagem segue a perspectiva analítica da interseccionalidade, que busca compreender como diferentes dimensões sociais se combinam na produção de desigualdades [Crenshaw 1989, Rankin and Thomas 2020]. Devido à forte concentração de avaliações na categoria máxima, a análise comparativa concentrou-se especialmente na proporção de avaliações máximas de satisfação (SAT=5) entre diferentes grupos.

Visando analisar a probabilidade de atribuição de nota máxima de satisfação em função dos marcadores analisados, foram estimados modelos de regressão logística binária. A regressão logística é amplamente utilizada para modelar desfechos binários em estudos sociais e educacionais [Hosmer Jr et al. 2013]. Todas as análises foram conduzidas em ambiente *Google Colab*, utilizando Python e bibliotecas de análise de dados, incluindo *pandas*, *NumPy*, *statsmodels* e *matplotlib*.

4. Resultados e Discussão

A satisfação com as atividades do RENACEE MD é ilustrada na Figura 2. Observa-se uma forte concentração das avaliações no nível máximo de satisfação. Em *Eventos*, *Visitações* e *Lives*, praticamente todas as respostas situam-se nos níveis 4 e 5, com predominância de nota 5. Em *Oficinas* e *Palestras*, embora a avaliação máxima também prevaleça, observa-se maior presença relativa de respostas nos níveis 3 e 4.

Os dados indicam elevada aprovação das ações desenvolvidas no RENACEE MD, mas reduzem a variabilidade do resultado observado, podendo limitar a identificação de diferenças entre grupos. Assim, na subseção seguinte, é investigado se o percentual de avaliações máximas varia quando considerados diferentes marcadores interseccionais.

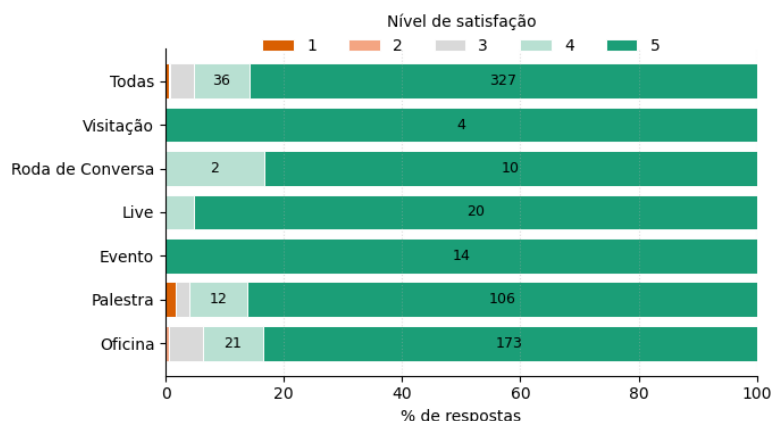


Figura 2. Distribuição percentual dos níveis de satisfação por tipo de atividade.

4.1. Satisfação por Marcadores Interseccionais Isolados

O percentual de atribuição da nota máxima (5) é ilustrado na Figura 3, segundo os marcadores interseccionais analisados isoladamente. O gráfico está organizado em três painéis — todos os eventos, oficinas e outros tipos de atividades — permitindo comparar os níveis de satisfação entre diferentes contextos. Assim, foram consideradas apenas categorias com pelo menos cinco respostas. Por esse motivo, a categoria “indígena” não foi incluída na análise (n=1). Percentuais iguais ou superiores a 70% são destacados em verde, enquanto valores inferiores a esse limiar são representados em laranja.



Figura 3. Percentual de atribuição da nota máxima (5) por marcadores interseccionais.

Considerando todos os eventos, 88,7% das mulheres atribuíram nota máxima, enquanto entre os homens esse percentual foi de 64,4%. Esse padrão torna-se mais acentuado nos demais eventos (94,0% entre mulheres e 50,0% entre homens). Embora o

número de participantes do gênero masculino seja menor, o resultado sugere variação na intensidade da avaliação positiva entre os grupos.

