



Universidade Federal de Pernambuco

Centro de Informática

Programa de Graduação em Ciência da Computação

**Participação feminina em hackathons: um estudo de caso sobre
questões de gênero em maratonas de desenvolvimento de
aplicações**

Trabalho de Graduação

por

Lavínia Francesca Paganini

Orientador: Prof. Kiev Gama

Recife, Julho / 2019

Lavínia Francesca Paganini

Participação feminina em hackathons: um estudo de caso sobre questões de gênero em maratonas de desenvolvimento de aplicações

Monografia apresentada ao Programa de Graduação em Ciência da Computação, como requisito parcial para a obtenção do Título de Bacharel em Ciência da Computação, Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientador: Prof. Kiev Gama

Recife

2019

Agradecimentos

Aos meus pais, que me educaram, criaram e deram todo o suporte possível - independente do caminho escolhido.

Meus amigos, que estão presentes nos momentos mais difíceis e mandam foto de gatinhos (apesar dos meus serem mais bonitos)

Meu orientador Kiev, que depositou a confiança de realizar esse trabalho incrível

Nathalia, que embarcou na jornada do Hack Grrrl e fazer diferença no mundo - seja no movimento punk rock feminista ou organizando uma hackathon

E a todos que participaram desse projeto, seja como mentora, como participante ou a pessoa que está lendo essa dissertação

Obrigada

*As perguntas a que se responde com um sim ou um não
raramente são interessantes.*

Julien Green

RESUMO

Hackathons, eventos considerados maratonas de desenvolvimento de aplicações - de duração entre 24 a 48 horas, andam cada vez mais populares, como uma forma rápida de aprendizado e unir pessoas em um curto espaço de tempo para elaborar projetos criativos. Porém, o número de mulheres participantes é extremamente baixo e preocupante. Este trabalho visa entender o por quê da ausência de mulheres nesse tipo de evento, o comportamento e ambiente que podem proporcionar isso. Para isto, foi realizado um estudo de caso na cidade de Recife, em junho de 2019, a Hack Grrrl.

Palavras-chave: Hackathon, Gênero, Mulheres, Maratonas de desenvolvimento.

ABSTRACT

Hackathons, events considered application development marathons - lasting between 24 and 48 hours, are increasingly popular as a method for fast learning and bring people in a short space of time to make creative projects. However, the number of women participating is extremely low and worrying. This study is to understand why women are absent in this type of event, the behavior and the environment that can provide this. For this, a case study was carried out in the city of Recife in June 2019, Hack Grrrl.

Keywords: Hackathon, Gender, Women, Development Marathon

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Vivência dos participantes masculinos da Codecup sobre ambiente de hackathons.	24
Figura 2	Vivência das participantes femininas da Hackathon do setor elétrico sobre ambiente de hackathons.	26
Figura 3	Vivência dos participantes masculinos da Hackathon do setor elétrico sobre ambiente de hackathons.	27
Figura 4	Vivência das participantes femininas da Hackathon Mobilidade Urbana sobre ambiente de hackathons.	30
Figura 5	Vivência dos participantes masculinos da Hackathon Mobilidade Urbana sobre ambiente de hackathons.	31
Figura 6	Vivência dos participantes da Hack Grrrl sobre ambiente de hackathons. .	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Número de participantes na pesquisa, por área e gênero no Hackathon do setor elétrico	25
Tabela 2	Principais fatores motivacionais dos participantes da Hackathon do setor elétrico	25
Tabela 3	Número de participantes na pesquisa, por área e gênero no Hackathon Mobilidade Urbana.....	28
Tabela 4	Principais fatores motivacionais dos participantes da Hackathon Mobilidade Urbana.....	29
Tabela 5	Número de inscrições totais, por área e gênero na Hack Grrrl.....	32
Tabela 6	Principais fatores motivacionais dos participantes da Hack Grrrl	33
Tabela 7	Principais fatores motivacionais para não participar de Hackathons	34

LISTA DE SIGLAS

STEM	Science, Technology, Engineering and Mathematics
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
CIn	Centro de Informática

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Apresentação ao tema	11
1.2	Objetivos da Pesquisa	11
1.2.1	<u>Objetivo geral</u>	12
1.2.2	<u>Objetivos específicos</u>	12
1.2.3	<u>Perguntas da pesquisa</u>	12
1.3	Estrutura da monografia	13
2	CONTEXTO E TRABALHOS RELACIONADOS	14
2.1	Mulheres em STEM	14
2.2	Mulheres em Hackathons	15
2.3	Mulheres em Game Jams	17
3	METODOLOGIA	18
3.1	Surveys	18
3.2	Entrevistas individuais	19
3.3	Estudo de caso	20
3.3.1	<u>Inscrições</u>	20
3.3.2	<u>Diferenciações</u>	20
3.3.3	<u>Cronograma</u>	21
4	PESQUISAS PRELIMINARES	23
4.1	Codecup 2019	23
4.2	Hackathon do setor elétrico	24
4.3	Hackathon Mobilidade Urbana	28
4.4	Workshop Hack Grrrl	30
5	RESULTADOS DO ESTUDO DE CASO	32
5.1	INSCRIÇÕES	32
5.2	SURVEY	33
5.2.1	<u>Perfil</u>	33
5.2.2	<u>Motivação</u>	33

5.2.3	<u>Autoconfiança</u>	34
5.2.4	<u>Questões de gênero</u>	34
5.3	ENTREVISTAS	36
5.4	FEEDBACK DOS PARTICIPANTES	37
5.5	DISCUSSÃO	38
5.6	LIMITAÇÕES DO ESTUDO	39
6	CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS	40
6.1	CONCLUSÃO.....	40
6.2	TRABALHOS FUTUROS	40
	REFERÊNCIAS	41
	APÊNDICE A - ROTEIRO DAS ENTREVISTAS INDIVIDUAIS	45
	APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO APLICADO NA HACK GRRRL	49
	APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO APLICADO NA CODECUP/ HACKATHON MOBILIDADE URBANA/ HACKATHON DO SETOR ELÉTRICO	54
	APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO APLICADO NO WORKSHOP HACK GRRRL	59
	APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO DE FEEDBACK APLICADO NO HACK GRRRL	64

1 INTRODUÇÃO

1.1 Apresentação ao tema

Hackathons são definidas como "maratonas de programação" [1] - eventos focados em resolver um problema num curto espaço de tempo, em média 24 a 48 horas. Esses eventos podem ter foco em um público de estudantes universitários de graduação, cuja popularidade vem crescendo nos últimos anos - entre 2016 a 2017 mais de 200 hackathons desse tipo foram feitas na Europa e Estados Unidos [2]. Esse tipo de evento vem sendo utilizado como forma de aprendizagem rápida e ampliação de networking, além de geralmente oferecer premiações durante o evento [1, 3, 4].

O número de mulheres que participam desse evento continua baixo ao longo dos anos, com uma proporção de 11% em 2014 - nos Estados Unidos [1], há uma falta de diversidade na geração de soluções e um ambiente não-inclusivo - sem acolhimento das mulheres [4]. Porém, times com mais diversidade aparentam ter melhores resultados do que grupos com pouca ou nenhuma diversidade nas mesmas tarefas - principalmente quando os membros contribuem de forma mais igualitária, formando uma inteligência coletiva [5]. Além disso, inovações radicais em empresas tendem a vir de grupos mais diversos [6] - agregando diferentes habilidades nesse ambiente.

Alguns eventos estão tentando mudar a situação de baixa diversidade em hackathons como o *StitchFest*, focado em hardware - especialmente em *wearables*, criando um ambiente inclusivo. Ele não possuía competição - vistas em grande partes desses eventos - e sua missão era mais social, obtendo, na edição de 2014, 33% de participação feminina [7]. Outro exemplo seria o *T9Hacks*, que teve foco em mulheres e não-binários - porém não excluía homens de participarem do evento. O evento seguiu padrões similares a hackathons comuns, com duração de 24 horas, mas explorando novos focos de objetivo dos participantes - permitindo eles a trabalharem em grupo ou sozinhos, a concorrer a prêmios ou não [8].

1.2 Objetivos da Pesquisa

Para atingir os objetivos da pesquisa, foi realizada uma Hackathon na Apolo 235, com o objetivo de ser o estudo de caso desta dissertação: a Hack Grrrl - a primeira

hackathon de maioria feminina do Recife. A Hack Grrrl foi idealizada seguindo algumas observações sugeridas por pesquisadores para tornar o ambiente mais inclusivo e sendo de maioria feminina. Através de survey e entrevistas, foi possível identificar características relacionadas ao baixo engajamento da participação feminina em hackathons. Pode-se constatar a percepção sobre a disparidade entre homens e mulheres no mercado e na área de hackathons.

A fundamentação teórica contém o histórico feminino nas áreas de tecnologia, desenvolvimento e programação, a área mais carente durante hackathons. Apesar da coleta de dados conter outras áreas, o histórico de presença feminina nessas áreas não foi levantado - sendo apenas contextualizada a área de computação.

O ambiente de hackathons foi escolhido por ser área de interesse da autora.

1.2.1 Objetivo geral

Como objetivo geral desse estudo temos o olhar mais crítico sobre a participação feminina na área de tecnologia, principalmente em hackathons, e como encoraja-las, a partir das diferenciações do estudo de caso. Espera-se que exista um equilíbrio de gênero, tornando maratonas de desenvolvimento de aplicações mais inclusivas e identificar possíveis problemas relacionados a gênero.

1.2.2 Objetivos específicos

Como a participação feminina em hackathons ainda é limitada, este trabalho tem objetivo de:

- Investigar os aspectos motivacionais e desencorajadores para a participação feminina em hackathons;
- Explorar e identificar problemas de gênero em hackathons, desde questões de autoconfiança até sentimentos de pertencimento e receptividade, para que se possa trazer, futuramente, soluções concretas.

1.2.3 Perguntas da pesquisa

A partir dos objetivos estabelecidos, a pesquisa quer responder as seguintes perguntas:

- Por que tão poucas mulheres participam de hackathons?
- Quais os fatores motivacionais para as pessoas, tanto homens quanto mulheres, participarem de hackathons?
- Quais são os principais problemas enfrentados em relação a gênero em hackathons?

1.3 Estrutura da monografia

A monografia está estruturada em 6 capítulos. Após esta introdução, o capítulo 2 - que apresenta a fundamentação teórica do trabalho, está dividido em: Mulheres em STEM (*Science, Technology, Engineering and Mathematics*), Mulheres em Hackathons e Mulheres em Game Jams. Este capítulo busca mostrar ao leitor a realidade histórica e social da participação feminina na computação, o estado da arte no assunto e dados referentes a área de estudo.

O capítulo 3 apresenta ao leitor a metodologia da pesquisa, com as pesquisas preliminares, pesquisas e entrevistas. Também é mostrado como foi feito o estudo de caso dessa pesquisa, as diferenciações de hackathons comuns e seu cronograma.

Para verificar o cenário atual em hackathons no Recife e oferecer melhor contextualização da pesquisa, foram feitas pesquisas preliminares em 4 eventos sobre a percepção das pessoas sobre a presença feminina - no primeiro semestre de 2019. As pesquisas preliminares são apresentadas no capítulo 3.

O capítulo 5 apresenta o resultado do estudo de caso nas suas etapas: inscrição, survey, entrevistas e feedback. Esse capítulo também esclarece as limitações desse estudo.

Finalmente, o capítulo 6 apresenta as conclusões desse trabalho e possíveis trabalhos futuros, como forma de complementar e tornar o estudo mais completo.

2 CONTEXTO E TRABALHOS RELACIONADOS

2.1 Mulheres em STEM

Diversidade em STEM é um tópico que está chamando atenção nos últimos anos, pela estigma de serem cursos dominados pela presença masculina, especialmente Ciência da Computação. A porcentagem feminina no curso de graduação em Ciência da Computação decaiu significativamente - em 1997, 27,2% dos diplomas de bacharelado nos Estados Unidos foram para mulheres, enquanto em 2016 esse número caiu para 18,7% [9]. No Brasil, a diferença ao passar dos anos é ainda maior - 47% em 2001 contra 21% em 2011, com a quantidade de mulheres caindo para mais da metade em 10 anos [10]. Essa disparidade também está presente em grandes empresas de tecnologia - em 2018, apenas 25.7% dos cargos técnicos da Google eram ocupados por mulheres, ocorrendo o mesmo com a Apple (23%) e Microsoft (20%), sendo estas estatísticas globais [11–13].

