

# Iniciativas Educacionais para Permanência das Mulheres em Cursos de Graduação em Computação no Brasil

Maristela Holanda<sup>1</sup> [0000-0002-0883-2579], Alice Lima<sup>1</sup>, Alice Borges<sup>1</sup>, Kailany Ketulhe<sup>1</sup>,  
Aleteia P. F. Araujo<sup>1</sup> [0000-0003-4645-6700], e Carla Koike<sup>1</sup> [0000-0002-3641-1819]

<sup>1</sup> Departamento de Ciência da Computação, Universidade de Brasília, Brasil  
{mholanda, aleteia, ckoike}@unb.br, {alice.borges,  
alice.lima, kailany.gomes}@aluno.unb.br

**Abstract.** O número de mulheres em cursos de graduação em Computação no Brasil é inferior a 20% nos últimos anos, e a permanência no curso, no qual elas são minoria, é um grande desafio. Vários projetos têm sido criados com o objetivo de motivar a persistência dessas alunas nos cursos de graduação em Computação. Neste contexto, a questão de pesquisa deste artigo é: "O que a literatura apresenta a respeito de iniciativas educacionais para motivar a permanência das mulheres nas universidades brasileiras nos cursos relacionados à Computação na última década (2010-2019)?" Para responder esta pergunta foi utilizada a metodologia baseada em um processo sistemático de revisão de literatura. Assim, foram analisados 28 artigos com ações educacionais em universidades brasileiras. As principais atividades envolvem participação em competições de programação, *workshops* e palestras.

**Keywords:** Mulheres, Computação, Ensino Superior, Brasil, Graduação.

**Abstract.** The number of women in computer science majors in Brazil has been less than 20% in recent years, and retaining them on the course, in which they are a minority, is a major challenge. Several projects have been created with the objective of retaining these students on Computing majors. In this context, the research question of this paper is: "What does the literature present about educational initiatives to retain women in Brazilian universities in Computing majors during the last decade (2010-2019)?" To answer this question, a methodology based on a systematic literature review process was used. Thus, 28 papers about educational activities at Brazilian universities were analyzed. The main initiatives involve participation in programming competitions, workshops and lectures.

**Keywords:** Women, Computing, Higher Education, Brazil, Major.

Copyright © 2020 for this paper by its authors. Use permitted under Creative Commons License Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

## 1 Introdução

As mulheres na área de Computação tem uma baixa representatividade quando se trata de cursos de graduação no Brasil, realidade semelhante a outros países do mundo [1]. No Brasil, entre os anos 2000 e 2013, o número de concluintes dos cursos de computação do gênero masculino aumentou 98%, enquanto o número de concluintes do gênero feminino diminuiu 8% [2]. Na Universidade de Brasília o número de meninas ingressantes nos cursos de graduação em 2019, foi inferior a 20% nos três cursos do Departamento de Ciência da Computação.

Com o intuito de incentivar mais meninas a seguirem carreira na área de Computação, o programa Meninas Digitais da SBC (Sociedade Brasileira de Computação) tem apoiado diversas iniciativas que apresentam a área de computação para as estudantes do gênero feminino de ensino fundamental e médio/tecnológico. Em maio de 2020, o Meninas Digitais da SBC apresenta 110 projetos parceiros em todas as regiões do Brasil [3].

A falta de diversidade de gênero em cursos de graduação de Computação torna um desafio manter as poucas alunas que ingressam no curso, e diminuir a evasão das mulheres na área de computação tem sido foco de atenção em diferentes universidades, como é enfatizado em [4] [5] [3].

Neste contexto, este artigo apresenta um conjunto de iniciativas educacionais no Brasil em relação às alunas dos cursos de Computação. Este artigo é baseado em um protocolo de revisão sistemática de literatura, com a questão de pesquisa, "O que a literatura apresenta a respeito de iniciativas educacionais para motivar a permanência das mulheres nas universidades brasileiras nos cursos relacionados à Computação na última década (2010-2019)?" As bases de dados utilizadas para coletar os documentos acadêmicos foram o Google Scholar, Scopus, Web of Science e os anais dos eventos WIT-SBC (Women in Information Technology - Sociedade Brasileira de Computação) e LAWCC-CLEI (Congresso da Mulher Latino-americana em Computação - Conferência Latino-Americana de Informática).