Entre os grupos étnico-raciais, os níveis de satisfação são elevados e relativamente próximos. Considerando o conjunto de eventos, participantes brancas apresentam 91,1% de nota máxima, seguidas por pretas (86,8%), pardas (80,0%) e amarelas (83,3%). Nas oficinas, os percentuais permanecem próximos entre brancas (89,9%), pardas (80,9%) e pretas (80,4%). Nos demais eventos, observa-se percentual elevado entre participantes pretas (94,6%), seguido por brancas (92,2%) e pardas (78,6%).

No perfil acadêmico, observa-se maior variação. Participantes vinculadas ao ensino superior apresentam percentuais muito elevados de nota máxima, incluindo estudantes de graduação (94,2%) e docentes da educação básica e superior (100%). Em contraste, estudantes do ensino fundamental apresentam percentuais consideravelmente menores (65,6% no conjunto de eventos e 57,5% nas oficinas).

A análise regional revela diferenças mais expressivas. Sudeste, Nordeste e a categoria nacional apresentam percentuais elevados de satisfação, enquanto a Região Norte apresenta proporção substancialmente inferior (47,1%), tanto no conjunto de eventos quanto nas oficinas, embora o número de respondentes dessa região seja reduzido (n=17).

A análise por marcadores isolados indica que a experiência formativa foi avaliada de forma positiva na maioria dos grupos. As variações mais relevantes concentram-se no perfil acadêmico entre estudantes do ensino fundamental e na dimensão regional, com destaque para os resultados da Região Norte. Contudo, a análise por marcadores individuais não permite compreender como diferentes marcadores interagem, o que caracteriza a interseccionalidade, conforme argumenta Crenshaw (1989). A subseção seguinte apresenta uma análise interseccional baseada em combinações dos marcadores investigados.

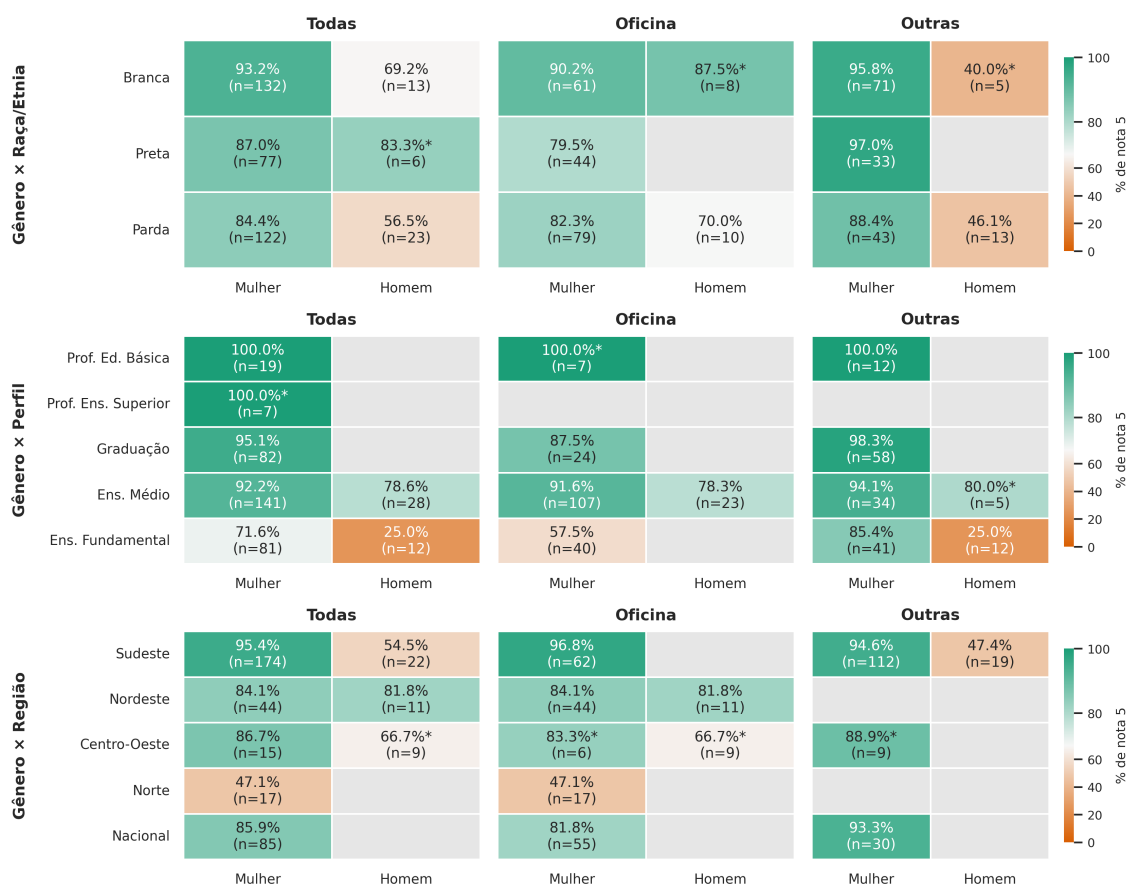
4.2. Satisfação por Marcadores Interseccionais de Gênero

