

Um Panorama sobre Diversidade de Gênero na Indústria de Jogos Indie no Brasil

An Overview of Gender Diversity in the Brazilian Indie Game Industry

Estela Miranda Batista¹, Thais Regina de M. B. Silva¹ e Gláucia Braga e Silva¹

¹Universidade Federal de Viçosa (UFV)
Florestal – MG – Brasil

{estela.batista, thais.braga, glaucia}@ufv.br

Abstract. Introduction: Among the studies on gender in digital games, most focus on characters and their impact on female players, but female participation in development is less explored. **Objective:** This research presents an overview of gender diversity in the Brazilian indie game industry, observing its relationship with the work environment, development, and elements in the games. **Methodology:** A quali-quantitative analysis was conducted with five Brazilian indie game teams on the aspects inherent to the work environment and the games developed. **Results:** The results show that 87.5% of women reported having experienced gender discrimination. More diverse teams had higher productivity, in relation to delays, and better public acceptance (95.7% positive reviews), with no correlation to character diversity. Games with female protagonists have fewer positive reviews, but generate more positive comments, suggesting a positive influence of female representation in social interactions.

Keywords Women Developers, Indie Games

Resumo. Introdução: Entre os estudos sobre gênero em jogos digitais, a maioria foca em personagens e seu impacto em jogadoras, mas a participação feminina no desenvolvimento é menos explorada. **Objetivo:** Esta pesquisa apresenta um panorama da diversidade de gênero na indústria indie brasileira, observando sua relação com ambiente de trabalho, desenvolvimento e elementos nos jogos. **Metodologia:** Foi realizada uma análise qualiquantitativa com cinco equipes brasileiras de jogos indie sobre os aspectos inerentes ao ambiente de trabalho e os jogos desenvolvidos. **Resultados:** Os resultados mostram que, 87,5% das mulheres relataram ter sofrido discriminação de gênero. Equipes mais diversas tiveram maior produtividade, em relação a atrasos, e melhor aceitação pública (95,7% de avaliações positivas), sem correlação com a diversidade de personagens. Jogos com protagonistas femininas têm menos avaliações positivas, mas geram mais comentários positivos, sugerindo influência positiva da representação feminina nas interações.

Palavras-Chave Mulheres Desenvolvedoras, Jogos Indie

1. Introdução

Os jogos digitais são parte da cultura de entretenimento. A Pesquisa Game Brasil [PGB 2024] revelou que 74% dos brasileiros jogam jogos digitais, sendo 51% mulheres.

Apesar da aparente equidade no número de pessoas jogadoras, a literatura aponta baixa participação feminina em personagens e no desenvolvimento. [Kohler et al. 2021] analisou 100 jogos na Steam e verificou que só 19 tinham protagonistas femininas. No Brasil, a Pesquisa da Indústria Brasileira de Games de 2023 [Cardoso et al. 2023] mostrou que mulheres são cerca de 24% na indústria, e só 15% no desenvolvimento.

Jogos *indie*, que são aqueles desenvolvidos por uma única pessoa ou pequenas equipes, também mostram essa disparidade, com cerca de 15% de mulheres [Freeman et al. 2023]. No Brasil, 57% dos estúdios são *indie* [Cardoso et al. 2023], mas há poucos estudos sobre diversidade de gênero nesses jogos [Prieto e Nesteriuk 2021].

Assim, esta pesquisa busca construir um panorama da diversidade de gênero na indústria *indie* brasileira, observando sua relação com o ambiente de trabalho, desenvolvimento e elementos dos jogos.

2. Metodologia

Este trabalho descreve uma pesquisa quali-quantitativa, realizada por revisão sistemática e análises descritivas. A pesquisa foi desenvolvida em três etapas, conforme a Tabela 1.

Etapa	Procedimento	Objetivos Específicos	Referência
I	Revisão Terciária da Literatura	Identificar os principais tópicos sobre a diversidade de gênero em pesquisas sobre jogos digitais.	[Batista et al. 2024b]
II	Levantamento do Perfil de Pessoas Desenvolvedoras	Levantamento sobre diversidade de gênero nas equipes e relatos de experiência.	[Batista et al. 2024a]
III	Influência da Diversidade nas Equipes de Desenvolvimento	Levantamento sobre a influência da diversidade de gênero no ciclo de desenvolvimento, na produtividade, e como se manifesta em elementos do produto final.	[Batista et al. 2024c]

Tabela 1. Procedimentos Metodológicos

Na etapa I, foi observada a existência de revisões e mapeamentos recentes sobre a temática. Por esse motivo, foi realizada uma revisão terciária da literatura. Nessa revisão, foi possível identificar uma lacuna em trabalhos que abordassem a representatividade feminina no desenvolvimento de jogos digitais.