Na literatura é possível encontrar outras revisões da literatura sobre o tema mulheres na computação, como o vasto mapeamento da literatura publicado em 2014 [6] com estatísticas das publicações do tema no Brasil. Em 2016, No [7] apresentou um mapeamento das publicações Brasileiras para inclusão de mais mulheres na Computação. Em 2017, o artigo [8] apresentou um levantamento das publicações do WIT. Porém, o nosso artigo, diferentemente desses anteriores, apresenta uma questão de pesquisa específica de atividades educacionais para motivar a permanência das alunas nos cursos de Computação, em diferentes bases dados acadêmicas na última década, entre 2010 e 2019.

Assim, o restante deste artigo está dividido nas seguintes seções: Seção 2 apresenta a metodologia utilizada; Seção 3 apresenta os resultados obtidos; a Seção 4 apresenta alguns limites da revisão da literatura; e a Seção 5 finaliza o artigo com as conclusões deste trabalho.

## 2 Metodologia

A metodologia empregada neste artigo é baseada em um processo de revisão sistemático da literatura baseado no protocolo definido em [9]. Iniciamos com um mapeamento dos documentos acadêmicos na literatura e em seguida respondemos a questão de pesquisa. Desta forma, foram derivadas cinco questões de pesquisas (QP) listadas a seguir e respondidas neste artigo:

- QP1: Como encontram-se distribuídos por ano os documentos acadêmicos?
- QP2: Em quais outras conferências, além do WIT-SBC e LAWCC-CLEI, os pesquisadores brasileiros publicam seus artigos neste tema?
- QP3: Quais revistas os pesquisadores brasileiros escolhem para publicar sobre esse tema?
- QP4: Em quais estados brasileiros residem os pesquisadores que mais publicam?
- QP5: Quais são as atividades educacionais para as mulheres em cursos de graduação em Computação?

Para a seleção dos artigos, foram escolhidos os seguintes critérios de inclusão (CI):

- CI1: Documentos publicados entre os anos de 2010 e 2019;
- CI2: Está relacionado com o tema mulheres na Computação;
- CI3: Artigos relacionados com nível educacional ensino superior (graduação);

E os critérios de exclusão aplicados na revisão sistemática deste artigo foram:

- CE1: Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação, Dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado. O foco deste artigo está em artigos de revista ou de conferência;
- CE2: Documentos com menos de 4 páginas. Neste item o objetivo é remover os resumos, deixando apenas artigos completos.

**Tabela 1.** Número de Documentos nas Bases Acadêmicas.

Bases Acadêmicas	Documentos
Google Scholar	66
LAWCC - CLEI	30
WIT - CSBC	82
Scopus	2
Web of Science	0

Com o objetivo de recuperar o maior número de documentos acadêmicos, foram utilizadas as bases de dados Google Scholar, Socpus, Web of Science, anais do LAWCC - CLEI e do WIT - SBC. Sendo assim, como apresentado na Tabela 1, foram encontrados 66 documentos no Google Scholar, 2 no Scopus, nenhum documento no Web of Science, 30 no LAWCC-CLEI e 82 no WIT, totalizando 180 documentos acadêmicos (174 escritos em português, 5 em inglês e 1 em espanhol). Os Anais de

2014 e de 2016 e 2019 do CLEI estão disponíveis em seu site [10], enquanto os anais do WIT, entre 2016 e 2019, podem ser encontrados na SBCOpenLIB [11].

