

# **Analisando a Participação Feminina no Curso de Sistemas de Informação da Universidade Federal de Mato Grosso**

**Luana Bulgarelli Mendes, Karen da Silva Figueiredo**

Instituto de Computação – Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT)  
Cuiabá, Mato Grosso, Brasil

luana-bm@hotmail.com, karen@ic.ufmt.br

***Abstract.** This paper provides an overview of female's participation in an Information Systems course with the aim of contributing to the contextualization of the women in IT in the Mato Grosso's scenario. By describing a preliminary analysis, this work discusses aspects related to the registration, entry, exclusion and other academic events of the students.*

***Resumo.** Este artigo apresenta um panorama da participação feminina de um curso de Bacharelado em Sistemas de Informação com intuito de contribuir para a contextualização da relação da mulher no cenário da área de T.I. do estado de Mato Grosso. Através de uma análise preliminar, são discutidos aspectos relacionados à matrícula, ingresso, afastamento, exclusão e situação acadêmica das alunas do curso.*

## **1. Introdução**

Segundo pesquisa do IBGE (2010), as mulheres apresentam níveis de escolaridade mais elevados do que os dos homens. Enquanto 61,2% das trabalhadoras possuem 11 anos ou mais de estudo, ou seja, pelo menos o ensino médio completo, o percentual de homens com esse mesmo nível de estudo é de apenas 53,2%. Se considerarmos o percentual de mulheres empregadas que possuem nível superior completo, elas somam 19,6%, enquanto os homens representam apenas 14,2%.

O maior nível de escolaridade das mulheres tem possibilitado a ampliação da participação feminina no campo da ciência. No entanto, o avanço é pequeno em algumas áreas ainda tratadas como áreas “masculinas”, tais como as áreas de Computação e Tecnologias [LIMA 2013].

Medeiros (2005) discute que o número de ingressantes mulheres na graduação em cursos de Computação caiu de entre 30% e 40% na década de 80 para 5% e 10% nos anos 2000, ainda que o número de cursos de ensino superior em Computação tenha aumentado 10 vezes mais e o número de alunos 50 vezes mais. O mesmo acontece com outros cursos da área de Tecnologias e Engenharias, conforme aponta Coelho (2013) que somente 19% das mulheres ingressantes escolhem cursos destas áreas.

Os dados apresentados levantam a questão da inequidade de gênero em cursos e carreiras de Computação e Tecnologias, muito embora o desenvolvimento tecnológico da sociedade seja crescente com a passagem de tempo.

A realização de estudos quantitativos e qualitativos, como os de Frigo et al.

(2013), Medeiros (2005), Natansohn et al. (2011) e Leta (2003) sobre a presença feminina nos cursos e no mercado profissional das áreas de Computação e Tecnologias, ajuda a compreender o cenário atual a fim de buscar respostas para a solução de problemas da participação feminina nessas áreas.

Desta forma, o objetivo deste trabalho é realizar uma análise da participação feminina no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) com intuito de contribuir para a contextualização da relação da mulher no cenário da área de T.I. no estado de Mato Grosso.

A partir desta seção, este trabalho está dividido da seguinte forma: a seção 2 descreve os dados coletados sobre os alunos do curso de Sistemas de Informação da UFMT, a seção 3 apresenta os resultados da análise dos dados categorizados por matrícula, ingresso, afastamento, exclusão e regularização acadêmica, e por fim a seção 4 traça as considerações finais e trabalhos futuros.

## 2. Material e Métodos

A fim de analisar os dados do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação (SI) da UFMT, os mesmos foram coletados através do sistema SIGA (Sistema de Informações de Gestão Acadêmica)<sup>1</sup> disponibilizado pela própria universidade para uso administrativo. Assim, foram realizadas consultas no sistema por curso e ocorrência que retornam tabelas de dados para determinado curso em determinado ano, contendo frequências de eventos (matrícula, ingresso, afastamento, exclusão e regularização acadêmica) por sexo e semestre.

As consultas foram executadas com o objetivo de levantar um histórico completo do curso de SI, ou seja, os dados foram coletados em agosto de 2015, abrangendo desde o 1º semestre de 2009, quando o curso foi criado, até o 1º semestre de 2015 (último semestre iniciado).