Para realizar as análises das etapas II e III, inicialmente, 32 empresas desenvolvedoras de jogos *indie* foram contactadas através dos meios disponibilizado em seus sites e/ou redes sociais, das quais 5 concordaram em participar da pesquisa. Essas empresas se comprometeram a fornecer dados e a distribuir o questionário entre seus funcionários. Devido as entrevistas, a pesquisa passou pela análise e aprovação pelo comitê de ética de pesquisa com seres humanos (CEP), projeto nº 79340524.2.0000.5153.

Na etapa II, com auxílio da ferramenta Jupyter Notebook, a análise dos dados obtidos nos questionários foi realizada, bem como a geração de gráficos e o cruzamento de informações, além da aplicação de processamento de linguagem natural (NLP) nos relatos de experiência das pessoas desenvolvedoras.

A etapa III utilizou informações disponibilizadas pelas empresas: ciclo de desenvolvimento e os prazos atrelados, o cargo e gênero dos funcionários, e o número de personagens por gênero em cada jogo desenvolvido. Analisou-se também o gênero do personagem principal em campanhas de marketing, mensagens do Discord e avaliações da Steam. Para essa análise, o Jupyter Notebook foi usado novamente, adicionando o Índice Blau [Blau 1977] para diversidade das equipes e análise de sentimentos.

3. Resultados

3.1. Perfil de Pessoas Desenvolvedoras

O questionário foi respondido por 22 desenvolvedores das empresas participantes, apresentando um perfil diverso. A maioria dos respondentes se identificou como homens

cis (59,1%), seguidos por mulheres cis (36,4%) e uma mulher trans (4,5%). Em relação à etnia, predominou a branca (77,3%), seguida por parda (13,6%), indígena e preta (4,55%). A faixa etária variou entre 21 e 37 anos. A experiência em desenvolvimento de jogos também apresentou uma ampla variação, indo de 0 a 24 anos. Embora o perfil seja diversificado, ele reflete os estereótipos identificados em pesquisas sobre a diversidade de gênero no desenvolvimento de software [Batista et al. 2023].

Considerando a diversidade de nomenclaturas associadas aos papéis exercidos durante o desenvolvimento de jogos *indie*, os cargos foram agrupados em sete categorias, apresentadas na Figura 1(a), que contém a distribuição percentual desses papéis por gênero, em relação ao que foi respondido no questionário da pesquisa.

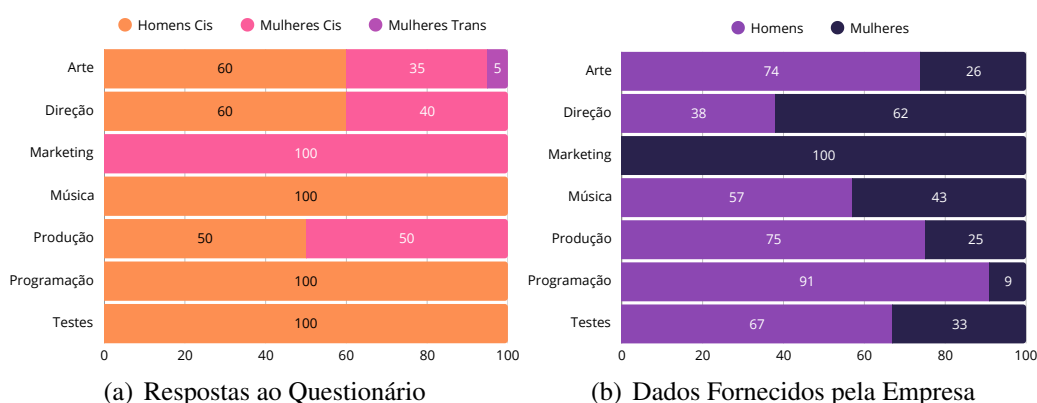


Figura 1. Distribuição Percentual de Papéis no Desenvolvimento por Gênero

Já considerando a distribuição percentual dos papéis por gênero, em relação aos dados da pessoa de contato de cada empresa, que considerava apenas os gêneros feminino e masculino, conforme seus registros, nota-se que em papéis como arte e produção há uma queda na participação feminina, enquanto em papéis como direção, música, programação e testes há um aumento percentual, como apresentado na Figura 1 (b).