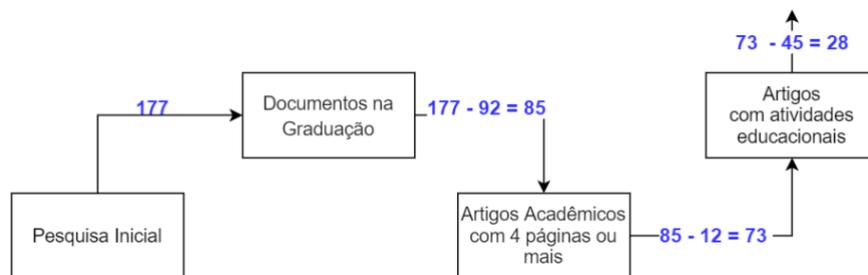
Para o Google Scholar foi utilizada a *string* de busca "(computação) AND (mulher OR gênero OR garota OR aluna)", com período de publicação de 2010 à 2019. Nesta *string* de busca, não limitamos por ensino superior, ou graduação, pois um dos objetivos da pesquisa, era saber quantos artigos sobre o tema mulheres na Computação no Brasil estão publicados, e quantos desses são relacionados com o nível superior. Dentre os documentos acadêmicos encontrados no Google Scholar, tinham quatro trabalhos de conclusão de curso (TCC), três dissertações de mestrado e uma tese de doutorado. Para o Scopus e Web of Science, foi utilizada a *string* de busca "(Computing) AND (women OR gender OR girl OR female)" e publicações entre 2010 a 2019.

A Figura 1 apresenta as atividades realizadas para a seleção dos artigos relevantes para a resposta da questão de pesquisa. A primeira atividade foi a Pesquisa Inicial, na qual foram encontrados 180 documentos. Esses documentos foram classificados em uma planilha, composta pelas colunas: Base de dados acadêmica (Google Scholar, CLEI, WIT), Título, Autor(es), Ano da publicação, Instituição, Tipo (Artigo, TCC, Dissertação ou Tese), Tipo do artigo (Conferência ou revista), Estado e Nível Educacional.

Em seguida, foi realizada a etapa Seleção dos Documentos de Graduação, onde entre os documentos originais foram encontrados 17 do Ensino Fundamental, 58 do Ensino Médio, e 85 do nível educacional superior (graduação). Aplicando o critério de exclusão CE2, foram selecionados 73 artigos acadêmicos em conferências e revistas.

Na fase final de seleção dos artigos, entre os 73 artigos com foco em mulheres em curso de graduação em Computação no Brasil, 59% apresentaram dados mostrando o problema da diversidade de gênero na Computação, porém apenas com relatórios demográficos sem uma intervenção acadêmica para as alunas nos cursos superiores de Computação. E, dentre esses, apenas 28 documentos (38,35% dos artigos de graduação), focam em ações realizadas para motivar alunas a persistirem nos cursos.

O processo de coleta de dados foi dividido em duas fases. Na primeira fase foram coletados os títulos, os autores e os resumos dos artigos; na segunda etapa, todos os artigos foram lidos e analisados. As respostas das questões de Q1 a Q4 foram consolidadas após a segunda fase e são apresentadas na próxima seção.



**Fig. 1.** Etapas da metodologia usada e a quantidade de publicações.

### 3 Resultados

Esta seção tem como objetivo responder as questões de pesquisa definidas neste artigo. As respostas às questões Q1, Q2, Q3 e Q4 foram obtidas a partir dos 73 artigos com o tema de mulheres em cursos de graduação na Computação. Já para a questão Q5, foram utilizados os 28 artigos que, de fato, apresentaram ações para diminuir a evasão entre as mulheres em curso de Computação.

#### 3.1 QP1: Como encontram-se distribuídos por ano os documentos acadêmicos?

Como é possível observar na Figura 2, o número de artigos sobre alunas na graduação em Computação no Brasil aumentou de forma significativa a partir de 2016, tendo em 2017 o ano com o maior número de publicações, 18 documentos. Este crescimento, deu-se, principalmente pelo fato de ser o primeiro ano que o WIT fez chamada de trabalho e publicou artigos. Porém, muitos desses artigos apenas descrevem o problema da diversidade de gênero nas suas instituições, e não apresentam ações efetivas para melhorar a motivação das alunas em cursos de Computação.

