

As Mulheres no Curso de Ciência da Computação da Universidade Federal de Goiás

Daniela Veiga de Oliveira, Ana Paula Ambrósio, Nilzete Olímpio Alvares

Instituto de Informática – Universidade Federal de Goiás
Campus II – Samambaia – Caixa Postal 131 – CEP 74001-970 Goiânia – GO - Brazil
daniveigaoliver@yahoo.com.br, {apaula, nilzete}@inf.ufg.br

Abstract. This paper presents the results of a study about the participation of women in the Computer Science program of the Informatics Institute of the Federal University of Goiás, since its beginning, in 1983, until 2009. The research was based on quantitative and qualitative data obtained from administration sections of the University, as well as from questionnaires answered by graduate and undergraduate female students currently enrolled in the course.

Keywords: Women, Computer Science, INF/UFG.

Resumo. Este trabalho apresenta os resultados de um estudo sobre a participação das mulheres no curso de Ciência da Computação do Instituto de Informática da Universidade Federal de Goiás, desde seu início, em 1983, até o ano de 2009. A pesquisa foi realizada com base em dados quantitativos e qualitativos, obtidos através de consultas a órgãos administrativos da Universidade e questionários aplicados às alunas que estão cursando a graduação e o mestrado em Ciência da Computação.

Palavras Chave: Mulheres, Computação, INF/UFG.

1– Introdução

De acordo com o Bureau of Labor Statistics dos EUA [1], uma projeção para o emprego em todas as áreas de ciências e engenharia (incluindo ciências sociais), entre 2006 e 2016, mostra que 70% de todos os novos empregos criados serão na área de computação. No entanto, segundo a Computing Research Association [2], nos EUA, o número de alunos matriculados em cursos de Ciência da Computação é metade do número em 2000. Eles totalizavam 7,915 em 2007 contra 15,958 em 2000. Sendo que, do total de diplomas emitidos na área, apenas 11.8% foram dados a mulheres.

Apesar das mulheres terem feito grandes contribuições para a Computação, sua atuação nem sempre é divulgada. Muitos conhecem a primeira programadora da história, Ada Lovelace [3], mas poucos sabem que os três times de programadores da

primeira versão do ENIAC (Electronic Numerical Interpreter and Calculator) eram compostos exclusivamente por mulheres. Também não conhecem mulheres como Rosa Peter [4], que idealizou a teoria de funções recursivas, e Grace Hopper [5], que dirigiu o grupo que inventou o primeiro compilador.

A forma diferente de pensar da mulher e sua maior sensibilidade são também necessárias à Computação como a qualquer outra área. As mulheres têm características marcantes que ajudam no desenvolvimento e no crescimento da computação, tais como: maior capacidade de organização, sensibilidade, percepção apurada, e perspicácia. Estudos mostram que profissionais da área trabalham melhor em interação com equipes mistas [6].

Relatório do projeto europeu SIGIS – Strategies of Inclusion: Gender and the Information Society [7] levanta quatro argumentos para estimular a inclusão de mulheres na área de CC: *Justiça* – mulheres podem ser excluídas da oportunidade de contribuir e influenciar um domínio importante para toda a sociedade, *Oportunidade Igual* – as mulheres têm direito aos benefícios do mercado de trabalho em TI, *Recursos* – perdas sociais advindas do não aproveitamento dos talentos tecnológicos e experiências das mulheres, e *Mercado de Trabalho* – o potencial de contribuir para atender a demanda por mão de obra qualificada na indústria.

Além disto, atrair mulheres para a área tem implicações sociais e econômicas importantes. A National Science Foundation estima que aproximadamente 5 milhões de pessoas trabalham diretamente nas áreas de Ciência, Engenharia e Tecnologia – pouco mais que 4% da força de trabalho. Este pequeno grupo é considerado crítico para a inovação e produtividade econômicas [8]. Projeções do US Department of Labor para 2018 mostram que a demanda por engenheiros e profissionais de TI será uma das que mais vai crescer, áreas nas quais mulheres representam menos que 25%.

Visto que a área de TI é uma das que mais crescem no mundo, e sabendo que os salários nestas áreas são em média superiores que de outras áreas, torna-se vital inserir as mulheres neste mercado, permitindo que elas também possam usufruir dos benefícios.