Outra dificuldade é a permanência na área. Numa pesquisa analisando as respondentes do *National Longitudinal Survey of Youth* de 1979 - pesquisa realizada nos Estados Unidos, encontraram que após 12 anos no mercado, 50% das mulheres que trabalham em STEM mudam de ramo - em outras áreas esse número é de apenas 20%. Existem outros fatores que aumentam essa saída, como a chegada do segundo filho - 395% de aumento do risco de saída da área contra 147% de mulheres que não estão em STEM% [14].

Um fato muito contraditório a esta realidade é que as mulheres estão presentes na história da computação. Ada Lovelace é conhecida como a primeira programadora da história, ainda no século XIX, por ter inventado o conceito e estrutura de programação. O primeiro computador eletrônico, o Electronic Numerical Integrator and Computer (ENIAC) - utilizado na Segunda Guerra Mundial, foi inicialmente programado por 6 mulheres: Kay McNulty, Betty Snyder, Marlyn Wescoff, Ruth Lichterman, Jean Jennings e Frances Bilas [15].

A inclusão de mulheres pode ser benéfica no mercado, dado que times mais diversos tendem a ter melhores resultados nas mesmas tarefas que times não-diversos - por fazer uso da inteligência coletiva [5]. Os resultados também são influenciados pela colaboração, onde um integrante da equipe não domina o espaço de fala. Inovações radicais de empresas tendem a vir de grupos mais diversos, porém é necessário gerenciar esses grupos e respeitar os diferentes *backgrounds* presentes [6]. No contexto de desenvolvimento, analisando

submissões do *Github*, repositórios que possuíam colaboração de equipes diversas - homens e mulheres, com níveis diferentes de experiência - se mostraram mais produtivos [16].

O motivo do baixo índice de mulheres na área já foi associado ao baixo interesse na área por parte das mulheres - com os esforços de inclusão feminina desnecessários [17]. Entretanto, a partir do momento que a área de tecnologia é associada com estereótipos *geek* - que envolve uma figura masculina com óculos, geralmente pálida, isolado socialmente e com paixão por tecnologia - perpetuados pela mídia, a simples falta de associação com a área pode gerar o afastamento e associação negativa pelas mulheres, como decorações de ambientes incluindo detalhes de videogames e *Star Wars* - considerados "masculinos" [18,19].

Algumas iniciativas estão sendo feitas para corrigir isso como: *she++* - da Universidade de Stanford, *Girls who Code* - que possui várias representantes no mundo, incluindo o Brasil, *dot diva*, *Geek Girls Carrot*, entre outros [20]. Ainda no Brasil, o Programa Meninas Digitais e o Women in Information Technology são iniciativas da Sociedade Brasileira de Computação que promovem o Fórum de Meninas Digitais e é "direcionado às alunas do ensino fundamental, médio e tecnológico, para que conheçam melhor a área de informática e das Tecnologias da Informação e Comunicação, de forma a motivá-las a seguir carreira nessas áreas." [21].

No cenário local, o Centro de Informática da UFPE possui o Cintia - grupo de ciência e tecnologia da informação com elas - para o acolhimento das alunas do centro e incentivo para mulheres entrarem na área [22]. O grupo M.I.N.As - Mulheres em Inovação, Negócios e Artes - é uma iniciativa do porto Digital com 3 eixos: meninas e mulheres estudantes, mulheres profissionais e negócios femininos [23].

2.2 Mulheres em Hackathons

Hackathons são um tipo específico de "maratonas de programação" [1] - eventos focados em resolver um problema num curto espaço de tempo, em média 24 a 48 horas, com mentores auxiliando os participantes durante o evento e as aplicações desenvolvidas sendo avaliadas no final do evento [24]. Um dos principais objetivos de uma hackathon é apoiar criação de times e ajudar os participantes a colocarem em prática suas ideias de maneira criativa no curto espaço de tempo, com o benefício de todos estarem presentes durante o evento [25].

Algumas motivações que fazem as pessoas participarem de hackathons incluem: colaboração e aprendizado com outras pessoas, networking e união com outras áreas para criação de uma solução [3, 4]. Respostas como premiação e pizza de graça podem ser encontrada em alguns trabalhos, reforçando o ambiente competitivo e má alimentação nesse meio [1].

Apesar da grande popularidade desse tipo de evento nos últimos anos, o número de mulheres que participam continuou baixo. A proporção de participantes correspondia a 11% em 2014, similar a quantidade de mulheres no mercado e graduadas em ciência da computação - sendo justificado com o argumento que esse tipo de evento não melhorava a inclusão como a indústria, academia e a própria sociedade, apenas mantendo o padrão encontrado nesses locais [1].

Contudo, a criação de eventos inclusivos como o *StitchFest* - um hackathon focado em hardware que obteve 33% de participação feminina [7] - e o hackathon do Spotify, com a proporção de 50%, [26] mostram que é possível diminuir a diferença nessa proporção durante os eventos. Vale ressaltar que hackathons exclusivamente femininos - como o *International Women's Hackathon*, patrocinado pela Microsoft - podem acabar segregando ainda mais a área e afasta-se do foco de aumentar a participação das mulheres [7].

Um outro evento inclusivo foi o *T9Hacks* que possui foco feminino e não-binários, mas não excluía a participação de homens. O evento contava com 3 formas de participação: em grupos tradicionais - que seguia padrões de não colaborar com outros times e trabalhar em apenas 1 projeto durante o evento, grupos colaborativos - cada participante trabalhava num projeto individual mas constituía um “time” com pessoas de projetos similares para suporte mutuo, e participantes individuais - que fizeram o trabalho sozinho, sem suporte de um grupo tradicional ou colaborativo.

Ainda como individualidade desta hackathon, temos o objetivo do evento, já que as pessoas poderiam ter foco na competição, exploração (utilizavam a hackathon como forma de aprendizado e poderia trabalhar em projetos pessoais no evento), *Dabbler* (similar a exploração, porém com o objetivo de explorar a maior quantidade possível de assuntos), e observadores (não participavam da hackathon diretamente) [8].

Algumas medidas que foram utilizadas nesses eventos incluíam um marketing inclusivo, um ambiente não-competitivo, sem premiações, passar a sensação de acolhimento para os participantes mesmo sem experiência prévia, alimentação saudável e temas re-

lacionados ao melhoramento da sociedade. Essas iniciativas se distanciam da *cultura hacker* que envolve: o isolamento durante o evento, foco apenas na premiação e apenas comida não saudável. Esses fatores acabam sendo os principais motivos para mulheres não participarem das hackathons [3].

2.3 Mulheres em Game Jams

Game Jams são eventos como hackathons - com curto período de tempo, porém focados na área de jogos. A diferença principal é o foco do evento, onde são priorizados inovação e experimentação, trazendo um lado mais lúdico [27]. É uma forma de atrair pessoas de diferentes áreas, compartilhando a paixão de jogos, e geralmente não possui caráter competitivo ou premiações [28].

Apesar do lado lúdico, a oportunidade de sair com algo publicado também chama a atenção dos participantes ou a exposição do seu trabalho a pessoas de fora do time - presente em eventos como a Global Game Jam. Motivações como networking e novas habilidades também estão presentes. Geralmente, Game Jams não possuem premiação - apesar de algumas já estarem adotando esse modelo [28].

Contudo, o cenário de Game Jams sofre do mesmo problema de Hackathons quando se fala sobre diversidade. Na Global Game Jam de 2013, foi realizada uma pesquisa e apenas 12.54% das pessoas se identificavam como mulheres - em contraste com 85.97% de homens [29]. Em Recife, entre 2017 e 2018, a participação feminina não passava de 19%, com a média de 13,1%. Esse número só aumentava com eventos feitos especialmente para esse público - a Game Jam das Minas e Women Game Jam [30].

3 METODOLOGIA

A Hack Grrrl foi uma maratona de desenvolvimento de aplicações, idealizada e organizada pela estudantes de graduação Lavínia Paganini e Nathalia Paiva, ambas integrantes do Cintia, com objetivo de incentivar as mulheres a participarem de competições e ter um ambiente mais inclusivo, além de ser o estudo de caso desta monografia. O evento aconteceu nos dias 14, 15 e 16 de junho de 2019, na Apolo 235 - prédio do Porto Digital, com realização do próprio Cintia, co-realização do programa M.I.N.As, patrocínio do Cesar School, Github, Vtex e Vinta, e apoio da Shawee, Hack-n-joy, Concrete, Fab Lab Recife, Studio Idux, Centro de Informática e Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações do Governo Federal. O evento teve início no noite da sexta-feira (14) indo sem intervalos até a noite de domingo (16) e foi a primeira hackathon de maioria feminina do Recife.

Houve os workshops para preparação do Hack Grrrl no dia 08 de junho, na Apolo 235. Os workshops oferecidos foram de Web+Mobile, Git, SCRUM, Service Design e Validação, Prototipagem e Wireframing, UI e criação de ícones, e MVP (Minimum Viable Product) - todos de forma gratuita, abertos para o público em geral.

Antes do estudo de caso, foram realizadas pesquisas preliminares, para ser possível comparar os resultados e identificar os perfis dos participantes de hackathons em Recife. Os eventos escolhidos foram Codecup 2019, Hackathon do setor elétrico, Hackathon Mobilidade Urbana e Workshop Hack Grrrl. No hackathon do setor elétrico e mobilidade urbana, a pesquisa foi aplicada pela organização do evento - enquanto no Codecup e Workshop foram aplicadas por Lavínia Paganini.

3.1 Surveys

Nas 3 hackathons mencionadas como pesquisas preliminares, foram aplicadas o questionário presente no **Apêndice C**, enquanto no Workshop foi aplicado o questionário presente no **Apêndice D** - com a pergunta se a pessoa estaria presente ou não no Hack Grrrl para evitar respostas duplicadas. A escolha do formulário diferenciado nesse evento se deu pelo fato do evento não ser uma hackathon e as pessoas terem um perfil diferente. Na Hack Grrrl, o formulário aplicado está presente no **Apêndice B**, sendo bastante similar ao aplicado no workshop. As pesquisas foram baseadas nas aplicadas por [30], que

geraram bons resultados.

O principal objetivo de realizar as pesquisas preliminares foi obter informações de hackathons “reais”, com informações etnográficas e investigar possíveis padrões dos grupos sociais - tanto homens quanto mulheres. Em todos os eventos, foram levantadas informações demográficas como idade e gênero, experiência em hackathons, grau de escolaridade e ocupação. Em seguida, houveram perguntas relacionadas a igualdade de gênero no ambiente de hackathons e no mercado, com campos abertos após a pergunta para expor possíveis casos.

Um último questionário foi aplicado de *feedback* do estudo de caso - Hack Grrrl, porém não foram levantadas informações demográficas sobre os respondentes. As perguntas feitas podem ser vistas no **Apêndice E**. Foram utilizados estatísticas descritivas (média, mediana) para a análise dos dados quantitativos coletados, seja das pesquisas preliminares quanto do aplicado no estudo de caso.

3.2 Entrevistas individuais

As entrevistas individuais ocorreram no Hack Grrrl, no dia 16 de junho (Domingo), onde os participantes do evento foram selecionados para participar da entrevista a partir da disponibilidade, a fim de não atrapalhar o fluxo do evento. No total, tivemos 2 mulheres e 1 homem participando da pesquisa, com a duração da entrevista variando de 15 a 30 minutos - usando o roteiro presente no **Apêndice A**. Para evitar possíveis constrangimentos ou enviesar a fala, o homem foi entrevistado por um homem e mulheres foram entrevistadas por mulheres. Todas as entrevistas ocorreram em ambientes separados para responder as perguntas diante do entrevistador e foram gravadas (apenas áudio) com consentimento do entrevistado. As entrevistas foram transcritas após o Hack Grrrl para serem incluídas nesta monografia.