Os artigos com atividades educacionais (AE) foram em número bem menor comparado com as publicações que apresentam os dados das instituições. O primeiro artigo encontrado nesta revisão com ações para alunas de graduação em computação foi publicado em 2013, o artigo [12] da Universidade Federal Rural de Pernambuco, intitulado “Inserção da mulher na Ciência da Computação no município de Garanhuns” na Revista da Escola Regional de Informática. Nos últimos três anos foram publicados 22 artigos com atividades para graduação dos quais, 78,57% dos artigos com AE, o que mostra um grande crescimento em iniciativas para diminuir a evasão das meninas em cursos de computação.



Fig. 2. Número de publicações por ano.

### 3.2 QP2: Em quais outras conferências, além do WIT-SBC e LAWCC-CLEI, os pesquisadores brasileiros publicam seus artigos neste tema?

A Figura 3 apresenta as conferências onde os pesquisadores brasileiros publicaram sobre mulheres no ensino superior no Brasil. O WIT-SBC e o LAWCC-CLEI são as conferências com os maiores números de publicações, 39 e 15 artigos, respectivamente. Além destes dois eventos, foram encontrados artigos em REDOR (Rede Feminista Norte e Nordeste de Estudos e Pesquisa sobre Mulher e Relações de Gênero), CBIE (Congresso Brasileiro de Informática na Educação), CAPA IHC (Culturas, Alteridades e Participações em IHC) e WEI-SBC (Workshop sobre Educação em Computação) 2, 3,1,2 artigos, respectivamente. Especificamente sobre ações educacionais (AE) na graduação para mulheres, encontramos, apenas artigos no WIT (21) e no LAWCC (5).

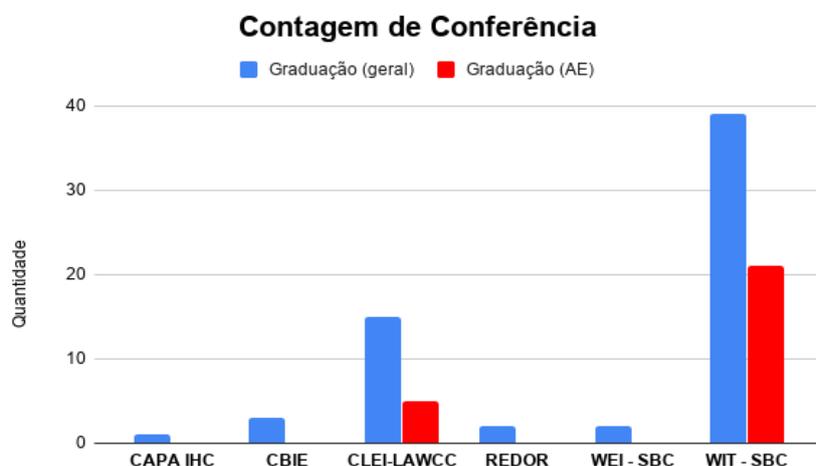


Fig. 3. Contagem de artigos de graduação por conferência.

### 3.3 QP3: Em quais revistas os pesquisadores brasileiros publicam sobre esse tema?

Foram encontrados 11 artigos, dentre os 75 com o tema de mulheres em cursos de graduação em Computação publicados em nove revistas acadêmicas. A Tabela 2 apresenta as três revistas com h-index: a revista DADOS-Revista de Ciências Naturais tem h-index 22, a Revista de Estudos Feministas possui h-index 13 e Cadernos Pagu apresenta h-index 8. Nas revistas Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI e Revista Diversidade e Educação, foram publicados dois artigos em cada, enquanto nas outras revistas foi publicado apenas um artigo. Entretanto, com atividades educacionais, apenas dois artigos foram encontrados, nas revistas, Revista da Escola Regional de Informática, com o artigo [12], e a Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI, com o [13].