Para tentar reverter a situação existente, várias iniciativas vêm sendo desenvolvidas em várias partes do mundo. Na Europa foram criados o European Comissions's “Helsinki Group” [9] e o UK Resource Centre for Women in Science, Engineering and Technology [10]; nos EUA existem a National Academies Standing Committee on Women in Science, Engineering and Medicine (CWSEM) [11], e o National Science Foundation ADVANCE Program [12]; no Canada tem o NSERC – National Science and Engineering Research Council's Regional Chairs for Women in S&E [13], entre outros, além de comitês como o ACM-W [14], um comitê da ACM (Association for Computing Machinery) que promove atividades para uma participação mais igualitária das mulheres na Computação, e a CRA (Computing Research Association) que também possui um comitê, o CRA-W, dedicado a aumentar a participação das mulheres em todos os níveis de pesquisa e educação em Ciências e Engenharia da Computação.

No entanto estas iniciativas ainda não conseguiram atingir seus objetivos. Apesar da percentagem de mulheres nos programas de ciências e engenharia das universidades nos EUA ter crescido nos últimos anos, nos programa de CC ela continua a diminuir. Em 1993 elas representavam 18%. Em 2004 elas representavam 15%. Em 2006 chegou a 12% [15]. O fato de o número estar diminuindo em CC é

preocupante, especialmente porque tem crescido nas outras áreas. Vale ressaltar que em programas de engenharia e ciências, as mulheres representavam 51% em 2004 contra 47% em 1993.

Apesar de não existirem dados oficiais sobre a presença feminina na Computação no Brasil, vários coordenadores de graduação em Computação têm relatado uma queda do número de alunas, principalmente se os dados forem comparados aos da década de 90. Segundo os docentes, mesmo com um grande aumento no número de vagas na área no Brasil, a presença feminina vem caindo nos últimos anos. Segundo o Ministério da Cultura (MEC), o número de mulheres em cursos de computação caiu de 30%, há 15 anos, para 5% a 10% nos dias de hoje [16]. Segundo o MEC, o número de mulheres que concluiu a graduação em Ciência e Engenharia da Computação em 2004 foi de 3.049 de um total de 13.606 estudantes.

Segundo a professora Carla Reis [17], na UFPA foi reportado que as mulheres ocupam apenas cerca de 10% das vagas dos cursos da área de informática. O número de alunas vem caindo a cada vestibular. Em 2003, dos 40 alunos, 10 eram mulheres (25%); em 2004, dos 35 alunos, seis eram mulheres (15%); e em 2005, dos 45 alunos, 10 eram mulheres (25%). Na seleção de 2005 do mestrado em Ciência da Computação, dos 15 aceitos, apenas dois eram do sexo feminino (5%). Já no Iesam, as mulheres representam uma média de 14% entre os alunos dos cursos de Engenharia da Computação (11%), Engenharia de Automação (7%), Engenharia de Telecomunicações (19%) e Sistemas de Informação (21%).

Tabela 1. Quantidade de Mulheres em algumas Universidades.

Instituição	Curso	Número de Alunos	Número de Mulheres
Mackenzie	Sistema de Informação	60	5
Universidade Radial	Análise de Sistemas	50	3
Mauá	Engenharia da Computação	60	5

Na Tabela 1 apresenta exemplos de outras faculdades em que a realidade é parecida. Na Universidade Mackenzie, a sala do quinto semestre de Sistemas de Informação tem cinco mulheres em 60 alunos. Na universidade Radial, a sala do segundo ano de Análise de Sistemas tem três mulheres entre 50 alunos. O curso de Engenharia da Computação da Mauá conta com apenas cinco mulheres em 60 estudantes. A média de alunas não chega a 10% [18].

Por enquanto os números não se refletem na pós-graduação onde a participação feminina é de 25%, mas, em breve, com a queda da participação das mulheres nos cursos de graduação, este número inevitavelmente irá cair. Segundo levantamento preliminar realizado pela SBC [16], na pós-graduação em Ciência da Computação, atualmente cerca de 25% dos estudantes são mulheres. O número de professoras varia entre 25% e 30%.

A razão para a falta de interesse pela computação por parte das mulheres ainda é uma incógnita. A perda de interesse parece acontecer durante o ensino médio. Segundo Claudia Bauzer de Medeiros, ex-presidente da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), a participação das mulheres nas Olimpíadas Brasileiras de Informática, promovidas anualmente pela entidade e coordenadas no IC mostra que

“As mulheres medalhistas concentram-se na faixa etária até 14 anos. Existe um desinteresse pela área após essa idade. Nas categorias a partir dos 18 anos, dificilmente se encontram mulheres competindo” [16].

Pesquisas mostraram que as mulheres acreditam que essa é uma profissão solitária, apenas para quem se interessa por máquinas e, por isso, com pouco contato humano. Estudos realizados pelos norte-americanos James Welle e Annie Fish sobre a relação das mulheres com a Computação revelaram que elas têm interesses mais holísticos e são guiadas por uma visão de conjunto [19]. Porém, a Computação é uma área extremamente multidisciplinar já que ela existe para resolver os problemas das demais áreas, sendo essencial o contato humano.

