

# Meninas e Identidade Profissional: Percepções das Estudantes de Ensino Médio integrado em Informática sobre a área de Computação

Karen da Silva Figueiredo Medeiros Ribeiro  
Programa de Pós-graduação em Educação, Instituto de  
Educação & Instituto de Computação, Universidade  
Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT, Brasil  
karen@ic.ufmt.br

Cristiano Maciel  
Programa de Pós-graduação em Educação, Instituto de  
Educação & Instituto de Computação, Universidade  
Federal de Mato Grosso, Cuiabá, MT, Brasil  
cmaciel@ufmt.br

## ABSTRACT

The number of women in computing in Brazil is still below the desired, both in higher education and in the labor force. One of the possible approaches to understanding this phenomenon is to conduct qualitative research with female adolescents while they are still forming their beliefs about career and courses paths to follow. This paper aims to understand how the female students of the professional high school in Informatics perceive the area of computer science in terms of basic beliefs about the area and the people who work in it. By investing in researches with this kind of students could help us to understand their perceptions about the computing area, in order to contribute in the research on Women in Computing in Brazil, because these students have already made a first choice for Computer Science as a field of study. This paper presents a qualitative analysis of the perceptions of 60 female students about their beliefs of the area of Computing. We conclude that, although the students are inserted in a professional course in Informatics, they have a limited view on Computing as an acting field.

## KEYWORDS

Women in Computing, Computer Science Education, High School, Career

## 1 Introdução

Após mais de uma década de discussões e pesquisas [1] sobre a presença de mulheres na Computação no Brasil, ainda enfrentamos o mesmo desafio principal: o baixo índice de mulheres atuando na área. No Ensino Superior em Computação, as mulheres representam apenas 13,95% das matrículas [2] e no mercado de trabalho nacional uma pesquisa revelada pela ONU Mulheres indicou que as profissionais de gênero feminino representam apenas 17% das programadoras, ficando de fora de carreiras com boas perspectivas de ascensão profissional [3].

Uma das abordagens possíveis para buscar compreender este fenômeno é por meio de pesquisas qualitativas com jovens adolescentes quando estão formando suas crenças sobre

perspectivas de carreiras e cursos a seguir, antes da escolha de um curso superior e do ingresso no mercado de trabalho.

A comunidade brasileira vem empreendendo esforços nas pesquisas com esse público, como os trabalhos publicados nos anais do evento *Women in Information Technology* (WIT)<sup>1</sup> – evento base do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC) - e alguns trabalhos publicados nos anais da conferência *Computer on the Beach*<sup>2</sup>, e.g. [4-6], que reserva uma seção para a temática de Mulheres na Computação desde 2016. Entretanto, uma fatia ainda vem sendo pouco explorada: as estudantes de Ensino Médio integrado à Educação Profissional (EMIEP) em Informática.

Investir em estudos que ajudam a compreender as percepções destas estudantes sobre a área de Computação contribuem para o aporte de pesquisas sobre Mulheres na Computação, tendo em vista que estas estudantes já fizeram uma primeira escolha pela área de Informática e estão em formação para atuarem na área.

Assim, o presente artigo tem como objetivo compreender como as estudantes do EMIEP em Informática percebem a área da Computação em termos das crenças básicas sobre a área e as pessoas que atuam nela. Descobrir a visão destas estudantes sobre tais crenças elementares é um dos primeiros passos para entender como elas percebem e se relacionam com a área, se identificando ou não com a área dos seus estudos.

A partir desta Introdução, este artigo apresenta na Seção 2 uma contextualização sobre o EMIEP de Informática no Brasil e sobre a relação das crenças sobre identidade profissional com decisões de carreira. A Seção 3 relata a metodologia de pesquisa utilizada neste trabalho, e a Seção 4 expõe a análise dos dados coletados com as estudantes do EMIEP de Informática. Por fim, a Seção 5 discute a análise dos dados e a Seção 6 as conclusões do artigo e os trabalhos futuros.