O fluxo da entrevista foi dividida em: aquecimento, questões motivacionais, confiança no próprio trabalho e questões de gênero. O aquecimento consistia em perguntas demográficas, como idade, identidade de gênero, ocupação atual e experiência em hackathons. Em questões motivacionais, foram feitos questionamentos sobre a experiência no Hack Grrrl, o que a pessoa buscava participando da hackathon, aspectos positivos e negativos sobre esse tipo de evento e se ela conhecia alguém que não participaria desse tipo de evento pelos aspectos negativos. Na sessão de confiança no próprio trabalho, foram

feitas perguntas sobre segurança em relação ao trabalho realizado em hackathons, se esse tipo de evento contribui para a qualidade dos trabalhos, como ele se sentia em relação ao trabalho realizado comparado aos outros participantes e se conhecia pessoas que não participariam de hackathons por não saber como contribuir - ocorrendo mais com homens ou mulheres, além do motivo para isto acontecer na opinião dele. Em questões de gênero, foi questionado a opinião do entrevistado por vermos poucas mulheres em hackathons, estereótipos ligados as mulheres na área de STEM e se os estereótipos fazem sentido, se já presenciou ou sofreu algum preconceito relacionados a gênero na área de tecnologia e em hackthons, se a forte presença masculina pode intimidar as mulheres de participarem em hackathons.

3.3 Estudo de caso

3.3.1 Inscrições

O evento contou com 35 vagas para participação, sendo 30 vagas destinadas para mulheres e não-binários, e 5 vagas para homens - limitados para estudantes da graduação ou recém-formados (formados no primeiro semestre de 2018 ou adiante). Além disso, houve o critério de seleção por área, sendo: 21 participantes de programação, 7 de design e 7 de negócios. Porém, houve apenas 5 pessoas de negócios inscritas, remanejando mais 2 na área de design - totalizando 9. Os critérios de seleção envolviam - além da área de atuação e gênero - experiência, motivação e portfólio. A equipe de seleção foi composta pela organização e mentoras da respectiva área, criando uma fila de espera em caso de desistência.

3.3.2 Diferenciações

Como o evento seria o estudo de caso desta pesquisa, alguns cuidados foram tomados. Toda a alimentação foi fornecida pelo evento, já que má alimentação durante esses eventos diminuía a participação feminina. Outro ponto que foi colocado em prática foi oferecer diversão durante o evento, para criação de elos independente do objetivo do evento [8].

Para o auxílio dos participantes durante o evento, foram convocadas 9 mentoras de diferentes áreas - como programação mobile em Android e iOS, programação web, design

e negócios - circulando durante o evento e com rodadas próprias de acompanhamento. Havia pelo menos 1 mentora de cada área para auxiliar os participantes durante todo o evento - incluindo a madrugada. Todas as mentoras foram voluntárias e possuíam diferentes backgrounds, atuando no mercado de Recife.

Todas as soluções criadas deveriam ter uma demonstração funcional, para estimular as desenvolvedoras a programarem e aprenderem tecnologias novas.

3.3.3 Cronograma

O cronograma do evento foi o seguinte:

Sexta	19:00 Jantar
18:00 Credenciamento	22:00 Acompanhamento
18:30 Abertura	Domingo
19:30 Coffee break	00:00 Fun time / Midnight Lunch
20:30 Formação de equipes e geração de ideias	07:30 Café da manhã
Sábado	11:30 Pré-Pitch
07:30 Café da manhã	10:00 Acompanhamento
08:30 Start Hacking!	12:00 Almoço
10:00 Acompanhamento	15:00 Entrega // Code Review
12:00 Almoço	16:00 Pitch
17:00 Status Report	17:30 Fun time
	19:00 Resultados

Antes da formação de equipes houve uma dinâmica *"quebra-gelo"*, com as pessoas sendo separadas por equipe, definidas por um teste do site *Buzzfeed*, e respondendo um quiz sobre diversos assuntos. Após a dinâmica, a formação das equipes fluiu rapidamente, seguindo apenas as regras de ter no máximo 3 desenvolvedores na equipe (apenas uma equipe fugiu a essa regra, já que sobrou uma participante) e todas as equipes serem de maioria feminina.

As sessões de acompanhamento dividiam as mentoras em 2 grupos, onde elas visitavam parte das equipes e depois faziam reuniões sobre o andamento de cada uma delas, usando como critérios de avaliação: trabalho em equipe (o que cada um no grupo está fazendo?), usabilidade técnica (cor, tipografia, usabilidade do usuário), processos (técnicas,

metodologias, frameworks) e escopo (adequação ao tema do evento; alinhamento solução - problema).

O Status report consistia em todas as equipes pararem o que estavam fazendo e 1 representante ir na frente de todas as equipes, apresentar a ideia da equipe em 5 minutos e receber feedbacks - tanto por parte da mentoria, quanto dos participantes. Isso evitava ideias muito semelhantes e a prática de “esconder” a ideia até o final.

Pré-pitch foi um momento de mentoria sobre como apresentar sua ideia e mostrar os detalhes importantes, com dicas de o que incluir na apresentação, como responder perguntas e vender sua ideia.

O code review consistiu em verificar a qualidade e complexidade do que foi feito, explicar sobre o uso da tecnologia escolhida, garantir aspectos técnicos implementados no MVP e ver o avanço durante a hackathon.

4 PESQUISAS PRELIMINARES

4.1 Codecup 2019

A Codecup é um hackathon organizado pelo Citi, empresa júnior do CIn da UFPE, que já está na sua quinta edição. A competição ocorreu nos dias 26 a 28 de abril, na Apolo 235, com a temática de Big Data e Data Lake - em parceria com a Neurotech. O evento teve duração de 36 horas e contou com 42 participantes, onde apenas 4 eram mulheres, além de 5000 reais para o primeiro lugar.

Dos participantes, apenas 16 responderam a pesquisa e todos eram homens, 80% com a faixa etária de 18 a 25 anos, e a maioria já possuíam o ensino superior completo (46.7%) ou ensino superior incompleto (33.3%). Todos estavam no papel de programador na hackathon.

A principal motivação para participação em hackathons, de maneira geral, é a Aprendizagem (46.7%) gerados nesse tipo de evento, seguido por Desafio (26.7%) e Premiação (13.3%). A grande maioria se sentia estimulado quando existia competição em hackathons (86.7%). Os pontos apontados como *mais importantes* foram “limpeza do ambiente” (80%) e “estrutura de instalações e equipamentos” (80%). O ponto menos importante foi a “qualidade técnica dos participantes” (26%).

Quando questionados se homens e mulheres são tratados com igualdade no contexto do mercado de trabalho, a maior parte das respostas foi Não (66.6%). Em hackathons, o cenário mudou - com a maioria das respostas sendo Sim (73.33%). Quanto perguntados se conheciam pessoas que não participavam de hackathons por questão de insegurança no seu desempenho, foi levantado que eles conheciam “muitos homens” (53.33%) e “muitas mulheres” também (46.66%).

Sobre a afirmação “O mercado de TI é essencialmente machista”, 60% dos participantes da pesquisa concordam com essa afirmação - ou seja, responderam 4 ou 5 na Escala de Likert. A afirmação seguinte “Mulheres são vistas e/ou tratadas de forma diferente dos homens em hackathons”, a maioria discorda da afirmação (46.6%) - respondendo 1 ou 2 na Escala de Likert - ou se mantiveram neutros (20%). Na pergunta seguinte “Você acredita que mulheres são frequentemente vítimas de algum tipo de preconceito de gênero em hackathons?”, os resultados foram mais negativos, com 60% discordando da afirmação e 13.3% se mantendo neutros. Quando perguntados sobre seu desempenho em hackathons,

73.3% avaliaram seu trabalho positivamente - respondendo 4 ou 5 na Escala de Likert.

A maioria dos homens não presenciou ou soube de situações desconfortáveis ou preconceituosas em hackathons, como mostra a Figura 1.

No ambiente de hackathons, você já presenciou ou soube de situações em que as mulheres:

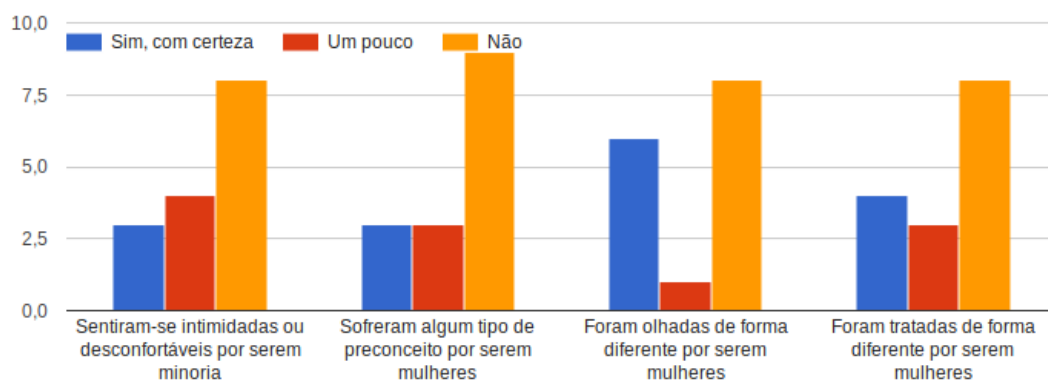


Figura 1: Vivência dos participantes masculinos da Codecup sobre ambiente de hackathons.

Fonte: Própria (2019).

4.2 Hackathon do setor elétrico

A Hackathon do setor elétrico foi promovido pela UFPE e o Grupo Neoenergia, ocorrendo nos dias 24 a 26 de maio, no CIn da UFPE. O evento foi multidisciplinar e contou com vagas de Engenharia, Design, Administração, Ciência da Computação, Sistema de Informação e Engenharia da Computação. Os temas do evento foram “Energia limpa e acessível” e “Ação contra a mudança global do clima”, listados entre os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU). Além disso, o primeiro lugar ganhava uma bolsa de 2500 reais para cada um dos quatro participantes da equipe.

Dos 32 participantes, 22 responderam a pesquisa (68.75%). Desses, 8 eram do gênero feminino (36.4%) e 14 do gênero masculino (63.6%), com 20 participantes na faixa de 18 a 25 anos (90.9%) - com o perfil de cada grupo podendo ser visto na Tabela 1. Todas as mulheres participantes estavam na graduação, enquanto 78.57% dos homens estavam na graduação e o restante na pós-graduação. Metade das mulheres estava participando

de uma hackathon pela primeira vez. Nos homens essa porcentagem subia para 57.14%.

Para as mulheres participantes, o principal fator motivacional é a Aprendizagem (50%), enquanto para homens isso se divide em Aprendizagem (28.57%) e Desafio Pessoal (28.57%) - como visto na Tabela 2. Quando perguntados sobre “Você se sente mais estimulado(a) quando há um ambiente competitivo em hackathons?”, as mulheres apresentaram opiniões mistas - tanto “Sim” quanto “Não” tiveram 3 respostas (37.50%), com duas (25%) se mostrando “Indiferentes”. Nos homens, a maioria (57.14%) respondeu sim - apenas 2 (14.29%) respondendo “Não”.

Tabela 1: Número de participantes na pesquisa, por área e gênero no Hackathon do setor elétrico

Área de Atuação	Total	Mulheres	Homens	% Feminina
Desenvolvedor	12	5	7	41.66%
Designer	5	2	3	40%
Outros	5	1	4	20%
Total	22	8	14	36.4%

Os pontos apontados como *mais importantes* pelas mulheres foram “Organização e limpeza do ambiente”(87.5%) e “Estrutura de instalações e equipamentos”(62.5%), enquanto o ponto menos importante era “Qualidade técnica dos participantes”(25%). Por homens, essa resposta muda - os mais importantes para eles eram o “Clima amigoso”(78.57%) e “Estrutura de instalações e equipamentos”(71.43%), com o ponto menos importante sendo “Qualidade técnica dos participantes”(28.37%).