A título de ilustrar o processo de coleta e análise, a Tabela 1 apresenta um exemplo de saída de consulta no SIGA para o ano de 2009. Os dados retornados são classificados por nome da ocorrência e sua sigla (1ª e 2ª colunas), por sexo (colunas MASC e FEM) e por semestre (colunas S1 e S2). Como o ano de 2009 foi o ano de criação do curso, só são apresentadas ocorrências de eventos de ingresso, matrícula e afastamento. Porém, nos anos posteriores, as tabelas retornadas são extensas em ocorrências.

**Tabela 1. Totais de ocorrências por curso e ano de 2009**

SIGLA	NOME DA OCORRÊNCIA	MASC (S1)	FEM (S1)	MASC (S2)	FEM (S2)
ANM	AFASTAMENTO POR NAO MATRÍCULA	0	0	8	0
ATR	AFASTAMENTO POR TRANCAMENTO DE MATRÍCULA	0	0	3	0
IVE	INGRESSO POR VESTIBULAR	37	3	0	0

---

<sup>1</sup> <http://siga.ufmt.br/>

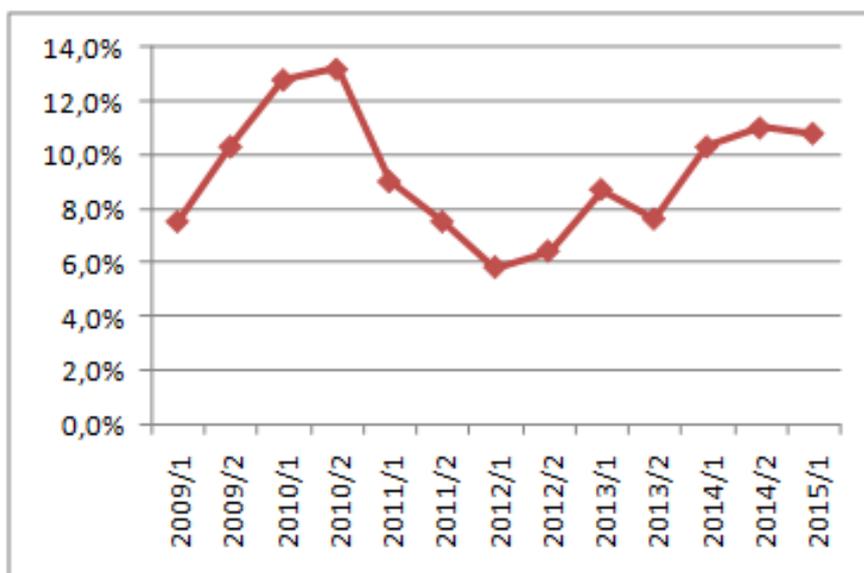
SIGLA	NOME DA OCORRÊNCIA	MASC (S1)	FEM (S1)	MASC (S2)	FEM (S2)
MAT	MATRICULADO NO PERÍODO	37	3	26	3

### 3. Análise dos Dados

Após a coleta dos dados, as tabelas anuais foram agrupadas por semestre e analisadas segundo os tipos de eventos (matrícula, ingresso, afastamento, exclusão e regularização acadêmica) para a descrição das análises nas seções a seguir.

#### 3.1. Matrícula

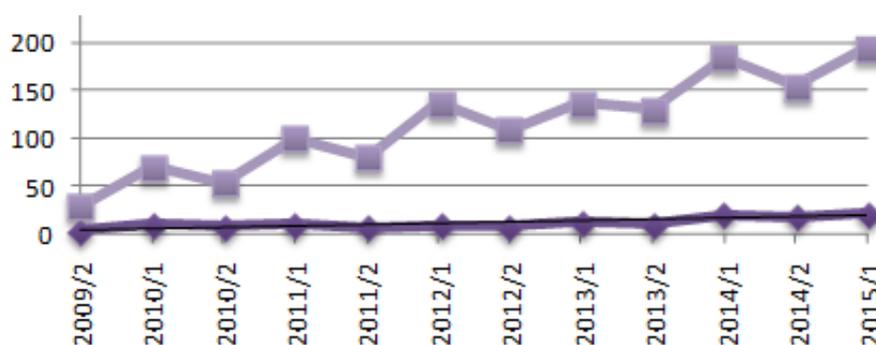
No 1º semestre de 2009, quando o curso de SI começou, o total de alunas regularmente matriculadas no curso era de 7,5%. Essa porcentagem foi aumentando até o 2º semestre de 2010, auge das mulheres no curso, totalizando pouco mais de 13% do total conforme é possível observar na Figura 1.