<sup>1</sup> <https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/issue/archive>

<sup>2</sup> <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/acotb/issue/archive>

## 2 Contextualização

Dado o contexto da pesquisa, no EMIEP em Informática e nas crenças e identidade profissional das estudantes de Ensino Médio, nesta seção são discutidos alguns tópicos basilares da temática.

### 2.1 EMIEP em Informática

A proposta do Ensino Médio integrado à Educação Profissional (EMIEP) é reunir os conteúdos do Ensino Médio e da formação profissional, buscando diálogo entre teoria e prática e oferecendo à estudantes a oportunidade de concluir o Ensino Médio e adquirir uma formação específica para sua inclusão no mundo do trabalho.

Para pesquisadora em Educação, Lúcia Helena Lodi [7], a oferta do EMIEP contribui com a melhoria da qualidade do Ensino Médio, agindo como um fator estratégico para o desenvolvimento nacional e para a redução das desigualdades regionais e sociais.

Entre as instituições de ensino que oferecem o EMIEP no Brasil estão os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e as Escolas Estaduais, que podem desenvolver seus currículos nos termos dos seus projetos pedagógicos desde que sigam as normas e os objetivos contidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica<sup>3</sup> definidas pelo Conselho Nacional de Educação. Neste trabalho, investiga-se o EMIEP em Informática no contexto da Rede Estadual por meio de 3 Escolas Estaduais em Mato Grosso.

O EMIEP em Informática é definido pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) [8] que disciplina a oferta de cursos de Educação Profissional Técnica de nível médio com orientações para instituições, estudantes e a sociedade em geral.

Segundo o CNCT [8], o perfil profissional esperado na conclusão do curso é descrito como: *“Instala sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores. Desenvolve e documenta aplicações para desktop com acesso à web e a banco de dados. Realiza manutenção de computadores de uso geral. Instala e configura redes de computadores locais de pequeno porte.”*

O campo de atuação previsto é a prestação autônoma de serviços, empresas de assistência técnica e centros públicos de acesso à internet. As ocupações associadas para o Técnico de Informática são: *“Programador de sistemas de informação”*; *“Técnico de apoio ao usuário de informática (helpdesk)”*; *“Operador de computador”*; e *“Técnico em manutenção de equipamentos de informática”* [8].

Sobre o campo de atuação e ocupação, nota-se uma defasagem dos itens citados no CNCT quando comparados com o perfil profissional esperado socialmente para atuação na área, porém estes acabam por não ser tão limitadores na prática devido à

inexistência de normas associadas ao exercício profissional, já que a profissão de Informática é de livre exercício no Brasil [9].

Além de tratar da inserção no mercado de trabalho, O CNCT prevê a verticalização da formação para cursos de nível superior, em cursos Tecnólogos e cursos Bacharelados da área de Computação.

No estado de Mato Grosso, o EMIEP foi implementado em 2007 na Rede Estadual. Atualmente, Mato Grosso possui 89 escolas em 52 municípios ofertando o EMIEP. Destas, o EMIEP em Informática é ofertado por 20 Escolas Estaduais vinculadas à Secretaria de Estado de Educação (SEDUC) [10].

Na contramão do Ensino Médio Regular, no qual a maioria é do gênero masculino e branca, no EMIEP, a maioria das matrículas são de estudantes do gênero feminino e negra [11]. Entretanto, no EMIEP em Informática, as estudantes do gênero feminino voltam a ser minoria, tanto no cenário nacional onde são aproximadamente 38%, quanto no estado de Mato Grosso onde são aproximadamente 31% [12].

### 2.2 Crenças e Identidade Profissional

O EMIEP não é obrigatório para as instituições de ensino, que podem ou não optar por oferecer a Educação Profissional integrada com o Ensino Médio em uma ou mais áreas. Consequentemente, o EMIEP é também opcional para estudantes, que podem escolher por cursar o Ensino Médio Regular, o EMIEP ou outro tipo de formação de nível médio.