Tabela 2: Principais fatores motivacionais dos participantes da Hackathon do setor elétrico

Motivação	Total (22)	Mulheres (8)	Homens (14)
Aprendizagem	8 (36.36%)	4 (50%)	4 (28.57%)
Desafio pessoal	5 (22.72%)	1 (12.5%)	4 (28.57%)
Premiação	3 (13.63%)	2(25%)	1 (7.14%)
Networking	3 (13.63%)	1 (12.5%)	2 (14.28%)
Diversão	2 (9.08%)	0 (0%)	2 (14.28%)
Fazer amigos	1 (7.14%)	0 (0%)	1 (7.14%)

Sobre a afirmação “O mercado de desenvolvimento de TI é essencialmente machista”, 54.55% dos participantes da pesquisa concordam com essa afirmação - ou seja, responderam 4 ou 5 na Escala de Likert. É importante frisar que este número sobe para 75% quando se observa apenas as participantes femininas da hackathon, com as outras

25% se mantendo neutras. Também vale mostrar que nenhum dos participantes masculinos responderam 5 na Escala de Likert, com apenas 42.86% concordando com a afirmação.

Na pergunta “Mulheres são vistas e/ou tratadas de forma diferente dos homens em hackathons”, metade das mulheres concordam com essa afirmação. Quando os homens foram perguntados, apenas 1 concordou com a afirmação (7.14%).

Quando perguntadas sobre seu desempenho em hackathons, a metade das mulheres responderam 3 na Escala Likert - se mantendo na média, enquanto duas (25%) responderam 2 e as outras duas (25%) responderam 4. Em comparação com os homens, eles tiveram mais respostas na média (57.14%) - porém mais pessoas responderam de forma positiva, com 21.43% respondendo 4 e 14.29% respondendo 5. Apenas um homem respondeu 2 (7.14%).

As mulheres foram perguntadas se “A presença de mulheres em hackathons lhe deixa mais confiante?”, com 7 das 8 participantes (87.5%) respondendo “Sim” e apenas 1 respondendo “Talvez”.

Mulheres em sua maioria deram respostas positivas - um pouco ou sim - sobre situações de desconforto e preconceito no ambiente de hackathons (Figura 2), enquanto homens em sua maioria responderam que não presenciaram ou souberam das mesmas situações (Figura 3).

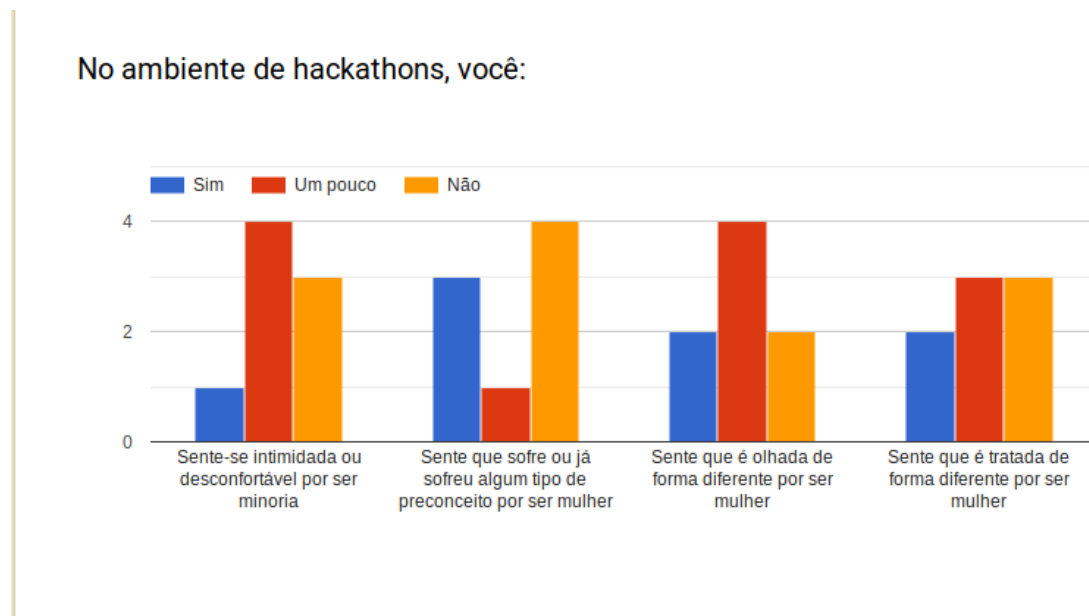


Figura 2: Vivência das participantes femininas da Hackathon do setor elétrico sobre ambiente de hackathons.

Fonte: Própria (2019).

No ambiente de hackathons, você já presenciou ou soube de situações em que as mulheres:

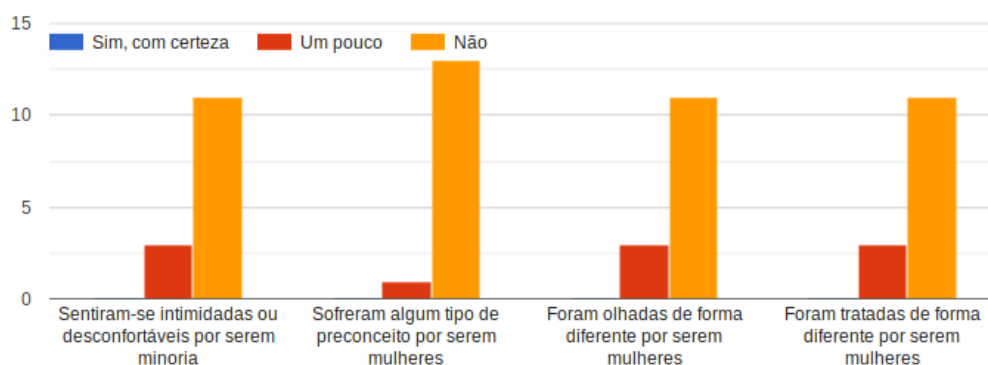


Figura 3: Vivência dos participantes masculinos da Hackathon do setor elétrico sobre ambiente de hackathons.

Fonte: Própria (2019).

Depoimentos no Hackathon do setor elétrico

Havia um campo aberto na pesquisa para falar mais sobre a experiência em hackathons - onde 12 homens e 6 mulheres responderam, sobre o ambiente e explicações sobre tratamento diferenciado de mulheres. Nos relatos de tratamento diferenciado para mulheres, houveram relatos de perguntarem primeiramente a um homem sobre andamento do projeto (1 mulher), serem subestimadas na hora de fazer um trabalho por serem mulheres - desde o momento da procura para formação de equipe até na hora do desenvolvimento, com falas como "Deixa que eu faço essa parte, é mais difícil" (3 mulheres e 2 homens). Os homens relataram que a falta de presença feminina na hora do pitch - uma pequena apresentação do projeto, geralmente realizada no final do evento (1 homem), falta de liderança ("com a idéia que homens são mais propensos ao papel de líder, e mulheres de servir") (1 homem) e piadas machistas (1 homem).

Sobre a pergunta de experiência no ambiente de hackathons, algumas mulheres reportaram que não tiveram nenhuma diferenciação por causa do gênero nesses eventos (2 mulheres) - apesar do desconforto por ser um ambiente de maioria masculina, enquanto outra explicou que na primeira participação não observou nenhum desses aspectos mas, ao ficar mais atenta e conversar com amigas, passou a notar a diferenciação. Outra participante falou sobre a falta de segurança para cuidar da parte principal do código e,

por causa da competitividade, acabava não ousando e fazendo o que já sabia.

Grande parte (9 dos 12 respondentes) destacaram o ambiente de aprendizado num curto espaço de tempo, gerado pela competição, e agregar conhecimento de várias áreas - especialmente se a equipe estiver bem dividida. Nenhum deles citou diferenciação feminina ou masculina nos comentários, focando em aspectos avaliativos e continuidade dos projetos pós evento.

4.3 Hackathon Mobilidade Urbana

A Hackathon Mobilidade Urbana foi promovido pela parceria entre o Porto Digital, o Consulado Britânico e a Prefeitura do Recife, ocorrendo nos dias 1 a 3 de fevereiro, na Apolo 235, com duração aproximada de 30 horas. O evento foi multidisciplinar e contou com vagas de Design, Administração, Ciência da Computação, Sistema de Informação e Engenharia da Computação. O evento contou com uma premiação de 7 mil reais para a melhor solução e vaga no Mind The Bizz desse ano, programa de incentivo ao empreendedorismo inovador.

Dos 50 participantes, 29 responderam a pesquisa (58%). Desses, 13 eram do gênero feminino (44.82%) e 16 do gênero masculino (55.17%), com 19 participantes na faixa de 18 a 25 anos (65.5%) - com o perfil de cada grupo podendo ser visto na Tabela 3. Apenas 38.46% das mulheres participantes estavam na graduação - com 23.07% com pós-graduação completa, enquanto 62.5% dos homens estavam na graduação. 53.84% das mulheres estavam participando de uma hackathon pela primeira vez, nos homens essa porcentagem caía para 50%.

Tabela 3: Número de participantes na pesquisa, por área e gênero no Hackathon Mobilidade Urbana

Área de Atuação	Total	Mulheres	Homens	% Feminina
Desenvolvedor	9	3	6	33.33%
Designer	4	3	1	75%
Outros	16	7	9	43.75%
Total	29	13	16	44.82%

O principal fator motivacional é a Aprendizagem (46.15%), tanto para mulheres, quanto para homens - como visto na Tabela 4. Quando perguntados sobre “Você se sente mais estimulado(a) quando há um ambiente competitivo em hackathons?”, as mulheres

eram fortemente contra (61.54%) e (30%) se mostraram “Indiferentes”. Nos homens, a maioria (62.52%) se mostrou “Indiferentes- e 31.25% responderam “Não”.

Os pontos apontados como *mais importante* pelas mulheres foi “Organização e limpeza do ambiente” (100%) e “Estrutura de instalações e equipamentos” (92.30%), enquanto o ponto menos importante era “Qualidade técnica dos participantes” (28.57%). Por homens, essa resposta muda - o mais importante para eles é o “Estrutura das instalações e equipamento” (66.67%) e “Organização e limpeza do ambiente” (53.33%), com o ponto menos importante sendo “Clima amistoso” (20%).

Sobre a afirmação “O mercado de desenvolvimento de TI é essencialmente machista”, 69% dos participantes da pesquisa concordam com essa afirmação - ou seja, responderam 4 ou 5 na Escala de Likert. Este número sobe para 76.92% quando se observa apenas as participantes femininas da hackathon, com os outros 23.08% se mantendo neutras. Nos participantes masculinos, 62.5% concorda com a afirmação.

Na pergunta “Mulheres são vistas e/ou tratadas de forma diferente dos homens em hackathons”, aproximadamente metade das mulheres concordou com a afirmação (46.2%) e uma parte significativa se absteve (23.1%) . Quando os homens foram perguntados, apenas 1 concordou com a afirmação (6.13%).

Tabela 4: Principais fatores motivacionais dos participantes da Hackathon Mobilidade Urbana

Motivação	Total (29)	Mulheres (13)	Homens (16)
Aprendizagem	13 (44.82%)	6 (46.15%)	7 (43.75%)
Networking	5 (17.24%)	1 (7.69%)	4 (25%)
Buscar oportunidade de trabalho	4 (13.79%)	2 (15.38%)	2 (12.50%)
Diversão	3 (10.34%)	2 (15.38%)	1 (7.25%)
Desafio pessoal	3 (10.34%)	1 (7.69%)	2 (12.50%)
Desenvolver portfólio	1 (3.44%)	1 (7.69%)	0 (0%)

A pergunta seguinte “Mulheres são frequentemente vítimas de algum tipo de preconceito de gênero em hackathons” recebeu uma aderência menor, com 5 participantes femininas concordando (38.5%) - com apenas respostas na escala 4 de Likert, e 4 se abstendo (30.8%). Nos participantes masculinos, novamente apenas 1 concordou com a afirmação (6.13%).

Quando perguntadas sobre seu desempenho em hackathons, a maioria das mulheres respondeu acima da média (46.2%) - ou seja, 4 ou 5, enquanto quatro (30.8%) responderam

na média - 3 - e as outras três (23.1%) responderam abaixo da média - 2. Em comparação com os homens, eles tiveram maior parte das respostas acima da média (62.5%), 25% respondendo 3 e 12.5% respondendo 2.

Mulheres em sua maioria deram respostas positivas - um pouco ou sim - sobre situações de desconforto, olhares e tratamento diferente no ambiente de hackathons (Figura 4), enquanto homens, em sua maioria, responderam que não presenciaram ou souberam das mesmas situações (Figura 5).