**Tabela 2.** Revista com o h-index e o número de artigos.

Revista	H-index	Artigos
DADOS-Revista de Ciências Naturais	22	1
Revista de Estudos Feministas	13	1
Cadernos Pagu	8	1

### 3.4 QP4: Quais são os estados brasileiros que mais publicam?

A Figura 4 apresenta os estados brasileiros relacionados aos grupos que mais publicaram artigos sobre tema de Mulheres em cursos de graduação na Computação, sendo os quatro estados com o maior número de publicações na ordem, Amazonas, São Paulo, Paraíba e Rio Grande do Sul.

O estado do Amazonas teve o maior número de publicações, 10 artigos, publicados por autoras da Universidade Federal do Amazonas e da Universidade do Estado do Amazonas. Em seguida, vem o estado de São Paulo com 7 artigos, nas instituições Universidade de São Paulo, Universidade Estadual de Campinas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia São Paulo e Universidade Federal de São Paulo. Por fim temos o estado da Paraíba (7 artigos) na Universidade Federal da Paraíba e o Rio Grande do Sul (7 artigos), nas instituições Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade de Passo Fundo, Universidade Federal do Pampa, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões e Universidade Federal do Rio Grande. Entretanto, quando se trata apenas de artigos com atividades educacionais, destacam-se os estados do Amazonas e Paraíba, com 9 e 3 documentos publicados respectivamente.



**Fig. 4.** Densidade de publicações por estado brasileiro.

### 3.5 QP5: Quais são as atividades educacionais para as mulheres em cursos de graduação em Computação?

Com o objetivo de responder a questão principal de pesquisa deste artigo, essa seção descreve as atividades educacionais encontradas na literatura para motivar a permanência das alunas nos cursos de Computação no Brasil. A Tabela 3 apresenta um resumo das atividades educacionais realizadas para aumentar a motivação das meninas a persistirem nos cursos de Computação. As principais atividades envolvem competições, atividades de programação, *Workshops* e palestras.

O artigo [14] da instituição IFSP (Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de São Paulo), projeto IF(meninas){nas exatas}, apresentou palestras com profissionais da área de computação, além de minicurso de programação web e oficina de programação em Python; Já o artigo [15], do Instituto Federal Goiano (IF GOIANO), apresentou oficinas que trabalham conceitos de robótica e arduino, e palestras com foco no aumento feminino na ciência e também acerca da presença histórica de mulheres na tecnologia. As atividades de competição, em especial programação competitiva, foram citadas nos artigos [16], [17], [18], [19], [20], [21], [22] e [23]. Os artigos [16], [18] e [21] também mencionam participações em *Hackathons*. É importante citar que as atividades apresentadas em [16] e [18] foram realizadas pelo projeto "SciTechGirls" [18], e o [19] teve como parceiro o projeto Cunhatã Digital [24].

As instituições do estado do Amazonas se destacaram em relação ao número de publicações, onde a Universidade Federal do Amazonas publicou os artigos [16], [25] e [18] a Universidade do Estado do Amazonas os artigos [17], [19], [20], [26] e [23]. Em seguida, tem-se a Universidade Federal da Paraíba, como a terceira instituição a apresentar mais atividades em [27], [28] e [29].

Em relação às atividades de programação, foi identificada uma grande diversidade. Desde desenvolvimento de aplicativos móveis com a ferramenta MIT App Inventor [30] [13], programação com robótica, atividades com arduino [31] e [15] da Universidade de Brasília e Instituto Federal Goiano, respectivamente. Foram também identificadas atividades como formas lúdicas nos artigos [22] [29] [25].

