

# **Universidade Federal de Pernambuco**

Centro de Informática – Graduação em Ciência da Computação

2011.2

Análise topológica da  
participação do aluno em uma  
rede social educacional para  
avaliação formativa

## **Proposta de Trabalho de Graduação**

**Autora:** Juliana Medeiros de Lucena ([jml@cin.ufpe.br](mailto:jml@cin.ufpe.br))

**Orientador:** Tsang Ing Ren ([tir@cin.ufpe.br](mailto:tir@cin.ufpe.br))

**Co-orientador:** Alex Sandro Gomes ([asg@cin.ufpe.br](mailto:asg@cin.ufpe.br))

Recife, Setembro de 2011

# Sumário

1. CONTEXTO .....	3
2. OBJETIVOS.....	4
3. CRONOGRAMA.....	5
4. POSSÍVEIS AVALIADORES .....	6
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	7
6. ASSINATURAS.....	8

# 1. Contexto

A Educação a Distância (EaD) encontra-se bastante difundida em nações industrializadas e países em desenvolvimento. Em 2007, segundo o Anuário Brasileiro Estatístico de Educação Aberta e a Distância (AbraEAD), o número de brasileiros que estudou em cursos a distância ultrapassa os 2,5 milhões. A avaliação destes alunos deve incluir exames presenciais, como regulamenta a legislação brasileira, porém Rocha (Rocha, 2002) identificou que estes exames não devem ser a única forma de avaliação.

As avaliações em EaD podem ser classificadas em três vertentes: avaliação diagnóstica, somativa e formativa (Filho, 2009). Este trabalho de graduação focará na Avaliação Formativa, pois esta tem como objetivo avaliar o desenvolvimento do aluno do início ao final e contribuir para a melhora das aprendizagens em curso (Rodrigues, 2002; Júnior, 2010). Tal avaliação se baseia nas interações do aluno com os outros atores do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e os recursos disponíveis, ou seja, em sua participação (Rodrigues, 2002).

As Redes Sociais virtuais, representação de Redes Sociais em ambientes virtuais, permitem que os indivíduos interajam *online* (Silva, 2010). Estas redes são ferramentas de troca de recursos e conhecimento, os quais são ativamente co-construídos pelos indivíduos das redes através das interações anteriormente citadas (Cho *et al*, 2007). Segundo Cho *et al*. (Cho *et al*, 2007), várias pesquisas demonstraram que redes sociais são elementos centrais em ambientes colaborativos de aprendizagem e padrões de aprendizado podem ser identificados através de análises nestas redes.

Pesquisas atuais tem utilizado a topologia das redes para extrair características e utilizá-las para outros fins como em Chen *et al* (Chen *et al*, 2009), onde a topologia foi analisada para recomendar pessoas em uma rede social. Neste trabalho de graduação, os indicadores de participação serão elencados e mapeados na Rede Social Educacional (Redu) que, por sua vez, terá sua topologia analisada para avaliar a participação dos alunos no AVA.

## 2. Objetivos

Este trabalho tem como objetivo principal avaliar a participação do aluno no AVA, de modo que possa colaborar para a elaboração da avaliação formativa deste. Para tal, duas linhas de pesquisa serão feitas:

1. Estudo do comportamento dos atores em um AVA e identificação de quais são relevantes para a avaliação formativa do aluno;
2. Estudo da topologia da Rede Social Educacional (Redu) para identificar a melhor abordagem para efetuar a análise da mesma e extrair as informações relevantes para a análise da participação.

Estas duas linhas se ligam através do mapeamento das características identificadas pela primeira na topologia analisada pela segunda. Este mapeamento será o grande desafio enfrentado nesta pesquisa.

### 3. Cronograma

Atividade / Mês	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Levantamento do estado da arte e definição do escopo	■	■	■	
Definição da abordagem e indicadores a serem utilizados		■	■	
Implementação		■	■	
Elaboração do relatório			■	■
Preparação para a apresentação				■

## **4. Possíveis Avaliadores**

Os possíveis avaliadores do trabalho de graduação aqui proposto são:

- Alex Sandro Gomes
- George Darmiton da Cunha Cavalcanti
- Patrícia Cabral de Azevedo Restelli Tedesco
- Tsang Ing Ren

## 5. Referências Bibliográficas

Chen J., Geyer W., Dugan C., Muller M., and Guy I. Make new friends, but keep the old: recommending people on social networking sites. In CHI '09: Proceedings of the 27th international conference on Human factors in computing systems, pages 201–210, New York, NY, USA, 2009. ACM.

Cho, H., Gay, G., Davidson, B., and Ingraffea, A. R. (2007). Social networks, communication styles, and learning performance in a cscl community. *Computers & Education*, 49(2), 309–329.

Filho, João Batista D'albuquerque Fonseca. Modelo de apoio ao tutor na avaliação formativa mediado por agentes de software. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Pernambuco. Recife.

Júnior, Henrique de Aguiar Sá Vila Nova. Visualização de informação como ferramenta de auxílio na avaliação formativa em educação a distância. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Pernambuco. Recife.

ROCHA, H. V. da et al.(2002). Projeto TelEduc: Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologia para Educação a Distância. Prêmio de Excelência ABED/Embratel 2002. IX Congresso Internacional de Educação a Distância da ABED, September, 2002.

Rodrigues, Alessandra Pereira. Um agente para avaliação de ensino-aprendizagem em educação a distância. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.

Silva, Nitai Bezerra da. Recomendação de relacionamentos em redes sociais baseada em grafos. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) - Universidade Federal de Pernambuco. Recife.

## 6. Assinaturas

---

Juliana Medeiros de Lucena  
**Orientanda**

---

Tsang Ing Ren  
**Orientador**

---

Alex Sandro Gomes  
**Co-orientador**

Recife, Setembro de 2011