



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA – UEPB
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS – CCEA
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ
CURSO DE LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO

ALISSON MENESES BATISTA

**INVESTIGANDO A EXISTÊNCIA DE ESTEREÓTIPOS
NA ÁREA DE TECNOLOGIA**

PATOS – PB

2017

ALISSON MENESES BATISTA

INVESTIGANDO A EXISTÊNCIA DE ESTEREÓTIPOS
NA ÁREA DE TECNOLOGIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Universidade Estadual da Paraíba, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Licenciatura Plena em Computação da referida instituição.

Orientadora: Profa. Ma. Danielle Chaves de Medeiros

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

B333i Batista, Alisson Meneses

Investigando a existência de estereótipos na área de
Tecnologia [manuscrito] / Alisson Meneses Batista. - 2017.
60 p. : il.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Computação)
- Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e
Sociais Aplicadas, 2017.

"Orientação: Profa. Ma. Danielle Chaves de Medeiros,
CCEA".

1. Tecnologia da Informação. 2. Estereótipos. 3. Afinidades
Tecnológicas. I. Título.

21. ed. CDD 004

Alisson Meneses Batista

INVESTIGANDO A EXISTÊNCIA DE ESTEREÓTIPOS NA ÁREA DE TECNOLOGIA

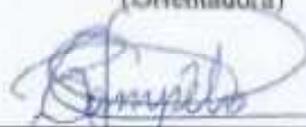
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Computação da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciado em Computação

Aprovado em 4 de agosto de 2017

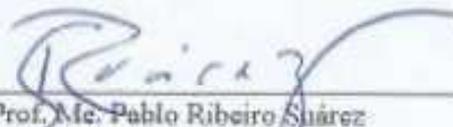
BANCA EXAMINADORA



Prof.^a Ma. Danielle Chaves de Medeiros
(Orientadora)



Prof.^a Ma. Lidiane Rodrigues Campêlo
(Examinadora)



Prof. Me. Pablo Ribeiro Suárez
(Examinador)

Dedico este trabalho à minha família, em especial aos meus pais e a Janielly a quem eu tanto amo.

AGRADECIMENTOS

Primeiro a Deus, que me deu força, saúde e determinação para superar todas as dificuldades enfrentadas durante a graduação.

A minha mãe, Gorete, e ao meu pai, Antônio, por todos os ensinamentos, amor, carinho paciência e por não medirem esforços para ajudar a alcançar meus objetivos.

A minha noiva, Janielly, por todo carinho, amor, dedicação, por está comigo em todos os momentos, por me apoiar sempre e por ser o pilar que me sustenta.

A minha orientadora, Danielle, por toda orientação, ajuda, atenção e esforço para que eu pudesse ter confiança para a realização desse trabalho.

Aos professores que passaram por mim que foram facilitadores para minha aprendizagem.

Aos meus amigos por todo apoio e por me acompanharem por toda essa jornada.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo definir quais os principais estereótipos existentes atualmente na área tecnológica e analisar a relação destes estereótipos com as escolhas que estudantes realizam antes e durante um curso superior. No intuito de entender a temática da pesquisa, realizou-se o levantamento sobre os estudos de tecnologia da informação e estereótipos. Assim, os tópicos abordados no referencial teórico envolveram o perfil do profissional da informação, os estereótipos na ciência da computação, bem como o estereótipo “nerd”, a presença feminina na área tecnológica e os grupos étnicos na área tecnológica. Os questionamentos apontados neste estudo tratam de verificar e analisar a existência dos estereótipos no âmbito de cursos relacionados à tecnologia. A pesquisa teve um total de 151 amostras, distribuídas entre alunos de ensino médio e superior. No estudo realizado, os dados coletados possuem natureza qualiquantitativa. A análise proposta para este estudo foi uma análise estatística descritiva, com foco na descrição de dados. Pode-se concluir que, uma porcentagem significativa dos representantes possui interesse na área. Em particular, uma grande parte dos participantes do sexo masculino do ensino médio objetiva ingressar em um curso da área. No entanto, é possível perceber, ao se analisar a opinião destes alunos em relação a alguns estereótipos, que ainda há preconceitos relacionados à área da computação. Estes preconceitos que podem afetar significativamente nas opções de escolha dos alunos, principalmente naqueles pertencentes ao ensino médio.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação; Estereótipos; Afinidades Tecnológicas.

ABSTRACT

This study aimed to define the main stereotypes in the technological area and to analyze the relationship between these stereotypes and the choices made by the students before and during a undergraduate course. To better understand this research main topic, a literature review was carried out about stereotypes in the information technology area. Thus, the topics covered in the related work involved studies that covered the professional of information profile, the stereotypes in computer science, such as the stereotype "nerd", the female presence and ethnic groups in the technological area. The questions pointed out in this study try to verify and analyze the existence of stereotypes in undergraduate courses related to technology. A survey with a total of 151 samples, distributed between high school and high school students. In the study performed, the data collected are quali-quantitative in nature. The proposed analysis for this study was a descriptive statistical analysis, focusing on the description of data. It was found that a significant percentage of the representatives was interested in the area. In particular, a large proportion of male participants in high school intends to enter a course in the area. However, it was possible to perceive, when analyzing the opinions of these students about stereotypes, that there are still many prejudices related to the area of technology. These prejudices can affect significantly students' choices, especially those still in high school.

Keywords: Information Technology; Stereotypes; Technological Affinities.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Tabela 1. Resultados da pesquisa realizada por Lima Jr. e Nascimento (2006), sobre as principais habilidades buscadas pelo mercado em um profissional da área de TIC.....	177
Tabela 2. Perfil dos respondentes ingressos e egressos em instituições de ensino médio.	311
Tabela 3. Perfil dos respondentes ingressos e egressos em instituições de ensino superior. ..	322
Tabela 4. Comparação entre áreas dos cursos escolhidos para ingresso pelos alunos de ensino médio e sua área de maior afinidade.	344
Tabela 5. Comparação entre áreas dos cursos escolhidos para ingresso pelos alunos de ensino superior e sua área de maior afinidade.	366
Tabela 6. Preferências e formas de entretenimento dos participantes da pesquisa.	41
Quadro 1. Figuras femininas de grande importância para a história da Computação.	244
Quadro 2. Etapas realizadas para conclusão da pesquisa apresentada neste trabalho.	288
Gráfico 1. Opinião de ingressos e egressos do ensino médio a respeito de cursos da área de tecnologia.	355
Gráfico 2. Opinião de ingressos e egressos do ensino superior a respeito de cursos da área de tecnologia.	377
Gráfico 3. Opinião de ingressos e egressos do ensino médio sobre o uso do termo “nerd” em relação a si mesmo.	388
Gráfico 4. Opinião de ingressos e egressos do ensino superior sobre o uso do termo “nerd” em relação a si mesmo.	388
Gráfico 5. Opinião de ingressos e egressos do ensino médio sobre o termo “nerd”.	399
Gráfico 6. Opinião de ingressos e egressos do ensino superior sobre o termo “nerd”.	39
Gráfico 7. Comparação entre ingressos e egressos do ensino médio a respeito do termo “nerd” e seu rendimento acadêmico. Em (a) respostas das participantes do sexo feminino; e em (b) respostas dos participantes do sexo masculino.	40
Gráfico 8. Comparação entre ingressos e egressos do ensino superior a respeito do termo “nerd” e seu rendimento acadêmico. Em (a) respostas das participantes do sexo feminino; e em (b) respostas dos participantes do sexo masculino.	411

Gráfico 9. Opinião de ingressos e egressos do ensino médio sobre a participação feminina na área de tecnologia.	42
Gráfico 10. Opinião de ingressos e egressos do ensino superior sobre a participação feminina na área de tecnologia.	43
Gráfico 11. Opinião de ingressos e egressos do ensino médio sobre o perfil das mulheres na área da tecnologia.	44
Gráfico 12. Opinião de ingressos e egressos do ensino superior sobre o perfil das mulheres na área da tecnologia.	44
Gráfico 13. Opinião de ingressos e egressos do ensino médio sobre a participação de grupos étnicos na área tecnológica.	455
Gráfico 14. Opinião de ingressos e egressos do ensino superior sobre a participação de grupos étnicos na área tecnológica.	46

LISTA DE REDUÇÕES

CDF	“Cabeça de Ferro” ou “Crânio de Ferro”
FIP	Faculdades Integradas de Patos
IFPB	Instituto Federal da Paraíba
MIT	Massachusetts Institute of Technology
QI	Quociente de inteligência
RPG	RPG Role-playing Game
TI	Tecnologia da Informação
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
UFPB	Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	12
1.1 OBJETIVOS	15
1.1.1 OBJETIVO GERAL	15
1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 O PERFIL DO PROFISSIONAL DA INFORMAÇÃO.....	16
2.2 ESTEREÓTIPOS EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO.....	17
2.2.1 O ESTEREÓTIPO NERD.....	19
2.2.2 A PRESENÇA FEMININA NA ÁREA TECNOLÓGICA	22
2.2.3 GRUPOS ÉTNICOS NA ÁREA TECNOLÓGICA	25
3 METODOLOGIA	27
3.1 DESCRIÇÃO DA ABORDAGEM DA PESQUISA	27
3.1.1 QUESTÃO DE PESQUISA.....	27
3.1.2 DESCRIÇÃO DE ESTUDO DE CASO	27
3.1.3 PARTICIPANTES	28
3.1.4 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS.....	28
4 RESULTADOS DO TRABALHO	30
4.1. DELINEAMENTO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES	30
4.1.1 PERFIL GERAL DOS ALUNOS CONCLUINTES OU EGRESSOS DO ENSINO MÉDIO.....	30
4.1.2 PERFIL GERAL DOS ALUNOS CONCLUINTES OU EGRESSOS DO ENSINO SUPERIOR.....	32
4.2 PERCEPÇÕES GERAIS SOBRE A ÁREA TECNOLÓGICA	33
4.2.1 A ÁREA TECNOLÓGICA DO PONTO DE VISTA DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO.....	33
4.2.2 A ÁREA TECNOLÓGICA DO PONTO DE VISTA DE ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR.....	36
4.3 ANÁLISE DE ESTEREÓTIPOS DA ÁREA TECNOLÓGICA	37
4.4. LIMITAÇÕES DA ABORDAGEM DA PESQUISA	46
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	47

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
APÊNDICE A	54

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Atualmente, o profissional da área da Ciência da Computação vem ganhando destaque nos mais diversos setores da sociedade e nas mais diversas tarefas, nas quais se necessite de alguma ferramenta computacional, seja para trabalho, diversão ou estudos. A atuação do profissional desta área não está apenas ligada ao desenvolvimento e à manutenção de sistemas já existentes. Devido à constante evolução tecnológica e no surgimento de novas demandas de mercado, tal profissional está sendo cada vez mais requisitado (KALIL, 2010).

Assim, com a crescente demanda por profissionais da informação nos mais diversos setores da sociedade, é de grande valia a análise dos fatores que influenciam as pessoas a seguirem por este caminho profissional. Segundo uma pesquisa realizada pela Google, denominada *Images of Computer Science*, diversos podem ser os fatores que influenciam negativamente as pessoas a não optarem pelo curso de Ciência da Computação, por exemplo. O preconceito, oriundos de estereótipos, são os principais fatores de impacto na escolha por cursos de domínio tecnológico (GOOGLE, 2015).

Os estereótipos podem ser representações ou imagens coletivas, ideias concebidas previamente, que cada indivíduo faz de uma pessoa, ou classe dela, geralmente de forma pejorativa e que são comuns a um grupo social (AMOSSY, 1991). Assim, esse termo expressa uma visão pré-moldada pela sociedade, acerca da aparência e funções sociais e profissionais de tal indivíduo.

Em cursos da área tecnológica, a visão estereotipada se trata basicamente da visão de um curso de ensino superior que visa tratar de computadores, sistemas informatizados e matemática específica. Além disso, também é percebido como um requisito essencial, para a compreensão de conteúdos da área, possuir uma inteligência acima da média, dando uma visão superficial e errônea sobre o real sentido da modalidade e das ciências exatas, de uma forma geral. A imagem do “nerd”, bem como o repúdio à presença feminina, além de questões étnicas e raciais, moldam os principais estereótipos encontrados nesta área.

A imagem do profissional ou do estudante que opta por campos de atuação no âmbito da tecnologia é geralmente moldada pela mídia (seriados, filmes, etc.). Por meio da disseminação da mídia acerca destes indivíduos, a eles é empregado, então, o termo “nerd”, geralmente associado a pessoas dotadas de uma maior inteligência, com habilidades nativas em tecnologia e matemática e maior capacidade de desenvolver habilidades cognitivas de caráter científico. Além disso, é associada, a este termo, a imagem de um indivíduo

problemático com socialização, restrições físicas, aparência frágil e introversão (CHAGAS, 2010).

A visão imposta historicamente do “nerd” ser exclusivamente do sexo masculino, e a participação deste em uma sociedade crescente frente à tecnologia e à informação, gera outro estereótipo de grande relevância, que é a presença feminina no âmbito tecnológico. Barbosa *et al.* (2013), em estudo, constataram que “a presença das mulheres na educação superior se distribui de forma segregada, existindo espaços marcadamente femininos e masculinos”. As mulheres continuam sendo maioria em cursos tradicionalmente “femininos”, como Serviço Social, Enfermagem, Nutrição, Psicologia, Letras, Pedagogia e demais licenciaturas. Carreiras científicas de prestígio na Física, na Matemática, na Computação e nas Engenharias permanecem como campos de conhecimento e de cultura masculinos (CARVALHO E RABAY, 2013).

Na Paraíba, por exemplo, os cursos de Bacharelado em Ciência da Computação e Engenharia da Computação, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), apresentam predominância masculina. Apenas 13% das mulheres estudam e se mantêm nas áreas citadas, contra 87% de homens. Isso evidencia a baixa presença feminina e reproduz as relações de gênero que são características da área de Ciência e Tecnologia (BARBOSA *et al.*, 2013).

Os estereótipos envoltos sobre a mulher atuando em setores onde a presença masculina é mais bem aceita provoca um grande desconforto social (GRAZIANO, 2016), desestimulando ou até mesmo inibindo a participação da mulher sobre algumas áreas de estudo. Em especial, nesse caso, as ciências exatas, assim, transformando esse desconforto, na maioria dos casos, em preconceito (LIMA, 2013).

O preconceito notoriamente está entrelaçado nas práticas sociais, sendo um complexo fenômeno social que está agregado no cotidiano público. Pode-se definir preconceito como um julgamento prévio, um conceito antecipado sobre algo ou alguém, ligado ao senso comum, geralmente acontecendo baseado em crenças, ocasionando certezas injustificadas. Ou seja, preconceito pode ser um artifício utilizado em momentos de confronto com o desconhecido, associando experiências previamente adquiridas, sendo estas vividas ou transmitidas por outrem (MARIANI, 2008).

Desta forma, os estereótipos e, conseqüentemente, o preconceito ocasionado pela existência destes estereótipos, pode ter um grande impacto sobre os indivíduos e as conseqüências causadas por tal fenômeno são diversas. É possível observar, desde problemas psicológicos (humilhação, quebra de autoestima, depressão, inibição social, etc.), até mesmo, algumas vezes, chegando ao extremo, como agressões físicas e discursos de ódio.

Para alunos e profissionais da área de tecnologia, os problemas acarretados pela disseminação do preconceito e os estereótipos podem variar desde a inibição do ingresso na área em questão, bem como desmotivação, humilhação, pensamento de incapacidade, etc. Uma das consequências da presença de estereótipos de alunos e profissionais da área tecnológica é a evasão em cursos que tangem essa área (BAGGI e LOPES, 2011; SILVA FILHO, 2007).

A evasão em si causa diversas consequências. Para o aluno o impacto mais comum é o fim das aspirações de adquirir um grau universitário e, para a instituição, essa evasão pode gerar grandes complicações, como, por exemplo, o custo elevado por desperdício de vagas e recursos (SAMPAIO *et al.*, 2011). A evasão pode ser encarada como uma falha no processo institucional, e ainda, como dispêndio financeiro, uma vez que tal estrutura tende a atender determinado grupo, e acaba sendo utilizada por um número bem reduzido destes.

