

## ***Simulação de Ações de Coordenação de Curso Superior: Uma proposta de ferramenta***

**Edicleia Aparecida Muniz dos Santos, Anderson Mine Fernandes,  
Eduardo Filgueiras Damasceno**

Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Cornélio Procópio (PR)

{edicleiamuniz15, professorburnes, damasceno}@gmail.com

**Abstract.** *This paper shows a proposal for a corporate training tool for higher education courses coordinators by an enterprise simulator with goals of the efficiency improvement of actual coordinators in dealing with administrative situations of a university.*

**Resumo.** *Este trabalho apresenta uma proposta de ferramenta de treinamento corporativo para gestores de cursos superior por meio de um simulador empresarial com objetivo de melhorar a eficiência dos atuais coordenadores no enfrentamento de situações administrativas de uma universidade.*

### **1. Introdução**

O Ensino Superior (ES) no Brasil vem evoluindo ao longo dos anos, com um aumento significativo na concorrência entre as entidades de educação superior, promovendo assim uma melhoria contínua na busca de novos mercados. A obtenção de um melhor desempenho no mercado só é possível com uma equipe de colaboradores bem capacitada e treinada nas mais diversas ações gerenciais [D’Ipolito 2012].

As Instituições de Ensino Superior (IES) necessitam de um colaborador treinado para as atividades de coordenação de curso. Coordenar um curso de ensino superior é saber gerenciar as mais diversas demandas existentes na área e a criação de soluções que atendam às necessidades de todo o curso e da IES, assim, para este cargo, são necessárias novas técnicas de gestão e de conhecimento que resultem em novos procedimentos acadêmicos [Delpino et al. 2008].

Recomenda-se ao coordenador do curso que se comprometa com a missão, crenças e valores da Instituição para realizar tarefas complexas, como gerir e executar as determinações do Ministério da Educação (MEC), o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), conhecer e operar novas tecnologias, gerenciar os docentes, melhorar o processo de ensino-aprendizagem para adequar o curso às novas necessidades do mercado de trabalho [Barbosa and Mendonça 2016].

Desta forma, a capacitação do coordenador de curso exerce um importante papel na busca por melhoria de qualidade e redução de custos operacionais de uma IES na medida em que contribui para a formação e desenvolvimento de pessoas em face de suas atribuições e desafios nos âmbitos pessoal, profissional e institucional [Tosta et al. 2012].

Assim, o objetivo deste é apresentar uma ferramenta de simulação empresarial, que servirá como treinamento dos futuros coordenadores de curso, com foco na gestão de curso superior.

## 2. Fundamentos

### 2.1. A Coordenação de Curso Superior

Um coordenador deve ser capaz de desempenhar várias competências: políticas, gerenciais, administrativas e institucionais. Essas envolvendo não só conhecimento didático, mas liderança, sendo responsável por instalações físicas (laboratórios e equipamentos), indicar aquisições de livros, obras e periódicos para a biblioteca, revisar e escrever os projetos do curso e planos de ensino, deverá ser responsável pelo estímulo e frequência tanto do corpo discente quanto docente, além da indicação de contratação e demissão dos docentes [Franco, 2002]. Existem ainda os instrumentos de avaliação externa, como o ENADE, sendo que o profissional deve trabalhar com políticas que impactem positivamente nos resultados dessas [Tosta et al. 2012].

O que ocorre normalmente é que o candidato a coordenador, mesmo sendo um ótimo docente ou possuindo alta titulação, muitas vezes não possui total conhecimento em todas as áreas que irá atuar. Analisando estes fatos, este candidato poderia ser mais bem preparado, se antes pudesse conhecer mais sobre o trabalho na gestão de um curso superior, sendo treinado para aquilo e corretamente selecionado.

### 2.2. Jogos de Negócio e Simuladores

Jogos de Negócio é uma práxis lúdica aplicada com dados simulados em um ambiente desenvolvido para ser mais parecido com o real, no intuito de representar as possíveis ações de gestores em um ambiente competitivo, porém não real. Esta prática é uma forma de adquirir experiência, sem que para isso necessite ser colocada em risco a posição da empresa no mercado, e tampouco ocorram prejuízos oriundos de decisões erradas [Matlay et al. 2010].

