

Teoria da Aprendizagem Experiencial e Design Thinking para Criação de uma Feira da Sustentabilidade¹

Nilo Barcelos Alves e Patrícia Tometich

Resumo

Pesquisas sobre Educação em Administração têm ganhado cada vez mais importância, pois muitos pós-graduandos em Administração já atuam ou vão atuar como professores e a nossa sociedade requer que as escolas de administração desenvolvam profissionais mais críticos, conscientes e orientados para a sustentabilidade. Este artigo trata de uma pesquisa-ação realizada na concepção – com uso de *Desing Thinking* – e desenvolvimento da Feira da Sustentabilidade, uma atividade da disciplina de Gestão Socioambiental no Curso de Graduação em Administração da UFRGS. Esta prática de Educação para a Sustentabilidade (EpS) foi analisada à luz da Teoria da Aprendizagem Experiencial. O *Desing Thinking* como técnica e a pesquisa-ação como metodologia, junto com a abordagem da Teoria da Aprendizagem Experiencial na EpS, revelaram-se uma combinação capaz de gerar importantes subsídios para a Educação em Administração. A técnica, a metodologia, a teoria e a EpS guardam, entre si, similaridades que têm potencial para gerar resultados sinérgicos, uma vez que um elemento alimenta e é realimentado pelos outros nesta combinação.

Palavras-chave

Aprendizagem Experiencial. Sustentabilidade. Educação para a Sustentabilidade. Educação em Administração. *Design Thinking*.

Abstract

Research on Management Education has gained more importance since many graduate management students are – or will be – teaching, and our society demands Management Schools to develop more critic, aware and sustainability-oriented professionals. This paper is about an action-research conducted based on the conception – with Design Thinking (DT) – and development of a Sustainability Fair, an activity of the Socio-environmental Management discipline at the Federal University of Rio Grande do Sul - Brazil. This practice of Education for Sustainability (EfS) was analyzed

under the lights of the Experiential Learning Theory. DT as a technique and action-research as methodology, together with Experiential Learning in EfS, demonstrate to be a combination that is able to generate important subsidies to Management Education. The technique, the methodology, the theory and EfS display similarities that have potential to generate synergistic results, once one element feeds and is fed by the others in this combination.

Keywords Experiential Learning. Sustainability. Education for Sustainability. Management Education. Design Thinking.

INTRODUÇÃO

Pesquisas sobre a Educação em Administração têm ganhado cada vez mais importância, em razão direta do crescimento das evidências da sociedade de risco (JACOBI; RAUFFLET; ARRUDA, 2011) em que vivemos. A Educação para a Sustentabilidade (EpS) nos Cursos de Administração merece ainda mais destaque, pois, conforme Veiga (2010), antes de tentar salvar o planeta temos que salvar a nós mesmos. Este artigo é baseado em uma atividade prática de simulação realizada como parte integrante da disciplina de Gestão Socioambiental na Empresa do Curso de Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), num esforço que visa minimizar o risco e mitigar os efeitos de uma sociedade não sustentável.

A disciplina de Gestão Socioambiental na Empresa surgiu em 1997 como optativa no currículo e, diante do aumento da importância dos temas de que trata, a partir de 2007, passou a ser obrigatória no nono semestre do curso. Hoje em dia a importância da gestão ambiental nas empresas já está consagrada, conforme se verifica em extensa literatura (JACOBI, 2014; SPRINGETT, 2014; FIGUEIRÓ, 2015; PALMA, 2015). A disciplina trata de temas tais como resíduos sólidos urbanos (RSU), gestão da água, gestão da energia, mobilidade urbana, tecnologias de produção mais limpa, *ecodesign*, análise do ciclo de vida dos produtos, entre outros, escolhidos pelos próprios estudantes em conjunto com o professor a cada semestre.

O professor da disciplina trabalha com algumas linhas de pesquisa ligadas à sustentabilidade, entre elas – a mais recente – Educação para a Sustentabilidade. A EpS, em especial na Administração, envolve processos de ensino-aprendizagem com o objetivo de desenvolver administradores, potenciais gestores de organizações, mais orientados para a sustentabilidade. Conforme Sidiropoulos (2014), EpS é uma abordagem de aprendizagem com base na reflexão e no pensamento crítico, na construção de consenso e parcerias, bem como na capacitação dos estudantes em direção à ação e à mudança.

Contudo, Carvalho, Brunstein e Godoy (2014) identificaram que a EpS enfrenta diversas barreiras para sua implementação, tais como falta de consciência, falta de tempo e resistência à mudança por parte dos professores, assim como falta de apoio dos administradores das Instituições de Ensino Superior (IES) e falta de políticas que promovam sustentabilidade no *campus*. A Feira da Sustentabilidade é uma iniciativa que visa quebrar essas barreiras e tornar a EpS mais significativa para os estudantes. Trata-se de um *workshop* simulado, realizado no saguão da Escola de Administração (EA) da UFRGS, no qual os estudantes expõem produtos e serviços criados por eles para resolver problemas econômicos e/ou sociais e/ou ambientais que lhes afetam de alguma maneira e que tenham alguma relação com os temas estudados na disciplina de Gestão Socioambiental na Empresa.

Na sua segunda edição, em 2015, a Feira apresentou algumas novidades em sua concepção e condução, contando com a participação de três pós-graduandos, orientados do professor da disciplina. Dois dos três pós-graduandos, um deles autor deste artigo, pesquisam EpS na Administração, e a terceira pesquisadora, Cadeias Sustentáveis. Os mesmos compartilham com o professor uma inquietação ante o perfil dos egressos dos cursos de Administração, com os modelos de ensino-aprendizagem utilizados na academia e com a ação potencial destes egressos nas organizações das quais fazem ou farão parte. Tais inquietações podem ser sintetizadas nas seguintes questões: *o que é ensinado nas escolas de Administração? O conhecimento de quem é ensinado nas escolas de Administração? Como este conhecimento pode contribuir para formar profissionais orientados para a sustentabilidade? Entendemos que, para formar um profissional com tal orientação, é necessário rever as bases metodológicas e epistemológicas que orientam a condução das aulas nas escolas de Administração.*

Os idealizadores da Feira já atuam, ou irão atuar, como professores em outras instituições de ensino e buscaram inspiração epistemológica em teorias sobre educação (FREIRE, 2011; 2005), modelos pedagógicos (BECKER, 1994; POZO, 2002; 2006), teorias de aprendizagem e aprendizagem de adultos (KNOWLES; HOLTON; SWANSON, 2005; KOLB, 1984; KOLB; KOLB, 2008; MERRIAM, 2008), abordagens críticas da educação (MEZIROW, 1981; FREIRE, 2005; CLOSS; ANTONELLO, 2011) e abordagens contemporâneas, tais como aprendizagem baseada em problemas (PBL), *Design Thinking*, entre outras.