O estudo e combate aos estereótipos e ao preconceito não são tarefas triviais. A existência de diferentes culturas e valores, que variam de região para região, podem impactar nas definições dadas a estes termos. Assim, é interessante estudar, inicialmente, a existência de estereótipos e como eles são percebidos pelos indivíduos de determinado curso ou região, antes de fornecer soluções possíveis para este problema. Além disso, é interessante também, em se tratando de estereótipos em cursos da área tecnológica, analisar a percepção de potenciais alunos para tais cursos, como alunos do ensino médio que estão aptos a prestar o vestibular.

Assim, este trabalho teve como foco a realização de uma análise inicial sobre a existência de estereótipos acerca de cursos da área tecnológica. O estudo foi norteado pela seguinte questão de pesquisa: *Qual a percepção dos estudantes sobre os estereótipos presentes nas áreas tecnológicas, especialmente na região do sertão paraibano?* O sertão paraibano foi escolhido por ser a região do autor, sendo mais acessível para a coleta de dados.

Para isso, esta pesquisa abordou os principais estereótipos encontrados na literatura. Foram consultados, por meio de um questionário de pesquisa, estudantes de ensino médio e de ensino superior de instituições de ensino do sertão da Paraíba.

Apesar da percepção positiva que os alunos de ambos os níveis de ensino possuem da área de tecnologia, ainda é notável o impacto dos estereótipos relacionados à área, principalmente entre os participantes do ensino médio. Foi possível observar que alguns participantes possuem certa resistência ao uso do termo “nerd”, devido ao seu significado ser ofensivo para eles. Este fato foi especialmente verificável entre as participantes do sexo feminino.

Foram percebidos indícios da existência de estereótipos relacionados à presença da mulher na tecnologia, bem como indivíduos de grupos étnicos. Novamente, os dados confirmam que alunos do ensino médio estão mais susceptíveis a considerar tais estereótipos.

1.1 OBJETIVOS

Nesta seção, são apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos da presente pesquisa.

1.1.1 OBJETIVO GERAL

Estudar quais os principais estereótipos existentes atualmente na área tecnológica e analisar a relação destes estereótipos com as escolhas que estudantes realizam antes e durante o curso.

1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos desta pesquisa encontram-se listados a seguir.

- Estudar a literatura existente na área, de forma a analisar quais os principais estereótipos existentes nos diferentes campos da tecnologia;
- Realizar um estudo de caso junto a alunos do ensino médio, a fim de coletar informações sobre suas futuras escolhas profissionais e a suas motivações;
- Realizar um estudo de caso junto a alunos do ensino superior, a fim de coletar informações sobre suas escolhas profissionais e suas motivações;
- Comparar os resultados obtidos, visando confrontar as informações coletadas com os estereótipos encontrados na literatura.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, são apresentados e discutidos conceitos e pesquisas relevantes para o tema abordado neste trabalho.

2.1 O PERFIL DO PROFISSIONAL DA INFORMAÇÃO

Takahash (2000) define as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) como sendo “as tecnologias utilizadas para tratamento, organização e disseminação de informações”. No contexto da disseminação da tecnologia nas diversas áreas da sociedade, novas habilidades são atribuídas às pessoas, as cobrando capacidade de adaptação e flexibilidade, capazes de uma formação de acordo com suas necessidades. No que diz respeito aos profissionais da informação, a sociedade exige deles uma formação amplamente especializada, com espírito de empreendedorismo e alta criatividade, além de domínio de línguas estrangeiras e a capacidade de resolução de problemas envolvendo computação (MATOS, 2004).

Atualmente, os novos profissionais da área tecnológica são frutos da chamada “geração Google”, conhecidos como “nativos digitais”, uma geração que cresceu intrínseca às TIC. Segundo pesquisadores da University College London (2008), a “geração Google” está diretamente relacionada à utilização das TIC para a busca e uso da informação, bem como ao agrupamento e desenvolvimento de tecnologia com maior facilidade. Assim, devido à convivência regular com a tecnologia, as habilidades informacionais destes indivíduos demandam menos tempo para evoluir, acarretando em uma melhor e mais diversificada formação.

O mercado de trabalho para os profissionais da informação tem ganhado um novo formato. Faz-se necessário que tais especialistas acompanhem essa evolução, utilizando e conhecendo as tecnologias dispostas, aperfeiçoando e agregando qualidade às funções exercidas. A competitividade no setor trabalhista baseia-se nas competências individuais e coletivas. Segundo Dutra e Carvalho (2006), os profissionais da informação atualmente tem mais espaço de atuação não somente por carregarem o título de formação em Ciência da Computação ou em cursos semelhantes, mas sim, por reunirem habilidades individuais e

coletivas, e as aperfeiçoa-las, permitindo, assim, o gerenciamento da informação e ferramentas tecnológicas enquanto recurso.

Uma pesquisa realizada por Lima Jr. e Nascimento (2006) buscou identificar quais habilidades são buscadas pelo mercado no egresso ou formando na área da tecnologia. Uma das questões propostas pelos pesquisadores foi: “*Caso lhe fosse dada a tarefa de contratar um profissional da informação para sua equipe de trabalho, quais atributos, além da formação, seriam exigidos?*”. Os resultados da pesquisa encontram-se listados na Tabela 1. Percebe-se que a principal habilidade citada, obviamente, conhecer as tecnologias mais atuais, o que deve tornar o profissional desta área adaptável a mudanças. Além disso, fatores como a capacidade de comunicação e de gerência, criatividade e a contínua busca por conhecimento, e até mesmo a aparência, são levados em consideração pelo mercado ao absorver os profissionais formados na área da tecnologia.

Tabela 1. Resultados da pesquisa realizada por Lima Jr. e Nascimento (2006), sobre as principais habilidades buscadas pelo mercado em um profissional da área de TIC.

Habilidade	Total
Domínio das novas tecnologias	92,3%
Capacidade de comunicação e relacionamento interpessoal	84,6%
Capacidade gerencial e administrativa	76,9%
Ser criativo	76,9%
Experiência (prática) na área de informação	69,2%
Educação continuada	69,2%
Capacidade de trabalhar em equipe	53,8%
Flexibilidade	53,8%
Pontual e assíduo	46,2%
Tomada de decisão compartilhada	38,5%
Boa aparência	30,8%
Conhecimento de língua estrangeira	23,0%

Assim, nota-se que a demanda atual da área de tecnologia exige um profissional participativo e atuante, flexível e altamente dinâmico, socialmente integrado, capaz de contribuir e responder adequadamente aos problemas que surgirem.

2.2 ESTEREÓTIPOS EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Etimologicamente, “a palavra estereótipo tem origem na língua grega, mais especificamente na junção dos termos *stereós*, que significa sólido, e *typo*, que significa tipo. Esses termos referem-se a ‘tornar fixo, inalterável’” (SANTOS; BRIDA, 2015). De modo

geral, os estereótipos são geralmente associados a conceitos negativos, que são manifestados quando fazemos um julgamento acerca de algo, seja de um tema qualquer, de um indivíduo ou de grupo deles, e até mesmo de ações.

McCarthy *et al.* (2002), tem uma visão de estereótipo mais abrangente:

“Sem indivíduos não haveria sociedade, mas a menos que indivíduos também se percebam como pertencentes a grupos, isto é, dividindo características, circunstâncias, valores e crenças com outras pessoas, então a sociedade seria sem estrutura ou ordem. Estas percepções de grupos são chamadas de estereótipos” (p. 1).

Ainda seguindo este pensamento, não se pode ignorar que os estereótipos, mesmo em sua formação, irão compor uma visão que um grupo tem de sua realidade, bem como se tornarem agentes influenciadores de comportamentos, conceitos e atitudes. Agindo, assim, positivamente ou negativamente naqueles que não integram a “comunidade”, ou grupo em questão (WALTER e BAPTISTA, 2008).

Pereira *et al.* (2002), em estudo sobre a evolução dos estereótipos e também sobre o processo de estereotipação, evidencia a mudança que o termo tem tomado ao decorrer do tempo. O seu uso abrange entendimentos das crenças compartilhadas, formação de imagens cognitivas na cabeça do indivíduo, bem como conhecimento e expectativa deste em relação aos outros indivíduos. Geralmente, esta expectativa está associada aos atributos pessoais, traços da personalidade e comportamento de um grupo.

Filmes, livros, televisão e os demais meios de comunicação contribuem para o fenômeno de estereótipo, que pode tomar forma dependendo da intenção, de acentuar as virtudes ou defeitos, conseguindo atenção dos indivíduos para os aspectos que por ele se deseja ressaltar (WALTER e BAPTISTA, 2008).

Em se tratando de profissionais relacionados à área da ciência, é evidente a disseminação do estereótipo “nerd” comumente associado a cientistas, que assumem vários papéis, oscilando entre o louco e o héroi (MORALES, 2012). Na área de exatas, especificamente, os estereótipos podem ter um impacto significativo na escolha vocacional dos indivíduos (WYER *ET AL.*, 2010).

Na área tecnológica, além do estereótipo “nerd”, outros podem ser facilmente encontrados. Os baixos índices de representação feminina e grupos étnicos fazem destes indivíduos possíveis alvos de preconceito ao ingressar em cursos relacionados à Computação.

A mídia, inclusive, é uma das responsáveis pela propagação das imagens estereotipadas da mulher na computação e das pessoas de cor. Em uma pesquisa realizada pela Google, em 2014, realizada com alunos de ensino fundamental e médio dos Estados Unidos e seus parentes, os participantes foram indagados sobre características gerais de indivíduos representando profissionais relacionados à área da computação vistos em filmes e séries de TV. As três características mais marcantes citadas foram: pessoas de pele branca, que usam óculos e são asiáticos. Pessoas do gênero feminino, hispânicos e latinos, negros e afrodescendentes são as características menos citadas pelos entrevistados. Os autores relatam que, embora a população latina seja consideravelmente maior do que a asiática nos Estados Unidos, e mais da metade da população americana seja formada por mulheres, percebe-se a tendência do uso de estereótipos na representação de profissionais da área tecnológica (GOOGLE, 2015).

Uma pesquisa realizada anualmente pela *Computing Research News* relata dados sobre a realidade nos cursos da área de Computação nos Estados Unidos e Canadá (ZWEBEN E BIZOT, 2016). Na pesquisa, são apontados dados sobre estudantes matriculados em cursos de pós-graduação na área de Computação, em que apenas 18,3% dos estudantes são do sexo feminino, enquanto 6,4% são asiáticos. O que vai de encontro à imagem formada pela mídia, apontada pela pesquisa da empresa Google.

Entre estereótipos de “nerd”, “geek”, “gamer”, é possível perceber que a mídia chegou a conclusão de que mulheres não fazem parte deste meio, e de que os asiáticos, de óculos e antissociais melhor representam estudantes e profissionais da área. E a mídia, por sua vez, tem papel fundamental na percepção que a população, especialmente jovens, acabam construindo dos indivíduos associados ao campo computacional (CHERYAN *ET AL.*, 2013).

2.2.1 O ESTEREÓTIPO NERD

Os primeiros registros que se tem acesso acerca da utilização do termo “nerd” datam dos anos 50. A versão mais aceita acerca da origem do termo teria se originado no Canadá teria sido dada por um jovem grupo de cientistas, após passarem diversas noites no setor de pesquisa e desenvolvimento da Northern Electric Research and Development (NERD). A imagem estereotipada do “nerd” teria surgido, então, a partir das características destes jovens destes jovens, que usavam óculos, possuíam aparência física frágil, vidrados em tecnologia e conhecimento, bem como com poucas ou inexistentes habilidades sociais (PEREIRA, 2008).

Entretanto, há outras versões para a origem do termo. Em uma das versões, a origem do termo “nerd” seria a partir do livro infantil *If I ran the Zoo*, publicado nos anos 50, onde o termo é associado para designar um ser estranho no zoológico. Uma outra versão é a de que o termo teria surgido no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (*Massachusetts Institute of Technology* - MIT), instituição de ensino e pesquisa, em que a tecnologia é o principal objeto de estudo (ROHR, 2009).

Independente de sua origem, o termo “nerd” rotula aqueles indivíduos que possuem uma inteligência acima da média, com dificuldades em relações sociais, geralmente fazendo uso de acessórios, como óculos e roupas engomadas, com foco do seu tempo nos estudos, prioritariamente (CHERYAN *ET AL.*, 2013). Contudo, atualmente, esse termo tem tomado outra linha, caracterizando o indivíduo como alguém obcecado por conhecimento, com traços de colecionador e apreciador da evolução tecnológica, computadores, quadrinhos (HQs), ficção científica e jogos em sua ampla ramificação. Esta visão quebra, de certa forma, o termo historicamente atribuído. Nos dias de hoje, o “nerd” não é necessariamente antissocial (GALVÃO, 2009).

O “nerd” tem grande participação no imaginário popular. A partir dos anos 70, o cinema muito retratou este estereótipo, por meio de comédias adolescentes e filmes que retratavam a imagem do adolescente tipicamente americano. Um exemplo são filmes como: “Jogos de Guerra” (1983), “Academia de Gênios” (1985) e “Te Pego Lá Fora” (1987). Um ícone quando se trata do estereótipo “nerd” é o filme “A Vingança dos Nerds”, de 1987, onde há uma clara exploração acerca do estereótipo em questão (PEREIRA, 2008).

Atualmente, filmes como “O Virgem de 40 anos” (2005), “Superbad” (2007), “Apenas o Fim” (2008), além de séries como “The Big Bang Theory” e o *reality show* “Beauty and the Geek” (exibido no Brasil com o título de “As Gostosas e os Geeks”) retratam garotas de boa aparência e, geralmente, com pouca habilidade intelectual convivendo com rapazes que não são convencionalmente considerados atraentes e com QI acima da média (MATOS, 2011). “The Big Bang Theory”, inclusive, juntamente com séries como “Silicon Valley” e “Numb3rs”, são algumas séries de televisão que responsáveis pelo surgimento do “nerd” moderno. Também existe o adendo da figura do criador do Facebook, Mark Zuckerberg, que emergiu como ícone da nova geração “nerd”, também sendo reforçado pelo filme “A Rede Social”, que estreou no ano de 2010 (SANTOS, 2012).

Assim, podemos acreditar que os “nerds” formam uma classe criada e estereotipada mais pela mídia do que pelos próprios indivíduos. Biegging (2011) afirma que a mídia e a cultura atuais influenciam diretamente na construção de sentido e na formação da identidade,

que, assim, estabelece relação com os personagens difundidos pela mídia através de programas de tv, séries, filmes, etc. Para a autora, os personagens estereotipados presentes nestes meios, como “populares”, “nerds”, “fracassados” e “normais”, também se fazem presentes no cotidiano.

Com a popularização e disseminação do termo, surgiram ramificações ou subgrupos deste estereótipo. Uma delas é o “geek”, que surge como um vocábulo semelhante ao “nerd”. Contudo, este termo não possui a conotação negativa do termo original. O significado de “geek” se distancia de certa forma do estereótipo “nerd”, conservando, deste modo, apenas algumas características em comum, como interesse na área de exatas e tecnologias, por exemplo (MATOS, 2011).

No Brasil, o termo “cabeça de ferro” ou “crânio de ferro”, mais popularmente conhecidos como CDF, é ocasionalmente utilizado e apresenta um significado semelhante ao termo “nerd”. Entretanto, há diferença entre eles. Enquanto o “nerd” busca exaustivamente conhecimento, na maioria das vezes, relacionado à tecnologia, computação e ficção, o CDF é um indivíduo que busca concentrar seus esforços em matérias escolares de qualquer natureza, objetivando as melhores notas, tendo como ponto principal sua formação (PEREIRA, 2008).

Existem também algumas etnias que são comumente relacionadas ao termo “nerd”. Os orientais, na sua maioria indivíduos japoneses e chineses, são associados ao estereótipo tanto pelo seu comportamento individual e em sociedade, como pela cultura por eles criada e amplamente difundida no mundo. Neste sentido, o “nerd” oriental pode ser confundido com outro estereótipo oriental, os “otakus”. No Brasil, o termo “otaku” está relacionado a indivíduos obcecados pela cultura japonesa. Geralmente, estes indivíduos também se consideram “nerds”. Étienne Barral (2000) compara os “otakus” com os “nerds”, relacionando os conceitos dos dois à segregação sofrida por serem considerados diferentes frente à sociedade. O “otaku” pode ser considerado uma pessoa que vive isolada da sociedade geral, que prefere uma vida virtual baseada em universos fantasiosos à vida “normal”, assim tendo uma semelhança com o “nerd”.