Optar por cursar um EMIEP em Informática é uma das primeiras escolhas de carreira na vida de adolescentes, quando ainda estão na Educação Básica, e também é uma porta de entrada tanto para o mercado de trabalho quanto para a continuidade da formação no Ensino Superior em Computação, tendo em vista que o ensino de Computação no Ensino Médio Regular ainda é rudimentar [13].

Crenças sobre a área profissional e a identidade profissional de uma pessoa são construídas ao longo de toda a vida [14]. Durante o EMIEP em Informática, são formadas crenças sobre a área profissional em Computação e a identidade profissional nesta área, que por sua vez se juntam ao conjunto de crenças preexistentes que tais estudantes já possuíam sobre estes temas.

Este conjunto de crenças é utilizado em processos cognitivos de tomadas de decisão por estudantes para decidir, por exemplo, se sentem-se pertencentes à área, se desejam continuar os estudos na área ou trabalhar na área.

Desta forma, compreender quais são estas crenças para as estudantes do EMIEP de Informática contribui para entender por que há uma baixa presença de mulheres em cursos de nível superior em Computação e no mercado de trabalho da área.

<sup>3</sup> <http://portal.mec.gov.br/sinaes/195-secretarias-112877938/seb-educacao-basica-2007048997/13867-diretrizes-curriculares-nacionais-para-a-educacao-basica>

### 3 Metodologia

A pesquisa apresentada neste artigo é parte de uma pesquisa de doutorado que tem como objetivo principal compreender como o processo de desenvolvimento da carreira de estudantes do gênero feminino do Ensino Médio integrado à Educação Profissional (EMIEP) em Informática é percebido e o que influencia este processo para que almejem pela continuidade da sua formação na área em um curso de Ensino Superior em Computação.

Neste artigo, o objetivo é compreender como as estudantes percebem a área da Computação, em termos de crenças básicas sobre a área e as pessoas que atuam nela. Compreender a visão das estudantes sobre tais crenças elementares é um dos primeiros passos para entender se as estudantes se identificam ou não com a área dos seus estudos.

Assim, o foco deste artigo é apresentar os resultados de uma etapa preliminar de aplicação de questionários com o público-alvo. Esta pesquisa e o instrumento de coleta de dados foram submetidos e aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE nº: 67733517.0.0000.5690).

Participaram da pesquisa 60 estudantes do gênero feminino do EMIEP em Informática de 3 Escolas Estaduais do estado de Mato Grosso, estando uma escola situada na capital, outra em município vizinho da região metropolitana e a última escola situada à 164km da capital, em um município do interior do estado. A seleção das escolas foi feita por conveniência [15].

Em cada escola, as estudantes matriculadas nos respectivos cursos de Informática foram informadas sobre a pesquisa e convidadas a participar. As atividades de coleta de dados foram realizadas nas escolas, em período de contraturno, com o intuito de não impactar nas suas rotinas de atividades escolares. A participação das estudantes foi condicionada à apresentação do Termo de Consentimento assinado por uma pessoa responsável e do Termo de Assentimento assinado por elas.

Como benefício às estudantes participantes da pesquisa, foi ministrada, em momento posterior à pesquisa nas escolas, uma palestra sobre Computação, Formação e Mercado de Trabalho oferecida pelo projeto Meninas Digitais Mato Grosso<sup>4</sup>. A atividade tem a finalidade de debater os temas trabalhos no questionário com as estudantes, desmistificando possíveis dúvidas, mitos e estereótipos relacionados à continuidade dos estudos e ao trabalho na área de Computação.

As estudantes responderam a um questionário impresso estruturado em duas partes: a primeira parte com intuito de traçar um perfil das participantes e a segunda parte com perguntas sobre as suas percepções a respeito da área da Computação e a atuação na área.