Assim, para a Feira da Sustentabilidade de 2015, o grupo de pós-graduandos propôs ao professor da disciplina uma metodologia de concepção e realização que possibilitasse a integração de técnicas de *Design Thinking* (BROWN; WYATT, 2010) para criação e desenvolvimento de produtos e serviços e que o processo pudesse ser analisado sob a ótica da Teoria da Aprendizagem Experiencial (TAE).

Neste artigo, apresentamos os resultados dessa prática, as reflexões, os aprendizados e a transformação da experiência dos estudantes e dos próprios autores, profissionais da educação. Do ponto de vista acadêmico, buscou-se colaborar para as pesquisas futuras que pretendam desenvolver práticas inovadoras, com base na TAE na EpS nos Cursos de Administração. Entendemos que o relato da experiência vivida na condução da Feira de Sustentabilidade pode servir como orientação ou inspiração para outros professores

adotarem a TAE. Neste sentido, o objetivo deste artigo é compartilhar uma experiência vivenciada na Escola de Administração da UFRGS com a Feira da Sustentabilidade, ilustrando uma forma de aplicação prática da TAE. A Feira, aqui relatada, foi concebida com a intenção de experimentar na prática alternativas de ensino-aprendizagem que fomentem a sustentabilidade e colaborem para a formação de administradores mais críticos e conscientes, a fim de identificar dificuldades e potencialidades para quebrar as barreiras (CARVALHO; BRUNSTEIN; GODOY, 2014) ao ensino de sustentabilidade nos cursos de Administração.

Como contribuição gerencial do presente artigo, podemos destacar que a aprendizagem experiencial é aplicável em todas as áreas da vida, havendo relatos de uso da TAE para descrever processos de aprendizagem pelos gestores, equipes e organizações, para resolução de problemas, tomada de decisão, busca de oportunidades para empreender e para formulação de estratégia (KOLB; KOLB, 2008). Assim, gestores de organizações podem ser inspirados a realizar atividades que favoreçam a aprendizagem experiencial, encontrando aporte teórico no presente trabalho.

Realizou-se uma pesquisa-ação (KEMMIS; MCTAGGART, 2005) orientada também pela valorização da experiência profissional, atual ou anterior, dos estudantes jovens adultos, pelo fomento ao trabalho em equipe e ao espírito empreendedor, bem como pela sensibilização para problemas vinculados com a vida real deles. Numa perspectiva Freireana, buscou-se o compartilhamento da responsabilidade pelo aprendizado entre professores e estudantes, os quais foram estimulados para agir com mais protagonismo e menos passividade na criação do próprio conhecimento (FREIRE, 2005). Desse modo, o processo de ensino-aprendizagem deverá fazer mais sentido no desenvolvimento de cada estudante, como futuros administradores profissionais e cidadãos orientados para a sustentabilidade.

Este artigo segue com uma discussão sobre aprendizagem de adultos, apresentando a TAE e sua aplicação na Administração. Na sequência, há uma breve discussão crítica sobre a necessidade da realização de experiências como esta e uma seção sobre *Desing Thinking*. Segue com a descrição da Feira da Sustentabilidade e as respectivas discussões sobre a teoria. Por último, as considerações finais do trabalho.

APRENDIZAGEM DE ADULTOS

Merriam (2008) diz que a aprendizagem de adultos é um fenômeno complexo que nunca pode ser reduzido a uma explicação única e simples. Contudo, após décadas de estudo sobre aprendizagem de adultos, a autora aponta a Andragogia, de Knowles (2005), como uma teoria de aprendizagem de adultos que tem ganhado popularidade. O autor identificou seis elementos-chave na aprendizagem de adultos, dos quais dois foram destacados neste artigo, a partir de Dachner e Polin (2016), por relacionarem a aprendizagem com o uso de simulações, tais como a Feira da Sustentabilidade.

O primeiro diz respeito à experiência de trabalho que, em geral, os adultos têm e que pode facilitar o aprendizado. Dachner e Polin (2016) afirmam que, nas simulações, os estudantes

têm liberdade para escolher os grupos e temas com os quais desejam trabalhar, onde podem expor e fazer valer sua experiência profissional. Conforme os autores, esta atividade ajuda no processamento de informações, porque proporciona uma nova forma dos estudantes relacionarem a sua experiência com o conteúdo. Além disso, esse trabalho em grupo também reforça a autoafirmação da identidade deles.

O segundo elemento é relativo ao desejo que os adultos têm de aplicar os novos conhecimentos imediatamente. Dachner e Polin (2016) citam Kolb (1984), autor da TAE que será ampliada mais adiante, dizendo que a teoria se refere a aprender fazendo e que atividades tais como a Feira da Sustentabilidade testam mais do que somente memorização – essas simulações permitem aprofundar conhecimentos e aplicações do conteúdo do curso.

Matsuo (2015) expõe que a TAE tem sido amplamente usada e aceita, destacando o papel crítico que a experiência de trabalho anterior tem no processo de aprendizagem de adultos. Além disso, a aprendizagem de adultos pode ser maximizada quando os mesmos estão ativamente envolvidos no processo de aprendizagem e conseguem ver a relevância do que estão aprendendo.

Essa abordagem de aprendizagem ativa, do trabalho coletivo, da participação e da pesquisa na construção do conhecimento, é aderente ao que descrevem Mafra *et al.* (2012), baseados em Paulo Freire, sobre a relação professor-aluno-conhecimento. Segundo os autores, essa relação transforma-se radicalmente, quebrando o vínculo da dependência, porque o professor se coloca junto ao educando para possibilitar-lhe as condições de produção de seu próprio conhecimento, num trabalho coletivo de construção.

A sessão seguinte discute a Teoria da Aprendizagem Experiencial e permite uma melhor compreensão da sua aplicabilidade na Educação em Administração.