**Figura 1. Percentual de alunas matriculadas em SI**

O curso cresceu e com isso o número total de alunos matriculados também, porém o número de mulheres matriculadas não cresceu tanto quanto o curso. Atualmente, as mulheres representam apenas pouco mais de 10% do total de alunos matriculados no curso. Historicamente as matrículas femininas somam um total de 9% de todas as matrículas já feitas para o curso, um valor ainda baixo.

O gráfico da Figura 2 apresenta o crescimento do total de alunos matriculados em SI em comparação com o total de mulheres matriculadas em SI. Como podemos ver o crescimento de matrículas do sexo feminino não conseguiu acompanhar o crescimento do curso.



**Figura 2. Total de alunos matriculados x mulheres matriculadas em SI**

### 3.2. Ingresso

A UFMT considera diversos tipos de ingressos para seus cursos. No caso dos dados de SI, 7 tipos de ingresso foram registrados, a saber: 1) Ingresso por vestibular (IVE); 2) Ingresso por processo seletivo ENEM (SISU)<sup>2</sup> (IVS); 3) Ingresso por transferência interna (ITI); 4) Ingresso por transferência compulsória (ITC); 5) Ingresso por transferência facultativa (ITF); 6) Ingresso por programa de mobilidade acadêmica (IMA); e 7) Ingresso por processo seletivo dos povos indígenas (PROIND<sup>3</sup>) (IPI).

De 2009 até o 1º semestre de 2011, o principal meio de ingresso era o vestibular (IVE), porém esse método foi substituído pelo ENEM (IVS). Em 2013, houve o aumento do número padrão de ingressantes de 40 para 44, podendo chegar a 46 com mais 2 vagas de ingresso pelo programa PROIND (IPI).

A Tabela 2 apresenta os dados das ingressantes do sexo feminino no curso de SI e suas modalidades de ingresso.

**Tabela 2. Ingressantes do sexo feminino em SI**

ANO	IVE	ITC	ITF	ITI	IVS	IMA	IPI	TOTAL
2009/1	3	0	0	0	0	0	0	3
2009/2	0	0	0	0	0	0	0	0
2010/1	6	0	0	0	0	0	0	6
2010/2	0	0	0	0	0	0	0	0
2011/1	0	0	0	0	5	0	0	5
2011/2	0	0	0	0	0	0	0	0
2012/1	0	0	1	0	3	0	1	5
2012/2	0	0	0	0	0	0	0	0
2013/1	0	0	0	0	6	0	0	6
2013/2	0	0	0	0	0	0	0	0
2014/1	0	0	3	2	5	0	0	10

<sup>2</sup> ENEM: Exame Nacional do Ensino Médio, SISU: Sistema de Seleção Unificado

<sup>3</sup> PROIND: Programa de Inclusão Indígena da UFMT

ANO	IVE	ITC	ITF	ITI	IVS	IMA	IPI	TOTAL ANNUAL
2014/2	0	0	0	0	0	0	0	0
2015/1	0	0	0	0	7	0	0	7
<b>TOTAL GERAL</b>	9	0	4	2	26	0	1	42

No curso de SI nunca houve ingresso feminino por IMA ou ITC. No caso de IMA, o curso de SI já recebeu um aluno do sexo masculino em 2012, mas ainda não contou com uma aluna estrangeira. O curso de SI também já recebeu uma ingressante indígena no ano de 2012 por IPI, no mesmo semestre o curso também recebeu um aluno indígena do sexo masculino, estes são os únicos alunos ingressantes registrados em SI via IPI.