No que diz respeito à área tecnológica, embora alguns estudantes e profissionais possam se identificar e se auto declarar “nerds”, o estereótipo pode ser um fator negativo, que afasta indivíduos interessados na área, uma vez que as características atribuídas ao “nerd” podem ser, e muitas vezes são, encaradas de forma pejorativa (HEWNER E KNOBELSDORF, 2008; RASMUSSEN E HÅPNES, 1999). O preconceito imposto sobre estes indivíduos é refletido no ambiente de trabalho e em suas relações pessoais e sociais.

A relação do “nerd” com a área da tecnologia é notória. Atualmente, o termo é intrínseco à área. Para os indivíduos que buscam ingressar nas áreas da informação e tecnologia, o estereótipo “nerd” pode ser um problema. A disseminação pelos meios de comunicação do perfil do estudante da área é, na maioria das vezes, errôneo, e costuma apresentar uma imagem de um curso de alta complexidade, cujos alunos devem possuir requisitos, comportamentos e habilidades específicas. Desta forma, este estereótipo pode inibir e desmotivar boa parte daqueles que buscam uma formação na área da computação.

2.2.2 A PRESENÇA FEMININA NA ÁREA TECNOLÓGICA

No início da série “The Big Bang Theory”, em 2007, a única personagem feminina do elenco não possuía nenhum conhecimento sobre tecnologia ou ciência. Na maioria dos episódios, tal personagem encarnava o papel de outro estereótipo bastante comum, a personagem loira e sensual, desprovida de inteligência, ou que possui dificuldade de aprendizagem. Em contra partida, havia outros quatro personagens principais na série: todos homens, profissionais da área das Ciências Exatas, “nerds” autodeclarados, com QI (Quociente de inteligência) acima da média. É perceptível que, em termos de mídia, a imagem feminina não sofreu muitas alterações nos últimos anos.

O preconceito sofrido pelas mulheres é um fato histórico, não somente na área tecnológica, mas em todos os aspectos sociais. As diferenças construídas com o passar do tempo, bem como sua disseminação, é uma clara expressão de um sistema baseado na dominação masculina. Tal historicidade exclui as mulheres de um posto de produção, atribuindo à imagem exclusiva familiar, confinando a mulher a trabalhos domésticos e aos cuidados da casa. Além disso, elementos como o capitalismo e a igreja (organismos religiosos) levantaram uma ideologia na qual a mulher era inferior ao homem (SANTOS, 2010).

O campo da ciência e tecnologia costuma ser, historicamente, exercido por indivíduos do sexo masculino, o que pode reduzir significativamente o número de mulheres que querem ingressar em áreas relacionadas (SANTOS, 2010). O processo de escolha relacionada a aspirações profissionais, pessoais e sociais é notavelmente mais complexo para as mulheres. Para Epstein (2007), do ponto de vista social, a maior divisão que caracteriza o mundo é a sexual. Devido ao desenvolvimento educacional, atuação e influência da família, bem como a estereotipação pela sociedade, as mulheres são levadas a fazerem escolhas diferentes das que

por elas foram almejadas e a exercer atividades diferentes dos homens. Elas não costumam progredir com facilidade em seus respectivos ambientes de trabalho, e mantêm posições profissionais mais subordinadas em relações a cargos exercidos por homens, inclusive nas carreiras relacionadas à ciência e tecnologia (OLINTO, 2011).

Para Silva e Carvalho (2003), a ideia das mulheres não serem competentes para atuar nas áreas científicas colabora ainda mais para manter o estereótipo da mulher em relação à ciência e tecnologia. Contudo, as mulheres tiveram contribuição no universo computacional, tanto na sua criação, como na sua evolução, apesar de, muitas vezes, tais contribuições permanecerem invisíveis ao público. Augusta Ada Byron, também conhecida como Lady Lovelace (1815-1852) é considerada a primeira programadora da história.

Por volta de 1833, Ada foi apresentada a Charles Babbage e suas ideias sobre o engenho diferencial e analítico. A partir de anotações de Babbage e outros contribuintes que escreveram artigos sobre tal engenho, Ada Lovelace desenvolveu conceitos e escreveu estruturas que muito se assemelham com a programação utilizada atualmente. Para Gurer (2002), as anotações de Lovelace seriam posteriormente consideradas como o primeiro programa de computador da história, isto um século antes do primeiro dispositivo de *hardware* surgir.

Ada Lovelace tem seu nome em várias técnicas por ela desenvolvidas, como o uso de códigos condicionais, matrizes, tipos de dados, operadores e *loops*, bem como a substituição do modelo decimal pelo modelo binário. Assim, ela é uma figura histórica de grande importância na área da Computação.

Outra participação feminina importante na história da computação foi Grace Murray Hopper (1906-1992). Nascida em Nova York, possuía graduação em matemática e física, posteriormente adquirindo mestrado e doutorado em matemática. Ela participou do *Bureau of Ordinance Computation Project*, na universidade de Harvard, tendo como função programar computadores da linha MARK. Por seu sucesso e pioneirismo na programação de computadores Mark I, II e III, recebeu um prêmio proveniente da marinha (SCHWARTZ *et al.*, 2006). Em meados de 1944, ela conceituou e idealizou as sub-rotinas, utilizadas amplamente até hoje. Tal conceito visa aproveitar módulos já programados, com intuito de reduzir o tempo e esforço exercido para implementá-los.

Hopper também é responsável pela criação dos termos “bug” e “debug”, que vieram após um erro de aplicação, onde, em uma rápida busca, foi encontrado um inseto (do inglês, *bug*) por entre os circuitos, e, ao retirar (*debugging*) o funcionamento foi retomado. Ainda durante seu trabalho em Harvard, Hopper idealizou um programa que permitisse a criação de

novos programas, surgindo, assim, o conceito de Compilador (Gurer, 2002). Posteriormente, ela criou uma linguagem de programação baseada na língua inglesa, a *Flow-Matic*, que mais tarde se tornaria a famosa COBOL.

De acordo com Gurer (2002) e Schwartz *et al.* (2006), o ENIAC foi o primeiro computador com base eletrônica do mundo, sendo originalmente programado por seis mulheres: Kathleen (Kay) McNulty Mauchly Antonelli, Jean Jennings Bartik, Frances Synder Holberton, Marlyn Wescoff Melzer, Frances Bilas Spence e Ruth Lichterman Teitelbaum.

Diversas outras mulheres são de grande importância ao mundo computacional, entretanto, as informações sobre elas são escassas. O Quadro 1 apresenta, resumidamente, algumas figuras femininas importantes para a área tecnológica.

Quadro 1.. Figuras femininas de grande importância para a história da Computação.

Marina C. Chen	Entre suas pesquisas, destaca-se a implementação e design de compiladores FORTRAN-90 para plataformas de alto desempenho.
Adele Goldberg	Reconhecida pela criação do “window”, interface baseada em ícones.
Madge Greswold	Teve participação no desenvolvimento da linguagem de programação ICON.
Lois Haibt	Em seus feitos, desenvolveu um analisador de expressões aritméticas, posteriormente agregado ao compilador FORTRAN.
Sister Mary Kenneth Keller	Contribuiu para a criação da linguagem de programação BASIC, foi a primeira mulher a receber o título de doutorado em Ciência da Computação nos Estados Unidos.
Emmy Noether	Com sua pesquisa sobre Álgebra abstrata, forneceu a base para a criação da linguagem de programação PROLOG.
Susan Owicki	Teve grandes contribuições para sistemas de e-commerce através de seus estudos sobre sistemas distribuídos.
Stephanie Seneff	Desenvolveu o sistema de reconhecimento por voz.

Assim como em outras áreas referentes à ciência, as mulheres permaneceram ocultas em seus feitos perante a sociedade. Um estudo realizado por Flores (2013) aponta que a perspectiva de campos de atuação profissional da área da Ciência da Computação é um dos grandes atrativos da área, exercendo influência na escolha e na permanência do curso. Em contraponto a isto, a autora afirma que a sensação de isolamento, o não reconhecimento de exemplos femininos e a discriminação de mulheres na área, além do preconceito e a

competição, aparecem como principais fontes de desmotivação e inibição ao seguimento de carreira.

Outro estudo realizado por Medeiros e Borges (2011), reforça este pensamento. Neste estudo, foram analisadas diversas conversas em *blogs* da internet com foco na participação de mulheres na área de TI (Tecnologia da Informação). Os autores concluíram que há diversas dificuldades enfrentadas pelas mulheres nesta área, sendo necessário, muitas vezes, que elas demonstrem muito mais competências e conhecimento científico e tecnológico, quando comparado aos homens. As barreiras de preconceito e estereótipo existem e criam uma barreira na qual desmotiva mulheres a seguir por essa área.

2.2.3 GRUPOS ÉTNICOS NA ÁREA TECNOLÓGICA

Nas áreas que envolvem tecnologia, seja nos campos educacionais, sociais, midiáticos, etc., também é possível encontrar estereótipos relacionados a grupos étnicos que compõem esse universo. Embora existam poucas pesquisas encontradas na literatura estudada que foquem especificamente nestes estereótipos, é facilmente perceptível, ao se analisar o estereótipo “nerd”, por exemplo, o foco nos indivíduos de origem oriental. Sua cultura difundida largamente os rotula como indivíduos rígidos, muito disciplinados socialmente e profissionalmente, que possuem inteligência acima da média, em relação a conhecimentos lógicos e matemáticos e sobre tecnologias de forma geral (CHAGAS, 2010).

Este estereótipo do asiático é largamente retratado em séries e filmes. Contudo, também é comum encontra-lo representado como pessoas com capacidades sociais limitadas, que fogem da socialização e do contato afetivo. Além disso, é perceptível o foco em elementos culturais específicos para caracterizar este grupo de indivíduos (SALES e PARAÍSO, 2010).

Apesar de tais atributos ainda serem, por muitos, considerados como positivos, tal estereótipo exerce pressão sobre os asiáticos, uma vez que nem todos possuem tal perfil exposto pela mídia. Isso significa que as consequências de qualquer estigma (negativo ou positivo) causam limitações na vida dos indivíduos. Além disso, os estereótipos que circundam a comunidade asiática restringem, de certa forma, as possibilidades de manifestação de individualidade e, ainda, a diversidade cultural existente (ACEVEDO e TRINDADE, 2010).

No que tange à área da computação, ainda nos termos de minorias étnicas, o negro ainda tem uma baixa representatividade no ensino superior e no campo profissional. Segundo Pierro (2015), menos de 15% dos indivíduos americanos que possuem doutorado são negros. O preconceito imposto sobre os negros é uma ocorrência que vem de longa data, assim como os estereótipos de gênero.

O preconceito mais comum existente na sociedade está relacionado à cor da pele, a características físicas e culturais, à classe social, ao grau financeiro, etc. Os estereótipos que podem originar tal preconceito contribuem positivamente ou negativamente para o desenvolvimento social e intelectual do indivíduo, assim como suas decisões estudantis e profissionais. Para Aronson *et al.* (2002), tais estereótipos negativos ou pejorativos ameaçam psicologicamente indivíduos negros, dificultando significativamente sua performance intelectual, e inibindo seu ingresso na universidade e na carreira profissional, consequentemente.

Dessa forma, foi imposto o sistema de cotas, onde é destinada uma parcela de vagas em universidades, empresas públicas e privadas, que devem ser destinadas para indivíduos negros ou com baixa renda familiar. Na teoria, este sistema vem para diminuir as barreiras impostas sobre os negros sobre o ingresso no ensino superior e no mercado de trabalho, facilitando e tornando mais igualitária sua formação e profissionalização (TRAGTENBERG *et al.*, 2006).

Entretanto, conforme um estudo realizado por Silva (2007), o sistema de cotas não é suficientemente eficaz para extinguir as desigualdades. O autor ainda aponta desigualdades existentes quando se trata de etnias, independente da renda. No que diz respeito a egressos da rede pública, essa diferença é ainda maior, devido à decadência do ensino público nas últimas décadas, o que pode dificultar o ingresso e permanência destes indivíduos no ensino superior, bem como sua eventual carreira profissional.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho buscou realizar um estudo inicial dos estereótipos existentes em cursos relacionados à área tecnológica. Nesta seção, será detalhada a metodologia utilizada para a realização deste estudo.

3.1 DESCRIÇÃO DA ABORDAGEM DA PESQUISA

Para a realização do estudo proposto, foi definida uma estratégia envolvendo 3 (três) etapas, que serão detalhadas a seguir. O estudo visou analisar o ponto de vista de alunos de diversos níveis de escolaridade a respeito dos estereótipos comuns relacionados à área computacional.

O objetivo final do trabalho realizado foi verificar a veracidade da existência dos estereótipos, bem como seu impacto no processo decisório de alunos em idade de vestibular e alunos já ingressos em cursos da área tecnológica.

3.1.1 QUESTÃO DE PESQUISA

Os questionamentos apontados neste estudo tratam de verificar e analisar a existência dos estereótipos no âmbito de cursos relacionados à tecnologia. Assim, o estudo foi norteado pela seguinte questão de pesquisa: *Qual a percepção dos estudantes da região do sertão paraibano sobre os estereótipos presentes nas áreas tecnológicas?*

3.1.2 DESCRIÇÃO DE ESTUDO DE CASO

O estudo foi realizado no primeiro semestre do ano de 2017, entre fevereiro e março, com alunos de escolas estaduais, públicas e privadas, do sertão do estado da Paraíba, especificamente das cidades de Patos e Imaculada. O estudo foi realizado em 3 (três) etapas, detalhadas no Quadro 2.

3.1.3 PARTICIPANTES

A pesquisa teve um total de 151 amostras, distribuídas entre alunos de ensino médio e superior, ingressos e egressos. As instituições participantes da pesquisa pertencem ao ensino público e privado, dentre as quais estão: Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Instituto Federal da Paraíba (IFPB), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Faculdades Integradas de Patos (FIP), Universidade Norte do Paraná (UNOPAR). Além de escolas públicas e privadas de ensino médio, como Escola Cidadã Integral Monsenhor Manuel Vieira, Escola Estadual Maria do Socorro Ramalho.

Quadro 2. Etapas realizadas para conclusão da pesquisa apresentada neste trabalho.

Etapa	Descrição
1	Estudo da literatura existente da área, a fim de entender os principais estereótipos relacionados à área tecnológica.
2	Elaboração e administração do questionário de pesquisa, para consulta da opinião dos alunos de ensino médio e superior.
3	Análise dos dados coletados e discussão dos resultados computados, utilizando meios estatísticos

3.1.4 PROCESSAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

A pesquisa teve seu início por meio do estudo da literatura existente, visando à identificação de alguns estereótipos, para servir de objetos de estudo.

Após o estudo bibliográfico, foi desenvolvido um questionário, que visava analisar e comprovar a existência e impacto destes estereótipos na escolha e permanência de alunos em cursos de modalidade tecnológica. O questionário, que pode ser encontrado no Apêndice A, utilizado para a coleta dos dados foi desenvolvido utilizando a plataforma *Google Forms*. Assim, a computação e armazenamento das respostas foram realizados exclusivamente via internet.

A divulgação do questionário aconteceu por meio do contato direto com alunos e professores de instituições de ensino médio, técnico e superior, por meio de e-mail e mídias sociais (Facebook, WhatsApp, etc.).

A coleta de dados foi realizada num período de 3 (três semanas), entre os meses de Fevereiro e Março de 2017. Posteriormente, foi realizada, sobre os dados, uma análise estatística utilizando diferentes formas de visualização de dados. A análise estatística é

inerente à estatística propriamente dita, que apresenta processos de coleta, apresentação e interpretação de um conjunto de dados.

No estudo realizado, os dados coletados possuem natureza qualiquantitativa. A análise proposta para este estudo foi uma análise estatística descritiva, com foco na descrição de dados, sintetizando uma série de valores de mesma natureza, permitindo uma visão global destes valores.