A TEORIA DA APRENDIZAGEM EXPERIENCIAL (TAE)

A Teoria da Aprendizagem Experiencial (KOLB, 1984) tem origem intelectual nos trabalhos de Lewin, Dewey e Piaget e é concebida como uma teoria de aprendizagem holística e integradora da aprendizagem, combinando experiência, percepção, cognição e comportamento. O modelo de Lewin é baseado na experiência do aqui e agora, seguido de coleta de dados e observação sobre a experiência. A experiência pessoal é o ponto focal do aprendizado e o *feedback* é chave para Lewin. O modelo de Dewey é muito similar ao modelo de Lewin, com a diferença de que Dewey destaca o propósito das ações, para além do *feedback*, para descrever como o aprendizado transforma os impulsos, sentimentos e desejos de experiência concreta em ação intencional de ordem superior. Já Piaget afirma que a chave para o aprendizado é a interação mútua dos processos de acomodação de conceitos à experiência no mundo e o processo de assimilação dos eventos e experiências do mundo nos conceitos existentes (KOLB, 1984).

Ao conceber a TAE, Kolb (1984) considerou os pontos de convergência desses autores e destacou a importância da experiência, no sentido de experiência vivencial, para o

desenvolvimento da aprendizagem e do conhecimento. Ele resumiu os fundamentos da teoria em seis proposições:

- (a) A aprendizagem é melhor concebida como um processo, e não em termos de resultados. O autor argumenta que a TAE repousa sobre uma base filosófica e epistemológica diferente da abordagem idealista da educação tradicional e das teorias comportamentais de aprendizagem, refutando a noção de constância e de elementos fixos de pensamento. Essa lógica, a qual tem tido prevalência nas abordagens de aprendizagem e educação, resulta em uma tendência de se definir aprendizagem em termos de conhecimentos acumulados, de modo a parecer possível medir o quanto cada sujeito aprendeu pela quantidade de ideias fixas que é capaz de armazenar. Conforme Dewey, Lewin e Piaget, as ideias não são fixas e imutáveis, mas formadas e reformadas através da experiência. Kolb (1984) sintetiza essa ideia, baseado em Freire (2005, p. 67), dizendo que “só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros”;
- (b) Todo aprendizado é um reaprendizado e – por ser um processo contínuo fundamentado na experiência – tem importantes implicações na educação (KOLB, 1984);
- (c) A aprendizagem requer a resolução de conflitos entre modos de adaptação ao mundo dialeticamente opostos. Cada um dos modelos de aprendizagem a seguir descreve conflitos entre modos diferentes de se lidar com o mundo, sugerindo que a aprendizagem resulta da resolução desses conflitos. O modelo de Lewin enfatiza o conflito entre experiência e conceitos abstratos, bem como o conflito entre observação e ação. Para Dewey, a maior dialética está entre o impulso, o qual dá à ideia força de movimento, e a razão, a qual dá ao desejo a sua direção. Para Piaget, a acomodação das ideias ao mundo externo e a assimilação da experiência na estrutura conceitual interna são as forças motrizes para o desenvolvimento cognitivo (KOLB, 1984). Já para Freire (2005, p. 42), a natureza dialética de aprendizagem e adaptação é descompassada no seu conceito de práxis, o qual ele define como “reflexão e ação sobre o mundo com objetivo de transformá-lo”;
- (d) Aprendizagem é um processo holístico de adaptação. A aprendizagem não se restringe a uma única ou algumas poucas funções humanas, tais como cognição ou percepção. A mesma envolve as funções integradas de todo o organismo – pensamento, sentimento, percepção e comportamento (KOLB, 1984);
- (e) Aprendizagem envolve transações sinérgicas entre as pessoas e o meio ambiente. Embora óbvia, essa afirmação tem sido negligenciada em pesquisas sobre aprendizagem e práticas na educação, substituída por uma visão psicológica da aprendizagem centrada na pessoa. Além disso, o modelo de aprendizagem é totalmente descontextualizado, fazendo com que situações criadas no laboratório tenham pouca semelhança com o que acontece na vida real. Referindo-se ao raciocínio de Dewey sobre a relação que há entre o que uma pessoa está fazendo e o ambiente, Kolb (1984) ressalta que a palavra transação é mais adequada do que

a palavra interação, porque a conotação de interação é, de certo modo, mecânica, envolvendo entidades imutáveis e separadas que se entrelaçam, mas mantêm suas identidades separadas. Já o conceito de transação implica um relacionamento mais fluido, interpenetrado, entre as condições subjetivas e objetivas da experiência, de modo que, uma vez relacionadas, ambas são essencialmente modificadas (KOLB, 1984);

- (f) Aprendizagem é o processo de criar conhecimento. Conhecimento é o resultado da transação entre conhecimento social e conhecimento pessoal. O conhecimento social, conforme Dewey, é a acumulação objetiva e civilizada de cultura humana, experiência; e o conhecimento pessoal é a acumulação da experiência subjetiva das pessoas (KOLB, 1984).

Figura 1 - Ciclo da aprendizagem experiencial



Fonte: Adaptado de Kolb (1984)

Kolb e Kolb (2008 p. 6) sintetizam a definição de aprendizagem como “o processo no qual conhecimento é criado através da transformação da experiência. Conhecimento resulta da combinação de capturar e transformar a experiência”. Esta definição enfatiza muitos aspectos críticos do processo de aprendizagem, vistos da perspectiva experiencial. Primeiro é a ênfase no processo de adaptação e aprendizagem como oposto ao conteúdo ou resultado. Segundo é que conhecimento é um processo de transformação, sendo continuamente criado e recriado, não uma entidade independente a ser adquirida e transmitida. Terceiro, o aprendizado transforma a experiência em ambas as formas, objetiva e subjetiva.

Assim, conforme a TAE (KOLB, 1984), o processo de aprendizagem ocorre em ciclos, ou espiral, no qual o aprendiz passa por todas as fases, de modo recursivo. As fases são: Experiência Concreta (CE): envolver-se completamente, abertamente e sem preconceitos em novas experiências; Observação Reflexiva (RO): refletir sobre e observar suas experiências a partir de muitas perspectivas; Conceituação Abstrata (AC): criar conceitos que integrem

suas observações em uma teoria que pareça lógica; Experimentação Ativa (AE): ser capaz de usar essas teorias para tomar decisões e resolver problemas. O ciclo está representado na Figura 1.

TAE como Abordagem para EpS na Educação em Administração

Alguns elementos-chave para EpS e educação de adultos nortearam a concepção da Feira da Sustentabilidade, tais como: valorizar a experiência profissional, atual ou anterior, dos estudantes; fomentar o trabalho em equipe e o espírito empreendedor; sensibilizar os estudantes para problemas vinculados com a vida real deles; e que, ao final, eles mesmos pudessem avaliar o aprendizado, como ele ocorreu, e que pudessem se reconhecer como responsáveis pelo resultado.