No ambiente de hackathons, você já

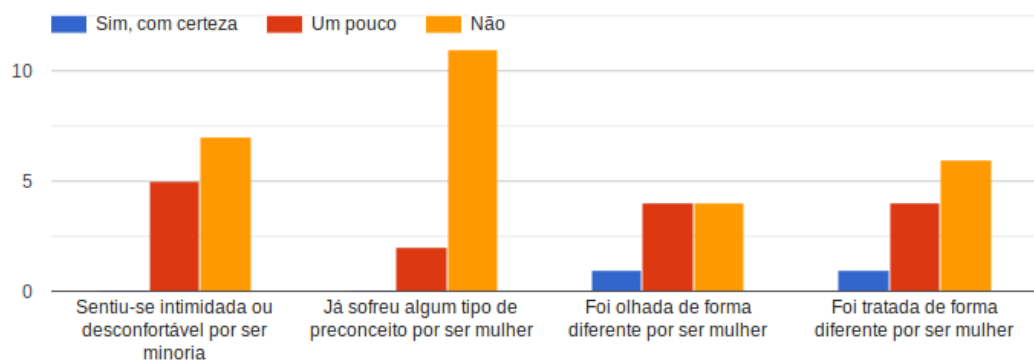


Figura 4: Vivência das participantes femininas da Hackathon Mobilidade Urbana sobre ambiente de hackathons.

Fonte: Própria (2019).

4.4 Workshop Hack Grrrl

A pesquisa foi realizada apenas com pessoas que não iam participar da hackathon, com 12 respostas. 7 dos participantes eram do gênero feminino (58.3%) e 5 eram do gênero masculino (41.7%), onde todos eram da faixa de 18 a 25 anos. 75% dos participantes possuíam ensino superior incompleto - com o resto distribuídos de forma igualitária entre ensino superior completo, pós graduação incompleta e ensino médio completo - e 50% atuavam como desenvolvedor, 16.7% como designer e os outros distribuídos igualmente entre saúde, negócios, direito e eletrônica.

Mais da metade dos respondentes não possuía experiência em hackathons (66.7%) e quando perguntados sobre o motivo, a maioria falou do “Medo de não conseguir fazer

No ambiente de hackathons, você já presenciou ou soube de situações em que as mulheres:

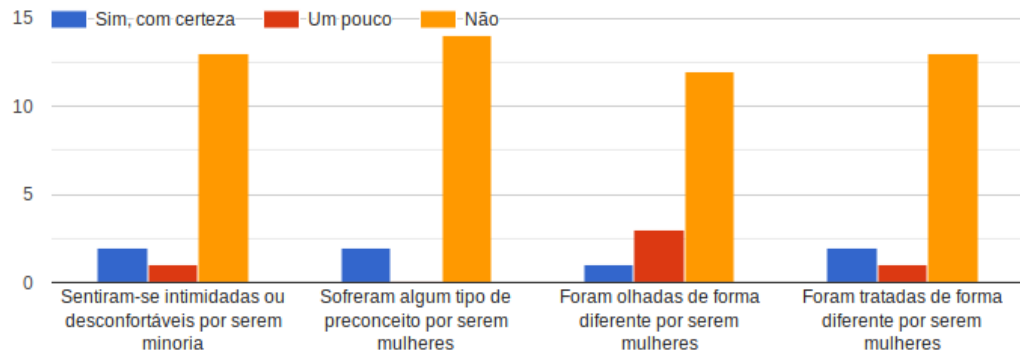


Figura 5: Vivência dos participantes masculinos da Hackathon Mobilidade Urbana sobre ambiente de hackathons.

Fonte: Própria (2019).

algo” (87.5%) - não estando presente apenas na resposta de 1 homem. “Não conheço pessoas para formar equipe” veio em seguida com presença 62.5% das respostas.

Das 4 pessoas que responderam que tinham experiência (33.3%), todas se sentiam mais estimuladas quando haviam competições em hackathons - ou seja, responderam 4 ou 5 na Escala de Likert.

Sobre a afirmação “O mercado de desenvolvimento de TI é essencialmente machista”, 83.34% concordaram com a afirmação, com destaque para todos os homens participantes respondendo 4 ou 5. Na pergunta, “Homens e mulheres são tratados com igualdade em sua equipe de trabalho”: (1) “No mercado de trabalho” todos os respondentes afirmaram que não, (2) “Em hackathons”, 58.33% responderam que Não.

5 RESULTADOS DO ESTUDO DE CASO

5.1 INSCRIÇÕES

Foram feitas 231 inscrições, sendo 83.11% das inscrições de mulheres, 15.15% de homens e 1.7% de não-binários. 55.41% falaram que gostaria de participar como desenvolvedor e 28.57% como designer - como mostra a Tabela 5. Quando perguntados sobre a experiência em hackathons, 64.06% falaram que seria sua primeira experiência numa hackathon.

Tabela 5: Número de inscrições totais, por área e gênero na Hack Grrrl

Inscrições Hack Grrrl					
Área de Atuação	Total	Mulheres	Homens	Outros	% Feminina
Desenvolvedor	128	96	28	4	76.19%
Designer	66	60	6	0	90.91%
Outros	37	36	1	0	97.44%
Total	231	192	35	4	83.11%

Quando os possíveis participantes foram perguntados sobre a motivação de participar do Hack Grrrl, tivemos as seguintes respostas:

“Nunca participei de hackatons por achar que não tinha conhecimento suficiente. Sempre via amigos se arriscando e mandando ver nas competições, criando soluções fantásticas para problemas reais, e tinha a vontade de participar também, só que faltava coragem. Agora estou convencida de que não se trata de ter muito conhecimento ou não, muita ou nenhuma experiência, e sim de se desafiar e crescer em um ambiente criativo. E por ser um evento para fomentar a presença de outras meninas na área, me sentiria extremamente acolhida e pronta pra me desafiar sem medo de críticas ou julgamentos.”

“Eu sei que se passar terei coisas extremamente positivas a agregar na minha vida profissional e pessoal. Meu interesse é em aprender mais sobre o mercado e como funcionam os hackatons (faz um tempo que penso em participar mas dá um frio na barriga, e o fato de ser entre mulheres me passa bastante segurança”

“HackaGrrrl é mais uma experiência que quero ter, pois a ideia de um público

Tabela 6: Principais fatores motivacionais dos participantes da Hack Grrrl

Motivação	Total (14)	Mulheres (12) e Não-binários	Homens (2)
Aprendizagem	11 (71.42%)	8 (63.64%)	2 (100%)
Networking	2 (14.28%)	2 (16.67%)	0 (0%)
Fazer amigos	1 (7.14%)	1 (8.33%)	0 (0%)
Desafio pessoal	1 (7.14%)	1 (8.33%)	0 (0%)

majoritário feminino me passa a segurança de que minhas ideias serão ouvidas e levadas em consideração.”

5.2 SURVEY

5.2.1 Perfil

Foram 26 participantes na Hack Grrrl, divididos em 22 mulheres e não-binários e 4 homens. A survey teve 22 respondentes (84.61%), sendo 19 mulheres e não-binários (86.4%) e 3 homens (13.6%). Apenas 1 mulher (4.5%) estava na faixa etária dos 26 a 35 anos, com todos os outros participantes na faixa dos 18 a 25 anos (95.5%). 72.7% dos participantes possuíam ensino superior incompleto, 22.5% com ensino superior completo e 4.5% com técnico completo - onde 81.8% eram estudantes. 8 participantes nunca haviam participado de uma hackathon (36.4%).

5.2.2 Motivação

Para quem já participou de alguma hackathon (14 participantes), foi perguntado sua maior motivação. Em ambos os casos, aprendizagem foi o maior motivo - como mostrado na Tabela 6, de forma decrescente. Outra pergunta foi mostrada apenas para pessoas com experiência, “Você se sente mais estimulado(a) quando há competições em hackathons?”. Como resultado, 66.66% das mulheres concordaram - respondendo 4 ou 5 na escala de Likert, e 25% se mostraram neutras. Todos os homens respondentes concordaram com essa afirmação.

Dos que responderam que não tinham participado de hackathons, uma das perguntas foi “Qual o principal motivo você não comparece a hackathons?”. O motivo mais citado foi o “Medo de não conseguir fazer algo”, com 62.5% das respostas - mostrado na Tabela 7.

5.2.3 Autoconfiança

Dos que já haviam participado de hackathons, quando perguntados sobre seu desempenho em hackathons, 50% das mulheres colocou abaixo da média - sendo avaliado como 2 na escala de Likert, 33.33% responderam na média - 3 na escala de Likert, 1 mulher respondeu 4 (8.33%) e outra respondeu 5 (8.33%). Dos homens, um respondeu 4 e o outro respondeu 2.

Tabela 7: Principais fatores motivacionais para não participar de Hackathons

Motivação	Total (8)	Mulheres (7) e Não-binários	Homens (1)
Medo de não conseguir fazer algo	5(71.5%)	4 (57.14%)	1 (50%)
Ambiente não-inclusivo	1 (12.5%)	1 (14.28%)	0 (0%)
Não ter sido selecionada	1 (12.5%)	1 (14.28%)	0 (0%)
Falta de equipe	1 (12.5%)	1 (14.28%)	0 (0%)

5.2.4 Questões de gênero

Nas perguntas gerais, como “Você acredita que homens e mulheres são tratados com igualdade em sua equipe de trabalho”: (1) No mercado de trabalho, apenas 1 homem e 1 mulher concordaram com a afirmação, com os outros 20 participantes (90.90%) discordando. (2) Em hackathons, 2 homens (66.66%) e 4 mulheres e não-binários (21.05%) concordaram com a afirmação - ainda que no total, a maioria discorde novamente (72.72%).

Em seguida, foi perguntado “O mercado de TI é essencialmente machista”, onde apenas 9.1% se mantendo neutro - respondendo 3 na escala de Likert, com 90.9% concordando com a afirmação. “Mulheres são frequentemente vítimas de algum tipo de preconceito de gênero em hackathons” gerou mais pessoas se mantendo neutras (50%) e a outra metade concordando com a afirmação.

Sobre a vivência no ambiente de hackathons, a maioria dos participantes já sofreram, presenciaram ou souberam de mulheres se sentindo desconfortáveis por serem minoria, como mostra a Figura 6. A afirmação que sofreu mais rejeição foi “Sofreram algum tipo de preconceito por serem mulheres”.

No ambiente de hackathons, você já sofreu, presenciou ou soube de situações em que as mulheres:

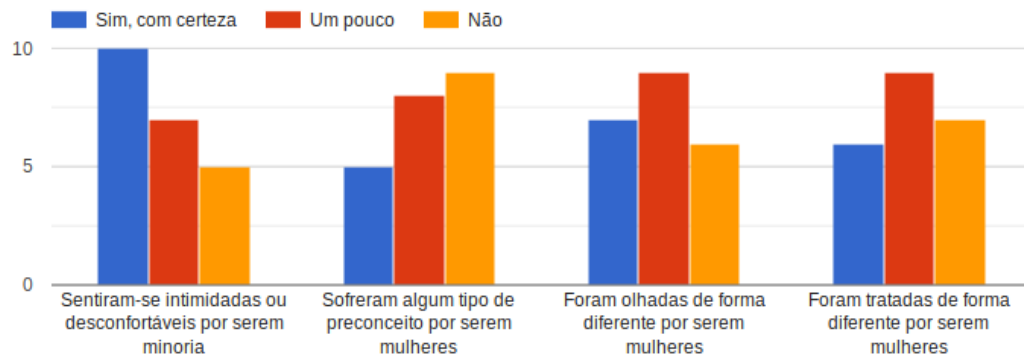


Figura 6: Vivência dos participantes da Hack Grrrl sobre ambiente de hackathons.
Fonte: Própria (2019).

Depoimentos

Havia campos abertos na pesquisa, para falar mais sobre tratamento diferenciado que mulheres durante hackathons e sobre situações de desconforto. A metade das respostas - 6 de 12 no campo aberto - falaram sobre interrupções, *mansplaining* e homens repetindo ideias que mulheres deram, onde não tinham sido levadas em consideração anteriormente.

