

FERRAMENTAS DE SUPORTE AOS FATORES HUMANOS E ORGANIZACIONAIS DA TECNOLOGIA NUCLEAR

Cláudio Augusto Borges Pavani e Antonio Carlos de Oliveira Barroso
Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN

INTRODUÇÃO

Atualmente em organizações com uso intenso de conhecimento e tecnologia, seu desempenho e segurança dependem tanto de fatores de origem tecnológica como de fatores humanos e organizacionais.

Nas organizações nucleares devido à alta tecnologia fatores humanos se tornam mais responsáveis pela perda de eficiência da organização.

A Gestão do Conhecimento (GC) enfatiza, entre outras coisas, a gestão do capital intelectual, a aprendizagem organizacional e a educação corporativa, tendo como desafio convencer os trabalhadores e gestores da área a se adaptarem e compartilharem os novos conceitos, pois as pessoas tendem a reter seus conhecimentos, já que seu conhecimento é seu poder dentro da organização, mesmo as que não o fazem intencionalmente podem simplesmente estar desmotivadas a mostrar o que sabem em função de políticas organizacionais que não as incentivem a fazê-lo.

O uso de jogos como ferramenta é de grande importância para convencimento e persuasão dos trabalhadores sobre a importância das relações entre as políticas da organização, o comportamento das pessoas e seus respectivos reflexos no desempenho e segurança de uma organização.

Os jogos em tela enfocam a influência de políticas de premiação de desempenho e a formação, ou não, de uma cultura de compartilhar conhecimentos na organização.

OBJETIVO

[1] Fazer uma adaptação do jogo “dilema do prisioneiro – versão repetitiva” para criar o jogo do conhecimento, que demonstra como as políticas da organização influenciam o comportamento de funcionários. As características presentes no jogo são:

- a) possuir interface gráfica;
- b) utilização em rede local ou via net;
- c) possibilidade de jogadores reais e agentes internos;
- d) a escolha de contextos e cenários, o cadastramento dos jogadores (reais e internos), entre outros.

[2] Obter informações estatísticas através de simulações no jogo.

METODOLOGIA

Estudo da literatura pertinente, desenvolvimento do modelo adaptado e incluindo as funcionalidades adicionais, necessárias ao propósito do jogo. Seleção de uma linguagem de programação adequada ao jogo do conhecimento.

Inicialmente foi tentada a linguagem Java, devido a muitas complicações, optou-se pela linguagem NetLogo. Esta é muito utilizada para fazer jogos educativos.

RESULTADOS

Foram feitos dois jogos sobre o “Jogo do conhecimento”, estes jogos também podem ser aplicados para estudo sobre o “dilema do prisioneiro”. Os jogos produzidos são de excelente qualidade se comparados a outros jogos disponíveis na web sobre o tema “dilema do prisioneiro”.

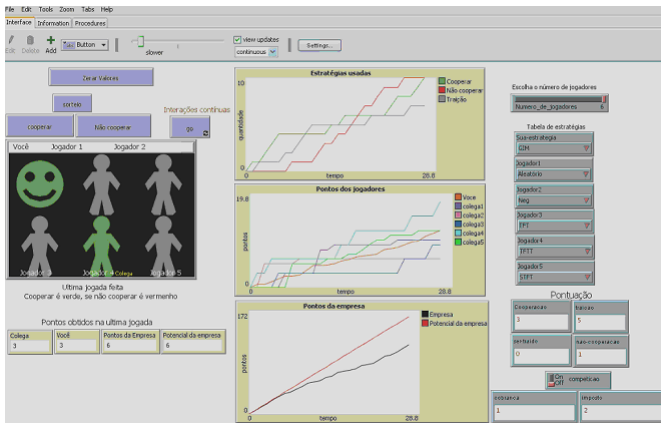


Figura 1 - imagem ilustrativa do “Jogo do conhecimento 1”

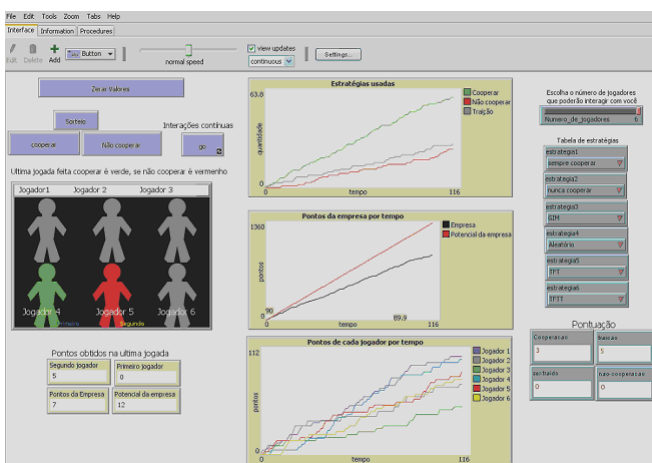


Figura 2 - Imagem ilustrativa do “Segundo jogo do conhecimento”

O jogo do conhecimento mostra como o efeito de políticas de recompensas pode ser nocivo para as organizações porque as pessoas tendem a perceber apenas os ganhos e perdas imediatas sem conseguir prever como este comportamento vai ser nocivo para todos e para si mesmo a longo prazo. Normalmente as políticas de premiação nas empresas são focadas em recompensar por desempenho individual isto conduz a comportamentos egoístas que fazem com que a empresa perca oportunidades de multiplicar seu conhecimento a longo prazo.

Axelrod fez num torneio de dilema do prisioneiro iterado (DPI), ele descobriu que quando as estratégias dos jogadores são interagidas várias vezes, as estratégias "egoístas" tendiam a ser piores a longo prazo,

enquanto que as estratégias "altruístas" eram melhores, julgando-as unicamente com respeito a própria pontuação. Com isto ele mostrou como é possível evoluir um comportamento altruísta a partir de mecanismos puramente egoístas na teoria da evolução.

Os jogos criados foram submetidos a testes análogos, em um curto período de tempo, as estratégias que se aproveitam do outro saem na frente, porem a longo prazo as estratégias "altruístas" passam a ter maior pontuação, pois os jogadores passam a não cooperar com quem não coopera com eles. Fica óbvio também que quanto mais jogadores “egoístas” há na empresa, menor é a produção coletiva de conhecimento na organização.

CONCLUSÕES

Os jogos criados são bastante didáticos e apresentam boa interface gráfica, podem ser usados tanto para simulações do dilema do prisioneiro como para o jogo do conhecimento. Será de grande valia para o ensino na gestão do conhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1][Axelrod, Robert ;The Complexety of Cooperation.]
- [2]NetLogo; NetLogo 4.1 User Manual.
- [3]NONAKA, I. & TAKEUCHI, H. (1997). Criação do conhecimento na empresa. Rio de Janeiro:Campus.
- [4]Axelrod, Robert e Hamilton, William D. (1981). The Evolution of Cooperation.

APOIO FINANCEIRO AO PROJETO

CNPq