Segundo McKenzie (2012), historicamente, a experiência dos estudantes tem sido negligenciada na educação. Contudo, a experiência é uma fonte rica, capaz de aumentar o aprendizado tanto dentro da sala de aula, com os conteúdos que estão sendo trabalhados, quanto fora dela, nas atividades relacionadas a esses conteúdos. Além disso, aprendemos com as experiências todos os dias nas situações da vida cotidiana. Portanto, aprender através das experiências leva a um aprendizado mais profundo do que aquele tradicional (bancário) da sala de aula ordinária e, por isso, tem mais potencial de transformar os estudantes.

Nessa linha, Bevan e Kipka (2012) destacam que a TAE é particularmente poderosa para a Educação em Administração, pois é percebida como suporte efetivo para treinamento e educação em temas como gerenciamento de talentos, liderança, desenvolvimento de competências, mudanças gerenciais, envolvimento comunitário, voluntariado e empreendedorismo. Baden e Parkes (2013) argumentam sobre a importância de as atividades de ensino aprendizagem serem baseadas em uma perspectiva de ação. Eles defendem a necessidade de uma pedagogia e de estratégias de ensino que apresentem problemas reais ao aprendiz, para que este se conecte com a responsabilidade por resolvê-los.

Kolb e Kolb (2008) destacam que a aprendizagem experiencial é aplicável não somente na educação formal, mas em todas as áreas da vida. Os autores dizem que pesquisas sobre aprendizagem experiencial em Administração têm usado a TAE para descrever processos de gestão como processos de aprendizagem pelos gestores, equipes e organizações, para resolução de problemas, tomada de decisão, busca de oportunidades para empreender e para formulação de estratégia. Neste sentido, formar administradores orientados para a sustentabilidade é ainda mais importante, considerando que estes vão ser, de alguma forma, educadores nos espaços organizacionais que virão a ocupar.

A teoria de Kolb (1984) é relevante para a EpS de muitas maneiras. Primeiro, porque seu foco em percepção e compreensão é muito relevante. Um dos desafios fundamentais da EpS é integrar em um *framework* abrangente as ciências naturais, as ciências sociais e a ciência administrativa. A Sustentabilidade demanda dos sujeitos a compreensão dos efeitos de uma dimensão nas outras dimensões e também no todo, numa perspectiva histórica que considere o passado e o futuro (DIELEMAN; HUISINGH, 2006)

UMA FEIRA SOB UMA ABORDAGEM CRÍTICA

Um fator importante que permeia este trabalho é a inquietação quanto a *o que* é ensinado nas escolas de Administração e o conhecimento *de quem* é ensinado. Esta inquietação conduz a uma busca por práticas mais progressistas, em contraponto a abordagens conservadoras cujos resultados já se conhece (APPLE, 1997).

Springett (2014, p. 7) afirma que as “perspectivas críticas sobre sustentabilidade revelam os pilares teóricos da racionalidade corporativa que têm colaborado para a rejeição das questões ambientais e sociais ao nível de ‘externalidades’”. A autora diz ainda que “os objetivos da EpS são emancipadores, voltados para o estímulo de um ceticismo saudável e de um hábito de questionamento crítico [...] é fazer os estudantes refletirem sobre temas pessoais e temas sociais mais amplos” (SPRINGETT, 2014, p. 8).

Sobre a teoria crítica no Brasil, Faria (2007) afirma que ela

fundamenta suas investigações na busca incessante das contradições sociais, pois procura identificá-las nas ações dos sujeitos individuais e coletivos em processos e relações sócio-históricas, pois seu objetivo essencial compreende os questionamentos da estrutura social vigente e da história. A realidade aparente passa a ser questionada e torna-se objeto de investigação (FARIA, 2007, p. 9).

Porém, a reflexão crítica ainda é incipiente entre gestores de organizações, o que reforça a importância dessa abordagem nos cursos de administração, para que os futuros gestores aprendam a refletir - para além da resolução de problemas e maximização da eficiência - sobre as relações de poder e controle nas situações que vão enfrentar nas organizações e também fora delas (CLOSS; ANTONELLO, 2011).

Isso, por si só, justifica que tentemos algo novo e diferente na Educação em Administração, não só com relação ao conteúdo dos cursos, mas, também - e sobretudo no caso deste estudo -, na forma como os conteúdos são abordados.

Se, hoje em dia, ainda não é possível fazer valer a prática emancipada e emancipatória dos sujeitos, egressos dos cursos de Administração, que colocam os objetivos sociais e ambientais em par de igualdade com os objetivos econômicos, de forma ampla e irrestrita, que sejam estes sujeitos, pelo menos, conscientes de suas ações e que se mantenham firmes na busca desta meta. Para modificar a estrutura racional funcionalista que há séculos dita o *mainstream*, é preciso persistir, esclarecer o que está errado e apontar alternativas.

Portanto, um dos objetivos da nossa prática como profissionais da educação no curso de Administração, antes de querer pretensiosamente emancipar os sujeitos, é conscientizá-los e instrumentalizá-los para as lutas diárias que eles terão que travar nas organizações das quais fazem parte. Neste sentido, vemos a TAE como um importante instrumento de conscientização dos sujeitos, com autonomia, de forma que o conhecimento seja construído por cada um ao passar por uma experiência que pode ser replicada em sua atividade posterior, seja como docente ou gestor.

A Cocriação de Soluções com *Design Thinking* (DT)

Os projetos apresentados na Feira da Sustentabilidade foram elaborados com a metodologia DT, com a perspectiva de fazer alguma coisa *com* os estudantes e não *para* os estudantes, em um espaço seguro (KISFALVI; OLIVER, 2015). Beckman e Barry (2007) afirmam que existem paralelos significativos entre DT e a TAE. Segundo os autores, o processo do DT move-se entre os mundos concreto e abstrato e alterna entre síntese e análise para gerar novos produtos, serviços, modelos de negócio e projetos. Assim como na teoria de Kolb (1984), as pessoas envolvem-se em experiências concretas e conceitualização abstrata, observação reflexiva e experimentação ativa. Contudo, os autores fazem a ressalva de que o processo não é necessariamente linear, tal como é representado nos modelos cíclicos.