4 RESULTADOS DO TRABALHO

Nesta seção serão apresentados os dados coletados durante a pesquisa, sendo traçado um perfil geral dos participantes, e sua divisão em escolaridade, bem como suas percepções acerca da área tecnológica. Posteriormente, é apresentada a análise dos estereótipos e as limitações encontradas na realização desta pesquisa.

4.1. DELINEAMENTO DO PERFIL DOS PARTICIPANTES

Os participantes alvos desta pesquisa foram estudantes ingressos no ensino médio com pretensões de vida acadêmica e em idade de vestibular, bem como estudantes do ensino superior, ingressos e egressos. Assim, para melhor visualizar e analisar as opiniões destes dois grupos participantes da pesquisa, o estudo do perfil dos participantes foi dividido em duas etapas: análise do perfil geral dos participantes que estão cursando ou finalizaram o ensino médio; e análise do perfil geral dos participantes que estão atualmente cursando ou já finalizaram um curso superior.

4.1.1 PERFIL GERAL DOS ALUNOS CONCLUÍNTES OU EGRESSOS DO ENSINO MÉDIO

Dos 151 participantes da pesquisa, 57,0% dos respondentes encontravam-se efetivamente matriculados em instituições de ensino médio ou eram egressos do ensino médio. Na Tabela 2, é possível observar os dados dos respondentes que compõe este grupo. É perceptível que a grande maioria dos respondentes nesta categoria (81,3%) ainda está cursando o ensino médio.

De forma geral, verificou-se que o total de respondentes do sexo feminino (48,8%) ficou muito próximo do total de respondentes do sexo masculino (51,2%). Seguindo o padrão de faixa etária esperada para alunos em idade de vestibular, a maioria dos respondentes (74,4%) tinham entre 16 e 18 anos de idade e se consideravam pardos(as) (57,0%).

O uso de dispositivos digitais no ensino médio, como esperado, é notável. Em sua maioria, os respondentes afirmam utilizar o celular ou *smartphone* como dispositivo de uso

principal (94,1%). Porém, é perceptível que estes alunos também possuem acesso a outros dispositivos, como notebook e/ou tablet (74,4%) e computadores desktop (61,6%).

Tabela 2. Perfil dos respondentes ingressos e egressos em instituições de ensino médio.

Gênero	Feminino		Masculino		
		48,8% (42)		51,2% (44)	
Faixa Etária	0 a 15 anos	16 a 18 anos	19 a 21 anos	Acima de 22 anos	
	4,6% (4)	74,4% (64)	17,5% (15)	3,5% (3)	
Grau de Escolaridade	Ensino Médio Incompleto		Ensino Médio Completo		
	81,3% (70)		18,7% (16)		
Raça/Cor	Branco	Preto	Pardo	Indígena	
	21,0% (18)	22,0% (19)	57,0% (49)	0,0%	
Uso de Dispositivos Digitais	Computador/Desktop	Smartphone/Celular	Notebook/Tablet	Outros/Todos	
	61,6% (53)	94,1% (81)	74,4% (64)	4,6% (4)	
Frequência de Uso do Computador	0 a 2h/dia	3 a 5h/dia	6 a 9h/dia	Acima de 10h/dia	
	5,9% (5)	18,6% (16)	30,2% (26)	45,3% (39)	
Motivo para Acesso ao Computador	Redes Sociais	Trabalho	Estudo	Entretenimento	Outro
	86,0% (74)	24,4% (21)	75,5% (65)	67,4% (58)	9,3% (8)
Pretensão de prestar Vestibular/ ENEM	Sim		Não	Talvez	
	100% (86)		0,0% (0)	0,0% (0)	
Tipo de Instituição que pretende ingressar	Pública		Privada		
	65,1% (56)		34,9% (30)		

A frequência de uso destes dispositivos também é um fator interessante: pouco mais de 45,0% afirmou utilizar aparelhos digitais por mais de 10 horas por dia. As formas de acesso a estes dispositivos são diversas, porém há destaque para o acesso a redes sociais (86%), para fins estudos (75,5%) e entretenimento (64,4%). Este fato representa a importância e necessidade dos dispositivos digitais para o processo educacional.

Por fim, no que diz respeito à pretensão de realização de vestibular ou ENEM, para o seguimento de carreira acadêmica, 100% dos respondentes confirmam esta questão. Além disso,

para confirmar a importância do ensino público no Brasil, percebe-se a preferência destes alunos por instituições públicas (65,1%).

4.1.2 PERFIL GERAL DOS ALUNOS CONCLUINTEs OU EGRESSOS DO ENSINO SUPERIOR

Dentre os respondentes, os alunos ingressos e egressos do ensino superior totalizaram 43%. Na Tabela 3, é possível verificar os dados referentes às respostas dos alunos do ensino superior, ingressos em diferentes cursos.

Tabela 3. Perfil dos respondentes ingressos e egressos em instituições de ensino superior.

Gênero	Feminino		Masculino		
		35.3% (23)		64.7% (42)	
Faixa Etária	0 a 15 anos	16 a 18 anos	19 a 21 anos	Acima de 22 anos	
	0% (0)	7.7% (5)	38.4% (25)	53.9% (35)	
Grau de Escolaridade	Ensino Superior Incompleto		Ensino Superior Completo		
	89.2% (58)		10.8% (7)		
Raça/Cor	Branco	Preto	Pardo	Indígena	
	43.0% (28)	10.8% (7)	46.2% (30)	0,0%	
Uso de Dispositivos Digitais	Computador/Desktop	Smartphone/Celular	Notebook/Tablet	Outros/Todos	
	61.5% (40)	81.5% (53)	60.0% (39)	21.5% (14)	
Frequência de Uso	0 a 2h/dia	3 a 5h/dia	6 a 9h/dia	Acima de 10h/dia	
	1.5% (1)	18.4% (12)	35.3% (23)	44.6% (29)	
Forma de Acesso	Redes Sociais	Trabalho	Estudos	Entretenimento	Outro
	61.5% (40)	33.8% (22)	70.7% (46)	50.7% (33)	9.2% (6)
Tipo de Instituição	Pública		Privada		
	97, 8% (59)		9,2% (6)		

É possível observar que uma maioria parte dos respondentes é do gênero masculino (64,7%), encontram-se acima de 22 anos (53,9%) e efetivamente matriculados em cursos do ensino superior (89,2%), em instituições públicas (97,8%).

É notável, também, a existência de um equilíbrio entre duas etnias entre respondentes: 46,2% se consideram pardos(as) e 43,0%, brancos(as). Apenas 10,8% se consideram pretos/negros(as). Assim, é perceptível que os negros ainda representam uma pequena parcela dos acadêmicos, o que reafirma os dados encontrados na literatura.

O uso de dispositivos digitais se assemelha com o perfil geral dos respondentes do ensino médio (Seção 3.1.1), em que grande parte afirma que o celular/smartphone é o principal dispositivo de uso (81,5%), seguido pelo computador/desktop (61,5%) e notebook/tablet (60%). Houve uma pequena variação na frequência de uso de dispositivos computacionais em relação ao ensino médio, pois apenas 21,5% responderam utilizar por mais de 10 horas por dia. A média de uso ficou entre 6 e 9 horas por dia (35,3%). As formas de acesso também foram divergentes, o objetivo de uso principal dos dispositivos digitais são os estudos (70,7%).

4.2 PERCEPÇÕES GERAIS SOBRE A ÁREA TECNOLÓGICA

Nesta seção, serão abordadas as percepções dos respondentes sobre o ensino superior, mas, em especial, será realizada uma análise do ponto de vista de cursos tecnológicos.

Assim como a seção 4.1, esta seção também está organizada em duas subseções, para que seja possível analisar de forma mais pontual a opinião geral dos alunos de ensino médio e de ensino superior. Além disso, oportunamente, os dados foram agrupados por gênero, para uma melhor apreciação das informações e discussão das conclusões extraídas.

4.2.1 A ÁREA TECNOLÓGICA DO PONTO DE VISTA DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

Inicialmente, para entender melhor a opinião dos alunos de ensino médio, se fez necessário analisar as áreas em que estes alunos pretendiam ingressar no ensino superior. Para melhor entender a consistência nas escolhas dos respondentes, comparou-se a área a qual o participante possuía maior afinidade com a área do curso citado por ele como sua opção ao ingresso no ensino superior.

De acordo com a análise da Tabela 4, é possível verificar que, dos 48 alunos que informaram o curso escolhido para ingressar no ensino superior, a área de tecnologia é uma das mais populares entre eles. Dentre os cursos citados como opção durante o vestibular,

vários cursos na área de tecnologia foram citados, como Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Sistemas de Informação e Tecnologia da Informação. É importante, no entanto, citar que 44,2% dos alunos participantes nesta categoria não informaram o curso optado para o ensino superior.

Tabela 4. Comparação entre áreas dos cursos escolhidos para ingresso pelos alunos de ensino médio e sua área de maior afinidade.

Áreas de Conhecimento	Total de Respondentes	
	Área que Possui Afinidade	Área do Curso Escolhido
Matemática e suas tecnologias	20,8% (10)	21,0% (10)
Ciências Humanas	25,0% (12)	21,0% (10)
Linguagens e códigos	12,5% (6)	8,0% (4)
Ciências da Natureza	16,7% (8)	27,1% (13)
Tecnologia	22,9% (11)	22,1% (11)
Outras	2,1% (1)	0% (0)

Adicionalmente, constatou-se também que a área tecnológica foi citada pelos respondentes quando indagados sobre a possível escolha de carreira durante a infância. Um dos respondentes, inclusive, citou a vontade de ser um “criador de aplicativos” durante sua infância.

Um fato curioso foi que parte considerável dos respondentes citou que, enquanto criança, pretendiam seguir carreira como professores. Considerando que a maioria dos respondentes possui idade entre 16 e 18 anos (Seção 3.1.1), tornando estes indivíduos participantes ativos da geração de “nativos digitais”, é curioso perceber que muitos deles pretendiam (ou ainda pretendem) seguir a carreira de magistério.

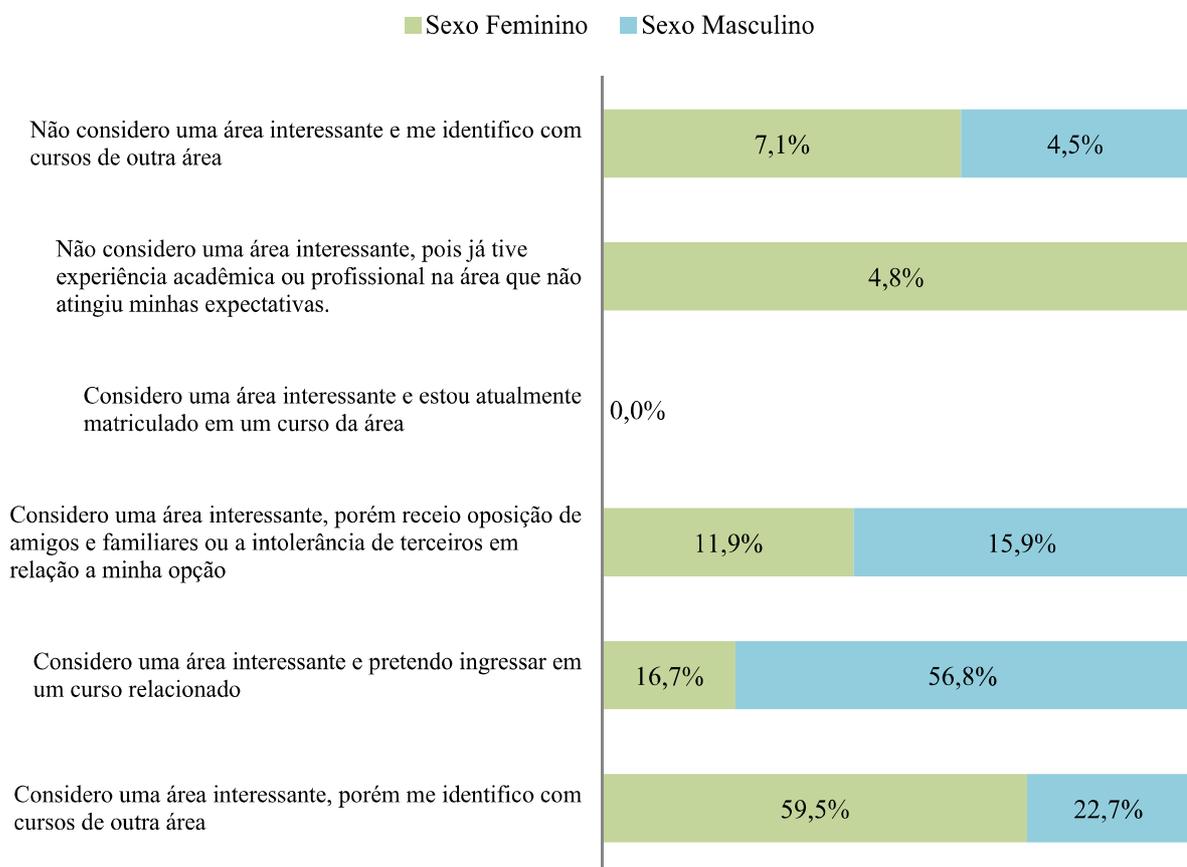
Em relação à opinião dos respondentes a respeito da área tecnológica, de forma geral, é possível perceber, observando o Gráfico 1, que a maioria das mulheres consultadas (59,5%), apesar de considerar a área interessante, possui interesse voltado para outra área de conhecimento. Em contraste, 56,8% dos respondentes do sexo masculino pretendem ingressar em um curso relacionado. Este resultado é interessante, pois refletir nos fatos encontrados durante a análise da literatura a respeito do estereótipo envolvendo as mulheres na computação. O total de mulheres que considera a área interessante, porém temem o preconceito e intolerância (11,9%) chega muito próximo ao total de mulheres que pretendem ingressar na área tecnológica (16,7%). Outra conclusão interessante é a de que parte dos

respondentes do sexo masculino também teme o preconceito que pode surgir ao ingressar na área (15,9%).

Com base nos dados analisados, é possível concluir que os alunos do ensino médio consultados, de forma geral, possuem uma opinião positiva em relação aos cursos de computação e áreas afins. Uma porção significativa pretende, inclusive, ingressar em cursos superiores nesta área.

Gráfico 1. Opinião de ingressos e egressos do ensino médio a respeito de cursos da área de tecnologia.

Opinião de Ingressos e Egressos do Ensino Médio sobre Cursos da Área Tecnológica



Por fim, é importante ressaltar os resultados que apontam para o possível problema de preconceito e intolerância sofrido pelos estudantes e profissionais de computação. Embora em menor número, é necessário destacar que alguns respondentes se sentem receosos em optar pela área. No entanto, este receio pode não estar diretamente associado aos estereótipos, necessariamente. Um dos comentários deixados pelos respondentes desta categoria descrever que, o que o torna indeciso a respeito da escolha por um curso na área de tecnologia “é a falta

de base matemática [...] e as baixas expectativas de salário e emprego (principalmente perto de casa)”.’

4.2.2 A ÁREA TECNOLÓGICA DO PONTO DE VISTA DE ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR

Nesta seção, são apresentados os dados referentes à opinião geral dos alunos consultados matriculados em cursos de ensino superior, bem como de alunos egressos. Juntamente aos dados, foi realizada uma análise similar à apresentada na subseção 4.2.1.

De acordo com a Tabela 5, é perceptível que a maior parte dos respondentes é formada por alunos e ex-alunos de cursos da área tecnológica. Este fato pode criar um viés durante a análise dos resultados sobre a opinião a respeito da área. Ao analisar os dados referentes a esta comparação, também se percebeu que cerca de 88,9% dos participantes estão matriculados ou formados em um curso da área a qual possuem afinidade. Entre os participantes associados à área de tecnologia, o total chega a 80%.

Tabela 5. Comparação entre áreas dos cursos escolhidos para ingresso pelos alunos de ensino superior e sua área de maior afinidade.