Dentre as outras atividades, o artigo [32] apresentou as ações do projeto Women Who Code Recife, compostas por eventos técnicos (que incluem diversas atividades como grupos de estudos, palestras, treinamentos de carreiras) e desenvolvimento de projetos de software. Já o artigo [30], do Projeto de Extensão Emili@s - Armação em Bits, apresentou aulas de programação e MIT App Inventor, além de também organizar eventos onde tiveram mesas redondas com participação de estudantes, docentes e profissionais apresentando seus pontos de vista e experiências em relação a gênero na computação. Em [28] ocorreu a criação de conteúdos multimídia para o incentivo ao conhecimento, divulgação de experiências femininas na área de tecnologia e discussões sobre o assunto, e o trabalho [33] apresentou ações organizadas pelo projeto de pesquisa e extensão Meninas Digitais do Vale como experiências com o jogo de cartas "Computasseia" [34], para o ensino da história da computação, caravanas para eventos de tecnologia direcionados à mulheres e fóruns em dois eventos diferentes realizados na Universidade Federal do Ceará (UFC) para troca de experiências acadêmicas e profissionais.

**Tabela 3.** Tabela de atividades educacionais

Atividade	Documento
Workshops/Oficinas /Palestras	[14][35][15][36][33][32]
Competições	[16][17][18][19][20][21][22][23]
Desenvolvimento de Aplic. Móvel	[18]
MIT App Inventor	[30][13]
Atividade com calouras	[37][38]
Computação Desplugada	[25]
Dojo	[27]
Prog. com Code.org	[33]
Programação em Arduino	[31][15]
Aulas/Cursos de Programação	[14][12][39][30][40][26][23][13]
Programação de forma lúdica	[22][29][25]
Outros	[32][30][28][34]

#### **4 Limitações**

Este trabalho foi baseado em artigos acadêmicos publicados em conferências e em revistas. Desta forma, não foi possível captar as iniciativas que não foram publicadas. Também não foi possível incluir na planilha os artigos do CLEI 2015, pois estes não estavam disponíveis para acesso.

#### **5 Conclusão**

Como apresentado neste artigo, o Brasil tem trabalhado fortemente no sentido de incluir mulheres na Computação em todos os níveis educacionais. Em relação ao nível superior, a maior parte das publicações apresentam dados nos quais as mulheres são minorias em seus cursos de graduação relacionados com computação.

Apesar de termos encontrado 180 artigos com o tema mulheres na Computação no Brasil, apenas 28 publicações de instituições brasileiras continham especificamente com iniciativas educacionais para diminuir a evasão das mulheres em curso de Computação. Dentre as atividades, destacam formas diferentes de apresentar a programação, e participação em competições.

Por fim, o caminho para diminuir a desigualdade de gênero em cursos de Computação é longo, porém, o Brasil tem trabalho para vencer esse desafio, atuando desde do ensino fundamental até o nível superior.

## Agradecimentos

Maristela Holanda agradece a Universidade de Brasília e a Fundação de Apoio de Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) pelo apoio no Edital UnB/DPG 05/2018 de Bolsa de pós-doutorado no Exterior da FAPDF. Agradecemos também ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelos projetos aprovados: Processo 442789/2018-1 Edital Chamada CNPq/MCTIC No 31/2018 - Meninas nas Ciências Exatas, Engenharias e Computação, e Processo 440806/2019-4, Edital 05/2019 9, Linha 2 - Ações de intervenção em escolas básicas com foco em ciência.