Inserido nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo avaliar a participação das mulheres nos cursos de Bacharelado e de Mestrado em Ciência da Computação, ministrados pela Universidade Federal de Goiás (UFG). O trabalho foi realizado em duas etapas: a primeira constituiu-se de uma análise quantitativa dos dados cadastrais constantes nos dossiês das estudantes visando explicitar a situação real da atuação feminina nos dois cursos supra citados e, a segunda, consistiu de uma pesquisa descritiva, com base nas respostas a questionários aplicados a essas mesmas estudantes, com o objetivo de identificar as razões que as levaram a ingressar na área da computação assim como suas pretensões com relação à vida profissional.

2 – O Instituto de Informática

A Universidade Federal de Goiás criou na década de 70, o Departamento de Estatística e Informática (DEI), com o objetivo de oferecer disciplinas de programação aos cursos de Matemática, Física e Engenharias. Em 1983, foi criado o curso de Bacharelado em Ciências da Computação, com início das aulas no ano de 1984 [20].

Visando buscar excelência no ensino, na pesquisa e na extensão universitária na área de computação, em 1996, o DEI dá origem ao Instituto de Informática (INF), uma unidade autônoma da UFG. Em 2004, foi criado o programa de Mestrado *stricto sensu* em Ciência da Computação. A partir do segundo semestre de 2010 será oferecido o programa de Doutorado.

De 1984 a 2002, foram oferecidas 30 vagas para alunos de graduação em Ciências da Computação, sendo a grade curricular anual. Em 2003 o número de vagas oferecidas aumentou aproximadamente 34%, passando para 40 vagas anuais.

Em 2009, ano desta pesquisa, o Instituto de Informática abriu mais 180 vagas anuais, distribuídas para seus três cursos: 80 para Ciências da Computação (turma existente e mais uma turma), 60 para Engenharia de Software e 80 para Sistema de Informação, sendo os dois últimos novos, com início das aulas ainda no ano de 2009. Já no ano de 2010, após a criação do curso de Gestão da Informação, está prevista a oferta de um total de 260 vagas anuais.

Além disto, o vestibular da Universidade Federal de Goiás passou a acontecer duas vezes ao ano, sendo que no primeiro semestre são oferecidas 40 vagas no curso de Ciências da Computação, 60 para Engenharia de Software e 40 para Sistema de Informação. No segundo semestre são oferecidas as 40 vagas restantes dos cursos de

Ciência da Computação e Sistemas de Informação, além das vagas Gestão da Informação.

As vagas oferecidas no mestrado variam conforme a disponibilidade dos orientadores.

3 – Metodologia

A metodologia utilizada foi a de um estudo descritivo. Os dados foram fornecidos pelo Centro de Seleção (CS) da UFG, pelo Departamento de Assuntos Acadêmicos (DAA) e pelas Secretarias de Coordenação dos cursos de Graduação e Pós-graduação do INF.

É importante salientar que embora o curso de Graduação tenha iniciado em 1984, o Centro de Seleção somente conseguiu levantar e disponibilizar os dados referentes ao período de 1991 ao primeiro semestre de 2009. Desta forma, os dados referentes à inscrição e aprovação nos vestibulares referem-se a esse período. Do CS foram obtidos os seguintes dados: o número de inscritos no vestibular, o número de aprovados e o número de matriculados separados por sexo.

Os dados referentes às alunas matriculadas no curso, obtidos junto ao DAA e à secretaria da coordenação de curso referem-se ao período de 1984 ao primeiro semestre de 2009. Foram coletados os seguintes dados: nome das alunas, data de nascimento, naturalidade, característica da instituição de ensino médio (pública ou particular), ano de conclusão do ensino médio, forma de ingresso na universidade e tempo destinado à graduação.

A amostra do projeto é baseada no número de mulheres que lograram êxito no processo seletivo do curso de Ciências da Computação no período de 1984 ao primeiro semestre de 2009 e as mestrandas do curso de Ciência da Computação do INF. É importante ressaltar que no processo seletivo, havendo desistências de aprovados, são chamados os candidatos classificados na ordem de classificação, gerando o que se chama de “segunda chamada”. Além dessa modalidade, há também o ingresso por transferência ou por convênios estabelecidos entre as Instituições de Ensino, fatos que geram divergências entre os dados fornecidos pelo CS e os da Coordenação de curso quanto ao número de alunas matriculadas.