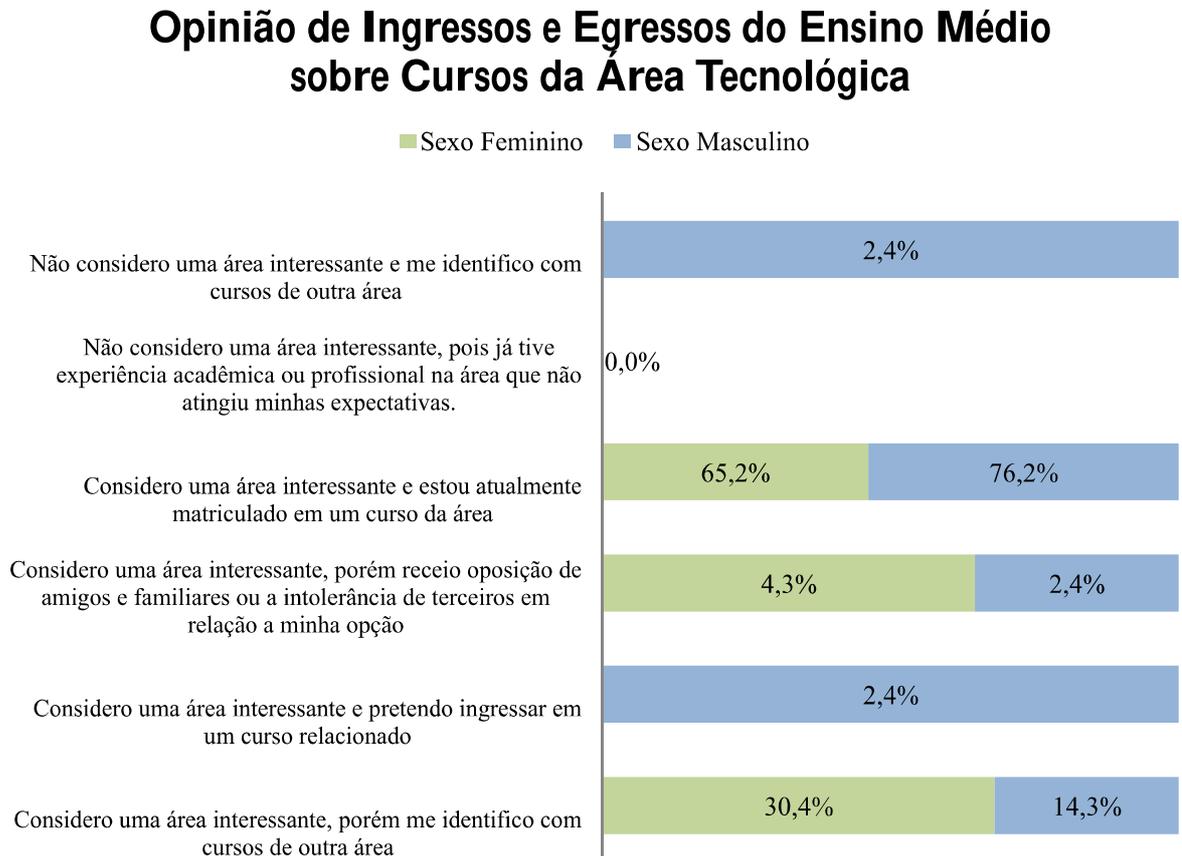
Áreas de Conhecimento	Total de Respondentes	
	Área que Possui Afinidade	Área do Curso Escolhido
Matemática e suas tecnologias	18,6% (11)	10,2% (6)
Ciências Humanas	11,9% (7)	20,3% (12)
Linguagens e códigos	6,8% (4)	1,7% (1)
Ciências da Natureza	3,4% (2)	3,4% (2)
Tecnologia	57,6% (34)	64,4% (38)
Outras	1,7% (1)	0% (0)

Ao observar a opinião dos respondentes sobre a área da computação, ilustrada no Gráfico 2, tem-se uma situação um pouco diferente da descrita na seção 4.2.1. A área é considerada interessante pela grande maioria, e este fato pode ser explicado pelo possível viés já citado. Assim, estes resultados refletem os dados anteriores.

Há também um percentual, embora relativamente baixo, de respondentes que, embora estejam matriculados ou já formados em um curso superior, tem interesse e/ou pretendem

ingressar em um curso da área de tecnologia. No entanto, quando comparado ao percentual de respondentes do ensino médio, o total de participantes que estão preocupados com a opinião de familiares ou terceiros é significativamente menor.

Gráfico 2. Opinião de ingressos e egressos do ensino superior a respeito de cursos da área de tecnologia.



4.3 ANÁLISE DE ESTEREÓTIPOS DA ÁREA TECNOLÓGICA

Nesta seção, é realizada uma discussão em torno dos resultados obtidos a partir das indagações relacionadas aos estereótipos encontrados na literatura. A análise sobre estes resultados foi dividida em três momentos, que visaram estudar, respectivamente, a opinião dos respondentes sobre: (i) o estereótipo “nerd”; (ii) a participação da mulher na área tecnológica; e (iii) a participação de grupos étnicos na área tecnológica.

Assim, esta seção encontra-se subdividida em três diferentes análises, nas quais, por sua vez, é realizado um estudo comparativo entre as opiniões dos respondentes do ensino médio e

do ensino superior. Oportunamente, os dados apresentados podem ser subdivididos por gênero.

I) O Estereótipo “Nerd”

Durante a revisão de literatura realizada, foi possível verificar a existência de diversos trabalhos que abordam o estereótipo “nerd” em conjunto com a área de tecnologia. Para estudar tal estereótipo, na presente pesquisa, foram feitas algumas indagações aos respondentes a respeito de características realizadas ao estereótipo, bem como questionamentos diretos sobre o termo.

Assim, para melhor entender os questionamentos mais específicos, se fez necessário analisar o posicionamento dos respondentes a respeito do termo em relação a si mesmo. Nos gráficos 3 e 4, é possível os resultados obtidos junto aos respondentes do ensino médio e do ensino superior, respectivamente.

Gráfico 3. Opinião de ingressos e egressos do ensino médio sobre o uso do termo “nerd” em relação a si mesmo.

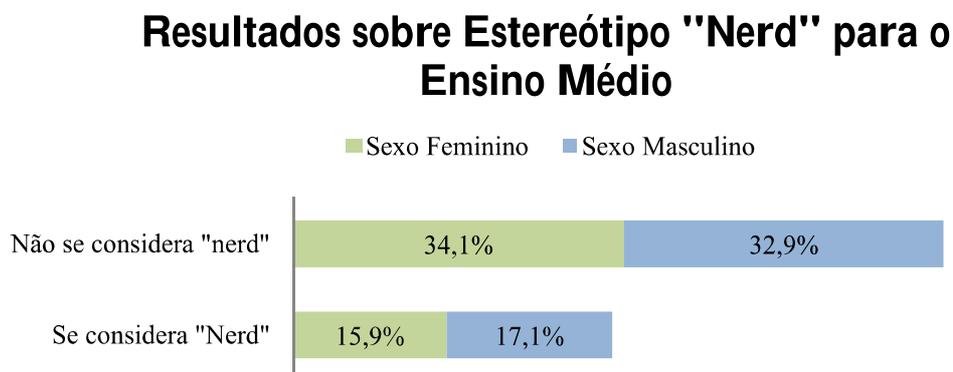
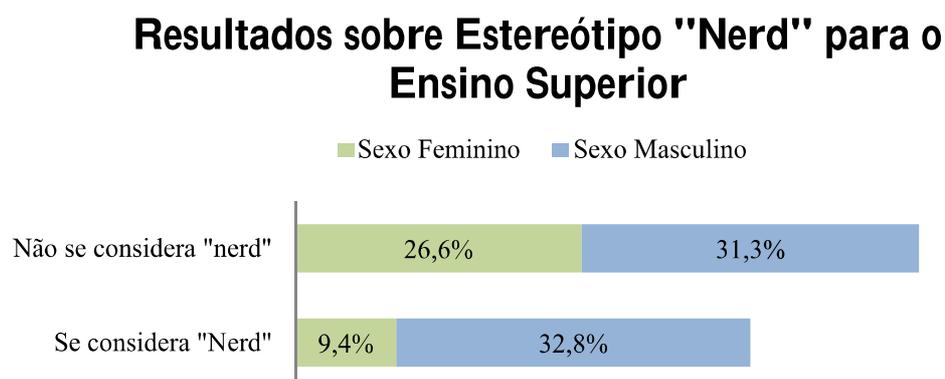


Gráfico 4. Opinião de ingressos e egressos do ensino superior sobre o uso do termo “nerd” em relação a si mesmo.



A minoria dos respondentes do ensino médio (Gráfico 3) se autodeclararam “nerds”. E, dentre aqueles que se consideram, há um equilíbrio entre os sexos. Enquanto que, no ensino superior, é possível verificar, além de um pequeno aumento na porcentagem dos “nerds” autodeclarados, a existência de um percentual significativamente maior de “nerds” do sexo masculino. Além disso, foi possível observar, também, que um pouco mais da metade (51,2%) dos alunos atualmente matriculados em um curso na área se consideram “nerds”.

Ao serem indagados sobre o significado do termo “nerd”, os alunos do ensino médio e do ensino superior parecem chegar a um consenso (Gráfico 5 e 6, respectivamente). De forma geral, grande parte dos respondentes, apesar de não se identificarem com o termo, como já observado anteriormente, não o considera pejorativo.

Gráfico 5. Opinião de ingressos e egressos do ensino médio sobre o termo “nerd”.

Opinião dos Respondentes do Ensino Médio sobre o Termo "Nerd"

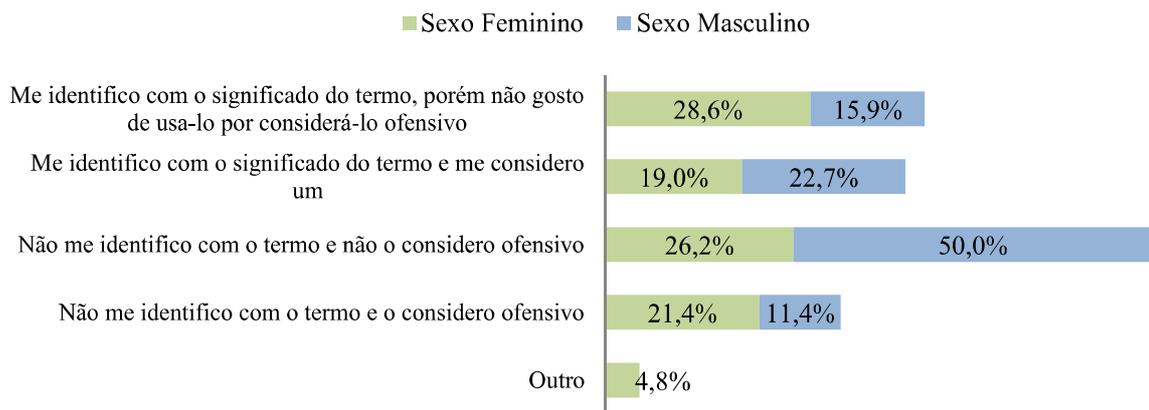
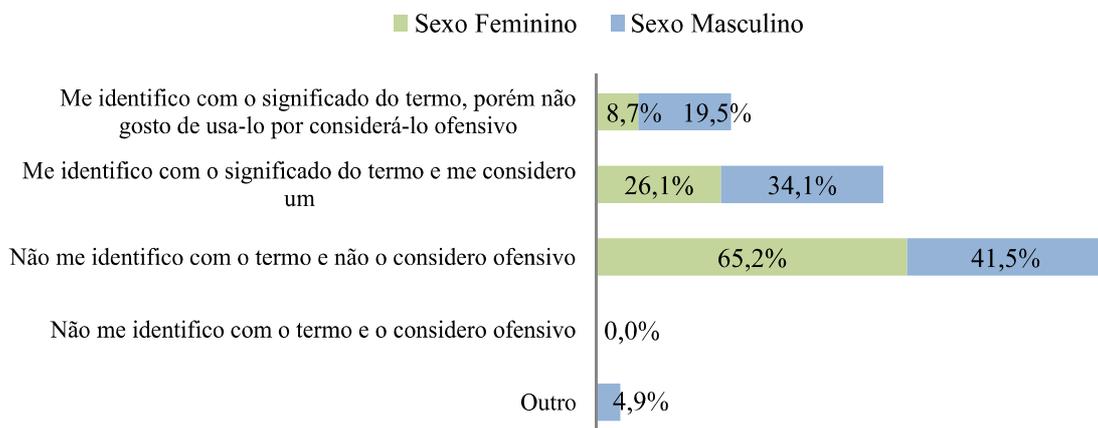


Gráfico 6. Opinião de ingressos e egressos do ensino superior sobre o termo “nerd”.

Opinião dos Respondentes do Ensino Superior sobre o Termo "nerd"



É importante notar, no entanto, que, dentre os alunos do ensino médio, ainda há um grupo significativo que vê o termo “nerd” como uma injúria. Tratando-se deste nível de ensino, este fato é particularmente preocupante. Conforme afirmando por Hewer e Knobelsdorf (2008) embora alguns destes alunos se identifiquem e se autodeclarem “nerds”, por ver no termo um significado pejorativo, eles podem acabar não optando por um curso na área de tecnologia.

Isso é particularmente notável entre os respondentes do sexo feminino: 50% das mulheres acham o termo ofensivo, apesar de 28,6% delas se identificarem com o termo. Considerando que o termo “nerd” é frequentemente associado a profissionais e estudantes da área de computação, os dados também podem refletir a visão preconceituosa da sociedade em relação a mulheres na área.

Adicionalmente, ao se estudar o rendimento acadêmico dos respondentes, percebeu-se que, entre os alunos do ensino médio (Gráfico 7), a grande maioria das mulheres costuma tirar boas notas. Dentre as que se consideram “nerds”, este resultado foi de 100%. Um resultado muito similar é notável nas respostas das alunas do ensino superior (Gráfico 8). Assim, apesar do fato de que os “nerds” do sexo masculino do ensino médio, em sua maioria, afirmarem que não costumam tirar notas boas, é possível notar que, de forma geral, os respondentes autodeclarados “nerds” tem um bom rendimento acadêmico.

Gráfico 7. Comparação entre ingressos e egressos do ensino médio a respeito do termo “nerd” e seu rendimento acadêmico. Em (a) respostas das participantes do sexo feminino; e em (b) respostas dos participantes do sexo masculino.

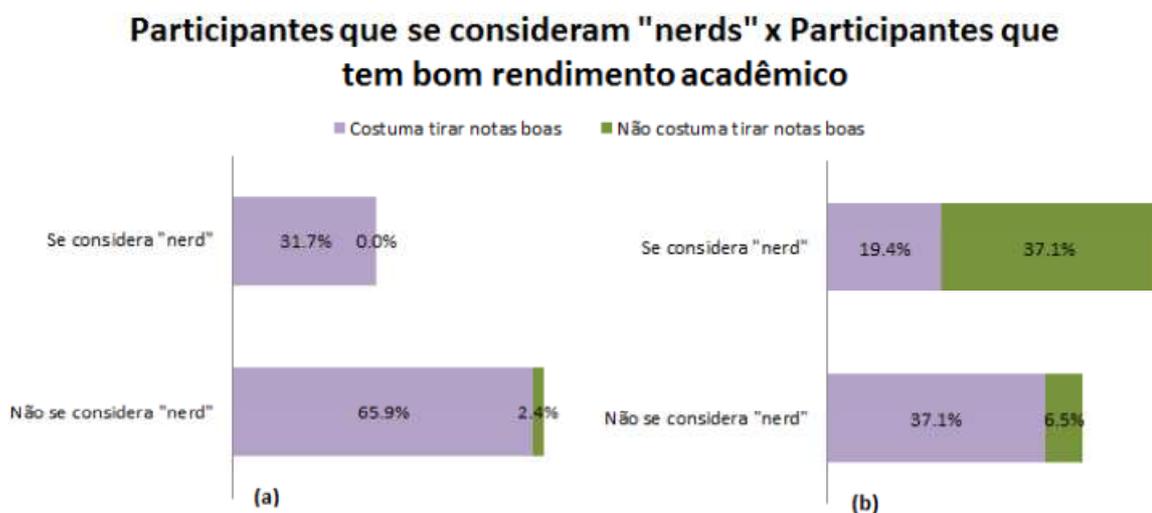
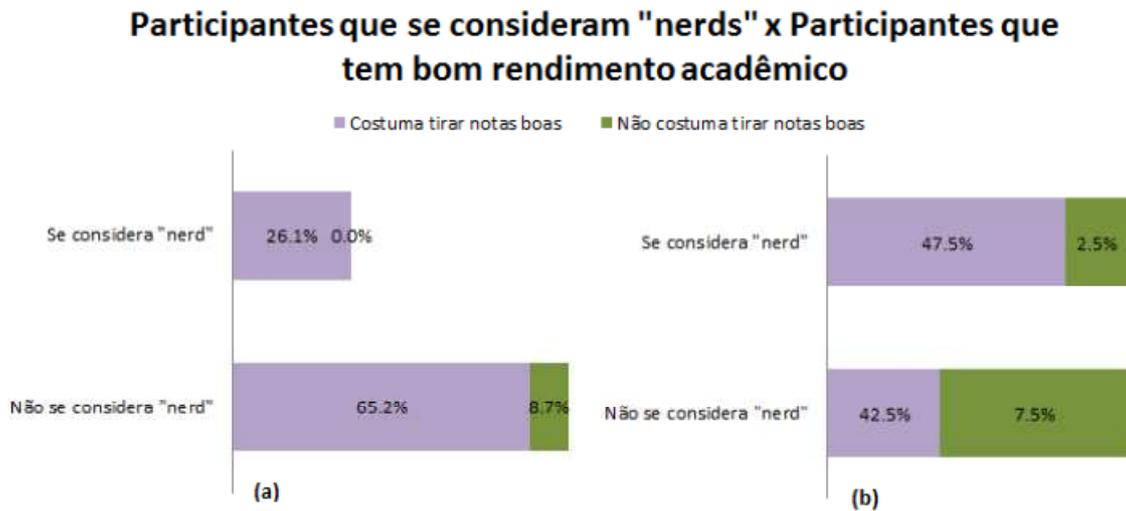


Gráfico 8. Comparação entre ingressos e egressos do ensino superior a respeito do termo “nerd” e seu rendimento acadêmico. Em (a) respostas das participantes do sexo feminino; e em (b) respostas dos participantes do sexo masculino.