## Referências

1. DuBow, W. M., Quinn, B. A., Townsend, G. C., Robinson, R., & Barr, V. (2016). Efforts to make computer science more inclusive of women. *ACM Inroads*, 7(4), 74-80.
2. Maia, Marcel. M. (2016). Limites de gênero e presença feminina nos cursos superiores brasileiros do campo da computação. *cadernos pagu*, (46), 223-244.
3. SBC. Meninas Digitais. Disponível em: <http://meninas.sbc.org.br/> . Acessado em: Maio de 2020.
4. Cohoon, J. M. (2002). Recruiting and retaining women in undergraduate computing majors. *ACM SIGCSE Bulletin*, 34(2), 48-52.
5. Frieze, C., & Quesenberry, J. L. (2019). How computer science at CMU is attracting and retaining women. *Communications of the ACM*, 62(2), 23-26.
6. Louzada, C. S., Gomes, W. F., Nunes, M. A. S. N., Salgueiro, E. M., Andrade, B. T., & Lima, P. (2014). Um mapeamento das publicações sobre o ingresso das mulheres na computação. In *CLEI 2014: Conferência Latino-americana em Informática-VI Congresso da Mulher Latino-americana na Computação*. Montevideú.
7. Nunes, M. A. S., Louzada, C. S., Salgueiro, E. M., Andrade, B. T., de Lima, P. S., & Figueiredo, R. M. (2016). Mapeamento de iniciativas brasileiras que fomentam a entrada de mulheres na computação. In *Anais do X Women in Information Technology* (pp. 56-60). SBC.
8. Cesário, G., da Silveira, N. G., Bim, S. A., & Maciel, C. (2017, July). Por Mais Mulheres na Computação: análise dos trabalhos publicados no X Women in Information Technology. In *Anais do XI Women in Information Technology*. SBC.
9. Kitchenham, Barbara., et. al. (2009). Systematic literature reviews in software engineering—a systematic literature review. *Information and software technology*, 51(1), 7-15.
10. LAWCC (2020). *Proceeding lawcc*.<http://clei.org/lawcc>.
11. WIT (2020). *Proceeding wit*.<http://sol.sbc.org.br/index.php/wit>.
12. da Silva Júnior, João. F., & de Oliveira Mendonça, Sérgio. F. T. (2013). Inserção da mulher na Ciência da Computação no município de Garanhuns. *Revista da Escola Regional de Informática*, 2(2), 128-131.
13. Santos, Cristina. P., et. al. (2019). Meninas Digitais tchê missões: Inspirando novos talentos para a ciência da computação. *Vivências*, 15(28), 268-280.
14. da Silva, Elisandra. A. A. et. al. (2018). Promovendo a Participação de Mulheres nos cursos de Exatas do IFSP, campus Bragança Paulista. In *LAWCC (X Latin American Women in Computing Congress)*, CLEI.
15. Louzada, Natália., et. al. (2019, July). Agindo sobre a diferença: atividades de empoderamento feminino em prol da Valéria de mulheres em cursos de Tecnologia da Informação. In *Anais do XIII Women in Information Technology*. SBC.