O ENEM é o principal método de entrada das alunas no curso de SI e no ano 2015 os números apresentam um recorde: dos 46 alunos que ingressaram em SI pelo ENEM 15,2% eram mulheres. SI também já recebeu o dobro de ingressantes mulheres por transferência de outras instituições que via transferência interna.

Outro ponto interessante é que SI recebeu duas vezes mais ingressantes mulheres por transferência externa (ITF) que por transferência interna (ITI), ou seja, existem mais mulheres saindo de outras instituições para cursar SI na UFMT do que deixando o curso através de transferência interna dentro da própria UFMT.

### 3.3. Afastamento

A UFMT considera três tipos de afastamento, a saber: 1) afastamento por não matrícula (ANM), 2) afastamento por trancamento de matrícula (ATR) e 3) afastamento para participação em convênio internacional (ACI) (ex.: Ciências Sem Fronteiras). A Tabela 3 apresenta um histórico dos afastamentos em SI.

**Tabela 3. Afastamentos do curso de SI**

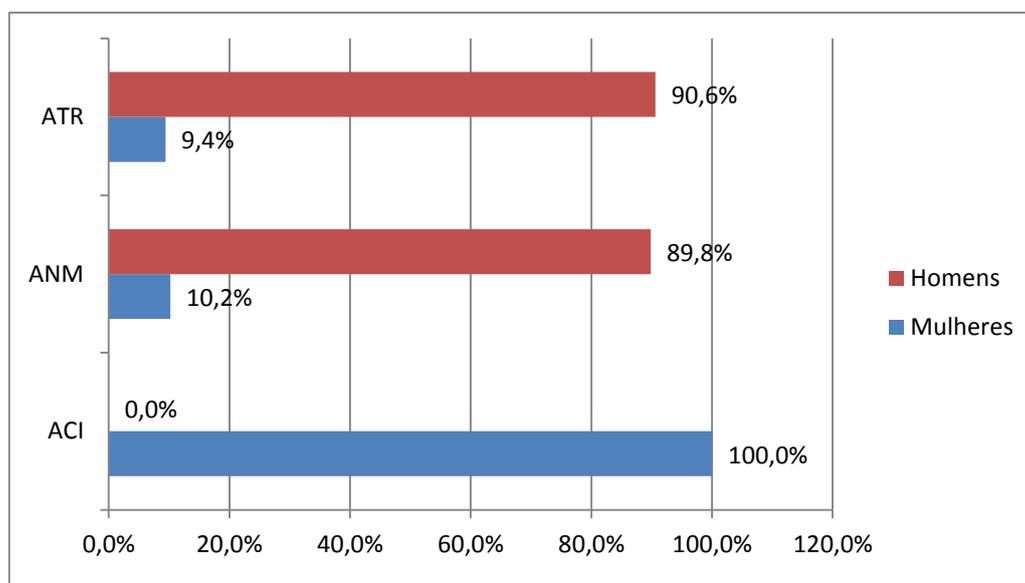
Afastamentos	2009/1	2009/2	2010/1	2010/2	2011/1	2011/2	2012/1	2012/2	2013/1	2013/2	2014/1	2014/2	2015/1	Total
<b>Por Não Matrícula (F)</b>	0	0	0	2	3	6	6	8	8	9	1	0	0	43
<b>Por Não Matrícula (M)</b>	0	8	10	23	25	42	46	70	70	71	15	0	0	380
<b>Por Trancamento De Matrícula (F)</b>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	9	10	2	23
<b>Por Trancamento De Matrícula (M)</b>	0	3	1	3	4	3	3	5	9	5	77	87	22	222
<b>P/ Part. Em Convênio Internacional (F)</b>	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3
<b>P/ Part. Em Convênio Internacional (M)</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Os primeiros afastamentos do curso de SI ocorreram logo no 2º semestre de 2009, após a sua criação, quando foram registrados 11 afastamentos por falta de

matrícula e por trancamento, entretanto todos estes afastamentos foram realizados por alunos do sexo masculino.