Neste contexto, é possível compreender que a utilização de jogos de negócios tem alta relevância como ferramenta de ensino e pesquisa, e é um dos mais destacados recursos didáticos a serem explorados na formação do administrador [Williams 2011]. Sendo uma atividade integradora capaz de superar uma das principais fragilidades provocada pelas práticas fragmentárias do ensino tradicional. Ainda, pode-se afirmar que a Simulação é o processo de designar um modelo de um sistema real e então conduzir experimentos com este modelo [Matlay et al. 2010], com o objetivo de entender o comportamento do sistema como um todo ou de avaliar várias estratégias para a operação do sistema [Adelsberger et al. 1999].

A essência de um jogo de negócio é a dinâmica do processo de tomada de decisões pelos participantes e seu benefício é a aprendizagem propiciada pela vivência desta dinâmica [Wolfe 1993]. É possível classificar os Jogos de Negócios de acordo com a proposta metodológica implementada. Há jogos de gestão voltados à estratégia, outros jogos voltados para as gerências média e baixa, exercitando uma função específica da empresa, jogos industriais e jogos burocráticos que envolvem o processo decisório de mais de uma empresa, tendo uma maior complexidade [Yasin and Hafeez 2018, D'Ipolitto 2012].

Com a simulação computacional é possível facilitar e melhorar o aprendizado de um certo conteúdo ou prática de trabalho, promovendo experimentos ou ensaios de ações que em situações reais podem ser arriscadas, demoradas ou onerosas [Kapp 2012].

Diversos autores relatam as principais características que um simulador gerencial deve possuir, desta forma, pode-se agrupar estes requisitos nas seguintes características

[Prensky 2003]: a) O simulador deve ser focado no processo de aprendizagem clássico, porém com elementos atrativos; b) Por ser também um jogo, este deve possuir elementos como competição, pontuação e premiação; c) Deve promover a interação entre os participantes seja na forma de competição ou na forma de colaboração; d) Deve possuir regras e papéis definidos para cada atividade ou iteração na fase do jogo; e) Deve possuir um final definido e um resultado esperado, no sentido de identificar qual equipe ou participante venceu o processo.

Normalmente, os simuladores gerenciais são utilizados como planilhas eletrônicas que apresentam algumas informações fictícias sobre a saúde financeira e econômica de uma empresa, evidenciando o ambiente de negócios e a concorrência [Mendes et al. 1997]. Assim, a partir de uma planilha é possível elaborar um sistema de informações integrado que gerencie várias planilhas ao mesmo tempo, agregando informações para a gestão da: produção, vendas, pessoas, contas, entre outros [D'Ipolito 2012].

Há diversas aplicações de simuladores no âmbito da gestão de negócios, em algumas áreas específicas como gestão de pessoas há uma necessidade mais latente. Por exemplo, o software PeopleManagement [OKTALA 2008], é um jogo de negócio para treinamento de liderança, com foco na gestão de pessoas. No entanto, não foi encontrado nenhum jogo de negócio voltado ao treinamento de coordenador de curso.

Dentro desse contexto, o fenômeno de gamificação, que consiste na utilização de elementos dos games (mecânicas, estratégias, pensamentos), com a finalidade de motivar os indivíduos à ação, possa auxiliar na solução de problemas e promover aprendizagens. Acredita-se que, se um simulador de estratégia de negócios passar por um processo de gamificação possa dar um maior subsídio à alunos e profissionais que desejam aprimorar seus conhecimentos neste âmbito.

### **3. Módulos do Simulador**

O Simulador possui diversos módulos para que o treinamento do futuro coordenador de curso possa transitar e aprender por todas as áreas de gerenciamento acadêmico e administrativo de uma instituição federal de ensino. Sendo inicialmente apresentado em módulos que se relacionarão entre si.

