Universidade Federal do Ceará
Campus de Russas
Edital nº 02/2020

Coordenação do Curso de Engenharia de Software
Programa de Acompanhamento e Incentivo à Permanência – PAIP
Seleção de Bolsistas de Apoio a Projetos de Graduação – 2019

A Coordenação do Curso de Engenharia de Softwaredo Campus de Russas da Universidade Federal do Ceará torna público que estão abertas inscrições para a seleção de bolsistas do Programa de Acompanhamento e Incentivo à Permanência, seguindo as orientações estabelecidas neste Edital e no Edital nº 37/2019 da Pró-Reitoria de Graduação.

Código do Projeto: PAIP202020111
Título do Projeto: Meninas Digitais do Vale: Fortalecendo a permanência eformação de alunas nos cursos de Computação da UniversidadeFederal do Ceará no campus de Russas
Coordenador do Projeto: Profa. Anna Beatriz dos Santos Marques
Período de Inscrição:13 a 16 de fevereiro de 2020
Local de Inscrição: Exclusivamente pela internet, através do Sistema Darwin
Total de Bolsas: 01 (uma) bolsa remunerada e 01 (uma) bolsa voluntária

Os interessados deverão realizar sua inscrição, no período estabelecido, exclusivamente pela internet, pelo Módulo Darwin, disponível através do site n2s.russas.ufc.br/guardiao, anexando arquivos com os documentos exigidos.

1. **Dos requisitos para a participação do processo seletivo**
   a) Ser aluno(a) regularmente matriculado(a) em componentes curriculares de curso de graduação presencial da UFC, a partir do segundo semestre letivo;
   b) Estar matriculado(a) em, no mínimo, 12 (doze) horas semanais de componentes curriculares decurso de graduação da UFC;
   c) Ter disponibilidade de 12 (doze) horas semanais para o exercício da bolsa;
   d) Não possuir vínculo empregatício e nem ser bolsista de qualquer outro programa de ensino, pesquisa e/ou extensão quando da efetivação da bolsa.

2. **Da documentação exigida no ato da inscrição**
   a) Histórico Escolar atualizado emitido pelo SIGAA;
   b) Currículo Lattes atualizado;
   c) Carta de motivação, justificando o interesse do(a) candidato(a) em participar do projeto Meninas Digitais do Vale e explicitando experiências anteriores com projetos similares.

3. **Do processo seletivo**
   a) O processo seletivo se dará em 2 (duas) etapas:
      - Análise de documentação;
      - Entrevista com a coordenadora do projeto.
   b) Estará desclassificado o(a) candidato(a) que:
      - Não entregar algum dos documentos exigidos;
      - Não atender aos requisitos definidos no item 1 deste edital.

c) A nota final será composta por: IRA Geral + Nota do currículo Lattes + Nota da carta de motivação + 2 x Nota da entrevista;

d) Na fase de entrevista, será analisada e pontuada toda carreira do(a)candidato(a) em atividades e projetos vinculados ao campus da UFC em Russas, bem como a potencial contribuição do(a) candidato(a) para o projeto;

4. Da data da entrevista

- Dia 18 (dezoito) de fevereiro de 2020, com início às 14 horas, e obedecendo a ordem alfabética dos classificados para a entrevista.
- Local da entrevista: Sala da Profa. Dra. Anna Beatriz Marques (Bloco 2 do campus de Russas)

5. Da bolsa

a) Os bolsistas remunerados terão direito a uma bolsa mensal no valor de R$ 400,00(quatrocentos reais). A vigência da bolsa será de março a novembro de 2020;
b) A vaga não remunerada participará de maneira voluntária durante o período de março anovembro de 2020;
c) Aos bolsistas e voluntário, será exigido o cumprimento de carga horária 12 (doze) horassemanais de atividades, conforme horários preestabelecidos com o professor-orientador,sem prejuízo de suas atividades didáticas;
d) Aos bolsistas e voluntario, é obrigatória a apresentação de trabalho no Encontro deMonitoria de Projeto de Graduação, como autor principal, nos Encontros Universitáriosda Universidade Federal do Ceará.

6. Do resultado da seleção

a) O resultado da seleção será divulgado no dia 19 (dezenove) de fevereiro de 2020, através doSistema Darwin;
b) Os (As) candidatos(as) selecionados(as) serão o de maior nota final, definido pelo item 3.(c) deste edital.
c) Os (As) candidatos(as) selecionados(as) deverão comparecer à Secretaria da Coordenação do Curso de Engenharia de Software até o dia 21 (vinte e um) de fevereiro com os documentos necessários (disponíveis emhttps://prograd.ufc.br/documentos-e-formularios/documentos-da-cgpacoordenadoria-geral-de-programas-academicos/bolsa-de-apoio-a-projetos-degraduacao/)
   - termo de Compromisso;
   - declaração Negativa de Bolsa e de outras Atividades;
   - plano de Trabalho;
   - extrato bancário do bolsista (exceto voluntário);
d) Em caso de substituição de bolsista, serão chamados os candidatos classificáveis, em ordem decrescente de nota final, definido pelo item 3.(c) deste edital.