As respostas do questionário foram digitalizadas e analisadas qualitativamente com uso das seguintes ferramentas: MAXQDA<sup>5</sup> e WordArt<sup>6</sup>. A próxima seção apresenta a análise dos dados do questionário.

## 4 Análise dos Dados

Nesta seção, os dados são analisados considerando perfil das participantes e a percepção delas sobre a área de Computação.

### 4.1 Perfil das Participantes

Participaram da pesquisa 60 estudantes de EMIEP em Informática de 3 escolas de Mato Grosso com idade entre 14 e 18 anos de todos os anos do Ensino Médio. A Tabela 1 apresenta a quantidade de estudantes participantes por ano do Ensino Médio.

Ano do Ensino Médio	Quantidade de Participantes
1º ano	9
2º ano	41
3º ano	10

Tabela 1: Ano escolar das estudantes participantes da pesquisa

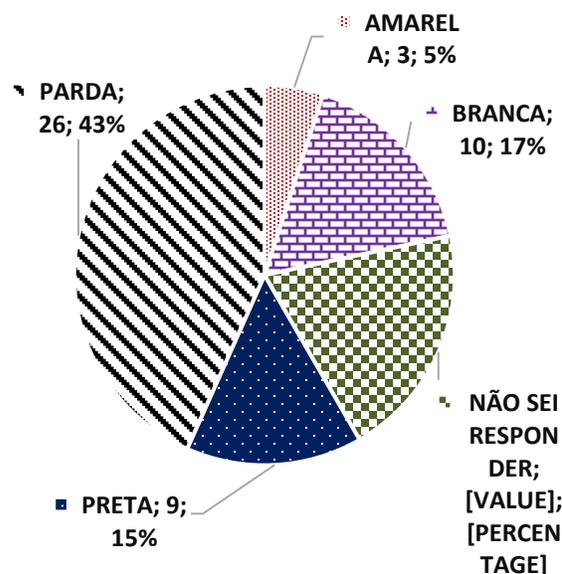


Figura 1: Estudantes participantes da pesquisa por identidade racial declarada

Todas as estudantes que participaram da pesquisa se identificam com o gênero feminino e a maioria (35 estudantes) se identifica

<sup>4</sup> <http://meninas.sbc.org.br/index.php/portfolio/meninas-digitais-regional-mato-grosso/>

<sup>5</sup> <https://www.maxqda.com/>

<sup>6</sup> <https://wordart.com/>

como negra, sendo 26 pardas e 9 pretas, conforme o gráfico da Figura 1. Todas as estudantes participantes frequentam o curso no período diurno (manhã e tarde) nas suas escolas.

#### 4.2 Percepções sobre a área de Computação

A segunda parte do questionário possui 5 perguntas e trata da percepção das estudantes sobre a Computação e a atuação na área. A Tabela 2 apresenta o enunciado das perguntas desta parte do questionário.

Perguntas	Tipo
Q1. Quando você pensa em Computação, qual é a primeira palavra que vem à sua mente?	Discursiva
Q2. Quando você pensa em pessoas que estudam ou trabalham com Computação, como você acredita que essas pessoas são?	Discursiva
Q3. O que você acredita que as pessoas que estudam ou trabalham com Computação fazem no seu cotidiano profissional?	Discursiva
Q4. Você conhece alguém que trabalhe ou estude na área da Computação?	Múltipla Escolha
Q5. Caso conheça alguém que trabalhe ou estude na área de Computação, o que essa pessoa faz ou estuda?	Discursiva

**Tabela 2: Enunciados das perguntas do questionário de percepções**

Todas responderam a primeira pergunta e informaram 20 palavras diferentes como respostas, das quais 11 palavras apareceram mais de uma vez. A Figura 2 ilustra a nuvem de palavras das respostas das estudantes, sinalizadas em vermelho e azul aparecem as palavras com maior número de ocorrências: computador (9), informação (8), internet (8), futuro (6), inovação (5), evolução (4) e revolução (4).