Na fase seguinte foram elaborados e aplicados questionários às participantes da pesquisa isto é, às mulheres que estão cursando a graduação e o mestrado em Ciência da Computação do Instituto de Informática da UFG.

Foram elaborados questionários distintos para as alunas de graduação e de mestrado. O questionário para as alunas de graduação continha perguntas referentes a dados sócio-demográficos, perguntas sobre o período antes de ingressar no Curso de Ciência da Computação, e perguntas referentes ao período do curso de CC. Além destas mesmas perguntas, o questionário para as alunas de mestrado continha uma seção com perguntas específicas do mestrado.

Os questionários foram bastante abrangentes contendo perguntas relacionadas ao uso de computadores e experiências prévias com computação, os motivos que levaram à escolha do curso, incluindo se foram incentivadas por professores e família,

os preconceitos enfrentados, suas opiniões sobre o curso e sobre a atuação das mulheres na área.

Os dados foram organizados, analisados e os resultados são apresentados em forma de tabelas, figuras e gráficos comparativos.

4 – Análise Quantitativa

Nesta seção são apresentados os resultados quantitativos da pesquisa. A análise foi realizada em duas etapas: uma considerando as alunas da graduação e a outra as da pós-graduação.

4.1 Graduação

Nas Figuras 1 e 2 estão os dados referentes ao vestibular da UFG para o curso de Ciências da Computação no período de 1991 a 2009, retratando o total de inscrições e a porcentagem de aprovação. Observa-se que após um ápice em 1994, o número de mulheres inscritas apresenta uma curva decrescente. Além disto, a porcentagem de mulheres aprovadas também apresenta uma curva descendente, tendo uma aprovação excepcional em 1998 (33%). Atualmente ela gira em torno de 5% – 10%.

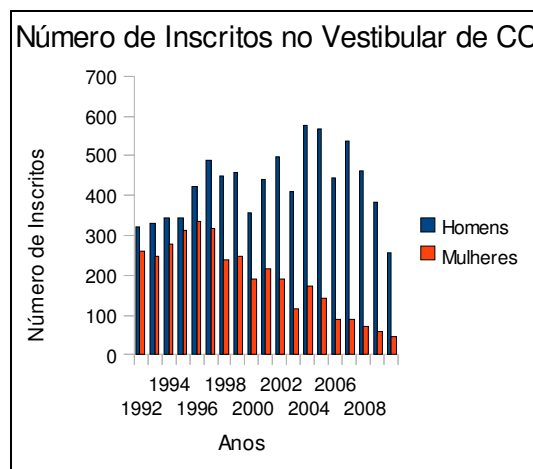


Figura 1: Número de inscritos no vestibular de CC.

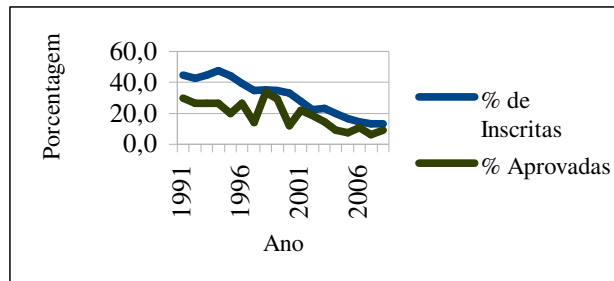


Figura 2: Porcentagem de mulheres inscritas e aprovadas no vestibular de CC.

A Figura 3 apresenta o número de mulheres matriculadas por ano no curso. Em 1992 o número de mulheres matriculadas atingiu 11, com uma acentuada diminuição a partir de 2001, tendo uma recuperação em 2009.

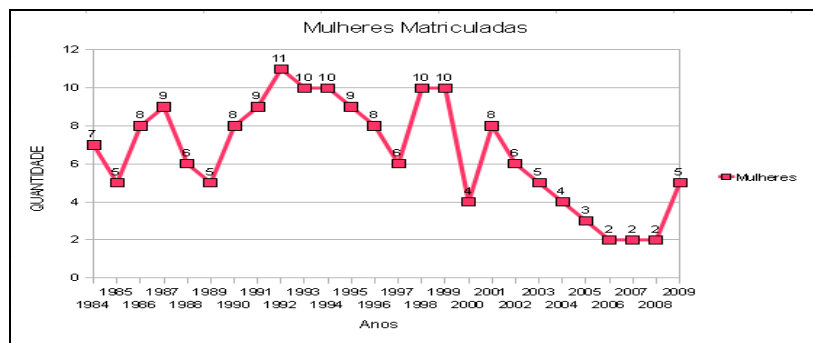


Figura 3: Índice de mulheres matriculadas no curso de CC.