Um dos módulos será o “Gerenciamento de Pessoal”, no qual o coordenador deverá definir os recursos humanos envolvidos com o curso (técnicos administrativos e docentes), bem como gerenciar os conflitos interpessoais dos servidores e dos alunos. No módulo “Gerenciamento de Espaço Físico” o coordenador definirá a distribuição das salas de aula e laboratórios, e abertura e fechamento de turmas.

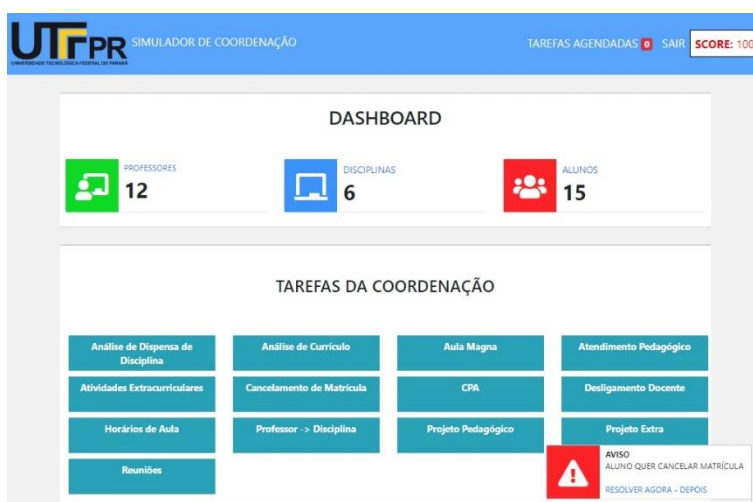
Assim o coordenador terá acesso a informações sobre recursos humanos e orçamento e requisição de material, gerenciamento de pessoas, e poderá tomar decisões em relação a aplicação de cada recurso.

Em uma fase seguinte, o coordenador deverá então decidir como serão distribuídas as aulas entre os professores, se será necessário a contratação ou dispensa de professores, a utilização das salas e laboratórios, em que serão investidos os recursos financeiros, e acompanhar o ingresso de novos alunos.

O módulo “Gerenciamento de Documentos” disponibilizará o gerenciamento de Grade Curricular e solicitação de processos administrativos e de sindicância. No módulo de “Gerenciamento Pedagógico” estarão as atividades pedagógicas. Com o

desenvolvimento deste simulador será possível o treinamento completo do coordenador de curso, melhorando assim a eficiência e eficácia do seu trabalho.

Após a escolha do Curso, o simulador carregará o ambiente com os dados do curso previamente cadastrados (número de semestres, número máximo de alunos por semestre). Assim, inicia-se a primeira fase, que deve simular as atividades realizadas para o semestre inicial. A ferramenta selecionará o número de alunos e professores, e exibirá a grade de disciplinas deste período. O usuário terá acesso ao perfil do corpo docente e discente, para posteriormente, tomar as decisões relacionadas as tarefas que deverão ser realizadas dentro da simulação. Essas opções deverão ficar disponíveis através de um Dashboard, conforme a Figura 1.



**Figura 1 – Protótipo da tela do Dashboard do Simulador**

No decorrer do treinamento, o usuário se deparará com diversas atividades e desafios inerentes ao cargo de coordenador de curso. Sendo que, ao final do treinamento, o usuário deverá ser capaz de propor soluções as principais atividades relacionadas a coordenação de um curso superior.

#### 4. Proposta de Validação

Esta proposta será validada em tempo oportuno, e será embasada na premissa de melhoria do processo de trabalho do coordenador. Foi escolhida a Metodologia Delphi para validação, pois de acordo com Marques & Freitas (2018) é um método utilizado para estruturar a comunicação coletiva, possibilitando lidar com um problema complexo. Possibilitando assim uma metodologia que conjuga as alterações no protótipo com as aplicações dos testes. Assim, espera-se que em breve possa-se ter uma ferramenta de treinamento com menores falhas de operação e robusta quanto aos processos internos. Ao final, espera-se que por meio de um questionário avaliativo seja possível medir as potencialidades da aplicação e atenuar as limitações do protótipo quanto a sua qualidade de software.