3.2. Relatos de Pessoas Desenvolvedoras

A partir dos relatos coletados no questionário, 87,5% das mulheres cis respondentes afirmaram ter vivenciado discriminação de gênero, enquanto 92,3% dos homens cis afirmaram nunca tê-la vivenciado/presenciado. Para compreender os relatos, criou-se uma nuvem de palavras (Figura 2), onde "nunca" se destaca. Isso explica o fato de 63,3% dos respondentes indicarem não ter vivenciado ou presenciado situações relacionadas à gênero. Entretanto, outras palavras como "ignorada", "reprovadas", "preconceito" e "assediada", embora menos proeminentes, surpreendem por sua presença. Isso sugere que, mesmo em um número menor de respostas, essas experiências ainda se repetem com frequência.

3.3. Impacto da Participação Feminina no Desenvolvimento

Para avaliar o impacto da participação feminina no desenvolvimento de jogos *indie*, foram feitas duas análises. A primeira relaciona o tempo de atraso nas etapas do ciclo de desenvolvimento, baseado no trabalho de [Novak 2017], com os resultados apresentados na Tabela 2, com o índice de diversidade de cada empresa. A empresa E2 não está na



Figura 2. Nuvem de Palavras de Relatos de Pessoas Desenvolvedoras

tabela por não fornecer dados. Empresas com maior diversidade (E3 e E5) tiveram menos atrasos (12,5% e 0%, respectivamente), exceto E1, que, apesar da alta diversidade, teve mais atrasos, possivelmente por ser terceirizada, ou seja, os atrasos podem ocorrer devido a erros ou especificações incompletas e/ou incorretas na etapa de pré-produção.

Emp.	Índice Blau	Tempo	Pré-Produção	Produção	Testes	Pós-Produção	Tempo Estimado	Tempo de Atrasos	Tempo Total
E1	0.46	Estimado	7 meses	1 mês	-	2 meses	10 meses	5 meses	15 meses
		Atraso	-	3 meses	-	2 meses			
E3	0.50	Estimado	6 meses	6 meses	-	2 meses	14 meses	2 meses	16 meses
		Atraso	-	2 meses	-	-			
E4	0.00	Estimado	1 mês	5 meses	2 meses	-	8 meses	2 meses	10 meses
		Atraso	-	2 meses	-	-			
E5	0.41	Estimado	1 mês	2 meses	1 mês	-	4 meses	0 mês	4 meses
		Atraso	-	-	-	-			

Tabela 2. Prazos no Desenvolvimento por Etapa

A segunda análise avaliou o percentual de participação feminina por etapa. A pré-produção teve 62% de participação feminina; produção e pós-produção, 43%; e testes, 55%. Observa-se, então, que as etapas de desenvolvimento das empresas avaliadas que apresentam atrasos (produção e pós-produção) são aquelas em que há maioria de pessoas desenvolvedoras do gênero masculino.

3.4. Representatividade Feminina nos Jogos Digitais

Para avaliar a representatividade feminina nos jogos digitais, foram considerados elementos dos jogos digitais de cada empresa. Os elementos avaliados foram: (a) número de personagens femininos e masculinos; (b) número de avaliações positivas e negativas; e (c) gênero do personagem principal nas imagens de divulgação.

A Tabela 3 apresenta os elementos (a), (b) e (c). Nela, apenas os jogos das empresas E2 e E4 possuem personagens femininas, ou a opção de tê-las. Nesses jogos, o personagem principal utilizado no marketing também é uma mulher. Ao cruzar essas informações com o índice de diversidade das empresas, não há relação entre equipes e jogos diversos. No entanto, os jogos das equipes mais diversas (E1, E3 e E5) apresentam maior aceitação do público, com maiores porcentagens de avaliações positivas.

Empresa	Índice Blau	Personagem Feminina	Personagem Masculino	Personagem Marketing	Avaliações Positivas	Avaliações Negativas
E1	0.46	0%	100%	Masculino	97%	3%
E2	0.00	33%	67%	Feminino	79%	21%
E3	0.50	0%	100%	Masculino	100%	0%
E4	0.46	Personalizável		Feminino	70%	30%
E5	0.41	0%	100%	Masculino	90%	10%

Tabela 3. Elementos de Avaliação de Presença Feminina em Jogos

3.5. Impacto da Presença Feminina nos Jogos Digitais

Para avaliar o impacto da presença feminina nos jogos, foram considerados: (d) palavras-chave gênero-dependentes em avaliações; (e) número e sentimentos de mensagens do Discord por empresa; e (f) palavras-chave gênero-dependentes em mensagens do Discord.

A Tabela 3, referente ao item (b), mostra que jogos com personagens femininas têm 74,5% de avaliações positivas, enquanto os com personagens masculinos têm 95,7%. A análise do elemento (d), em relação à isso, não encontrou relação com gênero, pois nenhuma avaliação continha as palavras-chave.