Do total de 172 alunas matriculadas entre 1984 até o primeiro semestre de 2009, 133 concluíram o curso, 18 ainda estão cursando, e 21 desistiram. As desistentes representam 12% do total. Este número é consideravelmente alto se levado em consideração o baixo número de mulheres que se matricularam. No entanto, as mulheres que permanecem no curso dedicam-se a ele com afinco, levando em média 4 anos para se formarem. Das 133 graduadas, 98 se formaram em 4 anos, o que representa 73% das formadas.

4.2 Mestrado

Na tabela 2, são apresentados os números de alunos matriculados no curso de Mestrado em Ciência da Computação da UFG, a partir de 2004. Dos 94 alunos que ingressaram no mestrado, 22 são mulheres, o que representa 23% do total. Das 22 mulheres, 45% permanecem matriculadas, 23% foram desligadas, e 32% obtiveram o título, sendo que o primeiro aluno a obter o título pelo programa foi uma mulher.

Tabela 2: Quantidade de alunas do mestrado do INF/UFG.

Ano	Mulheres	Homens	Total
2004	4	4	8
2005	4	6	10
2006	1	10	11
2007	4	11	15
2008	4	21	25
2009	5	20	25

4 – Análise Qualitativa

A segunda parte do trabalho constitui-se numa análise qualitativa, onde foram aplicados questionários às alunas da graduação e do mestrado do curso de Ciência da Computação da UFG, com o objetivo de identificar as razões que as levaram a ingressar na área da computação e suas pretensões com relação à vida profissional. O estudo foi realizado com base nos 22 questionários respondidos: 14 por alunas da graduação e 8 por alunas do mestrado.

Todas as alunas iniciaram o curso de graduação logo após a conclusão do segundo grau, isto é, antes de completarem seus 18 anos. Dessas alunas, apenas uma era casada, e nenhuma tinha filhos. Elas julgaram a escolha por um curso uma tarefa difícil na época dada a importância da decisão para suas vidas e a pouca idade que tinham. Somente quatro (duas da graduação e duas do mestrado) afirmaram ter cursado computação na escola, o que corresponde a aproximadamente 18% das mulheres. As quatro alunas aprendiam digitação, introdução à computação e uma, que fez o ensino médio de nível técnico em Eletrônica, teve aulas de programação e sistemas digitais. Fora do colégio, seis alunas (três do mestrado e três da graduação) afirmaram ter feito algum curso de computação, e citaram, como exemplo, montagem e manutenção de computadores.

Tabela 3: Motivação para as mulheres cursarem Ciência da Computação.

Perguntas do Questionário	Graduação		Mestrado	
	Sim	Não	Sim	Não
O Colégio no qual cursou o ensino médio incentivava a participação de mulheres nos cursos da área de exatas?	2	11	6	1
No ensino médio você cursou alguma matéria relacionada à informática?	1	13	3	5
Você fez algum curso de computação fora do colégio antes de ingressar no curso de Ciência da Computação?	3	11	3	5
Sua família incentivou sua escolha por uma profissão na área de exatas?	4	9	2	5

As alunas afirmaram acreditar que a falta de incentivos, por parte de familiares e colégios, contribui para o baixo número de mulheres na área de computação. Somente

seis das alunas (quatro do mestrado e duas da graduação) responderam que a família as incentivou a escolher uma profissão na área de exatas, uma média de aproximadamente 27% das alunas. Segundo as participantes da pesquisa, os pais esperam que suas filhas prestem vestibular para cursos como medicina ou direito, e acreditam que a área de computação é muito concorrida e oferece poucas oportunidades (Tabela 3).

O curso de Ciências da Computação tem um forte fundamento matemático e por isso é esperado que seus alunos gostem de matemática. Esta tendência foi verificada entre as alunas do curso. Analisando os questionários, 18 das 22 alunas disseram ser matemática a matéria que mais gostam (Tabela 4).

Quando questionadas a respeito do uso dos computadores, apenas uma das entrevistadas declarou não ter contato diário com os mesmos, e as demais os utilizavam com uma frequência de 5 a 7 vezes por semana, em um período de três horas por dia.

Tabela 4: Preferência das matérias pelas alunas da graduação e do mestrado.