#### 5. Considerações Finais

O avanço tecnológico também influencia no crescimento de jogos, em virtude do desenvolvimento de softwares mais práticos, interativos, envolvendo mais variáveis e a disponibilidade de hardwares mais difundidos, com capacidades de processamento maiores e acesso à internet mais amplo.

O crescimento da indústria de software de jogos eletrônicos tem ocorrido sobretudo para o entretenimento, ou seja, a sua aplicação está voltada fundamentalmente para que seus jogadores tenham horas de lazer nas quais tenham os mais completos e diferentes tipos de desafios característicos dos jogos, sejam eles eletrônicos ou não. Os jogos computacionais permitem a criação de um nicho mercadológico que propicia o desenvolvimento de software e fomenta o desenvolvimento de pesquisas no meio acadêmico.

Portanto, os jogos de negócio são softwares que visam capacitar de forma lúdica, por meio da utilização de dados simulados, criando assim um ambiente mais próximo do real, com intuito de representar as possíveis ações de gestores em um ambiente competitivo. Desta forma, esta prática é uma forma de adquirir experiência, sem que para corra-se risco de cometer erros no mundo real.

## Referências

- Adelsberger, H. H., Bick, M. H., Kraus, U. F., and Pawlowski, J. M. (1999). **A simulation game approach for efficient education in enterprise resource planning systems**. In Proc. of ESM, volume 99, pages 454-460.
- Barbosa, M. A. C. and Mendonça, J. R. C. (2016). **O professor-gestor e as políticas institucionais para formação de professores de ensino superior para a gestão universitária**. Revista Economia & Gestão, 16(42):61-88.
- Delpino, R., Candido, M. L. B., Mota, A., Campos, L., and Dejuste, M. T. (2008). **Ensino Superior: o novo perfil do coordenador de curso**. Encontro latino americano de iniciação científica.
- D'Ipolitto, C. (2012). **Jogos de negócio e educação empreendedora**. Sistemas & Gestão, Rio de Janeiro, 1(7):192-204.
- Franco, E. R. P. (2002). **Funções do Coordenador de Curso: Como —Construir| o Coordenador Ideal**. Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior, n.8 v.1.
- Kapp, K. M. (2012). **The gamification of learning and instruction**. Wiley San Francisco.
- Matlay, H., Tunstall, R., and Lynch, M. (2010). **The role of simulation case studies in enterprise education**. Education+ Training. DOI: 10.1108/00400911011088953
- Marques, Joana Brás Varanda, & Freitas, Denise de. (2018). **Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação**. Pro-Posições, 29(2), 389-415. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0140>
- Mendes, M. d. L. d. M. et al. (1997). **O modelo gs-rh: uma integração de jogos de empresas para treinamento e desenvolvimento gerencial**. Cadernos da Administração Contemporânea.
- OKTALA (2008). **Peoplenagement game - business game**.
- Prensky, M. (2003). **Digital game-based learning**. Computers in Entertainment (CIE), 1(1):21-21.
- Tosta, H. T., Dalmau, M. B. L., Tosta, K. C. B. T., and Tecchio, E. L. (2012). **Gestores universitários: papel e competências necessárias para o desempenho de suas atividades nas universidades federais**. Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL, 5(2):1-15.
- Williams, D. (2011). **Impact of business simulation games in enterprise education**. In University of Huddersfield Annual Learning and Teaching Conference. University of Huddersfield.
- Wolfe, J. (1993). **A history of business teaching games in english-speaking and post-socialist countries: The origination and diffusion of a management education and development technology**. Simulation & Gaming, 24(4):446-463.
- Yasin, N. and Hafeez, K. (2018). **Enterprise simulation gaming: Effective practices for assessing student learning with sim venture classic and ventureblocks**. In Experiential Learning for Entrepreneurship, pages 51-69. Springer.