Os primeiros afastamentos por alunas mulheres no curso de SI foram registrados a partir do 2º semestre de 2010 totalizando 7,6% dos afastamentos do semestre. A partir de então os números foram subindo até o início de 2015 quando os números de afastamento de mulheres voltaram a cair, não havendo mais afastamentos por não matrícula desde o 2º semestre de 2014. A maior razão dos afastamentos femininos é por falta de matrícula, totalizando 62,3% dos afastamentos femininos.

De modo geral, embora o afastamento feminino do curso de SI por não matrícula e trancamento de matrícula possa ser considerado ruim, quando comparamos os índices de afastamento aos números masculinos podemos observar que no total as mulheres afastam proporcionalmente à sua entrada no curso. E no caso do afastamento para participação em convênio internacional (ACI), um dado interessante do curso de SI é que apenas mulheres realizaram este tipo de afastamento até o presente momento como é possível observar na Figura 3.



**Figura 3. Afastamentos totais em SI**

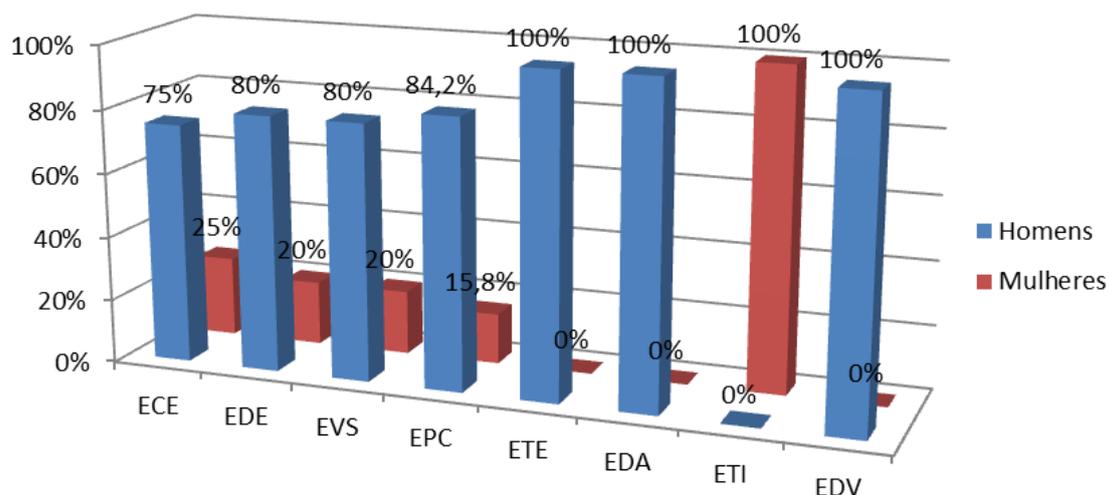
### 3.4. Exclusão

A UFMT considera diversos tipos de situações que levam à exclusão de um aluno de um curso, a saber: 1) exclusão por desligamento automático (EDA); 2) exclusão por desistência (EDE); 3) exclusão por duplicidade de vínculo - lei n.º 12.089<sup>4</sup> (EDV); 4) exclusão conforme edital SISU - pela instituição (EVS); 5) exclusão por desistência/cancelamento - ENEM (ECE); 6) exclusão por transferência externa (ETE); 7) exclusão por transferência interna (ETI); e finalmente 8) exclusão por conclusão (formado) (EPC).

---

<sup>4</sup> Lei n.º 12.089 de 11 de Novembro de 2009

Como é possível observar na Figura 4, não há registro de exclusões femininas por EDV, ETE e EDA, porém as mulheres são 100% das exclusões por transferências internas, preferindo trocar o curso de SI por outro curso da instituição. Outro dado impactante levante é que o maior motivo de exclusão das alunas mulheres do curso de SI é a desistência formal (EDE), que soma 39,1% do total de exclusões femininas do curso.



**Figura 4. Exclusões totais em SI**

O curso de SI já registrou até o presente momento 19 exclusões por conclusão, ou seja, formou 19 alunos. Dentre estes, 16 do sexo masculino e 3 do sexo feminino, representando (15,8%). Apesar do número ainda baixo, proporcionalmente observa-se que o número de formandas é maior que a média geral de ingressantes e matriculadas no curso.