Por fim, a última análise realizada foi em relação à opinião dos participantes a respeito de gostos pessoais e formas de entretenimento. Pelos resultados exibidos na Tabela 6, é possível verificar que há uma preferência, entre os “nerds”, por jogos virtuais e de tabuleiros e, entre os “nerds” do ensino superior, a maior parte gosta de filmes e séries de super heróis.

Com a midiaticização, qualquer um pode desenvolver afinidade com conteúdos diversos, além de diversas culturas, mesmo sem carregar um rótulo consigo. Contudo, os estereótipos são mantidos, através de uma visão, pensamento errôneo ou equivocado sobre algo, alguma coisa, ou alguém (Silva, 2012). Uma análise mais específica destes dados apontou que 78,3% dos respondentes que gostam das quatro categorias listadas, se consideram nerds, enquanto que a maioria dos que não se denominam “nerd” (78,8%) gostam de apenas elementos associados a uma ou, no máximo, duas categorias.

Tabela 6. Preferências e formas de entretenimento dos participantes da pesquisa.

	Participantes do Ensino Médio		Participantes do Ensino Superior	
	Se considera “nerd”	Não se considera “nerd”	Se considera “nerd”	Não se considera “nerd”
Quadrinhos, Mangás, Desenhos Animados e Animes	42,6%	56,4%	47,4%	52,6%
Filmes, Séries e Livros de Ficção Científica	42,4%	57,6%	45,3%	54,7%
Filmes e Séries de Super Heróis	36,0%	64,0%	62,2%	37,8%
Jogos Virtuais e de Tabuleiro (RPG)	66,7%	33,3%	52,0%	48,0%

Estes dados, assim, refletem, em parte, as preferências daqueles que se consideram “nerds”, validando o estereótipo encontrado na literatura. Galvão (2009) afirma, por exemplo, que o “nerd”, na sociedade atual, pode ser definido como um indivíduo apreciador de quadrinhos (HQs), ficção científica e jogos, além da tecnologia.

II) A presença feminina na área tecnológica

Quando indagados a respeito da presença feminina na área tecnológica, as opiniões dos participantes do ensino médio (Gráfico 9) e do ensino superior (Gráfico 10) divergiram significativamente. Enquanto que a maioria dos alunos do ensino superior discordaram da afirmação “Mulheres não costumam se dar bem em cursos da área tecnológica”, os alunos do ensino médio, principalmente do sexo feminino, concordaram (total ou parcialmente) com a afirmação.

Estes dados reafirmam a possível conclusão extraída no tópico anterior. A maioria das mulheres do ensino médio considerava o termo “nerd” ofensivo. Há indícios, então, de estereotipação das mulheres da área, como apontado por Medeiros e Borges (2011), fazendo com que o preconceito desmotive as mulheres a escolherem cursos relacionados à tecnologia.

Gráfico 9. Opinião de ingressos e egressos do ensino médio sobre a participação feminina na área de tecnologia.

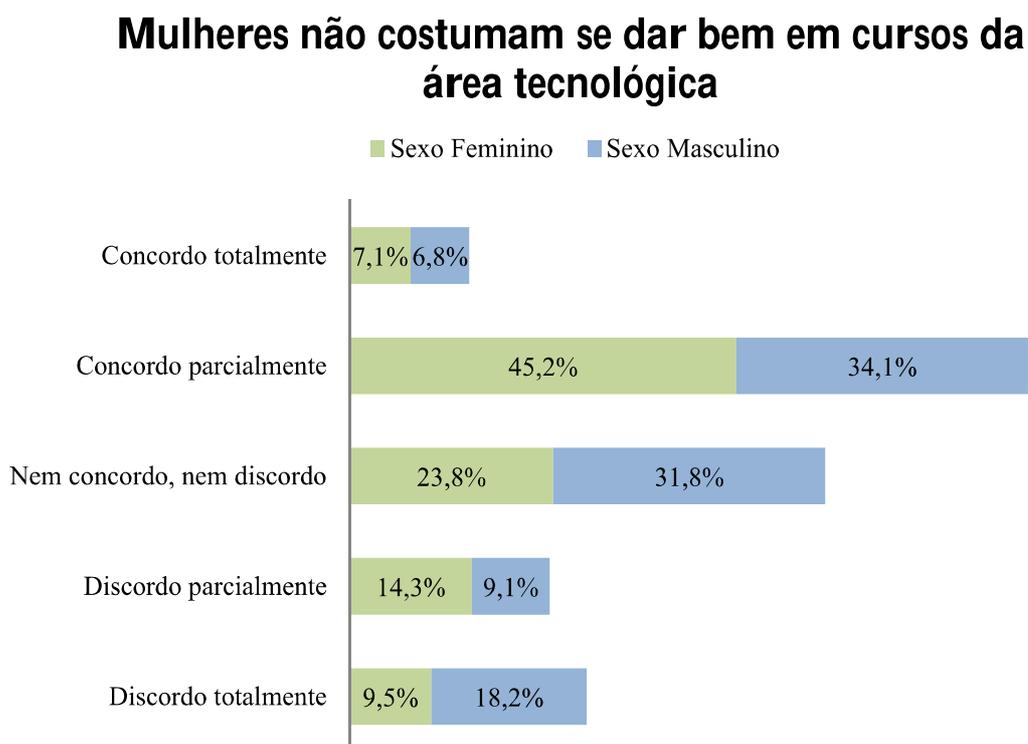
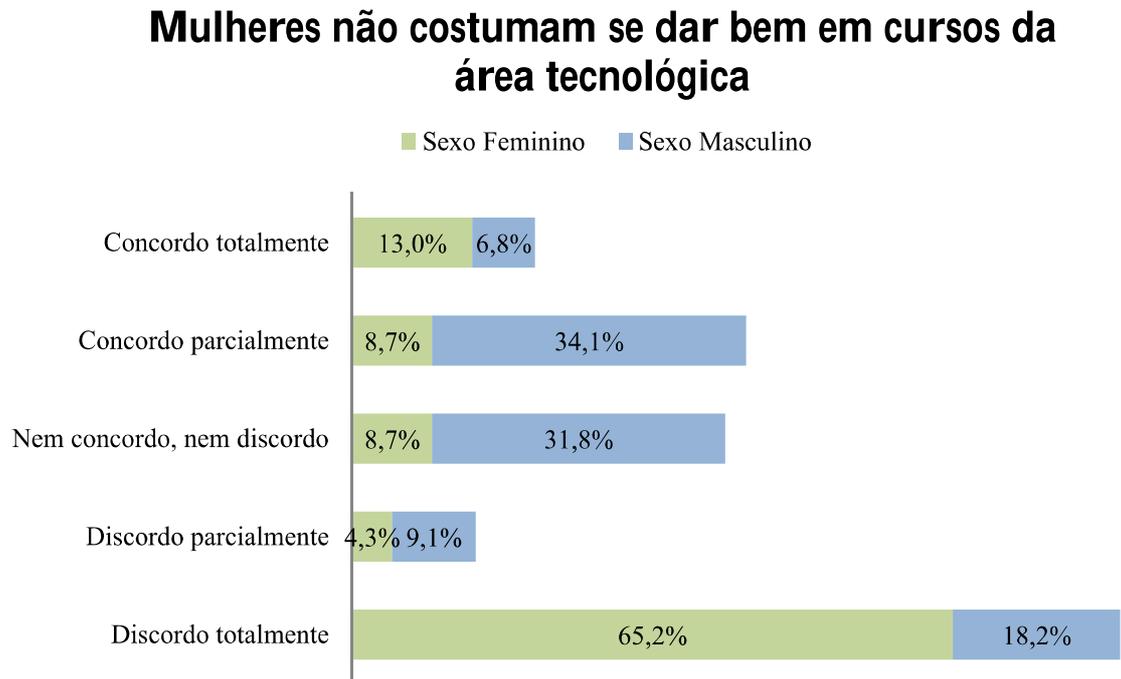


Gráfico 10. Opinião de ingressos e egressos do ensino superior sobre a participação feminina na área de tecnologia.



Ao comparar com o resultado do ensino superior, é possível perceber que, por ter considerável participação de alunos da área, a realidade é um pouco diferente. Embora ainda haja alguns participantes, em especial do sexo masculino, que concordaram com a afirmação.

Um dos participantes, estudante do curso de Ciência da Computação, afirmou que concordou parcialmente com a afirmação e se justificou, dizendo que: “Pessoalmente, não concordo com a afirmação, porém, de forma geral, analisando a sociedade e o mercado (e até mesmo o meio acadêmico), acho que elas não conseguem bons projetos ou os mesmos cargos que os homens. E não é por falta de mérito, mas, muitas vezes, pelo preconceito ainda existente na área”.

Em se tratando da estereotipação do perfil e modos de agir das mulheres na tecnologia, as respostas, novamente, se assemelham à análise anterior. Enquanto os alunos do ensino superior (Gráfico 12) não consideram que há um perfil padrão para as mulheres da área, alguns alunos do ensino médio (Gráfico 11), no entanto, concordam (total ou parcialmente) com a afirmação. Novamente, cabe aqui levantar o questionamento sobre a visão da sociedade de mulheres em áreas tipicamente masculinas e o impacto do preconceito gerado por tal visão em jovens, principalmente, neste caso, em idade de vestibular.

Gráfico 11. Opinião de ingressos e egressos do ensino médio sobre o perfil das mulheres na área da tecnologia.

Mulheres que trabalham ou estudam em áreas relacionadas à ciência e tecnologia costumam agir de acordo com um determinado perfil

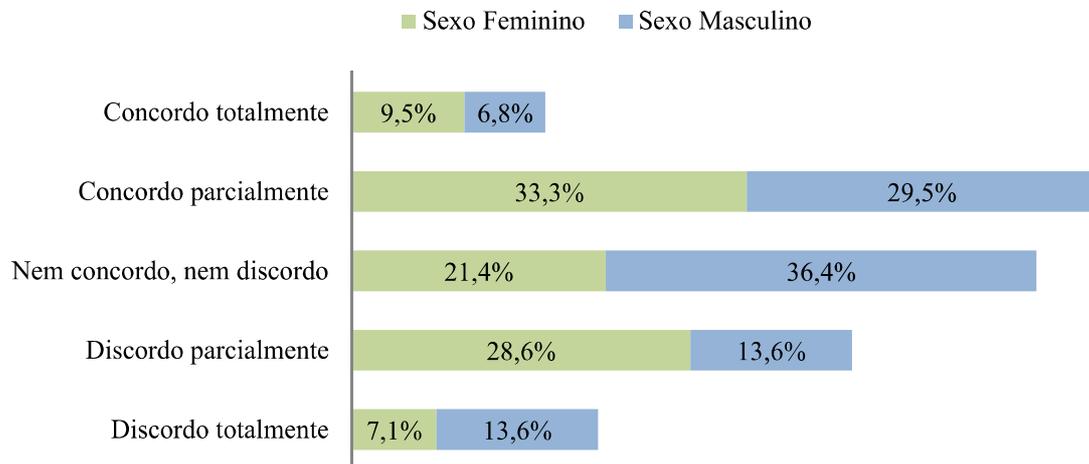
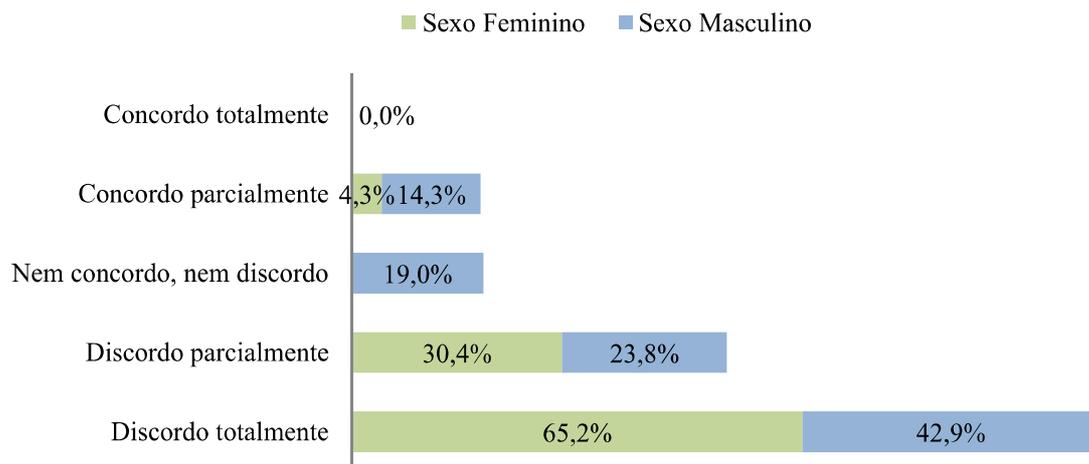


Gráfico 12. Opinião de ingressos e egressos do ensino superior sobre o perfil das mulheres na área da tecnologia.

Mulheres que trabalham ou estudam em áreas relacionadas à ciência e tecnologia costumam agir de acordo com um determinado perfil



III) Grupos étnicos na área tecnológica

O último estereótipo estudado está relacionado à participação de grupos étnicos na área tecnológica. Neste caso, é possível notar que uma parte significativa dos participantes,

tanto do ensino superior e, em particular, do ensino médio, acreditam que os indivíduos de grupos étnicos podem encontrar barreiras em seu ingresso na área de ciência e tecnologia.

Há de se entender aqui que, possivelmente, o resultado seria similar caso a afirmação fosse modificada para o ingresso de indivíduos de grupos étnicos em qualquer carreira. Ainda há, de forma geral, obstáculos para estes indivíduos ao ingressar em universidades e, principalmente, em seguir uma carreira posterior a sua formação, conforme afirma Silva (2007).

É importante notar, novamente, que a possibilidade da existência do estereótipo, novamente, está presente em grande parte em indivíduos do ensino médio. O preconceito historicamente existente na sociedade, bem como os estereótipos atribuídos aos grupos étnicos. E esse preconceito pode ter uma parcela de contribuição significativa no desenvolvimento social e intelectual, tendo um grande poder de influência nas decisões profissionais e acadêmicas dos indivíduos. Além disso, existe também um fator atenuante para que tal evento ocorra: a falta de exemplos, como representantes destes grupos dentro das áreas tecnológicas, contribuindo ainda mais para estereotipar o espaço acadêmico e profissional para tais indivíduos.