Com base nessas respostas, observa-se que as estudantes associam à tecnologia primeiramente às suas ferramentas e bens de consumo, *e.g.* computador, informação, internet, e em segundo lugar como meios de progresso, *e.g.* futuro, inovação, evolução, revolução.

Quanto à segunda pergunta, 9 estudantes não a responderam. Sintetizando as respostas da segunda pergunta, foi possível extrair 30 características relacionadas pelas estudantes às pessoas que atuam trabalhando ou estudando na área de Computação.

A Figura 3 ilustra a nuvem de palavras das características extraídas com as variantes de gênero, quantidade e intensidade que aparecem no discurso das estudantes. Sinalizadas em vermelho e azul aparecem as características com maior número de ocorrências: inteligentes (22), dedicados (6), técnicos em informática (4) e importantes (3).



**Figura 2: Nuvem de palavras das respostas de Q1**



Análise de Sistemas	4
<i>“Fazem o que escolheram”</i>	4
“Ajudam” pessoas / sociedade / mundo	3
Atividades de ensino	2
<i>“Fazem o que gostam” / “Amam tecnologia”</i>	2
<i>“Passam o tempo no computador”</i>	2
<i>“Banco de dados”</i>	1
<i>“Hacker”</i>	1
<i>“Pesquisas”</i>	1
<i>“Tudo”</i>	1

**Tabela 3: Síntese das respostas de Q3 – Nota: textos em itálico são transcrições literais das respostas.**

As atribuições mais citadas pelas estudantes são as atividades relacionadas à programação (12), manutenção (8) e administração/gestão (5). Entre as respostas que citam atividades de programação, algumas citam desenvolvimento móvel (5), desenvolvimento web (2) e o uso de diferentes linguagens de programação (3), como a resposta da **Estudante F** do 3º ano.

**Estudante F:** *“alguns trabalham com linguagens de programação, análise de sistemas, desenvolvimento web, entre outros”*

Quanto às atividades citadas de manutenção, apesar de estarem entre as atividades de profissionais de nível técnico, nível da formação das estudantes, estas não são atividades comuns entre as atribuições profissionais entre profissionais de nível superior da área de Computação, como a resposta da estudante do 3º ano, a **Estudante G**.

**Estudante G:** *“formatação, instalação de programas”*

Embora a Gestão de TI seja uma área importante da Computação, as atividades citadas pelas estudantes não refletem as atividades desta área, e sim atividades básicas e genéricas da área administrativa, tais como *“arquivamento”* e a resposta da **Estudante H** do 2º ano.

**Estudante H:** *“organizam as coisas em empresas”*

Somente a estudante de 2º ano **Estudante I** informou uma atividade relacionada à Gestão de TI.

**Estudante I:** *“trabalham com métodos e processos, entre outros”*

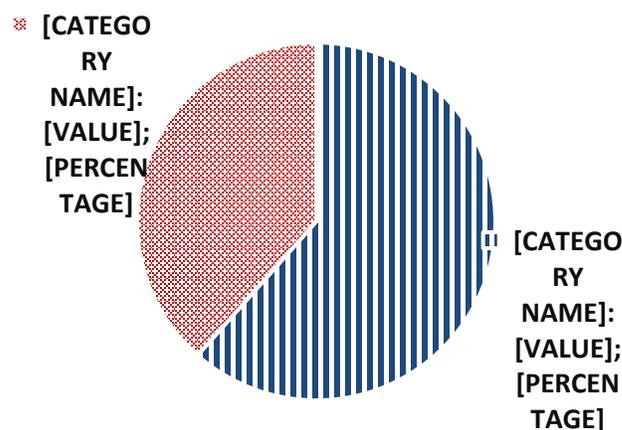
Novamente, aparecem as ideias associadas a criação de novas tecnologias e à contribuição social com tecnologias com certa frequência como demonstrado na Tabela 3. Atividades de ensino são citadas por 2 estudantes. A análise de sistemas foi citada por 4 estudantes, mas sem desenvolvimento da resposta. Também apareceram os termos *“banco de dados”, “pesquisas”* e *“hacker”* com 1 ocorrência, sem desenvolvimento textual destas respostas.