Dunne e Martin (2006), em um trabalho sobre como o DT pode modificar a Educação em Administração, ressaltam que o mesmo envolve raciocínio indutivo, dedutivo e abdutivo. Os autores esclarecem que o indutivo implica fazer generalizações a partir de situações específicas, enquanto o dedutivo envolve fazer inferências a partir de premissas lógicas. Em geral, os processos de educação tradicionais usam esses dois tipos de raciocínio, mas negligenciam o raciocínio abdutivo, o qual envolve o processo de formular hipóteses fora da caixa, e que essa seria uma forma de introduzir alguma novidade no processo de criação e, com isso, melhorar o processo de aprendizagem.

DT é uma técnica de trabalho em grupo, de cocriação de soluções criativas, relativamente nova na área da Administração e que possui diferentes versões em torno de uma ideia geral. Neste trabalho, foi adotada uma versão (BROWN; WYATT, 2010) de DT com as três etapas elementares: inspiração, ideação e implementação.

Segundo Brown e Wyatt (2010), o DT opera através das nossas capacidades intuitivas de reconhecer padrões, construir ideias que tenham significado emocional e também funcional. A inspiração surge de um problema ou oportunidade que motiva a busca por soluções; a ideação é o processo de gerar, desenvolver e testar ideias; e a implementação é o caminho que leva o projeto para dentro da vida das pessoas.

A inspiração começa com um *briefing*, o qual expõe as restrições e os objetivos gerais a serem alcançados, para que o grupo de trabalho comece a pensar sobre quais são as necessidades das pessoas ou qual problema se pretende resolver. Brown e Wyatt (2010) recomendam a técnica do *storytelling*, ou seja, contar uma história inspiradora.

A segunda etapa – ideação – ocorre após um período de *brainstorming* e reflexão. O grupo deve sintetizar em *insights* o que viram e ouviram durante suas pesquisas e discussões sobre os temas propostos. Brown e Wyatt (2010, p. 34) ilustram esse processo citando Linus Pauling – ganhador do prêmio Nobel –: “para ter uma boa ideia você deve primeiro ter muitas ideias”.

Na terceira etapa – implementação – as melhores ideias são escolhidas pelo grupo e transformadas em um plano de ação. A parte principal desta fase é a prototipagem, ou seja, transformar as ideias em produtos e serviços de modo que possam ser testados,

complementados, refinados ou mesmo descartados. O objetivo é descobrir falhas não previstas na concepção e resultados não planejados, a fim de corrigi-los. Se o protótipo passar no teste, então pode virar um produto ou serviço e o grupo pode começar a trabalhar na estratégia de comunicação (BROWN; WYATT, 2010).

METODOLOGIA: UMA PESQUISA-AÇÃO - DA PROVOCAÇÃO À REALIZAÇÃO DA FEIRA

Formalmente, a metodologia adotada foi a de uma pesquisa-ação. Kemmis e McTaggart (2005) afirmam que a pesquisa-ação possui três atributos que a distingue das demais abordagens: um senso de propriedade compartilhada pelos projetos de pesquisa, análise dos problemas sociais baseados na comunidade e orientação para ação comunitária. Eles acrescentam que, dado seu compromisso com o desenvolvimento social, econômico e político em resposta às necessidades e opiniões de pessoas comuns, aqueles que realizam pesquisa-ação denunciam a política da pesquisa social convencional, argumentando que a ciência social ortodoxa, ainda que se autodeclare neutra, normalmente serve para justificar as posições ideológicas e os interesses dos ricos e poderosos.

Mafra *et al.* (2012, p. 51), em sua pesquisa-ação sobre uma prática docente, dizem que “o compromisso principal da pesquisa-ação é aliar a prática de intervenção à investigação propriamente dita [...] pois, além de uma tentativa de introdução de uma nova forma de ensinar e aprender sobre Administração, é uma tentativa de mudança em nós mesmas, como membros de um campo social próprio: o acadêmico”.

Cabe destacar que a pesquisa-ação dialoga com algumas diretrizes da EpS, pois a garantia de resultados positivos, a elaboração, o planejamento e o desenvolvimento da pesquisa-ação devem estar calcados em condições favoráveis, tais como a capacidade de iniciativa por parte das pessoas, autonomia, participação, liberdade para expressão, compartilhamento de responsabilidade pela criação do conhecimento mútuo (MAFRA *et al.*, 2012).

Tripp (2005, p. 445) esclarece que a pesquisa-ação na educação “é uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos”. O autor alerta que pesquisa-ação se diferencia pela intervenção sistemática do pesquisador no objeto e que “não se pode especificar os tópicos sobre os quais se trabalhará, pois esses surgirão da análise da situação e serão selecionados pelos participantes” (TRIPP, 2005, p. 459).

A pesquisa-ação realizada neste estudo foi concebida para ocorrer em sete momentos, entre setembro e outubro de 2015. Primeiro, houve uma reunião inicial de planejamento entre o professor e os pós-graduandos, depois, seguiram-se cinco encontros com a turma no horário da disciplina – terças e quintas das 20h30 às 22h00 –, sendo que o quinto encontro foi a realização da Feira das 20h às 20h30. Para reforçar a necessidade de compartilhamento da responsabilidade sobre o aprendizado com os estudantes, decidiu-se que não haveria registro de presença nos encontros, deixando os estudantes livres. Como última etapa da

pesquisa, foi feita uma reunião entre o professor da disciplina e os pós-graduandos para avaliação, debate e reflexões acerca da aprendizagem dos estudantes, à luz da TAE. Tais etapas são detalhadas na seção seguinte.

Planejamento dos Encontros

Na reunião inicial de planejamento foi elaborada a proposta da Feira e os planos dos cinco encontros com a turma. Como premissa para a proposta, destaca-se a necessidade de vinculação dos projetos a serem desenvolvidos com os conteúdos da disciplina. Além disso, decidiu-se fazer o relato da experiência bem-sucedida da feira realizada no ano anterior, a fim de motivar os estudantes. Também ficou combinado usar o DT para conjugar as ideias dos estudantes e transformá-las em projetos. Destacou-se a importância de registrar os encontros para subsidiar os debates sobre a aprendizagem à luz da TAE e para realizar a avaliação da Feira e dos estudantes na disciplina.

No primeiro encontro com os estudantes, o professor explicou brevemente a proposta da Feira da Sustentabilidade, dizendo que seria um *workshop* a ser realizado no saguão da faculdade, no qual grupos de trabalho iriam expor ideias e soluções – produtos ou serviços – para resolver problemas relativos aos temas estudados na disciplina.