O elemento (e) mostrou sentimentos semelhantes nas mensagens de todas as empresas, exceto E1, que continham menos mensagens positivas, e E3, que não possuía mensagens negativas, sugerindo não haver relação com gênero. Em relação a (e), as mensagens com termos gênero-dependentes foram positivas apenas nas empresas com protagonistas femininas nas divulgações (E2 e E4).

As análises indicam que a diversidade de gênero nas equipes não impacta diretamente a diversidade dos jogos ou a percepção inicial do público. No entanto, personagens femininas influenciam positivamente as interações e a percepção de gênero nas comunidades, com mensagens positivas sobre termos gênero-dependentes.

4. Conclusão

Este trabalho apresentou uma pesquisa qualiquantitativa com cinco equipes brasileiras de jogos *indie* e revelou que a maioria das pessoas desenvolvedoras são homens (70%). Porém, as mulheres apresentaram uma maior participação nas categorias de arte (26%), direção (63%), música (43%) e programação (9%), e em todas as etapas de desenvolvimento, em relação a indústria convencional. Apesar disso, 87,5% das mulheres relataram ter vivenciado a discriminação de gênero (e.g., trabalho ignorado, assédio). Empresas com maior diversidade pelo índice Blau mostraram uma maior produtividade.

Não houve relação clara entre diversidade nas empresas e nos jogos mais diversos, visto que jogos com protagonistas diversos foram desenvolvidos por empresas menos diversas, mas jogos de empresas mais diversas foram mais bem avaliados. Avaliações de jogos com personagens femininas tiveram menos avaliações positivas (cerca de 74,5%), mas a análise textual não ligou avaliações negativas a gênero. A promoção desses jogos com protagonistas femininas gerou mais comentários positivos sobre gênero no Discord, sugerindo uma influência positiva da presença feminina nas interações.

É importante ressaltar que os resultados desta pesquisa se referem especificamente às empresas participantes, não sendo possível generalizá-los para todo o mercado da indústria de jogos *indie* no Brasil.

Agradecimentos

As pessoas autoras gostariam de agradecer o apoio do Manna Team¹, da Fundação Araucária, da Softex e do MCTI. Ao CNPq pela concessão de bolsa e pelos projetos [421548/2022-3] e [440447/2024-0]. Ao programa MinasCoders², pelo fomento a pesquisas sobre temáticas de gênero em Computação.

Referências

- Batista, E., Silva, T., e Silva, G. (2024a). Diversidade de gênero em equipes de desenvolvimento de jogos indie no brasil: um panorama a partir da perspectiva das pessoas desenvolvedoras. In *Anais do XVIII Women in Information Technology*, pages 127–137, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Batista, E., Silva, T., e Silva, G. (2024b). Gender diversity in digital games: a tertiary literature review. In *Proceedings of the 20th Brazilian Symposium on Information Systems*, SBSI '24, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Batista, E., Silva, T., Silva, G., e Aylon, L. (2024c). Mais que um jogo: Explorando a diversidade de gênero e sua influência na produção de jogos indie no brasil. In *Anais do XXIII Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital*, pages 640–651, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Batista, E. M., Silva, G. B. e., e Silva, T. R. d. M. B. e. (2023). Gender Diversity on GitHub Issue Tracking: What's the Difference? *Journal on Interactive Systems*, 14(1):128–137.
- Blau, P. M. (1977). A macrosociological theory of social structure. *American journal of sociology*, 83(1):26–54.
- Cardoso, M. V., Gusmão, C., e Harris, J. J. (2023). Pesquisa da Indústria Brasileira de Games 2023. Technical report, ABRAGAMES. [Online; Acesso em 31 de Maio de 2024].
- Freeman, G., Li, L., Mcneese, N., e Schulenberg, K. (2023). Understanding and mitigating challenges for non-profit driven indie game development to innovate game production. In *Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, CHI '23, New York, NY, USA. Association for Computing Machinery.
- Kohler, L., Fronza, L., Sartori, A., Burger, K., e Araújo, J. (2021). A representatividade feminina nos jogos digitais. In *Anais do XV Women in Information Technology*, pages 265–269, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Novak, J. (2017). *Desenvolvimento de Games*. Cengage Learning, São Paulo, 1 edition. ISBN-13: 978-85-221-2725-2.
- PGB (2024). Pesquisa GameBrasil 2024. <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pt/>. [Online; Acesso em 31 de Maio de 2024].
- Prieto, D. e Nesteriuk, S. (2021). Indie games br: estado da arte das pesquisas sobre jogos independentes no brasil. In *Anais Estendidos do XX Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital*, pages 745–754, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.

¹<https://manna.team/>

²<https://minascoders.caf.ufv.br/>