A fim de investigar se marcadores interseccionais estruturam diferenças na experiência, foram analisadas combinações selecionadas entre gênero, raça/etnia, perfil acadêmico e região, considerando apenas estratos com pelo menos cinco respondentes. A Figura 4 apresenta os percentuais de atribuição da nota máxima (5) para cada combinação analisada, organizados por tipo de atividade. Células mais escuras indicam maiores proporções de nota máxima e células mais claras ou alaranjadas representam percentuais inferiores.

Na interação entre gênero e raça/etnia, mulheres apresentam níveis elevados e mais homogêneos de atribuição da nota máxima, variando aproximadamente entre 84% e 96% entre os diferentes grupos raciais e tipos de atividade. As maiores variações concentram-se entre homens, particularmente entre homens pardos e brancos, cujos percentuais de nota máxima são inferiores em alguns contextos, especialmente nos eventos classificados como “outros”. Esses resultados sugerem maior heterogeneidade na avaliação dos homens.

Na interação entre gênero e perfil acadêmico, a menor proporção de nota máxima associada ao Ensino Fundamental permanece evidente. Mulheres desse nível apresentam percentuais moderados de avaliação máxima, enquanto homens desse nível apresentam os valores mais baixos observados na amostra (25%). Em contraste, participantes vinculadas ao ensino médio, graduação ou docência apresentam níveis elevados de satisfação.

A análise combinada entre gênero e região revela que mulheres do Sudeste apre-



* Células com asterisco indicam tamanho amostral inferior a 10. Células em cinza claro representam combinações sem observações suficientes.

Figura 4. Percentual de atribuição da nota máxima (5) por combinações interseccionais entre gênero e raça/etnia, perfil acadêmico e região.

sentam percentuais elevados de nota máxima, mas homens da região Sudeste apresentam valores consideravelmente inferiores. Além disso, a menor proporção observada na Região Norte (47,1%) está concentrada entre mulheres participantes desse contexto específico.

De modo geral, os resultados evidenciam que as variações mais expressivas na avaliação das atividades concentram-se especialmente em participantes do Ensino Fundamental e em determinados contextos regionais. Tais resultados indicam que parte das diferenças observadas nas análises por marcadores isolados pode ser melhor compreendida ao considerar as interações entre múltiplos marcadores. Embora as análises descritivas permitam identificar padrões e possíveis diferenças entre grupos, não indicam se essas variações são estatisticamente significativas. Assim, na próxima subseção, são apresentados testes estatísticos para verificar a existência de associações entre os marcadores interseccionais e os níveis de satisfação das participantes.