“Ser cortada e não ter voz em decisões. Não ter credibilidade ou sofrer mansplaining.” - *Mulher 1*

“Serem cortadas durante falas. Terem suas ideias ignoradas somente para serem ditas novamente por algum homem.” - *Homem 1*

Existe também a falta de confiança por parte dos homens nas habilidades das mulheres:

“Em um hackathon que participei o menino não acreditou que eu era dev apenas por ser mulher e me deu apenas as opções de designer e negócios.” - *Mulher 2*

“Não confiarem nas suas habilidades em áreas consideradas 'masculinas'” - *Mulher 3*

“Serem impedidas de fazerem pitch, não participarem ativamente da construção” - *Homem 2*

Há também relatos de mudança de comportamento, devido ao ambiente:

“Muitas vezes a mulher não conseguem expor suas ideias pois não abrem muito espaço ou então não levam muito em consideração seu ponto sobre o assunto” - *Mulher 6*

“Somente pelo fato de serem minorias, e pelo costume com situações desconfortáveis durante a vida, elas costumam ficarem mais ”retraídas” com relação ao restante das pessoas..” - *Homem 1*

Questões de assédio moral também foram relatadas por participantes da pesquisa:

“Assédio moral ou sexual; Ser deixada de lado, ao expor uma ideia ou até mesmo ter a ideia roubada. Falta de reconhecimento pela sua capacidade.” - *Mulher 4*

“Uma amiga minha levou uma cantada na Hackathon.” - *Mulher 5*

5.3 ENTREVISTAS

Os entrevistados tinham idade entre 21 a 23 anos e todos eram alunos na área de T.I. Foram selecionados 2 mulheres e 1 homem, durante a tarde do domingo - onde as equipes já haviam terminado seus projetos, para não atrapalhar o fluxo do evento.

Sobre questão de experiência, 1 homem e 1 mulher já haviam participado previamente de hackathons, destacando as principais diferenças:

“Não estigaram (sic) muito a questão competitividade, deixaram bem aberto para as meninas apresentarem, não travaram o tempo, deixaram elas ficarem mais à vontade, não jogaram críticas muito duras - de forma mais suave para melhorarem as coisas. Em outras geralmente ‘acabou o tempo, corta’, juízes metendo o cacete (sic).” - *Homem*

“Avaliação [técnica] ter sido feita por mulheres, me senti mais confortável pra falar, até as perguntas feitas, teve perguntas técnicas mas também tiveram como foi o processo e o que a gente aprendeu.” - *Mulher 2*

Algumas visões sobre o próprio trabalho e segurança foram levantadas durante as entrevistas:

“Como eu não faço muitas coisas práticas, acabo me apegando mais a faculdade, eu não vejo muito dessas coisas. Ai fico pensando, no que vou poder ajudar? Vou acabar sendo um peso” - *Mulher 1*

“Até então, eu não fui como desenvolvida por justamente não me sentir segura em participar, medo de não colaborar o suficiente e achar que as pessoas falem ‘Ah, essa menina não sabe de nada.’” - *Mulher 2*

Sobre a presença feminina em hackathons, alguns relatos foram:

“Nenhum outro time que eu tinha feito antes, tinha alguma mulher no meu time” - *Homem*

“Eu poderia falar que é por ter poucas mulheres na área de T.I., mas também tem designers mulheres e não acredito que tenham poucas mulheres designers, mas acredito que o ambiente é super tóxico - eu ficava [observando] em outras hackathons, e pessoas que conheciam vinham me relatar sobre homem tóxico.” - *Mulher 1*

5.4 FEEDBACK DOS PARTICIPANTES

Ao final do evento, foi aplicado um formulário adicional de feedback - onde todos os 26 participantes da Hackathon responderam. Foi perguntado “Como você se sente em relação a experiência da Hack Grrrl?” e apenas 1 participante respondeu 3 na Escala de Likert, com todos os outros sendo positivos a experiência - 61.5% respondeu 5 e 34.6% respondeu 4.

Havia também um espaço para falar sobre o que acertamos no evento e com as seguintes respostas:

“Ambiente descontraído e confortável.” - *Pessoa 1*

“Incentivaram bastante pessoas participando pela primeira vez. Criaram um ambiente super descontraído. Apoiaram mulheres :) ” - *Pessoa 2*

“Na criação de um ambiente saudável e sem competitividade tóxica. Deu para observar que as mentoras foram muito cuidadosas no feedback, para que nos sentíssemos motivadas e direcionadas a melhorar” - *Pessoa 3*

“Responsabilidade emocional e afetiva.” - *Pessoa 4*

Quando perguntadas se participariam de outra hackathon, 73.1% responderam que “Sim” e 23.1% responderam “Talvez”. Em seguida, sobre seu desempenho na Hack Grrrl, a maioria das respostas foram positivas, com 57.7% respondendo 4, 15.4% respondendo 5 e 26.9% respondendo 3.

5.5 DISCUSSÃO

Dado as pesquisas preliminares, podemos comparar alguns dos resultados da Hackathon do setor elétrico - um cenário de hackathon que não possuiu balanceamento e houve um número de respostas significativos - com os resultados obtidos no Hack grrrl. A vivência masculina de situações onde mulheres sofreram preconceito, desconforto ou olhares diferenciados por ser mulher é bem abaixo do que os vistos no Hack Grrrl.

Além disso, as motivações masculinas levam um alto índice em “Desafio pessoal” no Hackathon setor elétrico (28.57%) - resposta com baixo índice nas mulheres, tanto no mesmo hackathon (12.5%) quanto no Hack Grrrl. O mesmo cenário de “Desafio pessoal” foi obtido no CodeCup (28.57%) e Mobilidade Urbana (12.50%). Outra grande diferença envolve na afirmação “O mercado de desenvolvimento de TI é essencialmente machista”, onde nenhum dos homens participantes do hackathon do setor elétrico respondeu 5 e Hack Grrrl todos os 3 homens marcaram 5 - talvez pela procura do evento e serem mais empáticos para a causa de gênero.

O resultados do CodeCup podem ter sido diferenciados por a resposta ter sido formada apenas por homens - como por exemplo na pergunta se mulheres são tratadas com igualdade em hackathons, onde 73.33% responderam que sim - enquanto no Hack Grrrl 72.72% discordaram da afirmação, um resultado oposto. No hackathon do setor elétrico e no de Mobilidade Urbana, todos os os homens concordaram com a afirmação, enquanto metade das mulheres concordaram. No Mobilidade Urbana, novamente todos os homens concordaram - enquanto 61.52% das mulheres concordaram. Isso mostra a disparidade de opiniões entre homens e mulheres nesse tema.

Mulheres também tendem a avaliar seu próprio trabalho em hackathons de maneira mais negativa - o que pode mostrar uma falta de segurança. No Hackathon do setor elétrico, homens responderam mais na média que as mulheres, na Codecup 73.4% avaliaram seu trabalho positivamente, no Mobilidade Urbana a maioria dos homens também responderam positivamente (62.5%). No Hack Grrrl, metade das mulheres avaliaram seu trabalho como abaixo da média, reforçando a ideia de insegurança.

Os depoimentos recolhidos, tanto do Hackathon do setor elétrico quanto no Hack Grrrl, mostram situações de insegurança no próprio trabalho - onde as mulheres não se sentem confiantes em colaborar com a parte principal do projeto ou até o ponto de não participar como desenvolvedora.

Apesar de não ter sido bem definido o critério de importância numa hackathon durante as pesquisas preliminares - dado que na Hackathon Mobilidade Urbana o critério menos importante para os homens foi "Clima Amistoso", enquanto Hackathon do setor elétrico esse ter sido o critério mais importante - este foi um dos fatores mais elogiados no Hack Grrrl. O fato do evento ter sido "mais descontraído" na visão das participantes, pode ter colaborado com as notas positivas da visão do trabalho feito na hackathon.

As implicações do Hack Grrrl também incluem novos cuidados para criação de novos hackathons - como as diferenciações citadas, para manter um equilíbrio na participação de mulheres e homens. Dada limitação do estudo, não sabemos quantos participantes estarão presentes em outros eventos do tipo - mas a maioria se mostrou disposta, de acordo com a pesquisa de feedback.

5.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Algumas limitações do método foram observadas nesse estudo e devem ser levadas em consideração. (1) As amostras pequenas limitam a generalização dos resultados. (2) Por ser um evento de maioria feminina, os homens que se inscreveram eram mais propensos a ter consciência dos problemas de gênero na área de STEM e em hackathons - tanto que a busca por homens nas inscrições foi menor. (3) A análise dos dados foi feita apenas por uma pessoa, com resultados limitados.

6 CONCLUSÃO E TRABALHOS FUTUROS

6.1 CONCLUSÃO

A Hack Grrrl foi um espaço acolhedor e sem julgamentos, para aprendizado e networking, com interação de pessoas com interesses semelhantes. As principais motivações do evento foram aprendizagem - tanto em homens, quanto mulheres - e o principal motivo para não terem se inscrito em outras hackathons foi o medo de não conseguir fazer algo. Parece existir uma insegurança significativa no desempenho em hackathons por parte da mulheres.

A maioria concorda que o mercado de TI é machista, apesar de estar tentando reverter a situação ao longo dos anos. Ainda há fatores que desestimulam a participação feminina tanto do mercado, quanto em hackathons. O principal citado nessa pesquisa foi a interrupção por parte dos participantes masculinos em momentos de ideação. Pode-se constatar a percepção sobre disparidade entre homens e mulheres no mercado e na área de hackathons.

A competitividade não foi vista como algo negativo pelas participantes do Hack Grrrl, mas o clima amistoso foi extremamente positivo e elogiado no formulário de feedback. É preciso que mulheres se sintam bem-vindas e estimuladas a tomarem espaço - tanto no mercado quanto em hackathons, que possuam espaço de fala - podendo fornecer contribuições nos projetos - e tragam diversidade na forma de pensar.

6.2 TRABALHOS FUTUROS

Com as informações coletadas, pode ser feita a codificação das entrevistas para verificar padrões de fala - como repetições de palavras e seus sinônimos. Também será possível melhorar o evento através dos feedbacks coletados.

Como trabalho futuro, se pensa numa edição maior do Hack Grrrl, onde possam sair mais projetos e mais participantes tenham a experiência do espaço acolhedor - com uma coleta mais robusta e precisa sobre o cenário local. Também se planeja a expansão do evento, podendo analisar outros cenários culturais dos participantes. Seria interessante expandir a pesquisa para o mercado de trabalho e o cenário antes da graduação, analisando como a escolha da área de tecnologia está sendo feita por mulheres.

REFERÊNCIAS

- [1] BRISCOE, G. Digital innovation: The hackathon phenomenon. 2014.
- [2] KOS, B. A. The collegiate hackathon experience. In: ACM. *Proceedings of the 2018 ACM Conference on International Computing Education Research*. [S.l.], 2018. p. 274–275.
- [3] WARNER, J.; GUO, P. J. Hack. edu: Examining how college hackathons are perceived by student attendees and non-attendees. In: ACM. *Proceedings of the 2017 ACM Conference on International Computing Education Research*. [S.l.], 2017. p. 254–262.
- [4] DECKER, A.; EISELT, K.; VOLL, K. Understanding and improving the culture of hackathons: Think global hack local. In: IEEE. *2015 IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*. [S.l.], 2015. p. 1–8.
- [5] WOOLLEY, A. W. et al. Evidence for a collective intelligence factor in the performance of human groups. *science*, American Association for the Advancement of Science, v. 330, n. 6004, p. 686–688, 2010.
- [6] DÍAZ-GARCÍA, C.; GONZÁLEZ-MORENO, A.; SÁEZ-MARTÍNEZ, F. J. Gender diversity within r&d teams: Its impact on radicalness of innovation. *Innovation*, Taylor & Francis, v. 15, n. 2, p. 149–160, 2013.
- [7] RICHARD, G. T. et al. Stitchfest: Diversifying a college hackathon to broaden participation and perceptions in computing. In: ACM. *Proceedings of the 46th ACM technical symposium on computer science education*. [S.l.], 2015. p. 114–119.
- [8] KOS, B. A. Understanding female-focused hackathon participants’ collaboration styles and event goals. In: ACM. *Proceedings of the International Conference on Game Jams, Hackathons and Game Creation Events 2019*. [S.l.], 2019. p. 5.
- [9] SCIENCE, N. C. for; (US)(NCSES), E. S. Women, minorities, and persons with disabilities in science and engineering. National Science Foundation, Arlington, Virginia, 2019.

