Resiliência como fator chave do sucesso das cadeias de suprimento

Lucas Coelho de Avila, Gudelia Morales

Uma cadeia de suprimentos é formada por várias empresas que se unem e trabalham coordenadamente em prol da fabricação de produtos finais ou preparação de serviços. Para que seja possível atingir esse objetivo, é necessário que ocorram várias relações entre o conjunto de empresas constituintes da cadeia. Dessa forma, é possível concluir que essas empresas são interdependentes entre si para que possam trabalhar e realizar sua contribuição para o interesse da cadeia: diminuindo custos e agregando valor ao produto. Isso significa que se uma falha ocorrer em alguma delas, poderá alastrar-se pela cadeia, comprometendo o bom funcionamento da mesma. Disso é muito importante ter uma noção de quão suscetível a cadeia está, e mensurar o quanto ela seria capaz de se recuperar de uma falha que venha a atingir algum de seus componentes; ao valor dessa mensuração, é dado o nome de resiliência, sendo também chamado de robustez por alguns autores. Portanto, quanto maior esse valor, maior será a capacidade da cadeia de se recuperar de falhas e retornar ao seu estado normal; ou talvez até conseguir alcançar uma posição ainda melhor do que a anterior, ao aproveitar-se da menor resiliência da cadeia de seus concorrentes, como aconteceu com a Nokia e a Erickson. Outro fator importante que se relaciona diretamente com a resiliência de uma cadeia é conhecido como vulnerabilidade, e pode ser definido como uma combinação entre a probabilidade de ocorrência de um evento e sua gravidade em potencial. Quanto maior esse valor, maiores serão os danos causados por uma falha em algum nó; do contrário, para valores pequenos de vulnerabilidade, acontecerá o oposto, o que aumenta a invulnerabilidade da cadeia. É possível mensurar a resiliência de uma cadeia, através de uma fórmula criada a partir da analogia entre invulnerabilidade e o conceito físico de entropia. Através de adaptações dessa fórmula à realidade de cadeias de suprimento, é possível utilizá-la para que se possa ter uma ideia da resiliência de determinada cadeia de suprimentos. Além disso, através de pesquisas realizadas na literatura a respeito do assunto, e sua associação com a abordagem das redes complexas, pode-se estabelecer estratégias e hipóteses capazes de auxiliar no aumento da resiliência das cadeias.

Palavras – chave: Redes complexas, Invulnerabilidade, Entropia.

Fonte Financiadora: CNPq, UENF.