4.3. Testes Estatísticos

Para investigar se as diferenças observadas nas análises descritivas estão associadas a marcadores interseccionais, foram estimados modelos de regressão logística binária e a probabilidade de atribuição de nota máxima (SAT=5). Assim, foram considerados dois modelos: um com efeitos principais (marcadores isolados) e outro que incorpora

interações entre gênero e os demais marcadores, explorando a interseccionalidade. A regressão logística é particularmente adequada para este tipo de análise, pois permite estimar diretamente a razão de chances associada a preditores categóricos e suas interações [Hosmer Jr et al. 2013].

No primeiro modelo foram incluídos apenas os marcadores isolados (gênero, raça/etnia, perfil educacional e região). No segundo modelo foram incorporadas interações interseccionais de gênero. Essa estratégia analítica permite inicialmente identificar desigualdades estruturais gerais e, em seguida, verificar se essas diferenças se mantêm ou se modificam quando consideradas combinações interseccionais.

Como grupo de referência no primeiro modelo, definiu-se mulher branca, estudante do ensino médio, à maior representatividade deste grupo na amostra analisada. O modelo de regressão logística foi estatisticamente significativo (LLR $p < 0,001$; pseudo- R^2 de McFadden = 0,256), indicando que os marcadores interseccionais considerados contribuem para explicar a ocorrência de avaliações máximas (SAT=5).

Os resultados da regressão logística são apresentados em termos de razões de chance (*odds ratios*, OR). A OR indica o quanto a chance de ocorrência do evento muda em relação ao grupo de referência: valores maiores que 1 indicam maior chance do desfecho, enquanto valores menores que 1 indicam menor chance. Intervalos de confiança de 95% que não incluem o valor 1 indicam efeito estatisticamente significativo.

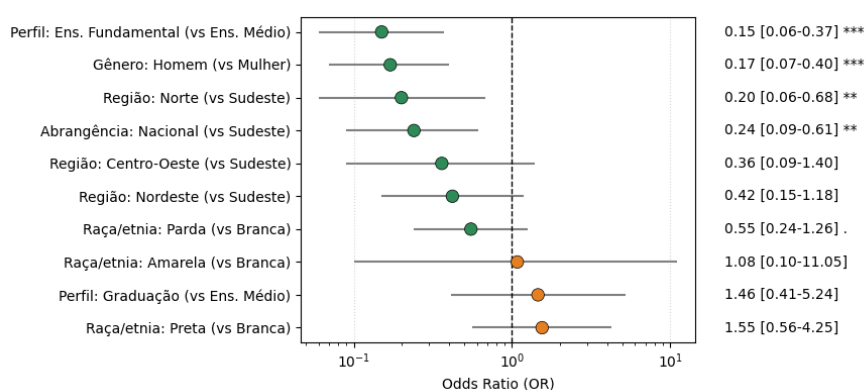


Figura 5. Razões de chance estimadas para atribuição de nota máxima (SAT=5).

Conforme mostra a Figura 5, observaram-se diferenças significativas associadas a gênero, perfil acadêmico e região. Homens apresentaram menor chance de atribuir nota máxima quando comparados às mulheres (OR = 0,17; IC95% [0,07–0,40]; $p < 0,001$). Estudantes do ensino fundamental apresentaram menor chance de avaliação máxima em comparação às estudantes do ensino médio (OR = 0,15; IC95% [0,06–0,37]; $p < 0,001$).

Diferenças territoriais também foram identificadas. Participantes da região Norte (OR = 0,20; IC95% [0,06–0,68]; $p < 0,01$) e de ações de abrangência nacional (OR = 0,24; IC95% [0,09–0,61]; $p < 0,01$) apresentaram menor chance de atribuir nota máxima quando comparados aos participantes da região Sudeste. Os grupos de perfis docentes apresentaram evidências de quase-separação dos dados, resultando em estimativas instáveis e não foram interpretados. O modelo interseccional foi estimado para investigar se as diferenças observadas se mantêm quando consideradas combinações específicas entre

gênero e outros marcadores (Figura 6). Os resultados mostram que no grupo de mulheres, as diferenças permanecem concentradas no perfil acadêmico e região.