### 3.5. Regularização Acadêmica

Um discente em processo de regularização acadêmica é um aluno que não se encaixa em nenhuma das outras ocorrências descritas anteriormente. O processo de regularização ocorre quando o aluno já perdeu a matrícula e o mesmo monta um processo para reaver essa matrícula e regressar ao seu curso. Nesta situação, estão registrados 77 alunos do sexo masculino e 6 do sexo feminino no presente momento como podemos ver na Tabela 4. Antes do semestre de 2014/1 não há registros de alunos em regularização acadêmica.

**Tabela 4. Regularização acadêmica dos alunos de SI**

Discentes em Processo de Regularização Acadêmica	2014/1	2014/2	2015/1
<b>Mulheres</b>	0	1	6
<b>Homens</b>	0	20	77

#### **4. Conclusões**

Este artigo apresentou um panorama da participação feminina no curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da UFMT, com intuito de contribuir para a contextualização da relação da mulher no cenário da área de tecnologia da informação no estado de Mato Grosso. A análise realizada, ainda que muito preliminar, ressaltou aspectos relacionados à matrícula, ingresso, afastamento, exclusão e situação acadêmica das alunas do curso.

Historicamente, o ingresso feminino no curso de Sistemas de Informação registra a marca de 12,2% dos ingressantes totais. Para Leta (2003), um dos principais fatores que influenciam no número de ingressantes femininas nos cursos de Computação e Tecnologias se dá por conta da desmotivação que elas obtiveram durante a sua infância para essas áreas. Apesar dos aspectos socioculturais serem extremamente importantes no desinteresse das mulheres para as áreas tecnológicas, estes não são os únicos fatores. Há uma complexidade de outros fatores causadores deste comportamento (crença em estereótipos, aspectos econômicos, cognitivos, etc.), e entre eles a falta de conhecimento sobre os possíveis cursos, conteúdos estudados, profissões disponíveis e características do mercado. A igualdade de acesso à informação profissional é um dos caminhos para a realização dos gêneros.

As universidades têm papel fundamental na formação dos profissionais e devem criar estratégias de conscientização da sociedade e investir em pesquisas com o intuito de aumentar a visibilidade dos problemas relativos ao gênero na educação e no mercado.

A pesquisa realizada neste trabalho, além de contribuir como registro para consultas de estudos na área de gênero e tecnologias, ainda contribui como análise histórica estratégica para a instituição em questão a fim de promover práticas inclusivas nos eventos com resultados mais preocupantes.

Pretende-se como trabalhos futuros realizar uma pesquisa mais aprofundada estatisticamente, bem como uma pesquisa qualitativa com as alunas do curso em questão para realizar uma triangulação dos dados e buscar respostas mais precisas para as questões de gênero do curso.

#### **Referências**

- Coelho, R. (2013) “Mulheres e Meninas na Computação: Realidade e Desafio”, Revista Computação Brasil, n. 3, p. 68-75.
- Friego, L. et al. (2013) “Análise da Diferença de Gênero na Educação: Estudo de caso na cidade de Araranguá - Sul do Brasil”, In: Conferencia Latino Americana en Informática, Naiguatá, Venezuela, LAWCC 2013, p. 32-37.
- IBGE. (2010) “SIS 2010: Mulheres mais escolarizadas são mães mais tarde e têm menos filhos”, Disponível em: <<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias?view=noticia&id=1&busca=1&idnoticia=1717>>. Acesso em: 01 Set 2015.
- Leta, J. (2003) “As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso”, Estudos Avançados, v. 17, n. 49, p. 271-284.
- Lima, M. (2013) “As mulheres na Ciência da Computação”, Revista Estudos Feministas, v. 21, n. 3, p. 793-816.

Medeiros, C. "From subject of change to agent of change: women and IT in Brazil", In: Proceedings of the international symposium on Women and ICT: creating global transformation. ACM, 2005. p. 15.

Natansohn, G. et al. (2011) "Mulheres na Cultura Digital: perspectivas e desafios", Trabalho apresentado no DT, v. 7, 2011.