Por fim, nota-se que é indispensável que haja uma discussão de como contornar e desmistificar tais estereótipos. Um dos respondentes afirmou que “o acesso de negros à universidade ainda é uma questão a ser discutida e muito debatida. Nosso país ainda é racista, egocêntrico e zela com todo seu poder pela dominância de classes”.

Gráfico 13. Opinião de ingressos e egressos do ensino médio sobre a participação de grupos étnicos na área tecnológica.

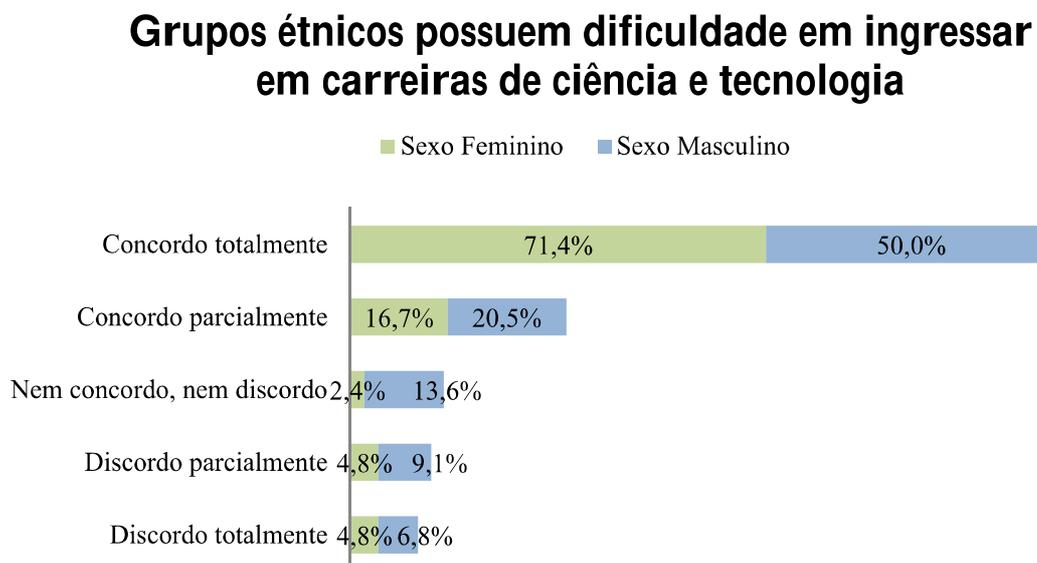
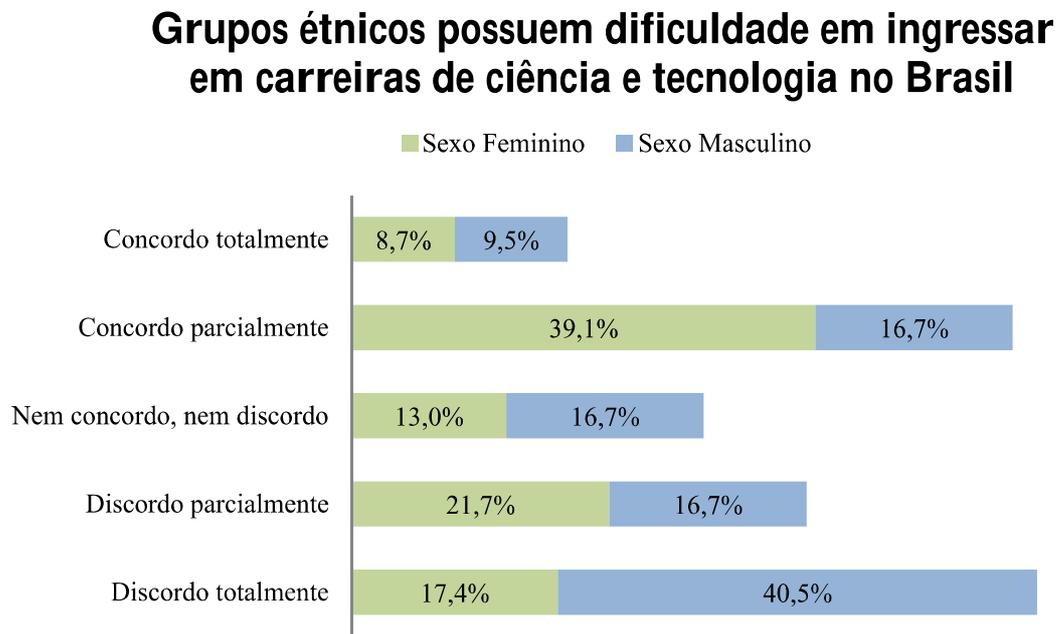


Gráfico 14. Opinião de ingressos e egressos do ensino superior sobre a participação de grupos étnicos na área tecnológica.



4.4. LIMITAÇÕES DA ABORDAGEM DA PESQUISA

O estudo realizado apresenta algumas limitações, em relação à população estudada, amostragem e questionamentos, bem como o grau de profundidade de análise dos estereótipos.

A amostra (151 participantes), quando comparada à população estudada, ainda pode ser considerada relativamente pequena. Além disso, o questionário de pesquisa foi o único meio utilizado para a coleta de dados. Este meio de coleta de dados possui uma eficácia limitada para extração de conclusões gerais, devido à subjetividade e a adversidades em termos de confiabilidade nas respostas.

No entanto, a pesquisa visou uma abordagem de análise mais geral sobre os estereótipos. Para fazer uma análise mais profunda sobre a área da pesquisa, o sugerido seria a realização uma análise mais aprofundada sobre cada estereótipo.

Além disso, o baixo índice de respondentes no que diz respeito à questão racial pode ocasionar discrepância nos resultados perante a realidade. A questão regional também pode impactar tal ocorrência, uma vez que o questionário foi administrado em apenas instituições de duas cidades da região sertaneja da Paraíba.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi traçar um perfil dos estudantes de ensino médio e do ensino superior, de instituições públicas e privadas, matriculados ou que já egressos. Tais perfis serviram para moldar um quadro geral, que viria a ser analisado mais detalhadamente, em busca dos estereótipos.

Os objetivos buscados nesta pesquisa foram alcançados, além de respostas à questão de pesquisa previamente levantada (*Qual a percepção dos estudantes sobre os estereótipos presentes nas áreas tecnológicas, especialmente na região do sertão paraibano?*).

De forma geral, foi possível observar que a maioria dos participantes tem um posicionamento positivo em relação à área tecnológica. Os estudantes de ensino médio possuem uma visão de seguimento de carreira e estudos, bem como uma grande afinidade com dispositivos digitais e internet. Uma porcentagem significativa dos representantes, em particular os do sexo masculinos, objetiva ingressar em um curso da área. No entanto, ao se analisar a opinião destes alunos em relação a alguns estereótipos, ficou claro que ainda há preconceitos. Muitos respondentes ainda acreditam que o termo “nerd” é pejorativo ou preconceituoso, embora existam aqueles que se identificam. No ensino superior, foi detectada a presença de mais indivíduos autodeclarados “nerds” do que no ensino médio.

A questão de gênero ainda é um tabu a ser quebrado, mas o estudo apresentou resultados que podem auxiliar na compreensão de eventos ocorridos que levam a estereótipos relacionados a mulheres na área de tecnologia. A falta de exemplos, de incentivo, a visão e entendimento limitados sobre o real sentido da tecnologia e do espaço existente na área, bem como a “masculinização” da área e mercado de trabalho, são fatores atenuantes e inibidores do ingresso e permanência das mulheres nas áreas tecnológicas.

Carecemos de pesquisas mais abrangentes no Brasil. Muitas pesquisas encontradas na literatura dizem respeito à realidade internacional, em especial, à americana.

Os estereótipos acerca do grupos étnicos são, de fato, uma área delicada de se estudar. O índice ingresso destes indivíduos no sistema de ensino ainda é baixo. Inclusive, o baixo índice de representantes desta categoria entre os respondentes aponta para este fato. Foi possível detectar, pelos resultados obtidos, que o preconceito com estes indivíduos ainda perdura.

Os métodos utilizados para obtenção de dados, análise e agrupamento, foram objetivos para o fim proposto, uma vez que a densidade de amostra foi menor que o esperado. No entanto, suficiente para vislumbrar os objetivos, questionamentos e literatura com a realidade, permitindo encontrar as respostas às questões procuradas.

As dificuldades para a realização destas pesquisas também foram presentes. O público alvo foi escasso, diferentes formas de obtenção de dados foram testadas. No entanto, apenas o formulário online teve sucesso.

Espera-se que este estudo sirva para um melhor planejamento das instituições de ensino perante a tecnologia, promovendo uma melhor divulgação sobre as reais diretrizes dos cursos da área tecnológica, seu mercado de trabalho, o perfil do profissional, campo de atuação e espaço de crescimento. A democratização do acesso a estas áreas e ensino também se mostram de grande importância, uma vez que o preconceito e os estereótipos analisados podem influenciar negativamente indivíduos que possuem vontade de ingressar em tal área.

Por fim, é importante ressaltar que a pesquisa apresentada objetivou realizar apenas um estudo inicial sobre os estereótipos na área tecnológica. Assim, como sugestão para pesquisas futuras, pode ser realizada uma revisão de literatura sistemática sobre cada tipo estereótipo, para um maior embasamento teórico. Posteriormente, pode-se realizar uma pesquisa isolada sobre cada estereótipo, de forma mais profunda, utilizando os mesmos métodos de análise de dados, ou outro método que permita identificar a ocorrência destes eventos nos diversos setores educacionais, sociais e trabalhistas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A Model Curriculum for K–12 Computer Science: Report of the ACM K–12 Task Force Computer Science Curriculum Committee, 2011. Disponível em <https://csta.acm.org/Curriculum/sub/CurrFiles/CSTA_K-12_CSS.pdf>. Acesso em 18 fev. 2017.

Acevedo, Claudia. R., & Trindade, Luiz. V. P. (2010). Imagens de indivíduos afrodescendentes em propagandas: análise da presença de estigmas e estereótipos nas formas de representações sociais. *Comunicação, Mídia e Consumo* (São Paulo, Impresso), 7, 55-82.

ALECRIM, Emerson. Ciência da computação, engenharia da computação ou sistema de informação? InfoWester, 13 de outubro de 2007. Disponível em: <<http://www.infowester.com/col290804.php>>. Acesso em: 12 fev. 2017.

AMOSSY, Ruth. *Les idées recues. Sémiologie du stéréotype*. Paris: Nathan, 1991.

Aronson, J.; Fried, C. B. & Good, C. (2002). Reducing the Effects of Stereotype Threat on African American College Students by Shapping Theories of Intelligence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38, 113–125.

BAGGI, Cristiane Aparecida dos Santos; LOPES, Doraci Alves. Evasão e avaliação institucional no ensino superior: uma discussão bibliográfica. *Avaliação* (Campinas) [online]. 2011, vol.16, n.2, pp. 355-374. ISSN 1414-4077. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772011000200007>.

BARBETTA, Pedro A.; REIS, Marcelo M. e BORNIA, Antonio C. *Estatística para cursos de Engenharia e informática*. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2004.

BARBOSA, R. C., CARVALHO, M.E.P., FERNANDES, M.O.M. Gênero e Tecnologias da Informação: um olhar sobre a Educação Superior na Paraíba e as possibilidades de promoção da equidade de gênero através da Educação. In: Lópes, Alejandra Montané e Carvalho, Maria Eulina Pessoa de (Coord). *Mujeres y educación superior*. João Pessoa: Editora da UFPB, 2013.

BARRAL, Étienne. *Otaku: Os filhos do virtual*. São Paulo: Senac São Paulo, 2000.

BIEGING, Patricia. Da busca de popularidade às práticas de bullying: crianças e produção de sentidos a partir de artefatos midiáticos. 2011. 192 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

CARVALHO, M. E. P.; RABAY, G. (2013). *Gênero e Educação Superior: apontamentos sobre o tema*. João Pessoa: Editora da UFPB.

CATHO ONLINE. Pesquisa da Catho Online destaca o aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho. 2012. Disponível em <<http://www3.catho.com.br/institucional/2012/03/pesquisa-da-catho-online-destaca-o-aumento-da-participacao-das-mulheres-no-mercado-de-trabalho/>>. Acesso em 08/12/2016.

CHAGAS, Luciana Zamprogne. Na teia do aranha : a construção cultural dos estereótipos dos jovens Nerds. Programa de pós-graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do Espírito Santo. 2010.

CHERYAN, S.; PLAUT, V. C.; HANDRON, C.; HUDSON, L. (2013) The Stereotypical Computer Scientist: Gendered Media Representations as a Barrier to Inclusion for Women. Em: Sex Roles, Vol. 69, p. 58-71.

CRUZ, Maria Helena Santana. Analisando o diferencial de gênero no trabalho em ambientes renovados, UFSC: Santa Catarina, 2010. Disponível em: <http://www.ieg.ufsc.br/admin/downloads/artigos/16042013-104222artigo13.pdf> Acesso em: 15 fev. 2017.

CUNHA, Miriam Vieira. O profissional da informação: formação e mercado de trabalho. Ensaios APB, São Paulo, n. 82-84, 2000.

DUTRA, Tatiana N. Augusto; CARVALHO, André Vasconcelos. O profissional da informação e as habilidades exigidas pelo mercado de trabalho emergente. Enc. Bibli : R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n. 22, jul./ago 2006 p. 178-193.

EPSTEIN, C. Great divides: the cultural, cognitive, and social bases of the global subordination of women. American Sociological Review, v.12, Fev, p.1-25, 2007.

FANTASTICO. Nerds declaram seu valor ao mundo. Reportagem em vídeo. Rede Globo. 24/05/2009. Disponível em: <http://fantastico.globo.com/Jornalismo/FANT/0,,MUL1164620-15605,00-NERDS+DECLARAM+SEU+VALOR+AO+MUNDO.html>.

FERREIRA, Danielle Thiago. Profissional da informação: perfil de habilidades demandadas pelo mercado de trabalho. Campinas: Pontífica Universidade Católica de Campinas, 2002. Dissertação de Mestrado em Biblioteconomia e Ciência da Informação.

FLORES, Barbara dos Santos. Uma Análise Preliminar da Participação Feminina em Cursos na Área da Computação da Grande Porto Alegre. Universidade Federal do rio Grande do Sul. Porto Alegre, Dezembro 2013.

GALVÃO, Danielle. Os nerds ganham poder e invadem a TV. In: Revista Científica Intr@ciência 1(1):34-41, 2009.

GODINHO, F. ET AL (2004). Tecnologias de Informação sem Barreiras no Local de Trabalho. Vila Real: Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

GOOGLE. Images of Computer Science: Perceptions Among Students, Parents and Educators in the U.S. 2015.

GRAZIANO, Diólia de Carvalho. Mulheres Executivas de TI: Questão de Gênero, Preconceito e Estereótipo. Universidade Presbiteriana Mackenzie. Jul. 2016.

GÜRER, Denise. Women in Computing History. In: ACM SIGCSE Bulletin, vol. 34, nº 2, California, 2002, pp.116-120.

KALIL, E. F. S. Comportamento do Consumidor: um estudo empírico com alunos de cursos superiores em Ciência da Computação. Dissertação de Mestrado - FUMEC, Belo Horizonte, 2010.

KALIL Silva, Érica Fernanda; Gonçalves Filho, Cid
COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR: AVALIAÇÃO DE ALTERNATIVAS E BUSCA DE INFORMAÇÃO NA ESCOLHA DE CURSOS SUPERIORES EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO
Revista de Ciências da Administração, vol. 14, núm. 34, diciembre, 2012, pp. 131-154 Universidade Federal de Santa Catarina Santa Catarina, Brasil.

LACOMBE, Ana Carolina Ruas. O mundo é dos nerds: a representação midiática dos jovens deslocados no Brasil. Revista Anagrama, São Paulo, ano 5, edição 4, 2012.

LIMA, Michelle Pinto, As Mulheres na Ciência da Computação. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Estudos Feministas, Florianópolis, 21(3): 496, setembro-dezembro/2013.