16. de Freitas, Rosiane. et. al. (2016). Programming contests and mobile apps development as actions for attracting and retaining brazilian women in computing courses. In LAWCC (VIII Latin American Women in Computing Congress), CLEI.
17. Bastos, Marcela. S., Tamayo, Sérgio. C., & Franco, Eder. M. (2017). Motivacion y autoeficacia en mujeres que estudian carreras de perfil informático. In LAWCC (IX Latin American Women in Computing Congress), CLEI.
18. de Freitas, Rosiane., Lobo, Ludymila., & Conte, Tayana. (2020). Projeto SciTechGirls: desenvolvimento de aplicativos e participação em competições de programação científicas e tecnológicas. In Anais do X Women in Information Technology. SBC.
19. Pessoa, Marcela. S. P., Tamayo, Sérgio. C., & Franco, Eder. M. (2017). Panorama da Participação Feminina em Competições de Programação Promovida por Instituição de Ensino Superior da Região Norte. In Anais do XI Women in Information Technology. SBC.
20. Pessoa, Marcela. S. P., Tamayo, Sérgio. C., & Rodrigues, Juliany. (2017, July). Aumento da participação feminina em competições de programação tecnológicas através da criação de grupos de treinamento e pesquisa. In Anais do XI Women in Information Technology. SBC.
21. da Silva, Jaciana. B., Braga, Reinaldo. B., & Oliveira, Carina. T. (2018, July). Estratégias para Permanência e Êxito de Estudantes Mulheres em Cursos Superiores de Tecnologia da Informação e Comunicação. In Anais do XII Women in Information Technology. SBC.
22. Silva, Thais. R. D. M. B., & Braga, Gláucia. (2018, July). Programando para inclusao-experiencias e licoes aprendidas. In Anais do XII Women in Information Technology. SBC.
23. Franzoia, Fabrizioo., Pires, Fernanda., & Pessoa, Marcela. (2019, July). Mentorando meninas iniciantes em programação: um estudo de caso. In Anais do XIII Women in Information Technology. SBC.
24. Lauschner, Tanara., de Freitas, Rosiane., Nakamura, Fabíola., & Lobo, Ludymila. (2016, July). Cunhantã digital: programa de incentivo a participação de mulheres da região amazônica na computação e áreas afins. In Anais do X Women in Information Technology (pp. 20-24). SBC.
25. de Freitas, Rosiane., et. al. (2018). Ensinando princípios de criptografia como trote educativo e de comemoração ao dia das mulheres. In Anais do XII Women in Information Technology. SBC.
26. Lucca, Giovana., et. al. (2019, July). PyLadies Manaus: Experiências no Empoderamento Feminino na Comunidade Python. In Anais do XIII Women in Information Technology. SBC.
27. Alves, Géssica. M. D. S. et. al. (2017). Usando técnicas de aprendizagem colaborativa para incentivar o ensino-aprendizagem de programação entre as alunas de cursos de Computação. In Anais do XI Women in Information Technology. SBC.
28. Medeiros, Sheyla., et. al. (2018, July). Autoria de conteúdos multimídia como atividade de estímulo à descoberta de experiências femininas em TI. In Anais do XII Women in Information Technology. SBC.
29. Dantas, Vanessa. F., & de Figueiredo, Renata. V. (2018, July). Chá da tarde: criando uma rede de apoio entre as discentes de cursos de Computação. In Anais do XII Women in Information Technology. SBC.
30. Bim, Silvia. A. et. al. (2020). Divulgar para Atrair, Motivar para Manter. In Anais do X Women in Information Technology. SBC.
31. Holanda, Maristela. et. al. (2020). Meninas. comp: Um Relato da Experiência de Integração entre o Ensino Médio e a Universidade de Brasília. In Anais do X Women in Information Technology. SBC.

32. Alencar, Andreza. L. D., & Machado, Karina. D. S. (2017). Estimulando mulheres a se desenvolverem em carreiras do setor tecnológico: um relato de experiência. In LAWCC (IX Latin American Women in Computing Congress), CLEI.
33. Marques, Anna Beatriz., Pinheiro, Valéria., et. al. (2019, July). Unindo pesquisa e extensão para fortalecer a participação feminina em cursos de Computação de uma universidade: Projeto Meninas Digitais do Vale. In Anais do XIII Women in Information Technology. SBC.
34. da Silva Figueiredo, Karen., & Santos, Jean. C. O. (2016, July). Computasseia: destacando a participação feminina na História da Computação. In Anais do X Women in Information Technology. SBC.
35. Santana, Thalia. S. et. al. (2017). A importância de atividades de empoderamento feminino como forma de minimizar a evasão das mulheres nos cursos de Tecnologia da Informação. In Anais do XI Women in Information Technology. SBC.
36. Ferreira, Kecia., Barbosa, Glúvia., & Albuquerque, Sílvia. (2019, July). Uma Iniciativa para Apoiar e Empoderar Alunas de Ensino Técnico e de Graduação em Computação. In Anais do XIII Women in Information Technology. SBC.
37. Mochetti, Karina. et. al. (2017). Discussão da posição de calouras de ciência da computação. In Anais do XI Women in Information Technology. SBC.
38. Mochetti, Karina. et. al. (2020). Ciência da Computação também é coisa de Menina!. In Anais do X Women in Information Technology. SBC.
39. Ferrão, I. G., de Mello, A. V., & Melo, A. M. (2017). Gurias na Computação: fortalecendo e incentivando a participação feminina no Ensino Superior. In Anais do XI Women in Information Technology. SBC.
40. dos Santos, Juliana. M. O., Pereira, Karen. A. D. S., & Santos, Débora. A. (2018, July). O uso da programação para atração de mulheres à computação: relatos de experiência. In Anais do XII Women in Information Technology. SBC.