Fazer o que escolheram ou gostam foram respostas trazidas por 6 estudantes, como no caso das **Estudantes J e K** do 1º ano.

**Estudante J:** *“criam novas tecnologias, novas máquinas, etc e também a pessoa deve amar muito tecnologia”*

**Estudante K:** *“fazem o trabalho que escolheram de sua área”*

Na quarta pergunta, quando indagadas se conhecem alguém que trabalhe ou estude na área de Computação, 9 estudantes não responderam. Entre as 51 estudantes que responderam, a maioria (62%) informou conhecer alguém que estude ou trabalhe na área, como é possível visualizar na Figura 4.



**Figura 4: Respostas de Q4**

Com exceção de 1 estudante, todas as estudantes do 3º ano informaram conhecer alguém que atue na área.

Das 32 estudantes que responderam que conhecem alguém que atue na área, 5 não responderam à quinta e última pergunta do questionário sobre o que essa pessoa faz ou estuda. Além disso, uma estudante respondeu *“nunca perguntei”* e outra respondeu *“tudo né”*. A Tabela 4 apresenta uma síntese das respostas da última pergunta.

Síntese das Respostas de Q5	Quantidade de Ocorrências
dá aula de informática / professor de informática	6
análise de sistemas / analista de sistemas	5
montagem / manutenção de computadores	5
programação / programadores	4
contabilidade	1
curso de informática	1
digita	1

Síntese das Respostas de Q5	Quantidade de Ocorrências
engenharia da computação	1
mexe no computador	1
redes	1
técnicos	1
marketing	1
trabalha em geral com os computadores	1

**Tabela 4: Síntese das respostas de Q5**

Entre as atividades mais citadas entre as pessoas que as estudantes conhecem na área estão: as atividades de docência (6), análise de sistemas (5), atividades de montagem e manutenção (5) e atividades de programação (4).

Algumas atividades citadas não cabem às atribuições de profissionais da área de Computação como digitação, contabilidade e marketing. Também são citadas atividades genéricas como “mexer em computador”, trabalho em geral, e “técnicos”.

Assim como nas respostas de Q2, também foram identificadas muitas referências ao gênero masculino nas respostas de Q3 e Q5, denotando mais uma vez que as pessoas que as estudantes visualizam e reconhecem como atuadoras na área de Computação possuem o gênero masculino.

É importante ressaltar que para as perguntas Q4 e Q5 foi solicitado às estudantes que não considerassem seus professores e colegas de curso do EMIEP.

Não foram encontradas diferenças significativas nas respostas das estudantes pela localização das escolas (capital, metrópole ou interior) ou por identidade racial.

## 5 Discussão

Com base nos dados apresentados, pode-se dizer que a relação das estudantes do EMIEP com a área da Computação é dual, ao mesmo tempo que as estudantes estão imersas na Computação como usuárias de tecnologias e estudantes de Informática, elas percebem a Computação como campo de atuação como algo distante da sua realidade. Este dualismo está presente nas suas percepções sobre todos os objetos de investigação das perguntas do questionário.

A começar por Q1, ao mesmo tempo que as estudantes associam à Computação às suas ferramentas e bens de consumo do cotidiano, elas também associam a Computação como algo pertencente ao futuro e/ou a um processo de transformação que talvez seja maior do que as suas vivências ao utilizarem palavras como “revolução”, “progresso”, “evolução” etc.

Em Q2, além de uma alta expectativa sobre uma suposta inteligência acima da média para quem atua em Computação, observa-se ainda a presença de um elemento fantasioso, quando palavras como “deuses” e “gênios” aparecem. Estes fatores podem ampliar a distância das estudantes com a área, caso considerem que não sejam detentoras de tal nível inteligência e grandiosidade, afetando a autoestima das estudantes.