- [10] MONARD, M. C.; FORTES, R. P. d. M. Uma visão da participação feminina nos cursos de ciência da computação no brasil. In: *V Congresso de la Mujer Latinoamericana em La Computacion. LAWCC*. [S.l.: s.n.], 2013. p. 6–12.
- [11] ANNUAL Report - Google Diversity. Disponível em: <https://diversity.google/annual-report/>>. Acesso em: 2019-06-02.
- [12] APPLE - Inclusion Diversity. Disponível em: <https://www.apple.com/diversity/>>. Acesso em: 2019-06-02.
- [13] DIVERSITY and inclusion update: The journey continues. Disponível em: <https://blogs.microsoft.com/blog/2018/11/14/diversity-and-inclusion-update-the-journey-continues/>>. Acesso em: 2019-06-02.
- [14] GLASS, J. L. et al. What's so special about stem? a comparison of women's retention in stem and professional occupations. *Social forces*, Oxford University Press, v. 92, n. 2, p. 723–756, 2013.
- [15] GÜRER, D. Women in computing history. *SIGCSE Bull.*, ACM, New York, NY, USA, v. 34, n. 2, p. 116–120, jun. 2002. ISSN 0097-8418. Available at: <<http://doi.acm.org/10.1145/543812.543843>>.
- [16] VASILESCU, B. et al. Gender and tenure diversity in github teams. In: ACM. *Proceedings of the 33rd annual ACM conference on human factors in computing systems*. [S.l.], 2015. p. 3789–3798.
- [17] GELERNTER, D. Women and science at yale. *The Weekly Standard*, p. 11–12, 1999.
- [18] CHERYAN, S.; MASTER, A.; MELTZOFF, A. N. Cultural stereotypes as gatekeepers: Increasing girls' interest in computer science and engineering by diversifying stereotypes. *Frontiers in psychology*, Frontiers, v. 6, p. 49, 2015.
- [19] CHERYAN, S. et al. Ambient belonging: how stereotypical cues impact gender participation in computer science. *Journal of personality and social psychology*, American Psychological Association, v. 97, n. 6, p. 1045, 2009.

- [20] OLIVEIRA, A. C.; MORO, M. M.; PRATES, R. O. Perfil feminino em computação: Análise inicial. In: *XXXIV Congresso da Sociedade Brasileira da Computação-CSBC*. [S.l.: s.n.], 2014.
- [21] WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY. Disponível em: <https://portaldeconteudo.sbc.org.br/index.php/wit/about>>. Acesso em: 2019-06-02.
- [22] CINTIA - grupo de ciência e tecnologia da informação com elas. Disponível em: <https://sites.google.com/cin.ufpe.br/cintia/>>. Acesso em: 2019-05-25.
- [23] PORTO digital lança as minas, programa de equidade de gênero. Disponível em: <http://www.portodigital.org/119/37847-porto-digital-lanca-as-minas-programa-de-equidade-de-genero>>. Acesso em: 2019-05-25.
- [24] SCHEFER-WENZL, S.; MILADINOVIC, I. A best-practice mobile e-learning approach for application prototyping. In: *The International Conference on E-Learning in the Workplace*. [S.l.: s.n.], 2017.
- [25] TRAINER, E. H. et al. How to hackathon: Socio-technical tradeoffs in brief, intensive collocation. In: ACM. *proceedings of the 19th ACM conference on computer-supported cooperative work & social computing*. [S.l.], 2016. p. 1118–1130.
- [26] DIVERSIFY – Creating a Hackathon with 50/50 Female and Male Participants. Disponível em: <https://labs.spotify.com/2015/01/13/diversify-how-we-created-a-hackathon-with-50-50-female-male-participants/>>. Acesso em: 2019-05-25.
- [27] GODDARD, W.; BYRNE, R.; MUELLER, F. Playful game jams: guidelines for designed outcomes. In: ACM. *Proceedings of the 2014 Conference on Interactive Entertainment*. [S.l.], 2014. p. 1–10.
- [28] KULTIMA, A. Defining game jam. In: *FDG*. [S.l.: s.n.], 2015.
- [29] FOWLER, A. et al. The global game jam for teaching and learning. In: *Proceedings of the 4th Annual Conference on Computing and Information Technology Research and Education New Zealand*. [S.l.: s.n.], 2013. p. 28–34.

- [30] DUTRA, C. L. F.; GAMA, K. Participação feminina em game jams: um estudo sobre igualdade de gêneros em maratonas de desenvolvimento de jogos. In: SBC. *12º Women in Information Technology (WIT 2018)*. [S.l.], 2018. v. 12, n. 1/2018.

APÊNDICE A - ROTEIRO DAS ENTREVISTAS INDIVIDUAIS

Guia de Entrevista - Estudo de Caso da Hack Grrrl

Passo 1: apresentação do pesquisador e cumprimentos;

Passo 2: solicitação de permissão para gravar;

Passo 3: leitura da introdução.

Introdução

O objetivo desta entrevista é coletar dados para o trabalho de graduação da pesquisadora Lavínia Paganini, sob a orientação do professor Dr. Kiev Gama, denominada Participação feminina em hackathons: um estudo de caso sobre questões de gênero em maratonas de desenvolvimento de aplicações. Na entrevista, procuramos entender aspectos motivacionais de participantes de hackathons, em especial mulheres, assim como os principais desestímulos associados à participação feminina. Buscamos entender por que mulheres ainda são tão escassas neste tipo de evento e como podemos mudar este cenário.

Todas as informações fornecidas nesta entrevista serão tratadas de forma confidencial. Apenas a equipe de pesquisa terá acesso às informações fornecidas. A equipe de pesquisa empregará todos os meios possíveis para evitar que informações individuais possam ser associadas diretamente aos participantes.

Não existem respostas certas ou erradas nesta entrevista. Nosso objetivo é coletar suas impressões, opiniões e sentimentos sobre os vários assuntos abordados. Leve o tempo que for necessário, tudo o que for importante para você me interessa. Por favor, responda da forma mais sincera possível.

Sua participação nesta pesquisa é voluntária e você pode decidir não participar ou se retirar da pesquisa a qualquer momento. Caso você decida não participar, não receberá nenhuma sanção ou penalidade. Você concorda em participar desta pesquisa?

(Iniciar a gravação do áudio)

Você autoriza a gravação desta entrevista?

Identificação do entrevistado

As informações a seguir serão utilizadas caso a equipe de pesquisa precise entrar em contato com você no futuro para esclarecimentos sobre a entrevista.

Por favor, diga seu nome.

Por favor, diga seu endereço de e-mail.

Passo 4: entrevista

Perguntas

Aquecimento

Idade

Identidade de gênero

Grau de escolaridade

Ocupação atual

Qual sua área de atuação na Hack Grrrl?

De quantas hackathons você já participou?

Questões motivacionais

Como está sendo sua experiência na Hack Grrrl?

Por que você decidiu participar da Hack Grrrl?

O que você busca participando da Hack Grrrl?

Você acredita que está encontrando isso que você busca?

(Caso possua experiência em outras hackathons) Qual a principal diferença que vocês está vendo nesta hackathons para as outras que participou?

(Caso possua experiência em outras hackathons) Você se sentiu bem-vindo nas hackathons em que participou?

Quais são os aspectos positivos de uma hackathons, para você?

E os aspectos negativos? (incentivar o entrevistado a procurar pontos negativos, caso ele fale que não tem. Dar exemplos: cansativo, desconfortável, se expor a julgamentos, perder o final de semana, clima não hospitaleiro, possíveis desentendimentos com a equipe...).

O que você acha de viradas em hackathons?

Você conhece pessoas que deixariam de participar de uma hackathon por causa desses aspectos negativos? (se sim) Mais homens ou mais mulheres?

Na sua opinião, que medidas poderiam ser tomadas para amenizar esses aspectos negativos?

Confiança em seu próprio trabalho

Você se sente seguro em relação ao seu trabalho na Hackathons?

Você pensou em não participar de hackathons por não se sentir capaz? Por que?

Você considera o seu trabalho pior, melhor ou na média, em relação aos demais participantes?

Você acredita que a sua participação em Hackathons ajuda efetivamente a melhorar a qualidade do seu trabalho?

Você conhece pessoas que gostariam de participar de hackathons mas não participam por se sentirem inseguros sobre como podem contribuir?

Probe: conte.

(se sim) Homens ou Mulheres?

Você acredita que isso - não participar de hackathons por insegurança - acontece com mais frequência com homens ou com mulheres?

Por que você acha que isso acontece?

Questões de gênero

É normal vermos poucas meninas participando de Hackathons. Por que você acha que isso acontece?

Você acredita que existem estereótipos de gênero relacionados à mulheres e as áreas de STEM (ciência, tecnologia, engenharias e matemática)?

Que estereótipos são esses?

No geral, você acha que estes estereótipos fazem sentido? Por que?

Você acredita que estes estereótipos influenciam a participação feminina em hackathons?

Você já sofreu, presenciou ou soube de casos ou situações vividas por mulheres em relação a preconceito de gênero nas áreas de tecnologia?

Probe: Conte.

E em hackathons?

“O mercado de TI é essencialmente machista.”. Você concorda com esta afirmação? Por que?

Você acredita que a grande quantidade de homens em hackathons pode intimidar a participação feminina? Por que? Probe: Tem exemplos?

Você acha que os homens tratam igualmente os parceiros homens e as parceiras mulheres em hackathons? Fale sobre isso.

Você conhece mulheres que já deixaram de participar de hackathons por se sentirem intimidadas pela forte presença masculina? Conte.

Probe: Por que você acha que isso pode acontecer?

Você acha que a presença de mulheres em hackathons lhe deixa mais confiante? Por que?

(Caso a pessoa entrevistada seja do gênero masculino)

Como foi a experiência de ser minoria na hackathon?

Há algo que você tenha a acrescentar sobre este assunto?

Encerramento

A entrevista foi muito produtiva. Obrigado pelo seu tempo. Quando o trabalho estiver concluído, nós estaremos a disposição para mostrar os resultados, caso seja do seu interesse.

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO APLICADO NA HACK GRRRL

Primeira Sessão

- 1) Idade
 - a) Até 17 anos
 - b) De 18 a 25 anos
 - c) De 26 a 35 anos
 - d) De 36 a 40 anos
 - e) Mais de 40 anos

- 2) Identidade de gênero:
 - a) Feminino
 - b) Masculino
 - c) Outros

- 3) Área primária de atuação:
 - a) Desenvolvedor
 - b) Designer
 - c) Negócios
 - d) Outros

- 4) Grau de escolaridade:
 - a) Até nível médio completo
 - b) Técnico incompleto
 - c) Técnico completo
 - d) Superior incompleto
 - e) Superior completo
 - f) Pós-graduação incompleta
 - g) Pós-graduação completa
 - h) Outros

- 5) Ocupação:
 - a) Estudante

- b) Trabalho em uma empresa
 - c) Possuo uma empresa
 - d) Sou trabalhador autônomo / Faço freelas
 - e) Sou servidor público
 - f) Estou desempregado no momento
 - g) Outros
- 6) Quantas hackathons você já participou? (Antes da Hack Grrrl)
- a) Nenhum
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3
 - e) 4 ou mais
- 7) O que lhe motivou a participar da Hack Grrrl?
- 8) O que você acha de viradas em hackathons?

Segunda sessão (pessoas sem experiência)

- 1) Por qual motivo você não comparece a hackathons?
- a) Sem interesse
 - b) Medo de não conseguir fazer algo
 - c) Não conheço pessoas para formar equipe
 - d) Competição
 - e) Ambiente não-inclusivo
 - f) Falta de impacto social
 - g) Outros
- 2) Qual o principal motivo você não comparece a hackathons?
- a) Sem interesse
 - b) Medo de não conseguir fazer algo
 - c) Não conheço pessoas para formar equipe
 - d) Competição
 - e) Ambiente não-inclusivo
 - f) Falta de impacto social

g) Outros

Terceira sessão (pessoas com experiência)

1) O que te motiva a participar de hackathons?

a) Aprendizagem

b) Networking

c) Conhecer pessoas / Fazer amigos

d) Desafio pessoal

e) Buscar oportunidades de trabalho

f) Desenvolver portfólio

g) Diversão

h) Premiação

i) Outros

2) O que mais te motiva a participar de hackathons?

a) Aprendizagem

b) Networking

c) Conhecer pessoas / Fazer amigos

d) Desafio pessoal

e) Buscar oportunidades de trabalho

f) Desenvolver portfólio

g) Diversão

h) Premiação

i) Outros

3) Fale um pouco da sua experiência no ambiente de hackathons

4) Como você se sente em relação ao seu desempenho em hackathons? (Escala linear)

1 - Ainda me sinto muito inseguro em relação ao meu trabalho

5 - Me sinto muito confiante em relação à qualidade do meu trabalho

5) Você se sente mais estimulado(a) quando há competições em hackathons? (Escala linear)

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

6) Caso deseje, fale mais sobre a pergunta acima.