Na sequência, o professor apresentou os três pós-graduandos como colaboradores. Deste ponto em diante, neste texto, professor e pós-graduandos serão referidos como facilitadores, pois, durante o processo, atuaram juntos, em par de igualdade, de modo que distinções somente serão feitas quando necessárias.

Os facilitadores, então, deram início à primeira etapa do DT: a inspiração (BROWN; WYATT, 2010). Conforme recomenda a técnica, foi contada a história da feira anterior – *storytelling* – com apresentação de fotos, de vídeos e do relato do professor da disciplina e da sua orientanda, a qual colaborou na realização da feira anterior.

Em seguida, foi feito um *brainstorming* (BROWN; WYATT, 2010) com a turma para recapitular os conteúdos da disciplina abordados até aquela data e os estudantes foram provocados a refletir sobre os principais problemas relativos a sustentabilidade – econômicos e/ou sociais e/ou ambientais – que eles vivenciavam no seu cotidiano. Eles foram estimulados, como sugere a literatura, a buscar na própria experiência profissional – atual ou anterior – os elementos para identificar tais problemas, bem como relacionar com os conteúdos abordados na disciplina. Somente em caso de ausência de experiência profissional eles poderiam recorrer a problemas pessoais, sem prejuízo para o projeto ou para a metodologia.

Uma vez elencados alguns problemas e destacados alguns temas centrais, a turma foi orientada a constituir grupos de trabalho, de quatro a seis membros, reunidos por temas de interesse. Os facilitadores cuidaram para equilibrar o número de pessoas por grupo e evitar temas idênticos em diferentes grupos. Constituídos os grupos, eles tiveram mais um tempo para debater sobre o tema de interesse e ficaram com a incumbência de informar, via plataforma de Ensino à Distância (EaD) da universidade, o tema escolhido pelo grupo e o

que motivou o grupo a fazer tal escolha.

Após este momento, a turma foi avisada de que a adesão ao projeto era voluntária e que não haveria registro de presença durante os encontros, que a avaliação seria em função dos resultados dos projetos a serem desenvolvidos. A observação do comportamento dos estudantes durante as dinâmicas, as formas de engajamento ou desistência de alguns, os temas escolhidos e o material publicado na plataforma EaD foram objeto tanto de análise para construção deste artigo quanto para avaliação dos alunos na disciplina.

No segundo encontro, envolvendo os 10 grupos já com seus temas parcialmente definidos, foi realizada a dinâmica do “mapa da empatia”, integrante da fase de ideação do DT (BROWN; WYATT, 2010). Cada grupo, cada um com um cartaz, colou folhas de papel adesivas (*post it*) com palavras ou frases curtas sobre seus temas. Os cartazes eram divididos em seis campos, cada campo com a seguinte descrição: o que ouvem, o que veem, o que falam, o que sentem, seus ganhos e suas perdas. Este exercício obrigou os participantes a se colocarem no lugar das pessoas que seriam beneficiadas pela solução que eles se propuseram a desenvolver, por isso, empatia. É uma dinâmica que gera o conflito de ideias e que tem potencial para fazê-las interagir, gerando novas ideias, com foco na solução do problema que eles escolheram.

Após criar o mapa, cada cartaz foi fotografado e os *post it* foram transferidos para outro cartaz, só que, dessa vez, as ideias foram agrupadas por semelhança semântica das palavras e frases curtas criadas pelo grupo. Essa dinâmica serve para conjugar as várias ideias e, a partir do consenso do grupo, especificar melhor qual será o problema a ser tratado e destacar possíveis caminhos para solução. Os grupos ficaram com a tarefa de, antes do encontro seguinte, discutir e elaborar melhor os projetos e publicar na plataforma EaD.

No terceiro encontro, os grupos trouxeram suas ideias de projetos de produtos e serviços e trabalharam na sua elaboração. Foi feita uma simulação em sala de aula com uso de papel, cartolina, canetas coloridas, tesoura e cola, durante a qual os estudantes tiveram que criar os protótipos de seus produtos e serviços (BROWN E WYATT, 2010) e apresentá-los para a turma com uma encenação criativa. O objetivo da dinâmica foi usar o raciocínio abduutivo (DUNNE; MARTIN, 2006)), testar as ideias e pensar fora da caixa num ambiente protegido, ou espaço seguro, conforme Kisfalvi e Oliver (2015). Os grupos ficaram com a tarefa de desenvolver protótipos mais elaborados, o mais próximo do real possível, e trazê-los para serem apresentados no encontro seguinte em sala de aula, bem como desenvolver o plano de comunicação do produto ou serviço.

No quarto encontro, ocorreu uma nova simulação dentro da sala de aula, mas, dessa vez, como se já fosse a realização da Feira da Sustentabilidade. Foram montadas bancadas, com cartazes e exposição de produtos e serviços. Houve interação entre os grupos, os quais deram e receberam *feedback* uns aos outros. Assim, eles puderam perceber erros de concepção e comunicação, bem como aproveitaram para testar as formas de “vender” seus produtos e serviços.

Com relação à avaliação, durante todos os encontros com os estudantes, foram feitas

observações, anotações e usadas as entregas parciais que os grupos publicaram na plataforma EaD. Todos estes materiais foram trazidos para a discussão da reunião final de avaliação entre os facilitadores e, no início e ao final de cada encontro, o grupo fez pequenos ajustes na condução do processo. Com relação à avaliação dos estudantes na disciplina de Gestão Socioambiental na Empresa, a Feira representou 40% do conceito final no semestre.

O quinto encontro foi a realização da Feira no saguão da escola. Neste momento, cabe abrir uma nova seção para tratar dos projetos desenvolvidos pelos estudantes e já discutir o processo com base na TAE.

A Feira da Sustentabilidade

A Feira ocorreu no saguão da Escola de Administração e despertou o interesse de estudantes e servidores da universidade pelos produtos e serviços apresentados, como curiosidades e como novos conhecimentos.

Do total de 50 estudantes matriculados na disciplina de Gestão Socioambiental na Empresa, formaram-se 10 grupos. Os temas e nomes dos projetos de cada grupo e um resumo do planejamento estão no Quadro abaixo.