Russas, 12 de fevereiro de 2020

Prof. Dr. Pablo Luiz Braga Soares
Coordenador do Curso de Engenharia de Software

Anexo I: Informações sobre o Projeto

Título: Meninas Digitais do Vale: Fortalecendo a permanência e formação de alunas nos cursos de Computação da Universidade Federal do Ceará no campus de Russas

Coordenadora: Profa. Dra. Anna Beatriz dos Santos Marques

Problemática abordada pelo projeto: Problemas centrais motivadores da elaboração do projeto:

- Redução do número de mulheres nas áreas de Tecnologia da Informação (TI) e Engenharias: de acordo com o último relatório sobre Educação Superior em Computação divulgado pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC), observa-se que em 2017, 19.803 mulheres matricularam-se em cursos de Computação, o que representa 13,8% do total de matriculados (as). Deste número de mulheres ingressantes no curso, somente 31,2% concluem o curso na área de Computação.

- Evasão de alunas nos cursos de Engenharia de Software e Ciência da Computação no campus de Russas: Branco e Freitas (2017) e Nascimento e Mendes (2017) realizaram um levantamento de dados acerca do ingresso e permanência de meninas nos cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Software da UFC no campus de Russas. Considerando que a cada semestre são ofertadas 50 vagas no curso de Engenharia de Software e outras 50 vagas no curso de Ciência da Computação, o ingresso de meninas corresponde em média ao preenchimento de 20% das vagas ofertadas. Em relação ao curso de Engenharia de Software, observou-se que as meninas que ingressaram em 2015 em sua maioria permanecem ativas. Entretanto, quase metade das meninas que ingressaram em 2016 evadiram-se do curso. Analisando o curso de Ciência da Computação, notou-se que menos de 50% das meninas que ingressaram no curso entre 2015 e 2016 permanecem ativas. Por outro lado, as meninas que ingressaram em 2017, em sua maioria, permanecem ativas. Isto pode indicar que a evasão vem ocorrendo a partir do 3° semestre do curso. Em uma nova análise realizada por Branco et al. (2019), observa-se que o número de alunas ingressantes vem aumentando no decorrer dos semestres. Porém, o índice geral de permanência das alunas nos cursos continua reduzindo ao longo dos semestres. Analisando os gráficos de permanência de alunas por semestre, é possível destacar que o índice de permanência aumentou mais de 20% no 3°, 5° e 6° semestres de Engenharia de Software, indicando um resultado positivo. Em relação à Ciência da Computação, observou-se uma redução da permanência de alunas no 4° semestre ao 6° semestre, indicando a necessidade estratégias direcionadas às alunas neste estágio do curso.

Oportunidades e potencialidades fundamentais para que o projeto obtenha sucesso:

- Potencial da adoção de ações de incentivo à permanência: Ações de incentivo para a inserção das mulheres na Computação vêm sendo adotadas por diversas universidades, empresas e instituições de fomento (Cesário et al. 2017).

- Definição de ações com base no perfil das alunas: Branco et al. (2018) conduziram uma pesquisa do tipo survey sobre o perfil das alunas nos cursos de Engenharia de Software e Ciência da computação do campus da UFC em Russas. Participaram da pesquisa 89 das 106 alunas ativas no semestre 2018/01. Os perfis identificados são apresentados em Oliveira et al. (2018) e os resultados indicaram que as alunas escolhem os cursos de Computação devido à: (1) possibilidade de trabalhar com novas tecnologias, (2) oportunidade de morar no exterior, (3) habilidades matemáticas e (4) influência de amigos e família. Dentre os fatores que influenciam na permanência/desistência do curso as alunas indicaram: (1) falta de identificação com o curso, (2) dificuldades de aprendizado e (3) falta de conhecimento técnico. Como pontos a melhorar em sua vida acadêmica, as alunas indicaram: (1) timidez; (2) ansiedade; (3) organização; (4) foco; e (5) paciência.