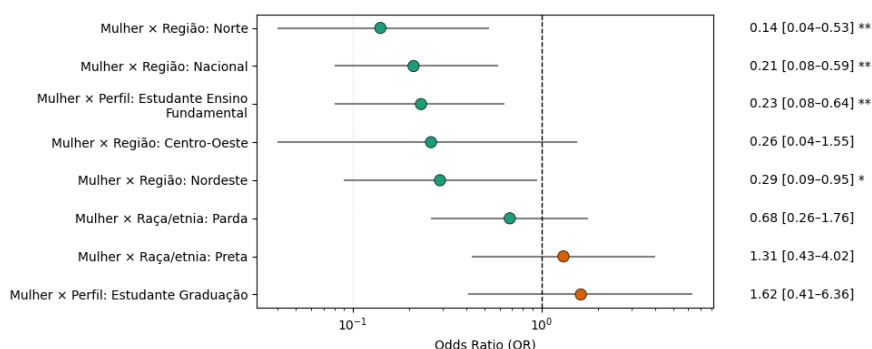


Figura 6. Razões de chance estimadas para atribuição de nota máxima (SAT=5) no modelo interseccional.

Mulheres participantes de ações na região Norte apresentaram menor chance de atribuir nota máxima em comparação às mulheres do Sudeste (OR = 0,14; IC95% [0,04–0,53]; $p < 0,01$). Resultados semelhantes foram observados para ações de abrangência nacional (OR = 0,21; IC95% [0,08–0,59]; $p < 0,01$) e para mulheres do Nordeste (OR = 0,29; IC95% [0,09–0,95]; $p < 0,05$). Mulheres estudantes do ensino fundamental também apresentaram menor chance de avaliação máxima quando comparadas às estudantes do ensino médio (OR = 0,23; IC95% [0,08–0,64]; $p < 0,01$). Os resultados indicam que diferenças nas avaliações estão principalmente associadas ao gênero, ao perfil acadêmico e ao contexto territorial dos participantes. Este achado é evidenciado tanto na análise de marcadores isolados, como na análise interseccional.

5. Conclusão e Trabalhos Futuros

Este artigo analisou as experiências formativas relatadas por participantes das ações da Rede Nacional de Educação e Extensão Meninas Digitais do RENACEE MD em 2025, investigando em que medida marcadores interseccionais influenciam a avaliação dessas atividades. Os resultados indicam elevada satisfação com as ações realizadas, voltadas à formação e incentivo à participação de meninas e mulheres na Computação.

Apesar desse padrão positivo, as análises revelaram diferenças associadas a alguns marcadores sociais, especialmente, gênero, perfil acadêmico e região. Em particular, observou-se menor probabilidade de atribuição de nota máxima entre participantes do gênero masculino, entre estudantes do ensino fundamental e em determinadas regiões. Esses achados reforçam a importância de considerar múltiplas dimensões sociais na avaliação de iniciativas voltadas à promoção da diversidade na Computação.

Como trabalhos futuros, pretende-se aprimorar os instrumentos de coleta para fortalecer a padronização da coleta de dados na Rede, além de ampliar a análise para incluir novas variáveis e novos ciclos de atividades da Rede, com duração prevista de três anos. Estudos futuros também poderão explorar qualitativamente grupos com baixa representatividade na amostra, como participantes indígenas, aprofundando a compreensão de experiências específicas desses contextos. Por fim, estudos longitudinais poderão investigar indicadores de impacto, como aprendizagem, engajamento e interesse pela área ao longo do tempo.