Matérias	Graduação		Mestrado	
	Mais Gostam	Menos Gostam	Mais Gostam	Menos Gostam
Matemática	10	2	8	0
Física	3	4	5	1
Química	4	2	3	4
Português	2	3	4	0
Biologia	2	6	2	4
História	2	8	0	2
Geografia	3	6	1	3
Línguas	5	1	5	1

A Figura 4 mostra que as alunas que ingressaram na graduação usavam o computador mais como lazer, isto é, para conhecer e conversar com pessoas sem sair de casa; digitar textos com imagens; ver fotos e desenhos, ao mesmo tempo em que ouviam música; assistir vídeos; participar de bate-papos (chats), ler as últimas notícias em tempo real ou jogar. Por outro lado, as alunas do mestrado faziam uso mais para pesquisas; bate-papo e ler notícias.

Com relação às expectativas, tanto as graduandas quanto a mestrandas, relataram que almejavam: ter uma estabilidade financeira; ser uma excelente profissional; atender às expectativas do mercado de trabalho; ter melhores oportunidades de emprego ao se formar, por se tratar de um curso em expansão; trabalhar com tecnologia para beneficiar as atividades humanas e, trabalhar na área de desenvolvimento para atender tanto o setor empresarial como o científico.

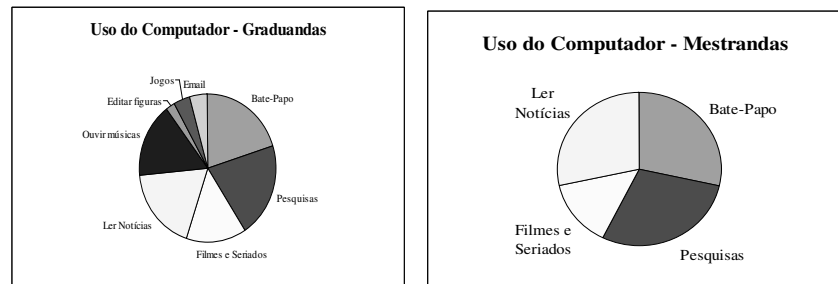


Figura 4: Uso do computador pelas alunas da graduação e do mestrado.

As opiniões sobre os cursos divergem bastante entre as alunas da graduação e do mestrado. As mestrandas declararam estar gostando muito do curso, embora não tenham o mesmo depoimento com relação ao de graduação. Entre as graduandas, há aquelas que se declararam decepcionadas com o curso e que pensam até em abandoná-lo mesmo após de terem cursado três de seus quatro anos (Figura 5).

Os motivos que contribuem para a decepção das alunas de graduação são muitos. Com relação aos professores, as argumentações das alunas foram de que: apesar de possuírem o domínio do conteúdo, eles não têm didática o que acaba dificultando o aprendizado; eles não incentivam os alunos; eles exigem que os alunos sejam completamente autônomos; eles são pouco receptivos, e às vezes chegam a ser preconceituosos e hostis. A exemplo deste preconceito e hostilidade, declarou uma aluna do mestrado que: “As meninas sempre tinham mais dificuldade, então o professor as chamava no quadro expondo seus erros e comparando com as soluções dos meninos”.

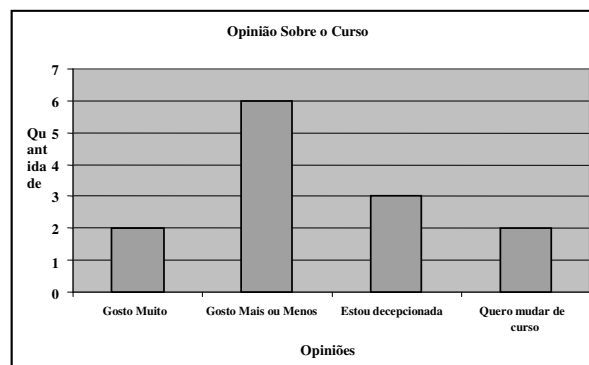


Figura 5: Opinião das Mulheres Sobre o Curso de Graduação

Em relação aos colegas, as alunas da graduação reclamam que muitos não formam grupos de amizade sólida, são mesquinhos, individualistas, não compartilham o conhecimento e alguns discriminam as mulheres. Sobre as disciplinas não existem diferenças de opiniões. Todas as julgam extremamente difíceis e complexas, e consideram poucas as aulas práticas. Julgam que o ambiente é desmotivador e os laboratórios são pequenos para a quantidade de alunos. Outra característica citada,

que contribui para a decepção das alunas foi o fato de o curso ser muito abrangente e acabar não sendo aprofundado em nenhuma área da computação, apresentando o conteúdo apenas superficialmente.

Tabela 5: Área Preferida das Alunas

Área	Graduação		Mestrado	
	Mais Gostam	Menos Gostam	Mais Gostam	Menos Gostam
Matemática	4	4	0	0
Programação	3	6	1	1
Redes	3	1	0	3
Banco de Dados	5	0	1	0
TI	4	1	3	0

Questionadas sobre as áreas da computação que mais gostam, repetiu-se a divergência entre as opiniões das alunas de graduação e de mestrado (Tabela 5). A preferência das graduandas é pela área de Banco de Dados, a grande parte não gosta de programar (42,86%). Já as mestrandas preferem a área de TI e não gostam da área de Redes.

