

# PROJETO DE MONITORIA INSTITUCIONAL

## INTRODUÇÃO

Atendendo as principais finalidades do programa: Contribuir para a elevação da qualidade acadêmica dos cursos de graduação da UFC, mediante a participação e a colaboração efetiva de estudantes de doutorado e de mestrado em ações voltadas à graduação, especialmente em atividades relacionadas ao ensino e à aprendizagem; formar estudantes de mestrado e de doutorado para a docência universitária, a partir do conhecimento acerca da graduação da UFC, nela atuando em ações diversificadas, além, de incentivar e incrementar o intercâmbio de ações desenvolvidas nos âmbitos da graduação e da pós-graduação, o projeto Monitoria Institucional surge tendo como proposta a alocação de um bolsista PROPAG, como monitor, em uma disciplina do curso de Computação.

A aquisição dos conhecimentos relacionados às diversas disciplinas do curso de Computação muitas vezes não ocorrem de maneira satisfatória, levando a um elevado índice de evasão e reprovação. Surge assim, a seguinte indagação: Como proporcionar uma melhoria no processo de aprendizagem dos conteúdos abordados em tais componentes curriculares?

Toda área de conhecimento está associada a uma forma de pensamento que se estrutura em torno de ideias fundamentais e se desenvolve através de uma maneira peculiar de formular perguntas e obter respostas. Assim, acredita-se que os conceitos fundamentais de uma disciplina não devem aparecer antes da apresentação dos problemas, mas sim como resultado de uma análise destes últimos. Nesse sentido, o bolsista / monitor deverá realizar atividades apresentando problemas que levem os alunos a desenvolver raciocínios próprios para a resolução. Desta forma, propõe-se uma mudança na forma como o conteúdo de uma disciplina é apresentado aos discentes, fazendo com que eles tenham contato com os problemas reais e as dificuldades em resolvê-lo, forçando-os a raciocinar e manipular os dados envolvidos no problema.

## OBJETIVOS

### Objetivo Geral

O Projeto Monitoria Institucional tem como objetivo principal implantar o estudo complementar por monitoria em todas as disciplinas obrigatórias do curso de Ciências da Computação da Universidade Federal do Ceará. Esse processo seria feito gradativamente começando inicialmente com as disciplinas consideradas problemáticas, isto é, disciplinas com elevado grau de evasão e/ou elevado índice de reprovação e, posteriormente, com as demais disciplinas.

A priori, os alunos que ingressariam neste projeto seriam os alunos do programa de Mestrado e Doutorado em Ciências da Computação que são bolsistas do programa PROPAG. A ideia é que todos ou grande maioria dos alunos mestrandos e doutorandos, independentes da origem de suas bolsas, participassem do Projeto e contribuíssem para a melhoria do curso de Graduação, recebendo, em troca, experiência em docência. Naturalmente, tais alunos seriam convidados a participar e estes escolheriam se gostariam de participar ou não.

### Objetivos Específicos

A implantação de monitoria nas disciplinas de graduação tem como objetivos:

- Evitar a grande evasão que ocorre no início do curso devido às disciplinas de Cálculo e as disciplinas introdutórias da Computação como Matemática Discreta e Estrutura de Dados;
- Elevar o nível de aprendizagem dos alunos em todas as áreas vistas no curso de graduação e, conseqüentemente, aumentar o conceito do curso com relação ao Sistema de avaliação da qualidade do ensino superior Ministério da Educação (MEC), o ENADE;
- Incentivar os alunos a iniciação à pesquisa através do aprofundamento da matéria vista em sala de aula;

- Auxiliar os professores a transmitir melhor e corretamente as matérias das disciplinas do curso, oferecendo, além da monitoria, serviços como: criação de listas de exercícios, ideias para trabalhos, atualização da página da disciplina, entre outros.

## **METAS**

Como dito anteriormente, nossa meta é implantar a ideia de monitoria para todas as disciplinas do curso, iniciando com as disciplinas problemáticas e com as disciplinas de áreas afins à pesquisa do mestrando/doutorando bolsista PROPAG.

A meta final seria que todas as disciplinas obrigatórias do curso teriam um monitor responsável pela disciplina em questão. É importante observar que, as disciplinas que já possuem monitores vindo da graduação ou escolhidos pelo professor da disciplina NÃO serão substituídos.

Pelo contrário, eles receberão apoio dos bolsistas PROPAG para aperfeiçoar sua didática e ajuda para quaisquer melhorias que desejarem inserir na monitoria. Afinal, nossa principal meta é a melhoria do curso de graduação.

## **METODOLOGIAS**

Toda área de conhecimento está associada a uma forma de pensamento que se estrutura em torno de ideias fundamentais e se desenvolve através de uma maneira peculiar de formular perguntas e obter respostas.

Através de reuniões com o professor orientador do projeto específico, podemos analisar um ciclo de aprendizagem que mostra eficiência no processo de aprendizagem do aluno.

Definição do ciclo de aprendizagem:

- a) Apresentar conceitos fundamentais de maneira contextualizada.
- b) Apresentar problemas importantes/interessantes.
- c) Apresentar raciocínios típicos que levam à solução dos problemas.

O objetivo deste ciclo é dar forma e organizar o pensamento do aluno. Para tanto, o conteúdo deve aparecer como resultado do jogo de perguntas e respostas. O ciclo de aprendizagem definido acima é executado pelo professor em sala de aula e seria repetido pelo monitor em suas discussões e reproduzido pelo aluno na solução de exercícios, trabalhos, testes e provas.