Agradecimentos

Esta pesquisa foi apoiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001; pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI); e pelo Ministério da Mulher (MM) - projeto RENACEE (processo nº 440502/2024-1).

Declaração de uso de ferramentas de Inteligência Artificial generativa

Este artigo contou com o apoio do ChatGPT (OpenAI), modelo GPT-5, como ferramenta auxiliar para revisão textual, aprimoramento da clareza e da organização estrutural do artigo e melhoria visual dos gráficos. As decisões metodológicas e analíticas são de responsabilidade exclusiva da equipe de autoria.

Referências

- Amaral, M. and Oliveira, L. (2024). Como abordamos a interseccionalidade na computação? busca por valores interseccionais em uma revisão sistemática de literatura na base sol. In *Anais do XVIII Women in Information Technology*, pages 183–194, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Crenshaw, K. (1989). Demarginalizing the intersection of race and sex: A black feminist critique of antidiscrimination doctrine, feminist theory and antiracist politics. *University of Chicago Legal Forum*, 140(1):139–167. <https://chicagounbound.uchicago.edu/uclf/vol1989/iss1/8>.
- Frachtenberg, E. and Kaner, R. D. (2022). Underrepresentation of women in computer systems research. *PLOS ONE*, 17(3):e0266439.
- Holanda, M., Klysnney, T., Araujo, A., Silva, D. D., Oliveira, R. B., Koike, C. C., Castanho, C. D., and Fachini-Gomes, J. B. (2022). Gender diversity in stem graduate programs at the university of brasília in brazil. In *2022 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*, pages 1–9.
- Hosmer Jr, D. W., Lemeshow, S., and Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression*. John Wiley & Sons.
- Jacob, S. R., Montoya, J., and Warschauer, M. (2022). Exploring the intersectional development of computer science identities in young latinas. *Teachers College Record*, 124(5):166–185.
- Lunn, S., Ross, M., et al. (2021). Exploration of intersectionality and computer science participation. *ACM Transactions on Computing Education*.
- Marques, A. B., Bento Desidério, S., Eller, E., Souza, T., de Souza, M. J., Salgado, L., Favacho de Araújo, A. P., and M. Moro, M. (2026). Material suplementar do artigo "Explorando Interseccionalidades e Experiências Formativas na Computação: Evidências da Rede Nacional de Educação e Extensão Meninas Digitais". <https://doi.org/10.5281/zenodo.20212715>.
- Rankin, Y. A. and Thomas, J. O. (2020). The intersectional experiences of black women in computing. In *Proceedings of the 51st ACM Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE)*, pages 199–205.

- Salgado, L. C. C., Moro, M. M., Araujo, A., de Figueiredo, R. V., Cappelli, C., Nakamura, F., and de Santana, T. S. (2025). Wit comes of age: The successful story of the women in information technology workshop. *Journal of the Brazilian Computer Society*, 31(1):36–49.
- Santos, W. O., Silva, C. A., and Bim, S. A. (2017). Mulheres na computação: Uma análise da participação feminina nos cursos de licenciatura em computação. In *Anais do Workshop sobre Educação em Computação (WEI)*. Sociedade Brasileira de Computação.
- Scott, A., Martin, A., McAlear, F., and Koshy, S. (2017). Broadening participation in computing: Examining experiences of girls of color. In *Proceedings of the 2017 ACM Conference on Innovation and Technology in Computer Science Education (ITiCSE '17)*, pages 252–256. ACM.
- Scott, K. A. and White, M. A. (2013). Compugirls' standpoint: Culturally responsive computing and its effect on girls of color. *Urban Education*, 48(5):657–681.
- Thomas, J. O., Brown, Q. K., and Burge, J. (2024). Introduction to the special issue on situating the intersectional experiences of black girls and women in computing & technology. *ACM Trans. Comput. Educ.*, 24(2).
- UNESCO (2017). *Cracking the Code: Girls' and Women's Education in Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)*. UNESCO, Paris, France.