Já em Q3 e Q5, nota-se uma grande falta de informação sobre as atividades e atribuições de alguém que estuda e trabalha na área da Computação. Se as crenças das estudantes sobre as atividades e atribuições são genéricas ou baseadas em informações incorretas ou imprecisas, seus processos de escolhas e tomadas de decisão de carreira serão afetados por estas crenças, podendo afastá-las da área por acreditarem em crenças que não condizem com a realidade.

Além disso, em Q2, Q3 e Q5 foram observadas muitas referências ao gênero masculino, que também não condiz com o perfil de identidade de gênero das estudantes.

De acordo com o pesquisador em psicologia da carreira Mark L. Savickas [16], é na adolescência que as pessoas começam a formar uma identidade única baseada em uma narrativa de vida, que inclui a identidade profissional e a narrativa de carreira. É a narrativa de carreira que guia o comportamento de carreira das pessoas por áreas de interesse que permeiam as narrativas de vida, construindo coerência e unidade pelas narrativas. Isso significa que, a construção singular de significado para as carreiras das pessoas é fundamentada em narrativas que contam como “a pessoa de ontem” se tornou “a pessoa de hoje” e se tornará “a pessoa de amanhã”.

Neste cenário, se as crenças que as estudantes possuem sobre a área da Computação e as pessoas que atuam na área não condizem com as suas realidades, isso significa que elas irão construir narrativas sobre a identidade da área e sobre a identidade das pessoas que atuam na área que também não condizem com a realidade, afetando a capacidade destas estudantes de se enxergarem como participantes, interessadas e capazes de adentrar estas narrativas e construir sua identidade profissional na área.

Embora as respostas das estudantes do 3º ano sejam mais maduras e possuam maior acurácia sobre a realidade da área, é possível que neste momento as estudantes já tenham formado uma identidade profissional construída por outras narrativas profissionais que não incluam a Computação.

## 6 Conclusão

O presente artigo procurou construir compreensões sobre como as estudantes do Ensino Médio integrado à Educação Profissional em Informática (EMIEP) percebem a área da Computação em termos das crenças básicas sobre a área e as pessoas que atuam nela, com ênfase na identidade profissional, por meio de uma pesquisa qualitativa realizada com 60 estudantes do EMIEP em Informática.

A partir da análise dos dados, conclui-se que mesmo inseridas em um curso profissional na área, as estudantes possuem uma visão bastante limitada sobre a Computação como campo de atuação, visão esta que, por vezes, carrega informações incorretas e até mesmo fantasiosas. Essa falta de informações sobre a área durante o curso de Informática causa estranheza, todavia, alerta para a necessidade de repensar como a situação pode ser mais bem trabalhada a nível educacional no currículo do curso.

Acredita-se que os achados desse trabalho possam contribuir não somente para a temática de Meninas e Mulheres na Computação, a fim de compreender o fenômeno de baixa representatividade feminina na área, mas também que possam contribuir para os estudos sobre a educação e ensino de Computação no país, especialmente na educação profissional de nível médio, no que diz respeito aos conteúdos sobre a caracterização da área e as carreiras em Computação.

Cabe ainda ressaltar que este estudo faz parte de uma pesquisa maior, a nível de doutorado, sobre o processo de desenvolvimento da carreira das estudantes do EMIEP em Informática e as influências neste processo para que prossigam na área de Computação [17].

Como possíveis trabalhos futuros, cabem pesquisas que busquem compreender melhor a relação das estudantes do EMIEP em Informática com a construção da identidade profissional na área e sua autoimagem, com a perspectiva da continuidade profissional na área, entre outras questões de gênero.

## AGRADECIMENTOS

Às estudantes do EMIEP em Informática por aceitarem participar desta pesquisa, aos seus responsáveis legais pelo assentimento e às escolas pelo tempo e espaço cedidos.