Tabela 6: Preconceito

	Graduação		Mestrado	
	Sim	Não	Sim	Não
Você sentia que os professores do ensino médio faziam distinção entre homens e mulheres na sala de aula?	2	11	3	5
Você acha que existem preconceitos entre os jovens com relação às mulheres na área de exatas?	9	6	7	1
Enfrentou obstáculos (preconceitos, discriminações) ao escolher este curso?	4	10	6	2
Você se sente tratada da mesma forma que os alunos do sexo masculino pelos professores e outros alunos?	9	5	4	4
Você se sente tratada da mesma forma no seu círculo social?	10	4	4	3
Você se sente igualmente motivada às pesquisas pelos professores, como seus colegas do sexo masculino são?	10	4	5	3
Você acha que Grupos de trabalhos mistos podem ser mais produtivos?	11	1	7	1
Você acha que a mulher tem algo a mais a contribuir para a área do que o homem?	8	6	5	2

Com relação ao preconceito (Tabela 6), apenas duas alunas da graduação afirmaram a existência do mesmo na área da computação, e perceberam diferença no tratamento. “Às vezes somos tratadas como homens, tanto pelos colegas quanto pelos professores”, afirmou uma aluna. Ao ingressarem no mercado de trabalho, as discriminações aumentam, existem muitas vagas destinadas exclusivamente para homens, conforme os depoimentos de três mestrandas que sofreram preconceito e

fizeram as seguintes declarações: “Como trabalhei com consultoria que é algo que exige certa experiência, sofri certa discriminação, pois minhas palavras não eram ouvidas. Daí eu tinha que falar para o meu superior e quando ele falava, as pessoas diziam: nossa! Que ótima idéia!”; “Os clientes diziam que uma mulher não resolveria o problema”; “brincadeiras do tipo: você fez Ciências da Programação e não sabe programar?”.

Analisando a Tabela 6, e as opiniões apresentadas nos questionários, verifica-se que as alunas acreditam que as mulheres são mais criteriosas, criativas, organizadas, planejam melhor as atividades, têm uma maior capacidade de liderança e gerência, e o raciocínio mais amplo que os homens. Isto faz com que as mulheres possam contribuir mais para a dinâmica de grupo e torna sua participação importante na área da computação. Porém, acreditam que a contribuição para a área independe do sexo.

No questionário as alunas foram convidadas a apresentarem idéias para atrair as mulheres para a computação. Elas sugeriram que fossem realizadas palestras e campanhas em colégios mostrando o perfil do curso e o do profissional formado. Estas palestras deveriam: esclarecer que o Curso não se reduz à área de exatas; apresentar os campos de atuação do profissional formado; despertar o interesse pelo curso nas alunas do segundo grau, incentivando-as a fazer cursos de computação fora da escola.

8 - Conclusão

A queda da participação feminina na área da computação, não só no Brasil, mas no mundo, tornou-se um problema que tem merecido a atenção das políticas públicas de alguns países, e uma série de incentivos têm sido dados para a inserção das mulheres na área.

Este estudo é o resultado de um projeto piloto, que discute a participação das mulheres na área da computação, com o foco voltado para o curso de Ciências da Computação da Universidade Federal de Goiás na cidade de Goiânia.

O Instituto de Informática da UFG, durante os 25 anos de existência do curso de Ciência da Computação, formou 113 alunas. Em seus primeiros anos, o curso tinha uma entrada média de 9,5 mulheres, caindo para 3,5 nos últimos anos. Sugere-se que o baixo índice de alunas de graduação do curso é proporcional ao desinteresse feminino pela área da computação.

Não existe uma razão claramente identificada para o desinteresse das mulheres pela computação. Alguns motivos que contribuem para tal desinteresse são: o fato das escolas onde cursaram o segundo grau não oferecerem disciplinas de informática, o que poderia despertar o interesse feminino pela área de computação dada sua característica multidisciplinar; e o desejo dos pais de ver seus filhos bons médicos ou advogados, incentivando-os a irem para essas áreas.

Outro motivo para a diminuição do número de mulheres no curso se deve à expansão do Instituto de Informática, que criou três novos cursos, e o fato do vestibular ter passado a ser semestral, o que ocasionou uma diluição do número de candidatos entre os cursos.