Quarta sessão

1) O mercado de TI é essencialmente machista. Você concorda com esta afirmação?

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

2) Qual a visão que você possui de hackathons?

3) Você acredita que homens e mulheres são tratados com igualdade em sua equipe de trabalho: 3.1) No mercado de trabalho 3.2) Em hackathons

a) Sim

b) Não

4) Mulheres são vistas e/ou tratadas de forma diferente dos homens em hackathons

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

5) Mulheres são frequentemente vítimas de algum tipo de preconceito de gênero em hackathons

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

6) Se marcou de "3" a "5" em alguma questão acima, cite exemplos de um tratamento diferenciado e/ou preconceitos que mulheres podem sofrer, na sua opinião

7) No ambiente de hackathons, você já sofreu, presenciou ou soube de situações em que as mulheres: 7.1) Sentiram-se intimidadas ou desconfortáveis por serem minoria 7.2) Sofreram algum tipo de preconceito por serem mulheres 7.3) Foram olhadas de forma diferente por serem mulheres 7.4) Foram tratadas de forma diferente por serem mulheres

a) Sim, com certeza

b) Um pouco

c) Não

8) Se respondeu sim em alguma pergunta acima, fale um pouco mais da situação.

9) Você acha que a presença de mulheres em hackathons lhe deixa mais confiante?

a) Sim

b) Não

HACKATHON MOBILIDADE URBANA/
HACKATHON DO SETOR ELÉTRICO

Primeira Sessão

- 1) Idade
 - a) Até 17 anos
 - b) De 18 a 25 anos
 - c) De 26 a 35 anos
 - d) De 36 a 40 anos
 - e) Mais de 40 anos

- 2) Identidade de gênero:
 - a) Feminino
 - b) Masculino

- 4) Grau de escolaridade:
 - a) Até nível médio completo
 - b) Técnico incompleto
 - c) Técnico completo
 - d) Superior incompleto
 - e) Superior completo
 - f) Pós-graduação incompleta
 - g) Pós-graduação completa
 - h) Outros

- 5) Ocupação:
 - a) Estudante
 - b) Trabalho em uma empresa
 - c) Possuo uma empresa
 - d) Sou trabalhador autônomo / Faço freelas
 - e) Sou servidor público
 - f) Estou desempregado no momento
 - g) Outros

- 6) Quantas hackathons você já participou?

a) Esta é a primeira hackathon que participo

b) De 2 a 3

c) Mais de 3

7) O que você acha de virar a noite na Hackathon?

8) O que você acha do fato de poder ir para casa descansar durante uma hackathon?

9) O que te motiva a participar de hackathons?

a) Aprendizagem

b) Networking

c) Conhecer pessoas / Fazer amigos

d) Desafio pessoal

e) Buscar oportunidades de trabalho

f) Desenvolver portfólio

g) Diversão

h) Premiação

i) Outros

10) O que MAIS te motiva a participar de hackathons?

a) Aprendizagem

b) Networking

c) Conhecer pessoas / Fazer amigos

d) Desafio pessoal

e) Buscar oportunidades de trabalho

f) Desenvolver portfólio

g) Diversão

h) Premiação

i) Outros

11) Você se sente mais estimulado(a) quando há competições em hackathons? (Escala linear)

a) Sim

b) Não

c) Talvez

12) Como você avalia a importância destas questões em hackathons: 12.1) Organização e limpeza do ambiente 12.2) Estrutura das instalações e equipamentos 12.3) Clima amistoso 12.4) Qualidade técnica dos participantes 12.5) Qualidade da comida servida

- a) Muito importante
- b) Importante
- c) Neutro
- d) Pouco importante
- e) Nada importante

13) Você acredita que homens e mulheres são tratados com igualdade em sua equipe de trabalho: 13.1) No mercado de tecnologia 13.2) Em hackathons

- a) Sim
- b) Não

14) Você conhece potenciais participantes que se sentem desestimulados(as) em frequentar hackathons por insegurança em relação ao seu desempenho? 14.1) Homens 14.2) Mulheres

- a) Muitos(as)
- b) Poucos(as)
- c) Nenhum

15) O mercado de tecnologia é essencialmente machista. Você concorda com esta afirmação?

- 1 - Discordo totalmente
- 5 - Concordo totalmente

Para homens

1) Na hackathon, seu principal papel é de:

- a) Desenvolvedor
- b) Designer
- c) Gerente de projetos
- d) Outros

2) Mulheres são vistas e/ou tratadas de forma diferente dos homens em hackathons

- 1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

3) Mulheres são frequentemente vítimas de algum tipo de preconceito de gênero em hackathons

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

4) Se marcou de "3" a "5" em alguma questão acima, cite exemplos de um tratamento diferenciado e/ou preconceitos que mulheres podem sofrer, na sua opinião

5) No ambiente de hackathons, você já presenciou ou soube de situações em que as mulheres:

5.1) Sentiram-se intimidadas ou desconfortáveis por serem minoria

5.2) Sofreram algum tipo de preconceito por serem mulheres

5.3) Foram olhadas de forma diferente por serem mulheres

5.4) Foram tratadas de forma diferente por serem mulheres

a) Sim, com certeza

b) Um pouco

c) Não

6) Se respondeu sim em alguma pergunta acima, fale um pouco mais da situação.

7) Fale um pouco da sua experiência no ambiente de hackathons

8) Como você se sente em relação ao seu desempenho em hackathons?

1 - Ainda me sinto muito inseguro em relação ao meu trabalho

5 - Me sinto muito confiante em relação à qualidade do meu trabalho

Para mulheres

1) Na hackathon, seu principal papel é de:

a) Desenvolvedora

b) Designer

c) Gerente de projetos

d) Outros

2) Mulheres são vistas e/ou tratadas de forma diferente dos homens em hackathons

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

3) Mulheres são frequentemente vítimas de algum tipo de preconceito de gênero em hackathons

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

4) Se marcou de "3" a "5" em alguma questão acima, cite exemplos de um tratamento diferenciado e/ou preconceitos que mulheres podem sofrer, na sua opinião

5) No ambiente de hackathons, você: 5.1) Sentiram-se intimidadas ou desconfortáveis por serem minoria 5.2) Sofreram algum tipo de preconceito por serem mulheres 5.3) Foram olhadas de forma diferente por serem mulheres 5.4) Foram tratadas de forma diferente por serem mulheres

a) Sim, com certeza

b) Um pouco

c) Não

6) Fale um pouco da sua experiência no ambiente de hackathons

7) Como você se sente em relação ao seu desempenho em hackathons?

1 - Ainda me sinto muito insegura em relação ao meu trabalho

5 - Me sinto muito confiante em relação à qualidade do meu trabalho

8) Você acha que a presença de mulheres em hackathons lhe deixa mais confiante?

a) Sim

b) Não

c) Talvez

APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO APLICADO NO WORKSHOP HACK GRRRL

Primeira Sessão

- 1) Você participará do Hack Grrrl?
 - a) Sim
 - b) Não

Segunda Sessão

- 1) Idade
 - a) Até 17 anos
 - b) De 18 a 25 anos
 - c) De 26 a 35 anos
 - d) De 36 a 40 anos
 - e) Mais de 40 anos
- 2) Identidade de gênero:
 - a) Feminino
 - b) Masculino
 - c) Outros
- 3) Área primária de atuação:
 - a) Desenvolvedor
 - b) Designer
 - c) Negócios
 - d) Outros
- 4) Grau de escolaridade:
 - a) Até nível médio completo
 - b) Técnico incompleto
 - c) Técnico completo
 - d) Superior incompleto
 - e) Superior completo

- f) Pós-graduação incompleta
- g) Pós-graduação completa
- h) Outros

5) Ocupação:

- a) Estudante
- b) Trabalho em uma empresa
- c) Possuo uma empresa
- d) Sou trabalhador autônomo / Faço freelas
- e) Sou servidor público
- f) Estou desempregado no momento
- g) Outros

6) Quantas hackathons você já participou?

- a) Nenhum
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4 ou mais

Segunda sessão (pessoas sem experiência)

1) Por qual motivo você não comparece a hackathons?

- a) Sem interesse
- b) Medo de não conseguir fazer algo
- c) Não conheço pessoas para formar equipe
- d) Competição
- e) Ambiente não-inclusivo
- f) Falta de impacto social
- g) Outros

2) Qual o principal motivo você não comparece a hackathons?

- a) Sem interesse
- b) Medo de não conseguir fazer algo
- c) Não conheço pessoas para formar equipe

- d) Competição
- e) Ambiente não-inclusivo
- f) Falta de impacto social
- g) Outros

Terceira sessão (pessoas com experiência)

1) O que te motiva a participar de hackathons?

- a) Aprendizagem
- b) Networking
- c) Conhecer pessoas / Fazer amigos
- d) Desafio pessoal
- e) Buscar oportunidades de trabalho
- f) Desenvolver portfólio
- g) Diversão
- h) Premiação
- i) Outros

2) O que mais te motiva a participar de hackathons?

- a) Aprendizagem
- b) Networking
- c) Conhecer pessoas / Fazer amigos
- d) Desafio pessoal
- e) Buscar oportunidades de trabalho
- f) Desenvolver portfólio
- g) Diversão
- h) Premiação
- i) Outros

3) Fale um pouco da sua experiência no ambiente de hackathons

4) Como você se sente em relação ao seu desempenho em hackathons? (Escala linear)

1 - Ainda me sinto muito inseguro em relação ao meu trabalho

5 - Me sinto muito confiante em relação à qualidade do meu trabalho

5) Você se sente mais estimulado(a) quando há competições em hackathons? (Escala linear)

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

6) Caso deseje, fale mais sobre a pergunta acima.

Quarta sessão

1) O mercado de TI é essencialmente machista. Você concorda com esta afirmação?

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

2) Qual a visão que você possui de hackathons?

3) Você acredita que homens e mulheres são tratados com igualdade em sua equipe de trabalho: 3.1) No mercado de trabalho 3.2) Em hackathons

a) Sim

b) Não

4) Mulheres são vistas e/ou tratadas de forma diferente dos homens em hackathons

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

5) Mulheres são frequentemente vítimas de algum tipo de preconceito de gênero em hackathons

1 - Discordo totalmente

5 - Concordo totalmente

6) Se marcou de "3" a "5" em alguma questão acima, cite exemplos de um tratamento diferenciado e/ou preconceitos que mulheres podem sofrer, na sua opinião

7) No ambiente de hackathons, você já sofreu, presenciou ou soube de situações em que as mulheres: 7.1) Sentiram-se intimidadas ou desconfortáveis por serem minoria 7.2) Sofreram algum tipo de preconceito por serem mulheres 7.3) Foram olhadas de forma diferente por serem mulheres 7.4) Foram tratadas de forma diferente por serem mulheres

a) Sim, com certeza

b) Um pouco

c) Não

8) Se respondeu sim em alguma pergunta acima, fale um pouco mais da situação.

9) Você acha que a presença de mulheres em hackathons lhe deixa mais confiante?

a) Sim

b) Não

APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO DE FEEDBACK APLICADO NO HACK GRRRL

1) Como você se sente em relação a experiência da Hack Grrrl? (Escala linear)

1 - Muito insatisfeito

5 - Muito satisfeito

2) O que acertamos?

3) O que podemos melhorar

4) Você vai participar de outros hackathons?

a) Sim

b) Não

c) Talvez

5) Como você classifica seu desempenho nesta hackathon? (Escala linear)

1 - Ainda me sinto muito inseguro em relação ao meu trabalho

5 - Me sinto muito confiante em relação à qualidade do meu trabalho