Ao Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) pelos recursos para apresentação e publicação deste trabalho.

Ao Programa Meninas Digitais e à Sociedade Brasileira de Computação pelas ações realizadas em prol da equidade de gêneros em Computação no Brasil.

## REFERÊNCIAS

- [1] Meninas Digitais, Women in Information Technology, <http://meninas.sbc.org.br/index.php/sobre/women-in-information-technology/>.
- [2] INEP, Censo da Educação Superior: Notas Estatísticas 2017, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, <http://inep.gov.br/censo-da-educacao-superior>, 2018.
- [3] D. Frabasil (2018). Apenas 17% dos programadores brasileiros são mulheres. Época Negócios, Por um Planeta 50-50: Mulheres e meninas na ciência e tecnologia, ONU Mulheres, <https://epocanegocios.globo.com/Economia/noticia/2018/02/apenas-17-dos-programadores-brasileiros-sao-mulheres.html>.
- [4] K. da S. Figueiredo, J. K. N. de Azevedo, J. G. Azevedo, K. A. de A. dos Santos, R. de S. R. Gomes, T. M. Ventura and C. Maciel (2018). Perfil dos Egressos e Egressas de Computação de Mato Grosso no Mercado de Trabalho. Computer on the Beach 2018, Florianópolis, Brasil, 297-306.
- [5] L. S. Camargo, R. B. Braga and A. H. Braga (2019). Meninas Digitais no Cerrado: Ações que empoderam e ajudam na permanência de meninas em cursos de TI. Computer on the Beach 2019, Florianópolis, Brasil, 871-878.
- [6] J. S. S. de Menezes, C. O. de Santana, C. V. S. Oliveira, A. C. N. Santos, P. S. da Silva, A. J. Santos, G. P. S. Júnior and M. A. F. Farias (2019). Meninas

- Digitais – Regional Sergipe: um despertar para a Informática. Computer on the Beach 2019, Florianópolis, Brasil, 871-878.
- [7] L. H. Lodi (2006). Ensino Médio E Educação Profissional. Ensino Médio Integrado à Educação Profissional, Brasília, n. 07, 03-05.
- [8] MEC. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 3. ed. Brasília: Ministério da Educação, 2016. 290 p.
- [9] SBC. Defesa da Liberdade do Exercício Profissional. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2016. 9 p.
- [10] SEDUC, Educação Básica, Secretaria de Estado de Educação, 2019, <http://www2.seduc.mt.gov.br/web/seduc/-/8186341-educacao-basica?ciclo=>.
- [11] INEP, Censo Escolar: Censo Escolar 2018, 2019, <http://portal.inep.gov.br/censo-escolar>.
- [12] MEC, Plataforma Nilo Peçanha: Resultados PNP 2019, 2019 <http://resultados.plataformanilopecanha.org/2019/>.
- [13] SBC, Nota técnica sobre a BNCC (Ensino médio e fundamental), 2018, Sociedade Brasileira de Computação, Cartas Abertas, <http://www.sbc.org.br/institucional-3/cartas-abertas>.
- [14] W. Patton and M. McMahon (2014). Career Development and Systems Theory: Connecting Theory and Practice. 3. ed. Rotterdam: Sense Publishers, 2014. 491 p.
- [15] A. E. Santo (1992). Delineamentos de metodologia científica. São Paulo: Edições Loyola, 1992. 174 p.
- [16] M. L. Savickas (2013). Career construction theory and practice. In. S. D. Brown & R. W. Lent (Eds.), Career development and counseling: Putting theory and research to work (2nd ed., pp. 147-186). New York: Wiley.
- [17] K. da S. F. M. Ribeiro (2020). Gênero, Tecnologia e Formação: O Desenvolvimento da Carreira das Estudantes do Ensino Médio Integrado em Informática. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação em Educação, Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, 2020.