Quadro 1 - Resumo do grupos, temas e planejamento dos projetos

Grupo	Tema / Nome	Resumo do Planejamento dos Projetos
1	Consumo Consciente / Frutas Nativas	"Apresentar as cartilhas de frutas nativas da região de Porto Alegre", "o projeto que fez a pesquisa", "adesivos e uma fruta da estação que é pouco conhecida pelos gaúchos: a cereja-do-mato". "Para a degustação da fruta, disponibilizaremos duas cestas com frutas, guardanapos e álcool gel".
2	Consumo consciente / Alimento não é lixo	"Nosso projeto pretende minimizar o desperdício de alimentos", "vamos desenvolver um site que virará um aplicativo no qual trará dicas de melhor armazenagem para os alimentos, também falará sobre consumo consciente dos alimentos e apresentará receitas para o consumo e não desperdício dos alimentos", "disponibilizaremos amostras de produtos reaproveitáveis"
3	Consumo consciente / Cozinhar e reaproveitar é só começar	"Verificar formas alternativas de uso de alimentos que seriam descartados, sendo, dessa forma, possível contribuir para amenizar diversos males ao ambiente e à saúde humana". "Durante a feira, serão disponibilizadas" "receitas sustentáveis", "foco no preparo correto dos alimentos, no reaproveitamento de sobras, na conservação adequada dos alimentos, bem como na pesquisa de receitas alternativas e saudáveis para o reaproveitamento destes alimentos"

Grupo	Tema / Nome	Resumo do Planejamento dos Projetos
4	Ecodesign / (não postaram nome)	(O grupo não postou dados do projeto, somente o tema). Na feira, eles apresentaram protótipos de produtos desmontáveis e com possibilidade de trocas das partes principais, como se fosse refil, tal como uma escova de dentes.
5	RSU / Jogo do Descarte	"Criaremos 10 fichas em papelão, onde estarão representados materiais que normalmente geram dúvidas quanto ao descarte correto, como óleo de cozinha, esmalte, entre outros. Os participantes devem relacionar a esses materiais as fichas contendo as respostas sobre seu descarte", "quem acertar, no mínimo 4, ganha um prêmio", "jogando em duplas, o jogo termina quando o primeiro participante responder todas e ganha o jogo quem acertar mais", "traremos opções de postos de coleta para os materiais"
6	Consumo consciente / Receitas com sobras de alimentos	"Seleção de receitas com sobras de alimentos, como talos e cascas", "levar para as pessoas provarem e verem como podem ser aproveitados aqueles alimentos que geralmente são jogados no lixo", "mostrar como esses alimentos sustentáveis podem ser tão saborosos como outros alimentos", "folders com as receitas e os seus benefícios", "levaremos duas receitas salgadas utilizando talos de brócolis e couve e cascas de cenouras, também faremos um suco com cascas de abacaxi"
7	Economia colaborativa / Consumo colaborativo	"Mobilizar as pessoas para a economia colaborativa e, para tanto, trará exemplos de produtos/serviços que podem ser compartilhados", "também contará com uma pesquisa para saber quais tipos de produtos/serviços as pessoas gostariam de compartilhar, se já compartilharam alguma vez"
8	RSU / Produtos sustentáveis	"Incentivar as pessoas a quebrar paradigmas, buscando novas alternativas de consumo, mais sustentáveis e que gerem menos resíduos", "vamos contar com a presença de uma representante de vendas do coletor menstrual Inciclo, que irá responder a perguntas do público", "reunir dados sobre o impacto de novas alternativas sobre a redução do resíduo sólido urbano", "banners e vídeo explicativo também farão parte do material de apoio"
9	RSU / Fiscalixo POA	"Utilização de um tablet/notebook com acesso às redes sociais nas quais exibiremos as denúncias (de descarte incorreto de lixo) recebidas, bem como informaremos como realizar a denúncia diretamente aos órgãos responsáveis. Levaremos também um banner com o nome do projeto e as redes sociais nas quais estaremos presentes"
10	Ecodesign / Do que é feito isso?	"Miniatura de material de construção feito a partir de materiais reciclados (madeira, plástico, entulho)", "um cartaz com a seguinte frase: 'Do que é feito isso?'" , "apresentar várias miniaturas e amostras desses materiais", "aproveitando mais as sobras que, para muitos, não servem para nada, mas que mostraremos o quão importante e útil isso pode se tornar numa construção civil", "distribuir folders de empresas que trabalham com isso, para fins de divulgação do trabalho realizado com os materiais"

No dia da Feira, em geral, os grupos apresentaram, em grande medida, o que fora planejado e ensaiado em sala de aula. Verificou-se, pelo teor dos temas escolhidos e pelo que foi observado na Feira, que os projetos contemplaram o conceito básico de sustentabilidade, ao integrarem as dimensões econômicas, sociais e ambientais em um *framework* abrangente, compreendendo os efeitos de uma dimensão nas outras dimensões (DIELEMAN; HUISINGH, 2006; SIDIROPOULOS, 2014).

Verificou-se também que a atividade prática de simulação cumpriu uma importante função para o aprendizado, pois criou realidades para os estudantes, dentro de certas regras e protegidos pelo ambiente acadêmico (KISFALVI; OLIVER, 2015), nas quais eles puderam assumir diferentes papéis e refletir sobre suas próprias atitudes de forma completamente autônoma (DACHNER; POLIN, 2016). A Feira promoveu, portanto, habilidades emocionais como empatia e autonomia, as quais normalmente não são ensinadas em outras metodologias de aprendizagem, pois os estudantes tiveram uma experiência vivencial intensa (KOLB, 1984), permitindo-lhes ver o próprio trabalho e, também, o que os demais grupos estavam desenvolvendo.

A intervenção constante dos facilitadores, baseada na metodologia de pesquisa-ação (TRIPP, 2005), muitas vezes, ocorreu com a intenção de compartilhar a responsabilidade pelo aprendizado com estudantes (FREIRE, 2005), pois eles estavam diante de problemas reais (BADEN; PARKES, 2013). Em cada uma das fases, sempre que os estudantes solicitaram auxílio aos facilitadores para identificar problemas, para elaborar soluções ou para transformá-las em projetos, eles foram estimulados a buscar os subsídios necessários na experiência profissional ou, na falta desta, na experiência pessoal.

