

## **INFLUÊNCIA E PROPAGAÇÃO DA INFORMAÇÃO ENTRE INDIVÍDUOS EM SALA DE AULA ATRAVÉS DE REDES SOCIAIS**

**Lucio Marcos Silva dos Santos**

CEPPEV - Fundação Visconde de Cairu  
Rua da Salete 50, Barris, Salvador/BA, Brasil  
[luciomarcos@hotmail.com](mailto:luciomarcos@hotmail.com)

**Hernane Borges de Barros Pereira**

SENAI CIMATEC & Universidade Estadual de Feira de Santana  
Av. Orlando Gomes 1845, Piatã, Salvador/BA, Brasil  
[hernanebbpereira@gmail.com](mailto:hernanebbpereira@gmail.com)

**Valter de Senna**

SENAI CIMATEC  
Av. Orlando Gomes 1845, Piatã, Salvador/BA, Brasil  
[vsenna@terra.com.br](mailto:vsenna@terra.com.br)

### **RESUMO**

O estudo da propagação da informação em ambientes heterogêneos vem despertando muita curiosidade. A internet veio a favorecer a disseminação de uma quantidade enorme de dados e informações. Indivíduos que recebem dados e informações encaminham para outros indivíduos e/ou grupos de indivíduos considerando diversos aspectos que vão desde relações pessoais a compromissos profissionais. No âmbito escolar, estudar o processo de influência e propagação da informação entre indivíduos em sala de aula é estimulante e requer um conhecimento do ambiente (e.g. docentes e discentes, regras da instituição etc.) e de suas características.

Esse trabalho estuda o processo de influência e propagação da informação entre indivíduos em sala de aula utilizando a teoria de redes complexas especificamente, redes sociais. Para obter esse resultado, foi necessária a criação de uma base de dados, através de um questionário que foi construído com base na psicologia organizacional. Este questionário contém informações dos alunos sobre sua instituição de ensino superior, seus professores e seus colegas de turma. A aplicação do questionário foi realizada em três momentos distintos do segundo semestre letivo de 2006 (i.e. início do semestre – primeira semana, meio do semestre – final da primeira unidade e final do semestre) nas faculdades FACDELTA (turma de Administração 1º, 2º e 3º semestre) e FVC (turma de Administração em comércio Exterior 2º semestre), situadas em Salvador, Bahia

Usando os dados de relacionamento obtidos das respostas do questionário, foram criadas redes sociais para cada questão. As matrizes de adjacência foram usadas pelo Algoritmo “VISÃO” para avaliar a propagação da informação a partir de estímulos nos nós da rede. Foi constatado que o fluxo de informação depende do grau de confiança que os indivíduos têm em seu propagador. A partir das regras de propagação do Algoritmo “VISÃO”, alguns resultados previstos com respeito à difusão da informação foram confirmados. Por exemplo, depois de estimulados alguns nós (alunos), não houve propagação da informação, devido à falta de credibilidade desses junto a seus vizinhos. Esse tipo de constatação mostra quais os nós responsáveis pela retenção do fluxo da informação e aqueles responsáveis pela propagação da informação.

Uma das contribuições desta pesquisa é oferecer um melhor entendimento da propagação da informação mostrando seus resultados em um fluxo de conhecimento útil para

tomadas de decisões.

**PALAVRAS CHAVE. Redes complexas, Psicologia organizacional, Simulação.**

### **ABSTRACT**

The way information spreads within non homogeneous environments has been a source of speculation over time. The Internet has helped the spread of information at an unprecedented scale. We both receive and forward information at an astonishing rate. In a classroom the way information moves amongst individuals is challenging and demands knowledge of the school environment and its characteristics.

In this work, we examine how information moves and propagates between individuals in a classroom, based on complex social networks. Using techniques developed for organizational psychology we prepared a questionnaire aimed at capturing the way the students see their lecturers, colleagues and teaching institution. This questionnaire was applied to the students of three different moments during the academic year: at the beginning of the second semester (1<sup>st</sup> week); at the end of the first unit (approximately half semester) and at the end of the semester (2006). The academic institutions were Faculty Delta (Administration courses; 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> semesters) and Faculty Visconde de Cairu (Administration course; 2<sup>nd</sup> semester). The results were collected in a database for later use.

Based on the results obtained from the questionnaires, for each question a network model was built. The adjacency matrices for these networks were used by the software VISION, developed specifically to analyze how information propagates through the network from a node stimulus. We found that the flow of information depends heavily on the degree of confidence placed on the originator of the information. Hence, the lack of confidence between participants may seriously hinder the information flow.

One important contribution of this work is to offer a model that shows strong and weak points for a good information flow over a social network.

**KEYWORDS. Complex networks. Organizational psychology. Simulation.**