Naturalmente, o monitor deve incentivar o aluno a trabalhar desta forma para que o ciclo de aprendizagem possa efetivamente funcionar. Isso pode ser feito a partir de listas de exercícios e trabalhos passados pelo monitor ou professor e com discussões filosóficas com relação ao conteúdo da disciplina em questão.

Vale salientar que o aprendizado não se dá exclusivamente em sala de aula com o professor e que cada aluno tem seu tempo de maturação intelectual. O monitor deve observar quais alunos possuem mais dificuldades e tentar trabalhar estas com o aluno de forma que não o acanhe e que o mesmo possa acompanhar o rendimento da turma.

Podemos considerar então como tarefas do monitor:

- Reproduzir o ciclo de aprendizagem em discussões semanais de exercícios.
- Organizar material de apoio (sob a orientação do professor):
  - Página da disciplina
  - Listas de exercícios
  - Trabalhos

### **Algoritmo de funcionamento do Projeto de Monitoria Institucional:**

1. O bolsista PROPAG enumera as disciplinas do curso que gostaria de trabalhar com monitoria;
2. A lista das disciplinas é enviada para o professor orientador que repassa esta para todos os professores das disciplinas escolhidas. Caso a disciplina ainda não tenha professor definido, a lista é enviada para os possíveis professores que possam ser alocados para a disciplina.

3. Com a lista dos alunos interessados em monitorar a disciplina, o professor reúne-se com os mesmos e define como será a disciplina e escolhe um para ser o monitor.
  - 3.1. Caso o bolsista seja escolhido pelo professor, ele inicia, juntamente com o professor, o processo de organização de material de apoio e definem como será estruturada a monitoria (local e horário).
  - 3.2. Na primeira aula da disciplina, o monitor é apresentado à turma e o professor expõe o local e o horário da monitoria.
4. Caso o bolsista não seja escolhido na seleção anterior, ele aguarda ser chamado por outro professor que ministra uma das disciplinas que ele selecionou no passo 1 e, assim que selecionado, o aluno retorna ao passo 3. Vale salientar que enquanto o aluno não for selecionado como monitor de uma disciplina, ele deve trabalhar material de apoio (criar listas de exercícios, atualizar a página da disciplina) das disciplinas que ele escolheu no passo 1.
5. Caso o aluno não seja chamado pelo professor de nenhuma das disciplinas que ele escolheu, ele deve procurar os professores de disciplinas que não possuem monitores e se candidatar voluntariamente para trabalhar no material da mesma.

É importante observar que o aluno bolsista PROPAG deve, obrigatoriamente, comprometer-se com pelo menos uma disciplina da graduação para que o projeto possa funcionar corretamente.

## **PERÍODO DE ATUAÇÃO E HORÁRIO DAS ATIVIDADES**

O período de atuação será semestral:

- 2 horas de plantão semanais para encontros individuais do monitor com os alunos.
- 2 horas de encontros semanais com toda turma para desenvolvimento de atividades de resolução de problemas.
- 4 horas para preparação de materiais didáticos, listas de exercícios e atualização do site.
- 4 horas de reuniões de planejamento, acompanhamentos e atividades gerais PROPAG.

## **LOCAL DAS ATIVIDADES**

Sala de aula da disciplina para as 2 horas dos encontros com a turma e os demais encontros em locais combinados previamente com os alunos.

## **REFERÊNCIAS**

CAZAUX, Regina Célia. Curso de didática geral. Editora: Ática., 1995.

DREYFUS, Hubert L. (2002). Intelligence without representation – Merleau-ponty's critique of mental representation the relevance of phenomenology to scientific explanation. *Phenomenology and the Cognitive Sciences* 1 (4):367-383.

FAZENDA, Ivani. Práticas interdisciplinares na escola. 8º ed. São Paulo: Cortez, 2001.

PERRENOUD, Philippe. Dez Novas Competências Para Ensinar. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre. Editora: Artes Médicas Sul, 2000.

PROGRAMA REUNI DE ORIENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO ARTICULADA À GRADUAÇÃO. Principais finalidades do projeto. Fortaleza, CE, 2009 Disponível em: <http://www.prograd.ufc.br/index.php?>. Acessado em: 28/04/2010.

RAPKIEWICZ, C. E. et al. Estratégias pedagógicas no ensino de algoritmos e programação associadas ao uso de jogos educacionais. *Novas Tecnologias de Educação*, Rio Grande do Sul, v.4,

n.2, dez. 2006. Disponível em: <<http://www.cinted.ufrgs.br/renote/dez2006/artigosrenote/25157.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2010.

RODRIGUES JÚNIOR, M. C. Experiências positivas para o ensino de algoritmos. Disponível em: < [200.17.137.110:8080/.../07\\_experiencias-positivas-para-o-ensino-de-algoritmos.pdf](http://200.17.137.110:8080/.../07_experiencias-positivas-para-o-ensino-de-algoritmos.pdf) ->. Acesso em: 20 abr. 2010.

SANTIAGO, R. de; DAZZI, R. L. S. Ferramenta de apoio ao ensino de algoritmos. Disponível em: < <http://www.inf.furb.br/seminco/2004/artigos/96-vf.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2010.