De acordo com os dados obtidos na pesquisa, é importante ressaltar que o Instituto de Informática teve uma quantidade considerável de candidatos desde seu primeiro vestibular, alcançando em 1996 seu maior número de inscritos, com um total de 805 inscritos, sendo 317 mulheres, representando uma média de 39,38% de candidatas por vaga. E a menor quantidade de inscritos em 2009, queda esta ocorrida devido à criação de seus três novos cursos, caindo para 299 candidatos, com apenas 14,72% sendo mulheres.

O estudo analisou dados quantitativos obtidos a partir dos registros da Universidade, além de uma análise qualitativa realizada a partir de questionários respondidos pelas alunas matriculadas nos cursos de graduação e mestrado em Ciência da Computação.

Análise dos questionários relata alguns fatores que contribuem para o desgosto das alunas pelo curso, tais como: o preconceito; a falta de incentivo dos professores; e a forma como são ministradas as aulas. Do ponto de vista dessas alunas, dada sua complexidade, o curso deveria ser mais prático. Apesar disso, cerca de 57% delas pretendem fazer uma especialização ou ingressarem na área acadêmica, fazendo mestrado ou doutorado.

Segundo as alunas, embora a contribuição para a área de computação independa do sexo do profissional, as mulheres podem contribuir mais para a dinâmica de grupo, fator importante na área da computação e, pelo fato de serem mais criteriosas, criativas e organizadas, elas têm uma maior capacidade de liderança e gerência que os homens.

Como proposta para atrair mulheres para a área de Computação, as alunas sugeriram a realização de palestras e campanhas em colégios apresentando o perfil do curso e o do profissional formado, assim como a diversificação dos campos de atuação desse profissional. O objetivo dessas atividades seria o de desmistificar a área, despertando o interesse das alunas do segundo grau pelo curso de Ciência da Computação.

Referências

1. Bureau of Labor Statistics, www.bls.gov acessado em março de 2010
2. Zweben, S.: Computing Degree and Enrollment Trends from the 2007-2008 CRA Taulbee Survey, <http://www.cra.org/taulbee/CRAtaulbeeReport-StudentEnrollment-07-08.pdf> (2009)
3. Toole, B.A., Ada Lovelace Biography: www.well.com/user/adatoole/bio.htm (1998)
4. Schwartz, J. et al.: Mulheres na Informática: quais foram as pioneiras? In: Cadernos pagu, (27): 255-278 (2006)
5. Silva, L.: A Computação no Brasil e em Sergipe. Universidade Federal de Sergipe, www.slideshare.net/rogerio/seminrio-prof-leila-cincia-da-computao-em-sergipe-e-no-brasil
6. Cohoon, J.M. and Aspray, W. (eds): Women and Information Technology Research on Underrepresentation, MIT Press ISBN-10:0-262-03345-3 (2007)
7. Berg, V.L.: Getting more women into computer science and engineering, www.sigis-ist.org
8. National Science Board: Science and Engineering indicators 2010, (NSB 10-01. Arlington, VA (2010)
9. European Comissions's "Helsinki Group", <http://ec.europa.eu/research/science-society/index.cfm?fuseaction=public.topic&id=124>

Daniela Veiga de Oliveira, Ana Paula Ambrósio, Nilzete Olímpio Alvares

10. UK Resource Centre for Women in Science, Engineering and Technology, <http://www.ukrc4setwomen.org/>
11. National Academies Standing Committee on Women in Science, Engineering and Medicine (CWSEM), <http://sites.nationalacademies.org/PGA/cwsem/index.htm>
12. National Science Foundation ADVANCE Program, <http://www.portal.advance.vt.edu/>
13. NSERC – National Science and Engineering Research Council's Regional Chairs for Women in S&E, http://www.nserc-crsng.gc.ca/NSERC-CRSNG/Index_eng.asp
14. ACM-W, <http://women.acm.org/>
15. Computing Research Association, www.cra.org/statistics/ acessado em março de 2010
16. Castro, F.: Debandada feminina. In: Agência Fapesp, www.agencia.fapesp.br/materia/6583/entrevistas/debandada-feminina.htm (2007)
17. Vidigal, E.: Mulheres longe da informática, In: Universia, www.universia.com.br/html/noticia/noticia_clipping_cjcfj.html (2006)
18. Ferrari, B.: Mulheres voltam a fugir de TI, info.abril.com.br/professional/carreira/onde-estao-as-mulheres-de-ti.shtml (2008)
19. Marçula, M., Filho, P.A.B.: Informática: Conceitos e Aplicações. Érica, São Paulo (2005)
20. Instituto de Informática, www.inf.ufg.br, acessado em março de 2010