Neste contexto, o projeto “Meninas Digitais do Vale” visa executar estratégias para promover uma maior participação e permanência de mulheres nos cursos das áreas de Computação da Universidade Federal do Ceará (UFC) no campus de Russas. O foco das estratégias consistirá em (i) acompanhar e apoiar alunas ingressantes em atividades acadêmicas por meio do projeto de apadrinhamento; (ii) divulgar a participação de mulheres em grandes empresas da área de Computação; (iii) incentivar a participação das alunas em eventos da área de Computação; e (iv) proporcionar o compartilhamento de experiências entre os docentes e discentes sobre a vida acadêmica e o desenvolvimento acadêmico e profissional. Como resultado, espera-se promover um maior interesse dos discentes pelos cursos da área de Computação que poderá ser refletido na redução da evasão de alunas nos cursos de Computação da UFC no campus de Russas.

Propostas e metodologia:O projeto “Meninas Digitais do Vale” propõe a seguinte metodologia para potencializar a participação e permanência de alunas nos cursos de Computação:

- Apadrinhamento acadêmico: o apadrinhamento acadêmico consiste em acompanhar as alunas ingressantes dos cursos de Engenharia de Software e Ciência da Computação ao longo do primeiro ano letivo para esclarecer dúvidas sobre oportunidades de bolsa, participação em projetos, monitoria, eventos acadêmicos, entre outros. O apadrinhamento acadêmico tem o intuito de apresentar às alunas o ambiente acadêmico e criar uma maior integração entre alunas veteranas e alunas ingressantes. Cada aluna veterana participante do projeto (bolsista ou voluntária) acompanhará um determinado número de alunas ingressantes. A participação das alunas ingressantes será voluntária.

- Experiência com jogos abordando a história da Computação: o Computasseia (Figueiredo & Santos, 2016) é um jogo de cartas de estratégia cujo objetivo é a construção da linha do tempo contendo os principais marcos históricos de eventos, instituições e personalidades da Computação, destacando diversas personalidades femininas que contribuíram para a área de Computação. O jogo pode ser adotado em disciplinas introdutórias dos cursos envolvendo discentes e docentes dos cursos de Computação.

- Elaboração de materiais de divulgação sobre mulheres na Computação: divulgar a participação de mulheres em grandes empresas e universidades, como estratégia para potencializar a identificação das alunas com o curso e reduzir o preconceito contra as mulheres. As divulgações serão realizadas por meio de cartazes impressos e anexados no campus e postagens nas redes sociais do projeto.

- Incentivo à participação em eventos de Computação: informações sobre eventos de Computação serão divulgadas assim como oportunidades para as alunas participarem como protagonistas, ou seja, palestrando, para incentivar uma maior participação das alunas em eventos e, consequentemente, contribuir para uma maior representatividade feminina na área. Uma pesquisa conduzida por Oliveira et al. (2019) indicou que as alunas se sentem motivadas a permanecer na área da Computação ao verem outras mulheres palestrando em eventos da área.

- Rodas de conversa e debates sobre a carreira na área de Computação: as docentes dos cursos de Computação e profissionais da indústria serão convidadas a compartilhar suas experiências ao longo de sua carreira acadêmica e profissional como forma de estimular as alunas a permanecerem na área.

- Encontros entre discentes para compartilhamento de experiências acadêmicas e profissionais: serão promovidos encontros entre os discentes dos cursos para discutirem sobre sua experiência acadêmica e desafios enfrentados no que diz respeito às dificuldades de aprendizado e participação ativa nos cursos. O objetivo é compartilhar as experiências dos discentes com projetos de extensão, projetos de pesquisa, iniciação acadêmica, iniciação científica, participação em eventos científicos, entre outras experiências enriquecedoras.

Objetivos Específicos:

- Divulgar a participação de mulheres na história da Computação e em grandes empresas e universidades.

- Incentivar a participação de alunas em eventos de Computação, de preferência, como protagonistas.

- Promover o compartilhamento de experiências acadêmicas e profissionais das docentes e profissionais da indústria para os discentes dos cursos de Computação.

- Discutir sobre o impacto da diversidade de gênero na área de Computação.

- Potencializar a identificação das alunas com os cursos de Computação.

- Executar as ações de apadrinhamento acadêmico de alunas ingressantes dos cursos de Engenharia de Software e Ciência da Computação.

- Realizar experiência com jogos abordando a história da Computação e personalidades femininas.

Resultados esperados:

Permanência e redução da evasão dos alunos de graduação em seus respectivos cursos:

- Realização de encontros com discentes dos cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Software para discutir as experiências acadêmicas.

- Planejamento de realização de rodas de conversa entre docentes, discentes e profissionais da indústria.

- Divulgação de informações sobre mulheres atuantes em grandes empresas e universidades da área de Computação.

- Aumento da participação de alunas em eventos de Computação.

- Condução de pesquisa com discentes participantes e/ou envolvidas(os) nas ações executadas.

- Monitoramento do ingresso e evasão de discentes nos cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Software do campus de Russas.

Ambientação dos alunos no 1º ano:

- Realização de experiências com jogos abordando a história da Computação e o papel de mulheres na evolução da área.

- Participação das alunas ingressantes nas ações de apadrinhamento acadêmico.

Indicadores de Avaliação e Acompanhamento:

Para acompanhar os resultados deste projeto, definiram-se indicadores qualitativos e quantitativos. Os indicadores qualitativos visam verificar o alcance de um determinado resultado. Espera-se que as respostas para os seguintes questionamentos sejam positivas:

(i) Encontros entre discentes para o compartilhamento de experiências acadêmicas foram realizados?

(ii) Rodas de conversa entre discentes, docentes e profissionais da indústria foram promovidas?

(iii) Experiências com jogos com a temática da história da Computação foram realizadas nas turmas de disciplinas introdutórias dos cursos de Engenharia de Software e Ciência da Computação?

(iv) Materiais de divulgação sobre mulheres da área da Computação foram elaborados e disponibilizados?

(v) Ações do apadrinhamento acadêmico foram executadas?

(vi) Os dados sobre a percepção dos discentes que participaram das ações e estratégias foram coletadas?

(vii) Alunas dos cursos de Engenharia de Software e Ciência da Computação participaram de eventos de Computação?

Os indicadores quantitativos visam medir o impacto dos resultados do projeto na comunidade acadêmica:

(i) Quantos(as) discentes dos cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Software participam das ações e encontros promovidos no âmbito deste projeto?

(ii) Quantos(as) docentes participaram das rodas de conversa promovidas pelo projeto?

(iii) Quantas profissionais da indústria participaram dos encontros promovidos pelo projeto?

(iv) Qual o número de discentes ativas(os) nos cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Software durante e após a execução das ações?

(v) Qual o número de discentes participantes do apadrinhamento acadêmico?

(vi) Qual o número de discentes participantes de eventos de Computação?

(vii) Qual o número de discentes palestrantes em eventos de Computação?

(viii) Qual o número de discentes envolvidas (os) nas atividades acadêmicas (projetos de extensão, projetos de pesquisa, monitoria, entre outros) dos cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Software durante e após a execução das ações?

Bibliografia:

Branco, K.S.C., Freitas, M.O. (2017) "Experiências de Iniciação Acadêmica na coordenação de Engenharia de Software", II Encontros Universitários – Campus Russas.

Branco, K.S.C., Oliveira, R.A., Marques, A.B. (2018) "Um Survey para Delinear o Perfil de Alunas de Engenharia de Software e Ciência da Computação do campus da UFC em Russas", III Encontros Universitários – Campus Russas.

Cesário, G., Silveira, N.G., Bim, S.A., Maciel, C. (2017) "Por Mais Mulheres na Computação: análise dos trabalhos publicados no X Women in Information Technology". 11º WIT-Women in Information Technology.

Figueiredo, K. S. e Santos, J. C. O. (2016) "Computasseia: Destacando a Participação Feminina na História da Computação," WIT - 10º Women in Information Technology, XXXVI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, pp. 2652-2655. Maciel, C., Bim, S. A. (2016) "Programa Meninas Digitais ações para divulgar a Computação para meninas do ensino médio". In: Computer on the Beach, 2016, Florianópolis. Anais [do] Computer on the Beach, p. 327-336.

Nascimento, F.L., Mendes, M.S. (2017) "Participação Feminina no curso de Ciência da Computação do Campus de Russas", II Encontros Universitários – Campus Russas.

Oliveira, R. A., Branco, K.C.; Marques, A.B. "Criação de personas para delinear o perfil de alunas de cursos de graduação de TI e direcionar ações para o fortalecimento e empoderamento feminino". Anais Estendidos do Simpósio Brasileiro de Fatores Humanos em Sistemas Computacionais, [S.l.], oct. 2018. Disponível em: <http://portaldeconteudo.sbc.org.br/index.php/ihc_estendido/article/view/4190>. Acesso em: 14 dec. 2018.

SBC (2017) "Educação Superior em Computação Estatísticas". Disponível em: < http://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/summary/133-estatisticas/1200-pdf-png-educacao-superior-em-computacao-estatisticas-2017>. Acesso em: 14/12/2018.

GIGLIO, J. S. Um estudo de fatores biológicos, sociais e ambientais com provável influência no bem-estar psicológico de universitários. Revista Associação Brasileira de Psiquiatria, São Paulo, v. 3, n. 7, p. 142-146, 1981.