LIMA JR., Genivaldo Correia; NASCIMENTO, Genoveva Batista do. O bibliotecário na sociedade da informação: novas habilidades requeridas. Biblionline, v.2, n.2, 2006. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/biblio>>. Acesso em: 2 de fev. 2017.

LIPPMANN, Walter. Opinião pública. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

Lippmann, W. (1922/1961). Public Opinion. Nova Iorque: Free Press.

LUBAR, Steve. Men/ Woman/Production/Consumption. In: HOROWITZ, Roger e MOHUN, Arwen. (orgs.) His and Hers: gender, consumption, and technology. Charlottesville, University Press of Virginia, 1998.

Marcelo H. Romano Tragtenberg, João L. Dornelles Bastos, Lincon H. Nomura e Marco A. Peres. COMO AUMENTAR A PROPORÇÃO DE ESTUDANTES NEGROS NA UNIVERSIDADE?. Cadernos de Pesquisa, v. 36, n. 128, p. 473-495, maio/ago. 2006.

MARIANI, B. Entre a evidência e o absurdo: sobre o preconceito linguístico. Cadernos de Letras da UFF, n. 36, 27-44, 2008.

McGARTY, Craig; YZERBYT, Vincent Y; SPEARS, Russell. Social, cultural and cognitive factors in stereotype formation. In: __. Stereotypes as explanations: the formation of meaningful beliefs about social groups. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. p. 1-15.

MAGALHÃES, M. N. e LIMA, A. C. P.de. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo: IME-USP, 2000.

MORALES, Sergio Andres Urquijo (2012) INVESTIGANDO A EXISTÊNCIA DE ESTEREÓTIPOS EM CURSOS DA ÁREA TECNOLÓGICA. Dissertação de Mestrado - USP, Ribeirão Preto 2012.

MATOS, Patrícia. O nerd virou cool: identidade, consumo midiático e capital simbólico em uma cultura juvenil em ascensão. XVI Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sudeste – Intercom. 2011. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sudeste2011/resumos/R24-1149-1.pdf>>. Acesso em: 14 fev. 2017.

MATOS, José C. (2004). “A importância da aprendizagem ao longo da vida face aos desafios da sociedade da informação e da economia do conhecimento” pág. 131-142. In GOUVEIA, Luís Borges e GAIO, Sofia (orgs.) et al (2004). Sociedade da Informação – Balanço e Implicações. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa.

MEC - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; INEP- INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS. PROJETO DE ESTUDO SOBRE AÇÕES DISCRIMINATÓRIAS NO ÂMBITO ESCOLAR, ORGANIZADAS DE ACORDO COM ÁREAS TEMÁTICAS, A SABER, ÉTNICO-RACIAL, GÊNERO, GERACIONAL, TERRITORIAL, NECESSIDADES

ESPECIAIS, SOCIOECONÔMICA E ORIENTAÇÃO SEXUAL. RELATÓRIO ANALÍTICO FINAL. São Paulo. MAIO, 2009.

MEDEIROS, Cíntia Rodrigues de Oliveira; BORGES, Jacqueline Florindo. “Abram-se às Mulheres todas as Portas!”: Conversas em Blogs de Mulheres em Carreira de TI. Anpad, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração, Rio de Janeiro, Setembro 2011.

MELLO, Leandro Cícero da Silva. Metodologia e Técnica de Pesquisa- Levantamento de Requisitos. . FACULDADES INTEGRADAS MATO-GROSSENSES DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS. Ciências da Computação - 4 Semestre, 2010.

NUGENT, Benjamin. American Nerd: The Story of My People. Simon and Schuster, 2009.

OLINTO, G. A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil. *Inclusão Social*, Brasília, v. 5, n. 1, p. 68-77, jul./dez. 2011. Disponível: <http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/issue/view/18>; acesso em 17 fev. 2017.

PEREIRA, Marcos Emanuel et al. Imagens e significado e o processamento dos estereótipos. *Estudos de Psicologia*, v. 7, n. 2, p. 389-397, 2002.

PEREIRA, Camila. A Redenção dos Nerds. In: *Revista Veja*, ed.2050, ano 41, nº 9, de 5 de março de 2008, pág. 102-105.

RIBEIRO, Luís (2002). “O boom da nova economia ou o “esvaziar da bolha”?” “CARRILHO, M. et al (orgs.). *Novos Média, Novas Políticas? – Debater a Sociedade da Informação*. Oeiras: Celta Editora, pp.14-24.

ROHR, Altieres. 'Incompreendidos', nerds se divertem à sua maneira. São Paulo: G1. 25/05/09. Disponível em: <http://g1.globo.com/Noticias/Tecnologia/0..MUL1165732-6174.00-INCOMPREENSIBILIZADOS+NERDS+SE+DIVERTEM+A+SUA+MANEIRA.html>. Acesso em 16 fev. 2017.

SALES, Shirlei Rezende; PARAÍSO, Marlucy Alves. Escola, orkut e juventude conectados: falar, exibir, espionar e disciplinar. *Pro-Posições* [online], Campinas, v. 21, n. 2, p. 225-242, maio/ago. 2010.

SAMPAIO, B. et al. Desempenho no vestibular, background familiar e evasão: evidências da UFPE. *Economia Aplicada*, v. 15, n. 2, p. 287–309, mai. 2011.

SANTOS, Patrícia Matos dos. De deslocado a descolado: os processos de construção e reconstrução do estereótipo do nerd no cinema. 5º Congresso de Estudantes de Pós-graduação em Comunicação – UFF | UFRJ | UERJ | PUC-RIO Universidade Federal Fluminense, Niterói. Outubro de 2012.

SANTOS, Sara Fabricio dos; BRIDA, Gláucia Pinheiro de. CONTRIBUIÇÕES DA PSICOLOGIA NO ESTUDO DE ESTEREÓTIPOS DE GÊNERO FEMININO NO BRASIL E SUAS REPERCUSSÕES PSÍQUICAS E SOCIAIS. Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes/Maringá, PR. Setembro, 2015.

SANTOS, Teresa Cristina Bruel dos. ESTEREÓTIPOS FEMININOS FOMENTADOS PELOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO DE MASSA. X Encontro Estadual de História. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Centro Universitário Franciscano - UNIFRA. Julho, 2010.

SCHWARTZ, Juliana; CASAGRANDE, Lindamir Salete; LESZCZYNSKI, Sonia Ana Charchut and CARVALHO, Marilia Gomes de. Mulheres na informática: quais foram as pioneiras?. Cad. Pagu [online]. 2006, n.27, pp.255-278. ISSN 1809-4449.

SILVA, Soraya Madeira da. IS NERD THE NEW SEXY? UM ESTUDO SOBRE A RECEPÇÃO DA SÉRIE TELEVISIVA THE BIG BANG THEORY. UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ INSTITUTO DE CULTURA E ARTE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM COMUNICAÇÃO. FORTALEZA. 2016.

SILVA, Paula Carolina Oliveira da. Quando os *Nerd's* dominaram o mundo?. UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO, SÃO PAULO – 2012.

SILVA, J. F. M. O impacto tecnológico no exercício profissional em ciência da informação: o bibliotecário. In: VALENTIM, M. L. P. (org). Atuação profissional na área de informação. São Paulo: Polis, 2004. p. 83-96.

SILVA Neto, Calixto. Homework ou Teletrabalho. Artigo escrito para a Disciplina de Tecnologia da Informação para os cursos de: Administração de Empresas, Economia e Ciências Contábeis. / Calixto Silva Neto: Sorocaba, 2009, 4p.

SILVA, JOICE FERREIRA DA. AMEAÇA DOS ESTEREÓTIPOS NA PERFORMANCE INTELECTUAL DE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS INGRESSOS PELO SISTEMA DE COTAS. UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA. 2007.

SILVA, Nancy S. e CARVALHO, Marilia Gomes. A tecnologia e a divisão sexual do trabalho. In: CARVALHO, M. G. (org.) Relações de Gênero e Tecnologia. Curitiba, Editora CEFET-PR, 2003.

TAKAHASHI, T. (Org.). Sociedade da Informação no Brasil: livro verde. Brasília: IBICT, 2000.

UNIVERSITY COLLEGE LONDON - UCL. Information behavior of the researcher of the future. London: UCL, 2008. 35 p. Disponível em: <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/reppres/gg_final_keynote_110_12008.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2017.

Walter, Maria Tereza Machado Teles; Baptista, Sofia Galvão. A FORÇA DOS ESTEREÓTIPOS NA CONSTRUÇÃO DA IMAGEM PROFISSIONAL DOS BIBLIOTECÁRIOS. Inf. & Soc.:Est., João Pessoa, v.17, n.3, p.27-38, set./dez. 2007/2008

Wyer, M.; Schneider, J.; Nassar-McMillan, S.; Oliver-Hoyo, M. (2010) Capturing Stereotypes: Developing a Scale to Explore US College Students' Images of Science and Scientists. International Journal of Gender, Science and Technology, p. 381-415.

ZWEBEN, S.; BIZOT, B. (2016) Taulbee Survey - Continued Booming Undergraduate CS Enrollment; Doctoral Degree Production Dips Slightly. Computing Research News, Vol. 28 - No. 5. Maio, 2016.

APÊNDICE A

Questionário sobre Estereótipos na Área Tecnológica

O objetivo deste questionário é realizar um levantamento geral do perfil dos alunos do ensino médio em processo de escolha de carreira, e de alunos já ingressos no ensino superior da área a ser abordada, além de quantificar sobre seus conhecimentos e informações acerca do curso de Computação e áreas afins. Este questionário faz parte da primeira etapa do experimento que visa analisar a opinião dos estudantes sobre os cursos de tecnologia e computação, no intuito de identificar a existência de estereótipos, bem como apontamentos que permitam melhorar o acesso a área em questão. Para esta pesquisa a identificação do respondente não é necessária, uma vez que o levantamento será quantificável e estatístico.

*Obrigatório

1. Os dados informados nesta pesquisa serão mantidos em completo sigilo, tendo acesso somente pelos pesquisadores. Você está de acordo e autoriza o uso dos dados coletados no presente questionário? *

Marcar apenas uma opção.

- () Sim
- () Não

2. Qual o seu gênero? *

Marcar apenas uma opção.

- () Masculino
- () Feminino

3. - Qual sua faixa etária? *

Marcar apenas uma opção.

- () Entre 0 e 15 anos
- () Entre 16 e 18 anos
- () Entre 19 e 21 anos
- () Acima de 22 anos

4. Qual seu nível de escolaridade? *

Marcar apenas uma opção.

- () Ensino Médio Incompleto
- () Ensino Médio Completo
- () Superior Incompleto
- () Superior Completo

5. - Como você se considera? *

Marcar apenas uma opção.

- Branco(a)
- Preto(a)
- Pardo(a)
- Indígena

6. Qual sua experiência no uso de dispositivos digitais? *

Marque todas que se aplicam.

- Computador/Desktop
- Celular/Smartphone
- Notebook/Tablet
- Outros

7. Qual a frequência em que você faz uso desses aparelhos? *

Marcar apenas uma opção.

- Entre 0 a 2 horas por dia
- Entre 3 a 5 horas por dia
- Entre 6 a 9 horas por dia
- Mais de 10 horas por dia

8. De qual forma seu acesso é mais utilizado? *

Marque todas que se aplicam.

- Redes Sociais
- Trabalho
- Estudos
- Entretenimento
- Outros

9. Costuma tirar boas notas na Escola/Universidade? *

Marcar apenas uma opção.

- Sim
- Não

10. Quais áreas que possui mais afinidade? *

Marque todas que se aplicam.

- Matemática e suas tecnologias
- Ciências Humanas (Sociologia, História, Geografia, Sociologia, etc.)
- Linguagens e códigos (Português, Literatura, Artes, Educação Física)

- Ciências da Natureza (Química, Física, Biologia, etc.)
- Tecnologia (Informática/Computação)
- Outras

11. Em sua infância, tinha alguma carreira que pretendia seguir? *

Marcar apenas uma opção.

- Sim
- Não
- Talvez

12. Qual a profissão específica que você pretendia seguir? Sinta-se livre para comentar suas motivações.

13. Dentre os itens abaixo, marque aqueles que você possui contato em seu cotidiano:

Marque todas que se aplicam.

- Quadrinhos e mangás
- Desenhos animados e animes
- Filmes, séries e livros de ficção científica
- Filmes e séries de super-heróis
- Livros e jogos de tabuleiro (RPG)
- Outro:

14. Fazendo uma auto-análise sobre seu modo de vida e costumes, você se considera um(a) nerd?*

Marcar apenas uma opção.

- Sim
- Não

15. Qual sua opinião sobre o termo “nerd”? *

Marcar apenas uma opção.

- Me identifico com o significado do termo e me considero um
- Me identifico com o significado do termo, porém não gosto de usá-lo por considerá-lo ofensivo
- Não me identifico com o termo e não o considero ofensivo Não me identifico com o termo e o considero ofensivo
- Outro

16. Você gosta de jogos digitais? *

Marcar apenas uma opção.

- Sim
- Não

17. Se na pergunta anterior sua resposta foi (SIM), Com que frequência você costuma jogar?

Marcar apenas uma opção.

- Diariamente, várias vezes ao longo do dia
- Diariamente, uma ou duas vezes ao longo do dia
- Várias vezes ao longo da semana
- De uma a três vezes ao longo da semana

18. Se na pergunta 16 sua resposta foi (SIM), Quais gêneros de jogos costuma jogar?

Marque todas que se aplicam.

- Ação/Aventura
- Estratégia RPG Esporte/Corrida
- Jogos Online/ MMORPG
- Simulação
- Outros?

19. Em relação à participação de mulheres, você acha que elas não costumam se dar bem em cursos da área tecnológica. *

Marcar apenas uma opção.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Nem concordo, nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

20. Existem aqueles que acham que as mulheres que trabalham ou estudam nas áreas de ciência e tecnologia, costumam agir de acordo com um determinado perfil (costumam possuir comportamentos mais masculinos ou ser mais sérias e antissociais, por exemplo). Qual sua opinião sobre esse pensamento? *

Marcar apenas uma opção.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Nem concordo, nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

21. Em sua opinião, grupos étnicos (negros, asiáticos, africanos, etc.) possuem dificuldade em ingressar em carreiras de ciência e tecnologia em nosso país. *

Marcar apenas uma opção.

- Concordo totalmente
- Concordo parcialmente
- Nem concordo, nem discordo
- Discordo parcialmente
- Discordo totalmente

22. Você pretende prestar ou já prestou vestibular/ENEM? *

Marcar apenas uma opção.

- Sim
- Não
- Talvez

23. Qual o curso que você pretende ingressar ou já ingressou? *Caso já esteja matriculado em algum curso da área tecnológica, por favor, adicione em qual instituição.*

24. Em que tipo de instituição?

Marcar apenas uma opção.

- Instituição Privada
- Instituição Pública

25. Qual a sua opinião sobre os cursos da área de ciências e tecnologia? *

Marcar apenas uma opção.

- Considero uma área interessante e pretendo ingressar em um curso relacionado
- Considero uma área interessante e estou atualmente matriculado em um curso da área
- Considero uma área interessante, porém receio oposição de amigos e familiares ou a intolerância de terceiros em relação a minha opção
- Considero uma área interessante, porém me identifico com cursos de outra área (área biológica, área de humanas, etc.)
- Não considero uma área interessante, pois já tive experiência acadêmica ou profissional na área que não atingiu minhas expectativas.
- Não considero uma área interessante e me identifico com cursos de outra área (área biológica, área de humanas, etc.)

26. Caso pretenda ingressar ou esteja frequentando um curso da área tecnológica, indique quais os motivos que o(a) levou a fazer esta escolha:

Marque todas que se aplicam.

- Sugestão dos pais e/ou de amigos e parentes próximos
- Orientação vocacional e identificação com a área tecnológica
- Amplo campo de atuação e expectativa de um bom salário
- Proximidade do campus a minha cidade/moradia
- Aprimoramento dos conhecimentos na área tecnológica para o atual emprego
- Desejo de seguir carreira acadêmica e ingressar em uma pós-graduação
- Outro

27. Caso ache necessário, deixe aqui sua opinião ou comentário sobre o tema abordado na pesquisa.

28. Por favor, caso queira receber os resultados da pesquisa após a análise dos dados, deixe seu e-mail a seguir:
