
JOGOS DE EMPRESAS NO ENSINO DA CONTABILIDADE TRIBUTÁRIA

Maria Denize Henrique Casagrande¹

Antonio Cezar Borna²

Jacir Leonir Casagrande³

Pedro José Von Mecheln⁴

▪ Artigo recebido em: 11/09/2013 ▪ Artigo aceito em: 18/02/2014 ▪▪ Segunda versão aceita em: 30/01/2015

RESUMO

É preocupação recorrente entre professores universitários buscar explorar novos recursos informatizados para dinamizar o processo de ensino-aprendizagem e aumentar o envolvimento dos alunos. É neste contexto que se coloca o uso do jogo de empresa GI-EPS e a questão norteadora desta pesquisa: quais as contribuições pedagógicas do JE-Tributos ao processo de ensino-aprendizagem da Contabilidade Tributária? Como objetivo principal, esta pesquisa busca analisar o JE-Tributos como recurso pedagógico para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem da Contabilidade Tributária. O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa de base fenomenológica. Para atender ao objetivo da pesquisa foi desenvolvido um módulo denominado JE-Tributos, a partir do GI-EPS, incluindo questões tributárias, especialmente o IPI e o ICMS na fabricação e comercialização de produtos. O referido módulo foi implementado e aplicado em sala de aula, como recurso pedagógico, seguido de um *feedback*. O JE-Tributos mostrou ser uma alternativa inovadora na formação e capacitação de profissionais da área da Contabilidade, aproveitando as contribuições dos recursos computacionais na construção de ambientes mais motivadores e agradáveis, com ênfase no aprender contextualizado. Percebeu-se que a aplicação do JE-Tributos tornou a aula mais dinâmica e o aluno visualizou de uma maneira mais rápida o que

¹ Graduada Ciências Contábeis, Mestre e Doutora em Eng. de Produção . Profa. do Depto. de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, Trindade, Florianópolis – SC – CEP: 88040-900. Email: denize_casagrande@yahoo.com.br. Telefones: 55 (48) 32481907; 55 (48) 9981-4879.

² Graduado em Engenharia Mecânica, Mestre e doutor em Engenharia de Produção. Prof. Associado da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, Trindade, Florianópolis – SC – CEP: 88040-900. Email: cezar@deps.ufsc.br.

³ Graduado em Ciências Sociais, Mestre em Ciências Sociais e Doutor em Ergonomia, Prof. do Programa de Mestrado em Administração da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. Endereço: Rua Aracy Vaz Callado, 686, apto 401, Bairro Estreito, CEP. 88070-750, Florianópolis – SC. Email: jacir.casagrande@unisul.br.

⁴ Graduado em Ciências contábeis, Mestre e Doutor em Eng. de Produção. Professor do Depto. de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC Endereço: Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima, Trindade, Florianópolis – SC – CEP: 88040-900. Email: pedro@cse.ufsc.br.

aconteceu com a empresa em cada decisão quanto à produção, à compra ou à venda de produtos. Conclui-se que o uso do JE-Tributos fornece aos alunos condições de reflexão sobre os conhecimentos adquiridos, uma vez que supõe uma abordagem interativa e permanente de autoavaliação do processo educativo.

Palavras-Chave: Jogo de empresa. Contabilidade tributária. Processo de ensino-aprendizagem. Educação.

BUSINESS GAMES IN THE TEACHING OF TAX ACCOUNTING

ABSTRACT

It is a recurrent concern among university teachers seek to explore new features computerized to streamline the process of teaching-learning and increase student engagement. It is in this context that puts the use of GI-game company EPS and guiding question of this research: what pedagogical contributions of JE Tributes to the teaching-learning Tax Accounting process? The main objective, this research analyzes the JE-Taxes as an educational resource for improving the teaching-learning process of Tax Accounting. This study is characterized as a descriptive, qualitative approach to phenomenological basis. To meet the objective of the research was developed a module called JE-taxes from the GI-EPS, including tax issues, especially the IPI and ICMS in the manufacture and marketing of products. This module was implemented and applied in the classroom as a teaching resource, followed by feedback. The JE-Taxes shown to be an innovative alternative in the training of professionals in the field of Accounting, averaging the contributions of computer resources in building more motivating and enjoyable environments, with emphasis on contextual learning. It was noticed that the application of JE Taxes become the most dynamic classroom and the student viewed a faster way what happened to the company in every decision regarding the production, purchase or sale of products. We conclude that the use of JE-Taxes provides students with conditions of reflection on knowledge, once assumed an interactive and ongoing self-assessment approach of the educational process.

Keywords: Business games. Tax accounting. Teaching-learning process. Education.

1 INTRODUÇÃO

Nos estudos de algumas metodologias aplicadas ao ensino, percebe-se o uso de práticas pedagógicas cada vez mais voltadas para as necessidades do ser humano contemporâneo, considerando o seu desenvolvimento integral e buscando atender às necessidades biopsicossociais em processos de formação profissional e cidadã.

Envolvida nesta dimensão, a Contabilidade tem sido apontada, por estudiosos da área (SPINOSA, 1988, SILVA, 2001, SANTOS, 1999), como um ramo do conhecimento com potencialidades para a aplicação de técnicas e

instrumentos de ensino, especialmente apoiados pelas inovações de tecnologias, que também vêm automatizando as atividades no mundo do trabalho e transformando os ambientes organizacionais. Nesta conjuntura, destaca-se a perspectiva de uma educação mais sistêmica, voltada para a formação de contadores/gestores com novas habilidades e competências profissionais, que atendam às novas demandas de uma sociedade em constantes mudanças.

No entanto, o ensino da Contabilidade tem recebido críticas dos próprios profissionais da área a partir de diferentes situações e contextos acadêmicos, apresentadas em dissertações, teses e também publicadas em periódicos nacionais e internacionais. Muitas discussões têm sido desenvolvidas em congressos, simpósios e encontros especializados sobre temas como: estágio supervisionado, escritório modelo, laboratório contábil, trabalho de conclusão de curso, informática aplicada, jogos de empresas, entre outros. Estas diferentes atividades visam incorporar procedimentos de melhoria ao ensino superior de Contabilidade bem como articular a formação com o exercício profissional. Neste contexto, o uso dos jogos de empresas como recurso de dinamização do processo de ensino-aprendizagem vem sendo objeto de discussões na área contábil (SILVA, 2001; MARION, *et al.*, 1999).

No conjunto destas perspectivas, a motivação para esta pesquisa surgiu da possibilidade de encontrar novas formas de ensinar e aprender, estabelecendo relações de conhecimento com novas práticas pedagógicas, no sentido de dinamizar o ensino e a aprendizagem da Contabilidade Tributária com a utilização de jogos de empresas.

As discussões sobre o ensino da Contabilidade, aí inseridas as preocupações com a prática do ensino da Contabilidade Tributária, se associaram ao interesse a partir do qual este estudo foi sendo construído. Tal construção teve início com a prática da docência na disciplina de Contabilidade Tributária, em um curso de graduação em Ciências Contábeis, tendo a ministrante a preocupação de melhorar o processo de ensino-aprendizagem por meio de novas práticas pedagógicas que pudessem contribuir para a dinâmica das aulas.

Nestas novas práticas vislumbra-se o aluno como sujeito do processo de aprendizagem e o professor não apenas como um transmissor, mas também como um sujeito coadjuvante do mesmo processo, incentivando o aluno a se envolver e descobrir, com a ajuda da sua mediação, as respostas às suas indagações. Por mediação, segundo Masetto (2002), deve-se entender a atitude, o comportamento do professor como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de estabelecer uma ligação entre o aluno e sua aprendizagem, que ativamente colabora para que ele chegue aos seus objetivos.

Nessa perspectiva, a atitude do professor requer um processo de mudança: sua postura deverá ser a de quem incentiva, motiva, leva o aluno a explorar novos ambientes de aprendizagem, tanto presenciais como virtuais, com domínio das novas tecnologias; deverá valorizar o processo coletivo de aprendizagem e repensar o processo de avaliação, com *feedback* contínuo para que o aluno supere as dificuldades encontradas. O uso dos jogos de

empresas pode contribuir para melhorar o processo de ensino-aprendizagem, tornando possível perceber as modificações que estiverem ocorrendo na legislação tributária naquele contexto histórico.

Marion *et al.* (1999), Laffin (2001) e Morais, Santos e Soares (2010) mostram, a partir das análises das práticas pedagógicas utilizadas nos cursos de Ciências Contábeis, que há a necessidade de transformar as concepções e as práticas educativas vigentes, as quais, ao longo do tempo, se consolidaram num modelo de ensino que utiliza primordialmente a memorização e conduz o aluno à passividade, desta forma não contribuindo para a construção de um profissional crítico e criativo.

É na perspectiva de procurar melhorias para o ensino e para o exercício da profissão contábil que se buscou desenvolver um instrumento que contribua para a dinamização da prática pedagógica na área da Contabilidade Tributária. Assim, apresenta-se a seguinte questão norteadora desta pesquisa: quais as contribuições pedagógicas do JE-Tributos, a partir do GI-EPS, na potencialização do processo de ensino-aprendizagem da Contabilidade Tributária?

O desenvolvimento tecnológico tem gerado ininterruptas mudanças nas organizações e no conhecimento humano, caracterizando a sociedade atual pela ênfase na competitividade, inovação e criatividade, bem como na instabilidade. Os conhecimentos que as pessoas produzem e disseminam nos ambientes em que circulam favorecem a articulação entre trabalho e aprendizagem.

Esta pesquisa tem, pois, como objetivo norteador analisar o JE-Tributos como recurso pedagógico para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem da Contabilidade Tributária. É neste contexto que esta pesquisa assume papel inovador, ao ampliar os conhecimentos produzidos na área com uma contribuição prática para a melhoria do ensino-aprendizagem, em sala de aula, de Contabilidade Tributária e Planejamento Tributário, partindo da concepção de um recurso pedagógico contextualizado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Ensino e a Aprendizagem no Curso de Ciências Contábeis e os Jogos de Empresas

Para fundamentar teoricamente a pesquisa buscou-se alguns conceitos e reflexões a respeito do ensino e a aprendizagem no curso de Ciências Contábeis e as origens e desenvolvimento dos jogos de empresa na educação.

2.2 O ensino e a aprendizagem no curso de graduação em Ciências Contábeis

A preocupação com o ensino da Contabilidade no Brasil ganhou maior ênfase no final do século passado. Assim, Marion (1983) expôs sua preocupação com o ensino e as aulas nos cursos de graduação em Ciências Contábeis; Ludicibus e Marion (1986) deram sugestões e fizeram críticas à formação do Contador nas faculdades brasileiras, tais como: falta de adequação do currículo; falta de um programa bem definido para a prática contábil;

despreparo do corpo docente e deficiência na metodologia de ensino.

Rollo e Pereira (2003, p. 50), por sua vez, reconhecem a preocupação existente já há algum tempo com o ensino e a aprendizagem da Contabilidade e a formação dos professores de ensino superior:

A qualidade do ensino de Contabilidade tem sido alvo de constantes debates e questionamentos. Vários pesquisadores têm focado em seus estudos os aspectos didáticos e metodológicos envolvendo questões relativas aos métodos e técnicas de ensino e seus efeitos sobre a aprendizagem do aluno. Há trabalhos que versam sobre as características e a formação do professor de terceiro grau e sobre a caracterização e a problemática relativa ao aluno universitário.

O processo de ensino-aprendizagem de conhecimentos sistematizados não é algo pronto e natural, contido de forma inata em cada ser humano, mas um processo que se constitui de múltiplos componentes do conhecimento e seus vínculos com a condição humana (LAFFIN, 2001; 2005). Esse processo vem sofrendo modificações e, para acompanhar essas mudanças, o professor precisa estar ativo, ou seja, precisa adaptar-se e adotar novas estratégias e metodologias. Em outras palavras, o professor precisa acompanhar a evolução do sistema educacional e, ao assim fazer, seu perfil também sofrerá modificações (LASSEN *et al.*, 2002).

Para Silva (2001), o educador ativo deve ter o perfil de alguém consciente do seu poder criativo e da responsabilidade pelo gerenciamento das relações interativas entre educando e o mundo que o cerca, sempre preocupado em alcançar objetivos pré-determinados que apareçam como algo novo, desejável e extremamente motivador para o contador do mundo futuro. O perfil do educador/professor ativo requer o domínio das competências profissionais, ou seja, o domínio dos saberes específicos, científicos, e o domínio dos saberes pedagógicos, considerando que todos esses saberes precisam ser mediados pelo diálogo estabelecido entre os agentes do processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Pimenta e Anastasiou (2002), é preciso não limitar a política das competências a um conjunto de habilidades técnicas a serem adquiridas, reduzindo os processos formativos a um novo tecnicismo. As competências técnicas necessárias ao profissional professor devem estar associadas aos saberes e conhecimentos que ofereçam uma visão de totalidade, de desdobramentos e implicações que vão além da situação presente.

Para a viabilização e construção do conhecimento, e sua transposição pedagógica, as metodologias de ensino são importantes, pois a efetivação da aprendizagem está diretamente ligado aos métodos e técnicas utilizadas pelo professor. Marion, Garcia e Cordeiro (1999, p. 48) acentuam que "o método utilizado pelo professor no ensino-aprendizagem é de fundamental importância para o sucesso do aluno".

Para Lassen *et al* (2002), a aula expositiva torna-se um método eficaz e eficiente só quando o educador utiliza sua criatividade em sala de aula, inovando a forma de expor suas ideias e inserindo seus educandos na problematização e discussão sobre o tema abordado.

Nesta perspectiva, as novas tecnologias educacionais estão contribuindo para a modificação do aprendizado e oportunizando alternativas. A utilização de laboratórios de informática é cada vez mais frequente e tem demonstrado que pode ser muito eficaz na construção do conhecimento e na associação da teoria com a prática. Na simulação em forma de jogos de empresas, enquanto o aluno administra uma empresa e toma as decisões necessárias para atingir os objetivos desejados, o professor introduz os conteúdos da disciplina, servindo o jogo de empresa como um recurso pedagógico na aproximação da teoria à prática, como se fosse numa empresa.

Para Silva (2001), a realidade tecnológica e os recursos virtuais não geram resultados positivos na construção do conhecimento se o professor não inovar e motivar o aluno para a sua própria aprendizagem. O professor deve desafiar, instigar os alunos, motivá-los na busca de novos conhecimentos e, ao mesmo tempo, permitir que eles exponham os conhecimentos que trazem de suas experiências fora do ambiente escolar, os quais, somados aos do professor, formam a simbiose da aprendizagem.

Muito se tem escrito: artigos, dissertações, teses, pesquisas e análises sobre novas estratégias de ensino têm sido escritos em praticamente todas as áreas do conhecimento, inclusive na área das Ciências Contábeis. Laffin (2005) mostra que novas estratégias são necessárias na sala de aula para que os alunos se envolvam com pesquisa e extensão, o que ajuda a ampliar o universo de conhecimento do professor e dos alunos.

Devido à necessidade de integrar o profissional à realidade da empresa, e à criatividade dos professores/pesquisadores, destacam-se algumas pesquisas que buscaram inovar o ensino da Ciência Contábil, defendendo a utilização de escritórios-modelo ou o estágio supervisionado, como Beppu (1984), ou a utilização das planilhas eletrônicas criadas por Spinosa (1988). São também inovadores os jogos de empresas dos mais diversos tipos, criados por vários pesquisadores, tais como: Rocha (1997), que desenvolveu a aplicação de simulações e jogos de empresas aplicados ao ensino de custos industriais; Marques (1998), que desenvolveu um *software* educacional hipermídia sobre Contabilidade para o jogo de empresas GI-EPS; Marques (1998), que desenvolveu um protótipo de *software* na área de Contabilidade Geral denominado "INICONGE"; Santos (1999), que desenvolveu um jogo que chamou de *jogo da cerveja*, específico para o ensino de Contabilidade; Favarin (2000), que desenvolveu um simulador aplicado ao ensino da Contabilidade Geral para os cursos de graduação em Administração, Economia e Ciências Contábeis; Pretto, Filardi e Pretto (2010) e muitos outros que desenvolveram jogos de empresas para outros cursos, com destaque para Administração de Empresas.

Rodrigues e Riscaroli (2001) abordam o valor pedagógico que os jogos de empresas apresentam: a) estimulam os participantes a inferir quais as variáveis importantes presentes em um jogo, visto que cada característica estimula concomitantemente o espírito crítico e a capacidade de análise, de síntese, de aplicação e extrapolação dos elementos que determinam os destinos do jogo; b) apesar de os jogos de empresas serem simulados, podem apresentar um elevado grau de realismo, determinado pela perfeição de sua

concepção e descrição de cenários, variáveis e condições.

Pode-se inferir com isso que quanto maior o grau de realismo de um jogo de empresas, maior seu valor pedagógico e sua eficácia didática. Também percebe-se a necessidade de diversificar as técnicas e métodos de ensino pois eles constituem a mola propulsora de professores/pesquisadores da ciência contábil para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais prazeroso e produtivo. A falta de motivação entre professores e alunos em muitas situações não deixa de ser preocupante, uma vez que o entusiasmo, a busca pelo novo e a capacidade de vencer desafios são características indispensáveis ao perfil do futuro contador (LASSEN *et al.*, 2002).

A motivação só deixa de existir nas aulas de contabilidade se o professor não buscar recursos e instrumentos metodológicos que impulsionem suas aulas, mantendo-se a necessidade de um amplo domínio do ambiente contábil para estabelecer relações de significado entre os conteúdos a serem ensinados e os recursos metodológicos utilizados (LAFFIN, 2005). A utilização dos jogos de empresas como instrumento pedagógico ajuda a atender à demanda cada vez mais crescente de educação, como também proporciona a diminuição do aprendizado tradicional, bastante criticado por educadores de modo geral.

2.3 Origem e Desenvolvimento dos Jogos na Educação

O prazer experimentado devido ao jogo deixou de ser considerado simples fonte de relaxamento e diversão e passou a ser considerado objeto de estudo de professores e instrutores. A escola vislumbrou a possibilidade de tornar o brinquedo um instrumento didático e os conteúdos atraentes por meio de brincadeiras como formas de preparar o indivíduo para a vida (GRAMIGNA, 1993).

Em termos históricos, segundo Sauaia (1995), o uso dos jogos na educação e desenvolvimento de habilidades teria ocorrido primeiramente com os Jogos de Guerra, na China, por volta do ano 3.000 a. C., com a simulação de guerra *Wei-Hái*, e na Índia, com o jogo *Chaturanga*. O mais elaborado dentre eles, o *New Kriegspiel*, teria sido criado por George Venturini, em *Schleswig*, já em 1798.

Na área do ensino-aprendizagem, o conceito de jogo vem do lúdico, como diz Piaget (apud BRENELLI, 1996, p. 171; 173):

O jogo é uma atividade particularmente poderosa para estimular a atividade construtiva da criança. [...]O interesse que a criança tem pelos jogos faz com que prazerosamente ela aplique sua inteligência e seu raciocínio no sentido de obter o êxito. Assim sendo, ao jogar, o sujeito realiza uma tarefa, produz resultados, aprende a pensar num contexto em que enfrentar os desafios e tentar resolvê-los são imposições que ele faz a si próprio.

Isso se aplica à criança e ao próprio adulto, pois o jogo faz com que o sujeito pense nas estratégias de como jogar para obter um resultado que seja o melhor do grupo. Quando se está jogando, mesmo não tendo entendido direito as regras propostas pelo facilitador, já se tem em mente que é preciso alcançar o primeiro lugar no *ranking* desde a primeira jogada. À medida que as rodadas vão acontecendo vai-se compreendendo o que acontece no jogo, e obter o

melhor resultado passa a ser o maior objetivo das equipes, passando as regras a ser entendidas com mais facilidade.

O valor educacional dos jogos simulados utilizados em sala de aula está na possibilidade de caracterização do mundo real. Seu conteúdo impõe as contradições da vida aos alunos (participantes), pois sua organização é manipulada de acordo com os graus de dificuldade estabelecidos pelo professor/facilitador.

Muito já foi pesquisado sobre a origem dos jogos de empresas, mas o que existe escrito sobre sua origem e evolução está relacionado aos autores Kibbee (1961), Meier, Newell e Pazer (1969), Naylor (1971), Tanabe (1973), Fries (1985), Keys e Wolfe (1990), Gramigna (1993), Sawaia (1995) e Lins (1999), entre muitos outros, que afirmam em seus trabalhos que os Jogos Empresariais ou Jogos de Empresas hoje são muito utilizados nas academias e empresas. Foi nos Estados Unidos, em 1956, com o jogo *Top Management Decision Simulation*, desenvolvido pela *American Management Association*, que esses jogos começaram a ser utilizados como técnicas de ensino. Rapidamente se difundiram e passaram a ser utilizados por empresas e instituições educacionais em programas de reciclagem e treinamento de executivos, bem como nos currículos oficiais de Administração, Economia e Contabilidade em vários continentes.

Com o desenvolvimento tecnológico e a disponibilidade de *softwares* cada vez mais inteligentes, professores/consultores sentem que podem permitir aos estudantes e gerentes simular, num ambiente competitivo carregado de emoções, as atividades gerenciais de uma empresa com alto nível de precisão, sem ter que sofrer as consequências de maus resultados caso as decisões fossem tomadas em ambiente real.

Schafranski (2002) observa que a utilização de forma sistêmica dos jogos de empresas é incipiente em universidades e programas de treinamento devido a fatores já apontados por Sawaia (1995), como o desconhecimento desta técnica de ensino pela maioria dos educadores.

Sawaia (1995) fez um levantamento das instituições de ensino superior que usavam jogos de empresas em seus cursos de Administração no Brasil entre 1988 e 1989. Wilhelm (1997), por sua vez, verificou que, na mesma época, já eram usados jogos de empresas como recurso pedagógico na Universidade Federal de Santa Catarina, citando autores que desenvolveram jogos de empresas, como Selig (1988) e Kopittke, *et al* (1998), que criaram modelos genéricos de gestão industrial.

Lopes (1994) desenvolveu o jogo Líder, utilizado para treinamento de liderança e motivação na gestão de recursos humanos. Depois de sua pesquisa, percebe-se que ainda há detalhes que podem ser melhorados nos jogos de empresas para fins acadêmicos, como se confirma nas teses de Dettmer (2001), Hermenegildo (2002), Pieritz (2003), Mecheln (2003) e Gerber (2006).

É necessário considerar também que na literatura encontra-se uma diversidade de concepções e conceituações a respeito dos jogos de empresas, mas na essência todas apontam para aspectos convergentes. Segundo Schafranski (2002, p. 26), "jogos de empresas são jogos simulados com a

particularidade de retratar situações específicas da área empresarial, como marketing, produção, finanças ou associações entre funções”.

Tanabe (1973), pioneiro no Brasil, conceitua jogos de empresas como um exercício em que, em um dado contexto empresarial, são tomadas decisões econômicas válidas para um período de tempo fixado; comunicados os resultados dessas decisões, são tomadas novas decisões para um período de tempo subsequente.

Kopittke (1998, p. 25) assim define jogos de empresas: “eficazes ferramentas de ensino, baseiam-se, em geral, em modelos matemáticos desenvolvidos para simular determinados ambientes empresariais considerando as principais variáveis que agem nestes ambientes”.

Para Mecheln (2003), jogos de empresas são sistemas computacionais que simulam diversas situações do contexto empresarial, com regras claras e bem definidas, possibilitando ao grupo uma série de atividades, de forma a colocarem em prática suas habilidades de gestão. Este autor desenvolveu um agente pedagógico que auxilia o professor na hora de avaliar os participantes do jogo, isto é, através do *Sapiens* (programa) o professor consegue perceber como os participantes do jogo trabalham, desenvolvem suas habilidades e enfrentam as dificuldades.

É a partir da estrutura do jogo GI-EPS que esta pesquisa se desenvolveu, mostrando a importância de se utilizar variáveis de tributos dentro do cálculo dos custos de fabricação dos produtos. Tais tributos são denominados “impostos sobre a circulação e a produção de produtos”.

Bushell (2004) acredita que a utilização de jogos de empresas proporciona a realização de quatro atividades essenciais para a formação de competências nos alunos: a) trabalhar regularmente com problemas; b) adquirir conhecimentos novos; c) criar e utilizar outros meios de ensino; d) reduzir a divisão disciplinar para características inter e transdisciplinares.

A visão sistêmica, neste sentido, tende a ser um dos aprendizados mais lembrados pelos alunos-participantes. A utilização do simulador como jogo de empresa, cuja denominação é JE-Tributos, vem ao encontro do objetivo desta pesquisa.

Portanto, parece pertinente lançar mão de um recurso pedagógico como um jogo de empresa para apresentar em sala de aula os aspectos do fato gerador (sujeito ativo, contribuintes, responsáveis, aspectos temporal, material, quantitativo – base de cálculo e alíquotas -) dos tributos incidentes sobre a produção, a circulação e a renda das empresas, mesmo que hipoteticamente, a fim de contribuir para a melhoria do ensino-aprendizagem na disciplina de Contabilidade Tributária.

3 METODOLOGIA

O presente estudo se caracteriza como uma pesquisa descritiva, do tipo qualitativo com base fenomenológica. Segundo Triviños (1987), na fenomenologia primeiramente colocam-se as ideias básicas que se pretende apresentar para, em seguida, tratar de esclarecê-las. A fenomenologia estuda a

realidade com o intuito de descrevê-la, de apresentá-la tal como ela é em sua existência pura, sem o propósito de nela introduzir transformações substanciais. A fenomenologia baseia-se na interpretação dos fenômenos, na intencionalidade da consciência e na experiência do sujeito. Abarca os estudos em sala de aula, tendo também possibilidade de interação; assim, põe em destaque as percepções dos sujeitos e, sobretudo, salienta o significado que os fenômenos representam para as pessoas.

Para Bogdan e Biklen (1994), este tipo de pesquisa fenomenológica apresenta como características principais: a) o ambiente natural é a fonte direta dos dados e o pesquisador, seu instrumento-chave; b) é descritiva, pois os fenômenos estão impregnados dos significados que o ambiente lhes atribui; c) a interpretação dos resultados tem como base a percepção de um fenômeno num contexto; é coerente, lógica e consistente; d) os significados na interpretação surgem da percepção do fenômeno e chega-se à abstração, ao conceito; e) os resultados são expressos em narrativas, ilustradas com declarações das pessoas (fragmentos de entrevistas) para dar o fundamento concreto necessário.

Na abordagem qualitativa, Bogdan e Biklen (1994) atribuem ao significado importância vital, pois o investigador tem como objetivo perceber o que os sujeitos do estudo experimentam, o modo como interpretam as suas experiências e como estruturam o mundo social em que vivem.

A partir da fundamentação teórica, baseada em livros, teses, dissertações, artigos e bases de dados, e de uma análise dos jogos de empresas existentes, buscou-se saber como tais jogos estão sendo utilizados nas empresas e ambientes de ensino. O jogo GI-EPS nasceu em um laboratório de pesquisa, vinculado a um Programa de Pós-Graduação *stricto sensu*, no qual cada um dos pesquisadores que lá atuavam foi desenvolvendo módulos de acordo com suas necessidades acadêmico-profissionais.

Considerando as peculiaridades dos conteúdos da disciplina de Contabilidade Tributária foi necessário abrir um módulo no jogo GI-EPS para que fossem incluídas variáveis como alíquotas, mercados, matérias-primas, para tornar possível e eficiente o resultado das empresas, tanto comerciais como industriais.

Na fase de parametrização do jogo buscou-se descobrir, na legislação do ICMS: os contribuintes desse imposto, o que é permitido acrescentar na sua base de cálculo e quais as alíquotas permitidas para aplicação nas operações que envolvem a circulação de mercadorias e prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal. Seguiu-se o mesmo procedimento em relação à legislação do IPI, que tem como fato gerador a industrialização de produtos. Houve uma preocupação constante com os demonstrativos contábeis, no sentido de fazer com que fossem levantados de acordo com a Lei 6.404/76 e suas alterações. Após essa parametrização, iniciou-se a aplicação do jogo JE-Tributos na sala de aula.

A aplicação ocorreu durante dois semestres consecutivos, nas aulas da disciplina de Contabilidade Tributária, com um total de 62 (sessenta e dois) alunos matriculados. Em tais turmas os alunos ainda não tinham estudado os

assuntos tratados, logo, a legislação dos dois impostos era matéria nova.

Também foi aplicado o mesmo jogo em duas outras turmas, com um total de 75 (setenta e cinco) alunos matriculados na disciplina subsequente, ou seja, alunos que já haviam estudado os conteúdos de Contabilidade Tributária. O que se buscou observar nessa aplicação foi a manifestação dos alunos que tinham tido tais conteúdos de uma forma tradicional.

Para se perceber como os alunos interpretavam os cenários apresentados nas simulações utilizou-se um caderno de campo para anotações. Depois de realizadas as simulações foi elaborado um questionário e distribuído aos alunos, sendo as respostas utilizadas na análise da aplicação do modelo. Na aplicação do simulador com as diversas equipes de alunos pôde-se verificar como eles interagiram com os cenários e foram descritos os comportamentos e atitudes dos mesmos.

Foi criado um cenário para uma indústria que fabrica três produtos utilizando cinco tipos de matéria-prima, não havendo preocupação com os gastos em encargos sociais decorrentes da utilização da mão de obra, nem com a oferta e a demanda, pois foram exploradas na simulação as diferentes alíquotas do ICMS utilizadas em diferentes mercados consumidores.

Na simulação do jogo JE-Tributos para fins de estudo e observação do processo ensino-aprendizagem da disciplina de Contabilidade Tributária, percebeu-se a importância deste recurso metodológico ao se discutir e apresentar os conteúdos de tal disciplina.

4 APRESENTAÇÃO DO MÓDULO DO JOGO DE EMPRESA JE-TRIBUTOS

Serão descritas brevemente a seguir, as alterações e adequações do GI-EPS para o JE-Tributos. Em seguida serão contempladas situações de aprendizagem dentro do jogo JE-Tributos.

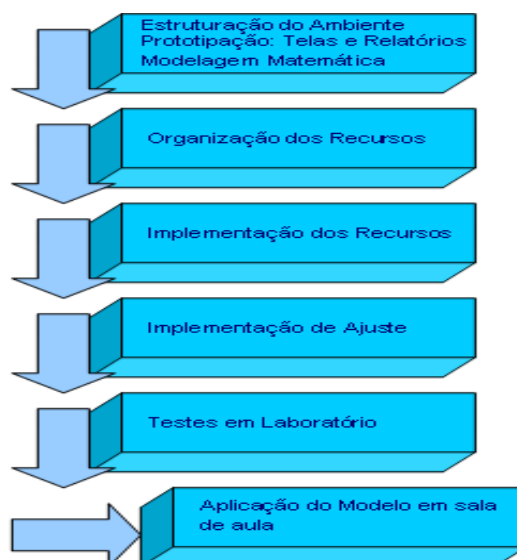
4.1 As modificações no modelo GI-EPS para adaptação à disciplina

Algumas modificações na estrutura do jogo de empresas GI-EPS foram necessárias para adaptar o módulo JE-Tributos, como a inclusão de novas variáveis e parâmetros para a simulação de um ambiente com ênfase nos estudos tributários. A figura 1 apresenta a sequência das etapas do jogo de empresas GI-EPS.

No jogo de empresas GI-EPS é produzido um único produto que utiliza um único insumo em seu processo de fabricação. O JE-Tributos foi re-estruturado para produzir três produtos (A, B e C), cujo processo produtivo segue quatro etapas. Nessas etapas são alocados aos produtos os custos diretos de mão de obra (horas/máquina) e de matéria-prima. Cada etapa do processo produtivo consome diferentes quantidades de horas, bem como diferentes quantidades e tipos de insumos.

Nessa nova estrutura são utilizados cinco diferentes tipos de insumos, possibilitando operar com situações de diversos fornecedores em variadas regiões, assim como definir situações tributárias específicas, como a base de cálculo, alíquotas, incidência, isenção e não-cumulatividade do IPI e do ICMS.

Figura 1 – Sequência das etapas da metodologia



Essas características tributárias podem ser incluídas ou excluídas a qualquer tempo, o que permite modificações dinâmicas na simulação e cria situações para análise e interpretação dos efeitos de tais impostos na produção e comercialização.

O JE-Tributos permite ajustar, através das opções “Propriedades” e “Editor de Regras”, aspectos relativos aos tipos de fornecedores de insumos (dentro do estado, fora do estado e fora do país) e às transações, como preços, percentuais e limites de desconto, prazo e taxas de juros para cada tipo de produto comercializado.

As decisões das equipes, em sua maioria, são mantidas de acordo com o modelo original do Jogo de empresas GI-EPS. Entretanto, com a inclusão de três produtos fabricados, novos procedimentos foram criados, como a implementação da entrada de dados de marketing para os três produtos fabricados considerando o “Prazo (dias)” único para todos os produtos. As decisões de “Preço” e “Propaganda” podem ser diferenciadas por produto, de acordo com as estratégias de cada empresa.

Outra modificação considerada no JE-Tributos é o modo de investir no imobilizado. O modelo original previa investimento em “valor” para determinar a capacidade produtiva da empresa. A proposta de criar as opções “Investir”, “Desativar” e “Vender” imobilizado, especificando o número de máquinas e a respectiva capacidade da planta fabril, deixa o modelo preparado para adotar critérios tributários sobre aquisições de máquinas e edificações.

A decisão de comprar insumos também foi modificada. De acordo com as novas regras, a compra de insumos está associada à sua necessidade, considerando a existência dos produtos A, B e C. Tal decisão de compra permite criar um cenário (Figura 2) no qual os efeitos tributários estão presentes.

Figura 2 – Cenário sobre a decisão de compra de insumos

| Decisão de Compras da Empresa | | | | | |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| | Insumo 1 | Insumo 2 | Insumo 3 | Insumo 4 | Insumo 5 |
| Prazo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fornecedor | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| Preço (un.) | 1,15 | 1,00 | 1,16 | 1,20 | 1,15 |
| Quantidade | 50.000 | 51.000 | 52.000 | 53.000 | 54.000 |
| Valor s/IPI | 57.500 | 51.000 | 60.320 | 63.600 | 62.100 |
| Encargos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Descontos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ICMS | 6.900 | 5.100 | 4.222 | 6.360 | 6.210 |
| IPI | 5.750 | 5.100 | 15.080 | 6.360 | 6.210 |
| Valor Total | 63.250 | 56.100 | 75.400 | 69.960 | 68.310 |
| Valor Estoque | 50.600 | 45.900 | 56.098 | 57.240 | 55.890 |
| Custo (un.) | 1,0120 | 0,9000 | 1,0788 | 1,0800 | 1,0350 |

Além das variáveis parametrizadas no que se refere aos fornecedores, preço dos insumos, tipos de tributos (IPI, ICMS), além de alíquotas, descontos e juros, a decisão exige observar atentamente as necessidades de insumos, tendo em vista o que se deseja produzir em determinado período. Além disso, deve-se levar em consideração as escolhas do prazo que se deseja para pagar: 0 = à vista, 1 = 90 dias e 2 = 180 dias.

A escolha do fornecedor e da quantidade a ser comprada busca na parametrização o preço unitário praticado por tal fornecedor e executa os cálculos quanto aos: a) encargos: se o prazo escolhido for 1 ou 2, considerando a regra e os juros do período; b) descontos: verifica que quantidade comprada oferece tal desconto; c) impostos ICMS e IPI: suas alíquotas e bases de cálculos. Com esses dados efetua-se o cálculo e apura-se o valor da compra para estoques.

No Relatório Confidencial “Pessoal & Imobilizado” (Figura 3) são mostrados os dados sobre a estrutura de pessoal, os turnos de operações, as decisões sobre contratação e demissão, assim como as demais variáveis e coeficientes de pessoal utilizados na produção. Essa figura mostra também os dados sobre o imobilizado da empresa: terreno, prédio (fábrica e administração), máquinas, tanto em valores quanto em quantidades. Mostra também a depreciação e os coeficientes de produção.

Praticamente toda a lógica da estrutura de recursos humanos e imobilizado utilizada na produção da nova versão do jogo de empresas GI-EPS foi mantida. As modificações ocorreram na inclusão do Pessoal Administrativo e Pessoal de Supervisão da Fábrica, passando-se a considerar estes gastos (despesas e custos indiretos de fabricação) na produção do período.

Figura 3 – Relatório Confidencial – pessoal & imobilizado

| Relatório CONFIDENCIAL - Empresa | |
|--|---|
| Pessoal & Imobilizado | |
| P E S S O A L | Pessoal - Administração 6,0 |
| | Pessoal de Fábrica |
| | Pessoal - supervisão fábrica - turno 1 12,0 |
| | Pessoal - supervisão fábrica - turno 2 0,0 |
| | demissões - supervisores de fábrica 0,0 |
| | Pessoal - Operários - Turno 1 |
| | Pessoal - operários - turno 1 - Inicial 143,0 |
| | demissões - operários - turno 1 0,0 |
| | contratações operários - turno 1 0,0 |
| | Empregados efetivos no turno 1 143,0 |
| Pessoal - Operários - Turno 2 | |
| Operários - Início do Período 0,0 | |
| demissões no período 0,0 | |
| contratações no período 0,0 | |
| contratações para implantação turno 2 0,0 | |
| Operários Efetivos no Período 0,0 | |
| Empregados em greve no período 0,0 | |
| Total operários no período 143,0 | |
| Coefficientes | |
| Produtividade da Mão-de-obra período 1,00998 | |
| Número de Turnos 1 | |
| Desativação do turno 2 não | |
| Índice de Greve 0,000 | |
| Coef. do Salário 1,00 | |
| Produtividade da MO próximo período 1,020201 | |
| I M O B I L I Z A D O | Terreno |
| | Valor Terreno 1.500.000 |
| | Prédio - Fábrica |
| | Valor Prédio - Início do Período 800.000 |
| | (+) Valor Investimento 0 |
| | (-) Valor Vendas 0 |
| | Valor Prédios - Final do Período 800.000 |
| | número de plantas 2,00 |
| | Prédio - Fábrica - Depreciação Acumulada |
| | Depreciação Inicial 10.000 |
| Depreciação do Período 10.000 | |
| Ajuste pela Alienação 0 | |
| Depreciação - Final Período 20.000 | |
| Prédio - Unidade Administrativa | |
| Prédio - Administração 250.000 | |
| Prédio Adm - Depreciação Acumulada | |
| Depreciação Inicial 3.125 | |
| Depreciação do Período 3.125 | |
| Depreciação - Final Período 6.250 | |
| Máquinas | |
| Máquinas - Início do Período 3.200.000 | |
| (-) Investimentos 0 | |
| (-) Vendas 0 | |
| Máquinas - Final do Período 3.200.000 | |
| Máquinas - Depreciação Acumulada | |
| Depreciação Inicial 80.000 | |
| Depreciação do Período 80.000 | |
| Ajuste pela Alienação 0 | |
| Depreciação - Final Período 160.000 | |
| Coefficientes | |
| Coef. De desgaste - depreciação 0,0250 | |
| Coef. de Produção 1,00 | |

O novo modelo propõe o método de custeio por absorção. No anterior utilizava-se o custeio variável (direto), levando ao custo do produto acabado apenas a matéria-prima e a mão de obra direta, inexistindo outros custos de produção. Esta nova abordagem é justificada por questões didáticas. No processo de gestão de uma empresa simulada, o tratamento dado aos gastos do período por meio do custeio adotado torna-os mais transparentes e de fácil compreensão, mesmo para pessoas de áreas de formação diferentes das ciências sociais aplicadas, porque o método de custeio por absorção é reconhecido e aceito pela legislação para efeitos de avaliação de estoques.

O Relatório Confidencial evidencia os custos de produção e a posição dos Estoques de Produtos Acabados por produto (A, B e C). Nesse relatório estão separados os custos com insumos, individualmente por produto fabricado, a mão de obra direta e o consumo direto com energia elétrica. Mostra o mapa dos Custos Indiretos de Fabricação e a forma de rateio para os produtos fabricados. Por fim, traz o controle de estoques de produtos acabados do período, especificando quantidades e valores e os custos dos produtos vendidos.

Depois de analisada a estrutura de produção e a composição dos custos, os produtos são comercializados seguindo o modelo de comportamento do mercado consumidor do jogo de empresas GI-EPS.

A demanda foi concebida de maneira distinta por produto, ou seja, os produtos não concorrem entre si pela preferência do cliente. São três mercados distintos, um para cada produto, e são influenciados pelo cenário controlado pelo animador do jogo (conjuntura econômica, crescimento do mercado consumidor e sazonalidade) e pelas estratégias de marketing das empresas

(preço, propaganda e prazo).

Para cada região, o animador (professor) poderá controlar as variáveis relativas aos tributos, de acordo com as alíquotas e as regiões, como mostra a Tabela 1.

Tabela 1 – Tipos de tributos e alíquotas

| | |
|-----------------------------------|-----|
| IPI - alíquota Mercado Interno | 10% |
| IPI - Alíquota Mercado Externo | 8% |
| ICMS para venda - na Região | 17% |
| ICMS para venda - fora da Região | 12% |
| ICMS para venda - Mercado Externo | 0% |

Fonte: Elaborada pelos autores

Com isso, os diretores das empresas devem observar o efeito dos tributos sobre as compras de insumos e outros eventos tributários, como os impostos e suas alíquotas, quando estiverem definindo estratégias para a venda desses produtos. A dinâmica se completa incluindo-se no modelo todas as etapas do processo produtivo até a comercialização.

Assim, é possível apurar os resultados considerando: a) ICMS sobre compras de insumos (a recuperar); b) IPI sobre compras de insumos (a recuperar); c) ICMS sobre vendas; d) IPI sobre vendas.

A contabilização e confrontação das contas de ICMS e IPI gera o saldo a recuperar ou a recolher dos tributos, conforme o caso. Com isso, foi necessário reformular a Demonstração de Resultado do Exercício, atendendo aos dispositivos da legislação brasileira quanto aos itens de sua composição, bem quanto à ordem de apresentação, de acordo com a lei 6.404/76 e alterações posteriores.

O Demonstrativo de Caixa foi mantido por entender-se que tal relatório auxilia o administrador no controle sobre todas as operações de entrada e saída de recursos, apurando seus saldos, sem se preocupar com a Demonstração do Fluxo de Caixa obrigatória a partir de 2008.

Finalizado o modelo, adequaram-se ao Balanço Patrimonial as contas de ICMS e IPI a recolher (Passivo) ou a Recuperar (Ativo) na nova estrutura do imobilizado, no Ativo. Na estrutura do jogo de empresas GI-EPS, foi modificado e adaptado o que se considerou necessário para que ele pudesse ser utilizado na disciplina de Contabilidade Tributária de forma a dinamizar o processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

4.2 Situações de aprendizagem dentro do jogo JE-Tributos

Durante o jogo os participantes vivenciaram várias situações de aprendizagem, desde a compra da matéria-prima até a venda dos produtos prontos. O JE-Tributos se preocupa com as questões tributárias relacionadas ao IPI e ao ICMS, que dão direito ao contribuinte de recuperar o que foi pago na compra com o que for devido na venda.

Os principais pontos de decisão no jogo estão ligados à produção, pois a matéria-prima utilizada é de cinco tipos diferentes e pode ser adquirida também de regiões diferentes.

Em relação às alíquotas do ICMS, que são diferentes dependendo da região onde se adquire o insumo ou onde se vende o produto, utilizando o jogo o aluno percebe com rapidez a influência que cada compra ou venda traz ao resultado de tal empresa dependendo dessa decisão. Com isso, o processo ensino-aprendizagem se torna mais dinâmico e o aluno consegue perceber, no mesmo instante, como essas decisões interferem no resultado de uma empresa.

Fica mais fácil explicar para os alunos que não adianta decidir por um produto (insumo) mais barato, comprado em uma região onde a alíquota do imposto é diferente daquela em que o produto é mais caro mas tem incentivo fiscal em relação a tal imposto.

Utilizando o jogo juntamente com a exposição da legislação de tais tributos, a aula fica interessante e os alunos motivados, conforme se pode observar no item seguinte, no qual é descrita a aplicação do jogo nas aulas de Contabilidade Tributária, em dois semestres letivos, no curso de graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Catarina.

5 APLICAÇÃO DO MODELO JE-TRIBUTOS

A primeira aplicação do JE-Tributos foi feita com 75 (setenta e cinco) alunos que já tinham cursado a disciplina de Contabilidade Tributária. Foram distribuídos em equipes de no máximo 5 (cinco) componentes, com o intuito de envolvê-los nesse novo instrumento de ensino.

Trazer apenas a legislação para a sala de aula sem uma aplicação prática exige do professor um esforço maior, no sentido de fazer com que os alunos participem das discussões e ainda que a aula seja dinâmica, envolvendo-os em conteúdos que cotidianamente são apontados como de difícil compreensão e que geram nesses alunos uma cultura de resistência a esses saberes. Não se trata simplesmente de substituir o ensino e o uso da legislação no âmbito da sala de aula, mas de utilizar outros instrumentos que viabilizem uma aprendizagem dos saberes da área de forma mais contextualizada e significativa.

Os alunos participantes do primeiro momento da pesquisa tiveram um contato mais superficial com o jogo pelo fato de já terem cursado a disciplina sem a utilização do JE-Tributos. Portanto, o objetivo da aplicação era apenas captar a reação desses alunos à possibilidade do estudo dos conteúdos de uma forma mais dinâmica.

A aula de que esses alunos participaram foi organizada de maneira que eles estudassem em equipes, considerando o cenário de uma empresa industrial. Além das decisões relativas a produção, finanças, pessoal e marketing, foi incluída a atividade de estudo e análise dos aspectos tributários envolvidos nesse cenário.

Assim, cada equipe recebeu o texto a ser trabalhado em aula (legislação) e, de acordo com as especificidades de cada tipo de tributo

abordado, as equipes tomavam decisões sobre compras de insumos de fornecedores que estavam localizados em diferentes regiões e, portanto, com diferentes bases de cálculo e alíquotas. Tomavam, também, decisões quanto à fabricação dos produtos e a sua comercialização que, por sua vez, é realizada em diferentes regiões, com alíquotas e bases de cálculo de acordo com suas especificidades.

A utilização dessa dinâmica permitiu observar detalhadamente os efeitos tributários nas decisões (custos, preços, vendas, recuperação e pagamento de tributos). Além de compreender o processo de tomada de decisão, ficou evidente para os alunos como os tributos interagem com as demais variáveis que compõem o universo simulado da gestão industrial.

Os alunos dessa primeira experiência foram bastante receptivos com relação à metodologia utilizada e afirmaram em depoimentos que o aprendizado foi mais produtivo já que, além da legislação incorporada ao jogo, outros conteúdos estudados em outras disciplinas também estavam presentes nessas aulas. Essa constatação é explicitada por um dos alunos:

Teriam sido muito mais interessantes nossas aulas no semestre passado se já tivéssemos usado esta metodologia. Levamos muito tempo para perceber como os impostos interferem no resultado das empresas. Vimos isso só quando fizemos exercícios de ficha de estoque, quando tiramos o ICMS e o IPI dos preços dos produtos e depois compensamos na hora da venda (aluno 1).

Tal depoimento evidencia que, ao longo da disciplina, os alunos fazem exercícios em sala de aula ou em casa de forma mecânica, pois o professor dá um exercício de contabilização de compra e venda de mercadorias com registro em ficha de estoque. A preocupação do professor é com o conteúdo programático.

Nem a disciplina de custos, que naquele momento era pré-requisito de Contabilidade Tributária, explorava em seus exercícios a contabilização dos tributos que incidem sobre os insumos e os produtos fabricados.

Com os alunos que ainda não tinham tido a disciplina de Contabilidade Tributária foi utilizado o JE-Tributos juntamente com as explicações da legislação. Em seguida foi aplicado um questionário aos 62 (sessenta e dois) acadêmicos matriculados.

A respeito dos aspectos da interface do JE-Tributos e a compreensão das informações relativas a tributos, os alunos se posicionaram conforme os dados da Tabela 2.

Tabela 2 – Respostas quanto à questão interface do simulador

| Categoria | No. Respostas | % |
|---------------------|----------------------|----------|
| Difícil compreensão | 25 | 40,9 |
| Fácil compreensão | 28 | 45,5 |
| Compreensão total | 9 | 13,6 |
| Incompreensível | 0 | - |

Fonte: Elaborada pelos autores

Esta questão retrata um aspecto importante no uso de recursos didáticos como os Jogos de Empresas. O grau de complexidade do modelo proposto é percebido de maneira distinta ao longo do tempo e das sucessivas rodadas de simulação. Mesmo assim, 59,1% dos alunos classificaram a interface do jogo e a compreensão das informações sobre tributos como de fácil e total compreensão.

Sobre as explicações dadas pelo professor referentes à dinâmica proposta e se essas explicações do referido professor ajudaram os alunos entenderem o funcionamento e uso do jogo, as percepções foram transcritas para a tabela 3.

Tabela 3 – Dinâmica do simulador

| Categoria | No. respostas | % |
|------------------|----------------------|----------|
| Em parte | 34 | 54,6 |
| Sim | 20 | 31,8 |
| Não | 8 | 13,6 |

Fonte: Elaborada pelos autores

Normalmente a dinâmica do jogo conta com o “Manual do Jogador” que descreve detalhadamente as regras do modelo. Neste caso, os alunos contaram apenas com a exposição dessas regras em sala de aula. O resultado de 86,4% evidencia que a explanação ajudou-os totalmente ou em parte na compreensão e uso do JE-Tributos. Cabe ressaltar que as regras vão se tornando mais explícitas à medida que as jogadas se sucedem.

Quanto à ajuda do jogo para compreender o funcionamento de uma empresa na prática e os efeitos tributários no seu resultado, os posicionamentos estão apresentados na tabela 4.

Tabela 4 – O simulador ajuda a compreender o funcionamento de uma empresa

| Categoria | No. respostas | % |
|------------------|----------------------|----------|
| Em parte | 25 | 40,9 |
| Sim | 37 | 59,1 |
| Não | 0 | - |

Fonte: Elaborada pelos autores

Percebe-se que a aplicação do JE-Tributos contribuiu efetivamente para a melhor compreensão da dinâmica de gestão de negócios e da efetiva relação do processo de planejamento e tomada de decisões com os aspectos tributários estudados, se comparado com métodos tradicionais de ensino.

Quanto à produtividade do JE-Tributos na aula, as respostas foram significativas, indicando uma nova perspectiva de aprendizado no qual se articulam o estudo teórico adquirido ao longo do curso, a legislação específica da disciplina e a contabilização.

No entanto, em seus depoimentos, os alunos também destacam que o fato de lidarem com o jogo como instrumento de aprendizagem levou-os a perceber que estavam diante de uma situação nova. Essa situação gerou um certo conflito, pois precisavam se relacionar com o conhecimento da área não somente pela incorporação de saberes, mas por uma efetiva participação na resolução dos exercícios.

É uma perspectiva nova de aprendizado, aplicando conhecimentos já adquiridos ao longo do curso, identificados nos dados apresentados no JE-Tributos, em relação aos custos, finanças (aluno 3).

Talvez a aula não tenha sido tão produtiva pelo fato de ter sido apenas a primeira aula, dada com uma introdução ao simulador. À primeira vista, o JE-Tributos é um pouco complexo sob o ponto de vista de que são muitas informações a serem absorvidas em pouco tempo (aluno 2).

Seria mais produtivo se tivéssemos mais conhecimentos daquela metodologia (simulador), mas acredito que o conhecimento da legislação e o uso do simulador simultaneamente tornam a aula muito mais interessante (aluno4).

Foi interessante, pois pudemos ter contato com um método completamente novo, e também porque faremos parte de um processo de aperfeiçoamento (aluno 5).

Também foram solicitadas sugestões no sentido de melhoria do processo ensino-aprendizagem com o uso do JE-Tributos. Algumas contribuições podem ser destacadas:

Seria interessante se pudéssemos utilizar o simulador em todas as aulas; fornecer aos alunos, antes de utilizar o jogo, um embasamento teórico mais profundo a respeito dos tributos, para que, ao chegar na fase de análise dos resultados do empreendimento o aluno possua uma carga teórica que dê suporte às suas decisões no uso do Jogo (aluno 6).

Acho que para a matéria que se iniciou neste semestre deveríamos nos aprofundar nos itens do próprio simulador (aluno 8).

Poderíamos começar vendo os efeitos tributários nas aulas em sala de aula, em forma de exposição, para depois usar o simulador (aluno 9).

Face às contribuições dos alunos, percebeu-se que o uso do JE-Tributos foi um fator importante, pois a aula tornou-se mais dinâmica e o aluno visualizou de uma maneira mais rápida o que aconteceu com a empresa em cada decisão de compra ou de venda.

O que deve ser destacado na aplicação desse modelo é que ele precisa ser continuamente melhorado. A dinâmica da simulação pode ser realizada inteiramente ou parcialmente em sala de aula e também como atividade extra-classe. Melhorias no modelo, dinâmicas e material didático podem ser estudados com a preocupação especial de desenvolver no aluno uma atitude de efetiva participação na busca de informações sobre legislação e na resolução de exercícios de forma mais autônoma, sem o auxílio direto do professor.

Cabe destacar que a disciplina de Contabilidade Tributária não se constitui inteiramente de jogos de empresas, mas a metodologia de jogos foi estudada e reorganizada para viabilizar o ensino dos conteúdos de Legislação Tributária de forma mais dinâmica e significativa.

6 CONCLUSÃO

A complexidade do ambiente econômico exige da Contabilidade respostas rápidas e precisas a respeito do desempenho econômico e financeiro das entidades de modo geral. Ela deve proporcionar informações úteis para a tomada de decisões tanto por parte dos gestores dessas entidades como por parte daqueles que lhes fornecem as informações.

Por essa razão, exige-se cada vez mais do futuro Contador. Não basta o conhecimento das técnicas de registros e a elaboração de relatórios contábeis, mas é preciso desenvolver também uma visão holística e interdisciplinar, capacidade de trabalho em equipe e conhecimentos de sistemas integrados. Estes conhecimentos só podem ser adquiridos por meio de um processo que exige habilidade mental e elevada capacidade cognitiva.

Pensando nesses pontos, motivada pela importância da inovação em metodologias de ensino capazes de dar conta dos conteúdos que devem ser trabalhados com os alunos, chegou-se ao desenvolvimento do jogo JE-Tributos para a disciplina de Contabilidade Tributária.

Uma das vantagens do uso do jogo como metodologia de ensino-aprendizagem foi o fato de propiciar aos alunos, dentro do espaço da sala de aula, uma aproximação consistente entre a teoria e a prática, simulando uma situação empresarial fictícia, porém muito próxima da real. Os alunos simulam uma empresa com seus departamentos de compra de insumos e venda de produtos fabricados, com divisão do trabalho, estudos de mercado, decisões financeiras, política de estoques, riscos de mercado, e ainda analisam os reflexos tributários no resultado da empresa, dependendo de onde ela compra os insumos ou para onde vende seus produtos.

O presente estudo teve como objetivo compreender o jogo de empresa como um recurso pedagógico que possa contribuir para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Contabilidade Tributária.

Para atender ao objetivo a pesquisa partiu do pressuposto de que a melhoria no processo de ensino-aprendizagem poderia se dar mediante aulas mais dinâmicas e efetivamente envolva os alunos, e que eles possam testar os conhecimentos trabalhados durante o semestre em relação à legislação dos impostos em foco.

Também sob esta ótica pensou-se na função do educador/professor como um sujeito ativo, com domínio de saberes específicos, científicos e pedagógicos, considerando que todos esses saberes precisam ser mediados pelo diálogo com seus alunos no processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido, o professor deve organizar suas ações de ensino de forma a incentivar os estudantes na busca de novos conhecimentos e na efetiva participação no processo de sua aprendizagem. Cabe ao professor propor aos alunos problemas sem apresentar soluções, ou seja, criar um ambiente no qual eles possam ser desafiados por situações de construção do conhecimento em sala de aula.

Outro elemento fundamental remete à questão das novas tecnologias educacionais. Na simulação em forma de jogos de empresas, como elemento oriundo dessas tecnologias, enquanto o aluno administra uma empresa e toma

as decisões necessárias para atingir os objetivos desejados, o professor introduz os conteúdos da disciplina, servindo o JE-Tributos como um recurso pedagógico para a aproximação da teoria à prática, da forma como seria dentro de uma empresa real.

A experiência do uso do simulador vem confirmar a percepção verificada por Pretto, Filardi e Pretto (2010) que, adaptada a este estudo, mostra que o uso de jogos de empresas apresenta:

- Aumento de conhecimento: através da integração de dados já disponíveis na memória dos alunos, trazidos no contexto do jogo, explícita ou implicitamente, ou obtidos através de resgate de conhecimentos já adquiridos, facilitados pela vivência em grupo;
- Desenvolvimento de habilidades: por meio da prática repetida de competências técnicas a compreensão dos alunos melhora em relação aos conteúdos ministrados;
- Fixação de atitudes: por meio de abstrações, tomada de decisões e de reflexão sobre as melhores atitudes tomadas, os alunos passam a ter condições de identificar novas soluções para velhos problemas.

Portanto, a utilização dos jogos de empresas como instrumento pedagógico ajuda a atender à demanda cada vez mais crescente de educação. A proposição dos jogos de empresas não objetiva a substituição do ensino e o uso da legislação no âmbito da sala de aula, mas possibilita uma alternativa pedagógica, um outro instrumento que viabiliza uma aprendizagem mais contextualizada e significativa dos conteúdos da área.

A pesquisa retrata aspectos importantes do uso de recursos didáticos como os jogos de empresa, que apesar do grau de complexidade do modelo proposto pode ser percebido como instrumento fundamental para a efetivação dos processos de ensino-aprendizagem.

Através da análise dos dados empíricos da pesquisa e dos depoimentos dos alunos constatou-se uma receptividade muito boa com relação a esta metodologia, sinalizando para um aprendizado mais produtivo que articula no jogo o estudo da legislação com outros conteúdos estudados em outras disciplinas.

Os alunos indicaram um nível de fácil e total compreensão das informações sobre os tributos utilizados no jogo, tiveram bom entendimento do funcionamento do simulador, assim como apontaram que a aplicação do JE-Tributos contribuiu para uma melhor compreensão da dinâmica de gestão de negócios e da efetiva relação entre o processo de planejamento, a tomada de decisões e os aspectos tributários estudados.

Os jogos de empresas permitem que os professores ofereçam aos seus alunos - e a si próprios, como docentes - condições de reflexão sobre os conhecimentos mediante uma abordagem interativa e a permanente autoavaliação do processo educativo.

O uso do jogo na área Tributária foi percebido pelos sujeitos pesquisados como uma nova perspectiva de aprendizado, no qual se articula o estudo teórico adquirido ao longo do curso, a legislação específica da disciplina e sua

contabilização. Essa nova perspectiva gerou nos estudantes, certo conflito, por perceberem que precisam se relacionar com o conhecimento da disciplina e não somente pela incorporação de saberes, mas por sua efetiva participação na resolução dos exercícios.

O estudo apontou ainda a necessidade de desenvolvimento permanente de melhorias no modelo proposto, a possibilidade de preparação de outras dinâmicas educativas e de desenvolvimento de material didático para a disciplina de Contabilidade Tributária. Tais elementos devem ser pensados com a preocupação de envolver a efetiva participação do aluno na busca dos conhecimentos contábeis.

A graduação é um tempo de formação profissional em que o estudante precisa ter acesso a diferentes possibilidades de interação com o conhecimento, bem como com a realidade concreta dos ambientes de trabalho.

Assim, o jogo de empresas na área tributária, além de ser uma estratégia dinâmica e lúdica, permite ao aluno descobrir novas situações relacionadas ao conhecimento contábil que podem levá-lo a inovar e propor alternativas sólidas para a área, bem como para o próprio processo de formação profissional.

Pensar a formação profissional no âmbito do ensino superior requer dos professores uma concepção de educação em que seu objetivo primeiro seja promover e criar condições para que os alunos desenvolvam uma atitude de reflexão crítica, comprometida com as ações do sujeito humano. As aulas de Contabilidade Tributária ficaram mais dinâmicas quando se passou a utilizar procedimentos de interação que permitem construir uma aprendizagem mais contextualizada.

REFERÊNCIAS

BEPPUL, C. I. **Simulação em forma de jogos de empresas aplicada ao ensino da contabilidade**. 1984. 172 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 1984.

BOGDAN, R.; BICKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto, 1994.

BRENELLI, R. P. **O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas**. Campinas: Papirus, 1996.

BUSHELL, T. **Some thoughts of the role of the business game in management education**. Disponível em:

<www.business.ltsn.ac.uk/resources/reflect/conf/2001/bushell.pdf>. Acesso em: 22 de out. de 2004.

DETTMER, A. L. **Concebendo um laboratório de engenharia de produção utilizando um jogo de empresas**. 2001. 212 f. Tese de doutorado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil, 2001.

FAVARIN, A. M. **Uma contribuição à modelagem de simulador de transações**

- aplicado ao ensino da contabilidade geral.** 2000. 225 f. Tese de doutorado em Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 2000.
- FRIES, C. E. **Jogos de empresas** – caracterização de um modelo e implementação computacional. 1985. 174 f. Dissertação de mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 1985.
- GERBER, J. Z. **Jogo de empresas e a formação de líderes empresariais.** 2006. 134 f. Tese de doutorado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2006.
- GRAMIGNA, M. R. M. **Jogos de empresa.** São Paulo: Makron Books, 1993.
- HERMENEGILDO, J. L. S. **O uso da abordagem por competências no desenvolvimento dos jogos de empresas para a formação de empreendedores.** 2002. 135 f. Tese de doutorado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2002.
- IUDICIBUS, S. de; MARION, J. C. As faculdades de ciências contábeis e a formação do contador. In: **Revista Brasileira de Contabilidade**, Ano XIV, nº. 56, jan./mar., p. 50-55, 1986.
- KEYS, J. B.; WOLFE, J. *The role of management games and simulations for education and research.* **Journal of Management**, USA, 16(2): 307-36, 1990.
- KIBBEE, J. M.. *Management games: a new technique for executive development.* New York: Reinhold, 1961.
- KOPITKE, B. H., DETTMER, A. L. ; HERMENEGILDO, J. L. S. **Jogos de empresas** – manual do jogador. Florianópolis, 1998. Apostila digitada.
- LAFFIN, M. O professor de Contabilidade no contexto de novas exigências: um entendimento do trabalho como categoria para apreender a prática do ensino de Contabilidade. In: **Revista Brasileira de Contabilidade**, Ano XXX, nº. 127, jan./fev., p. 20-32, 2001.
- LAFFIN, M. **De contador a professor:** a trajetória da docência no ensino superior de contabilidade. Florianópolis: EdUFSC, 2005.
- LASSEN, C. A.; CIQUEIRA, J.; MACCI, L. BOTEGA, M.; BRATZ, M. C. MORAIS, P. R. Ensino técnico em contabilidade e estratégias pedagógicas. In: **Revista Contabilidade e Informação:** conhecimento e aprendizagem. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, (Unijuí), ano V, n. 12, p. 59-64, jan./mar. de 2002.
- LINS, N. V. M. **Consultoria:** um novo enfoque em aplicações de jogos de empresas. 1999. 125 f. Dissertação de mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 1999.
- LOPES, M.C. **Jogo de empresas líder:** aperfeiçoamento do modelo e do sistema. 1994. 146 f. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 1994.
- MARION, J. C. Metodologia do ensino da Contabilidade. In: **Revista Brasileira de Contabilidade**. Ano 12, n, 44, 23-49, jan./mar., 1983.

MARION, J. C.; GARCIA, E.; CORDEIRO, M. Discussão sobre metodologias de ensino aplicáveis à Contabilidade. In: **Revista de Contabilidade do CRC-SP**, Ano III, nº. 8, p. 48-53, junho de 1999.

MARQUES, C. **Software educacional hipermídia sobre contabilidade para o jogo de empresas GI-EPS**. Dissertação de mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 1998.

MARQUES, K. C. M. **Abordagens metodológicas sobre o desenvolvimento de um software aplicado ao ensino da contabilidade**. 1998. 158 f. Dissertação de mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 1998.

MARQUES, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MARION, J. M.; MASETTO, M. T.; BERENS, I. T. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 5 ed. Campinas, SP: Papirus, 2002.

MECHELN, P. J. V. **Empresas, ambiente interativo e agentes computacionais mediadores**. 2003. 187 f. Tese de doutorado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2003.

MEIER, R. C.; NEWELL, W. T.; PAZER, H. L. *Simulation in business and economics*. New Jersey: Prentice-Hall, 1969.

MORAIS, J. J. S.; SANTOS, C. M. L. dos; SOARES, T. A. da S. **Ensino da contabilidade: uma análise crítica**. Disponível em: <<http://www.classecontabil.com.br>>. Acessado em: 24 de ago. 2010.

NAYLOR, T. H. **Computer simulation experiments with models of economic systems**. New York: John Wiley & Sons, 1971.

PIERTZ, H. I. **Spirit: uso como jogador em jogos de empresa**. 2003. 165 f. Tese de doutorado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2003.

PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. G.C. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

PRETTO, F.; FILARDI, F.; PRETTO, C. Jogos de empresas: uma estratégia de motivação no processo de ensino e aprendizagem na teoria das organizações. In: **Revista Eletrônica de Estratégia e Negócios**. V.3, n. 1. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.unisul.br/index.php/EeN/index>> Acesso em: set. de 2010.

ROCHA, L. A. de G. **Jogos de empresa: desenvolvimento de um modelo para a aplicação no ensino de custos industriais**. 1997. 198 f. Dissertação de mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 1997.

RODRIGUES, L. C.; RISCARROLI, V. O valor pedagógico de jogos de empresas. **Anais do XII Encontro Nacional dos Cursos de Graduação em Administração (ENANGRAD)**. São Paulo, v. 1, p. 43-59, 2001.

ROLLO, L. F.; PEREIRA, A. C. Análise do processo educacional contábil sob o prisma de seus elementos de maior relevância. In: **Revista Brasileira de Contabilidade**, Ano XXXII, nº. 142, p. 40-57, jul./ago., 2003.

SANTOS, R. V. dos. **Jogos de empresas aplicados ao processo de ensino e aprendizagem de contabilidade**. 1999. 213 f. Tese de doutorado em Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 1999.

SAUAIA, A.C.A. **Satisfação e aprendizagem em jogos de empresas**: contribuição para a educação gerencial. 1995. 184 f. Tese de Doutorado em Administração. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 1995.

SCHAFRANSKI, L. E. **Jogos de gestão da produção**: desenvolvimento e validação. Tese de doutorado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2002.

SELIG, P. M. *SIST. Manual do jogador*. Florianópolis, 1988. Apostila digitada.

SILVA, T. M. da. Ensino contábil: o educador ativo e o desafio do avanço tecnológico. In: **II Fórum nacional de professores de contabilidade**. Rio de Janeiro CRC-RJ, 2001.

SPINOSA, W. da S. **Ensino de contabilidade baseado em microcomputadores**: análise de uma experiência em nível de mestrado. 1998. 218 f. Tese de doutorado em Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 1988.

TANABE, M. **Jogos de empresas**. 1973. 181 f. Dissertação de mestrado em Administração. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 1973.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

WILHEMLM, P. P. H. **Uma nova perspectiva de aproveitamento e uso dos jogos de empresa**. 1997. 224 f. Tese de doutorado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 1997.