Importante mencionar a decisão de não registrar presença e permitir aos estudantes não frequentarem a disciplina, o que pode ser considerado uma violação de regra na instituição de ensino. Contudo, neste projeto, essa decisão foi considerada como uma prática pedagógica que colaborou para a estratégia de compartilhamento da responsabilidade pelo aprendizado com os estudantes. Dos 50 estudantes, houve engajamento de 47. O professor avaliou com conceito A ou B aqueles que apresentaram seus projetos na Feira, dependendo das entregas parciais na plataforma EaD e da avaliação final durante a Feira. Aqueles (três) que evadiram, receberam conceito D (reprovaram). Destaque-se que, em anos anteriores, nesta mesma disciplina ministrada com métodos bancários (FREIRE, 2005) tradicionais, ou mesmo comparando com outras disciplinas da graduação em Administração da UFRGS, a distribuição dos conceitos e a evasão são muito semelhantes.

Estudos futuros podem apurar diferenças de avaliação ou diferenças no grau de conhecimento desenvolvido pelos estudantes com o uso de metodologias tradicionais em comparação com a metodologia ativa adotada no semestre de realização da Feira. Além disso, pesquisas futuras também podem buscar explicar a quantidade de projetos ligados a alimentação, o que, mesmo com diferentes ênfases, foi um tema recorrente.

A Feira à Luz da Teoria da Aprendizagem Experiencial

Pode-se afirmar que, ao passar por todas as fases de desenvolvimento dos projetos, os estudantes passaram pelas quatro fases do ciclo de aprendizagem de Kolb (1984).

Antes mesmo do início das atividades ligadas à Feira, os estudantes já traziam Experiência(s) Concreta(s) (CE) de suas vivências fora da Escola de Administração. Durante as aulas regulares da disciplina de Gestão Socioambiental na Empresa, eles experimentaram a Observação Reflexiva (RO) ao estudarem conceitos básicos sobre sustentabilidade, tais como RSU, gestão da água, gestão da energia, mobilidade urbana, tecnologias de produção mais limpa, *ecodesign*, análise do ciclo de vida dos produtos. Eles refletiram e observaram esses conteúdos a partir de suas experiências, em diferentes contextos.

Com relação à etapa seguinte do ciclo da aprendizagem, a Conceituação Abstrata (AC), já no desenvolvimento dos projetos da Feira, a compreensão das teorias estudadas foi aprofundada, sobretudo quanto a seu alcance e limitações. Os estudantes foram estimulados a pensar fora da caixa (DUNNE; MARTIN, 2006; BROWN; WYATT, 2010) e a desenvolver soluções sustentáveis, acomodando e assimilando os conceitos e conteúdos da disciplina na criação de seus projetos.

A fase Experimentação Ativa (AE) ocorreu quando os estudantes puderam aplicar os conhecimentos que haviam adquirido até então na disciplina, bem como a compreensão do que eles mesmos haviam construído ao longo do processo. No desenvolvimento dos projetos, eles tiveram que usar as teorias para tomar decisões e resolver problemas do projeto.

Por fim, na fase de Experiência Concreta (CE), no dia da Feira, os estudantes tiveram a oportunidade de expor aquilo que eles conseguiram reunir, de forma autônoma e voluntária, teórica e prática, ao longo da disciplina. Durante a feira, era possível sentir no ar o orgulho dos grupos por seus projetos e ver o envolvimento naquela experiência, a qual, para muitos, era uma novidade.

Quadro 2 - Síntese dos resultados da Feira à luz da Teoria da Aprendizagem Experiencial

Fase do ciclo de Kolb (1984)	Resultados encontrados
Experiência Concreta	Experiência anterior, vivida pelos estudantes fora da Escola de Administração.
Observação Reflexiva	Nas aulas de Gestão Socioambiental na Empresa, diante dos conteúdos e conceitos abordados.
Conceituação Abstrata	No trabalho em grupo de concepção da Feira, com a técnica do DT, acomodando e assimilando os conteúdos da disciplina na criação dos projetos.
Experimentação Ativa	Na escolha e apresentação do piloto dos projetos em sala de aula, tomando decisões e resolvendo problemas.

Fase do ciclo de Kolb (1984)	Resultados encontrados
Experiência Concreta	No dia da realização da Feira, quando expuseram ao público os projetos que criaram de forma autônoma e voluntária, teórica e prática, de modo vivencial.
... o ciclo continua ...	As experiências da Feira servem como ponto de partida para o próximo ciclo de aprendizagem experiencial, de acordo com Kolb (1984).

Fonte: Elaborado pelos autores

Com relação à Educação em Administração, vinculada à EpS, foi possível identificar diferenças no engajamento, na capacidade empreendedora (KOLB; KOLB, 2008) e na liderança entre os grupos (BEVAN; KIPKA, 2012). Os grupos 1, 2, 3 e 6, com projetos sobre alimentação, e o grupo 8, com projeto sobre RSU, demonstraram melhor reflexão e pensamento crítico na construção de consenso e parcerias com objetivo de ação e mudança (SIDIROPOULOS, 2014), se comparados aos demais grupos. O grupo 4 destoou dos demais por não fazer entregas parciais e não desempenhar à altura dos demais no dia da Feira.

A Reunião Final para Debate e Reflexão sobre a Prática

Uma constatação recorrente em debates sobre EpS em Administração são as barreiras para sua implementação (CARVALHO; BRUNSTEIN; GODOY, 2014; SPRINGETT, 2014; FIGUEIRÓ, 2015; PALMA, 2015). Tentar algo novo, via de regra, é mais trabalhoso do que praticar uma metodologia de educação tradicional (KOLB, 1984) ou educação bancária (FREIRE, 2005). Contudo, por ser mais trabalhoso, é também mais recompensador, sobretudo para professores engajados em práticas mais progressistas (APPLE, 1997) que buscam romper essas barreiras.

A Feira da Sustentabilidade, em que pese as angústias que suscitou nos facilitadores e nos estudantes, revelou-se uma prática eficaz para fortalecer o desenvolvimento de sujeitos, egressos dos cursos de Administração, críticos (CLOSS; ANTONELLO, 2011) e cientes de que devem agir sobre o mundo com objetivo de transformá-lo (FREIRE, 2005) para melhor, e não pior (SPRINGETT, 2014; FARIA, 2007). A feira resultou, também, em reflexões dos facilitadores sobre a própria práxis.

A aprendizagem não se restringe a uma única ou algumas poucas funções humanas, mas várias como pensamento, sentimento, percepção e comportamento (KOLB, 1984). Se, por parte dos estudantes, verificou-se uma excitação – por estarem fazendo algo prático, relacionado à vida real deles, usando suas próprias experiências –, a falta de controle sobre o processo, por parte dos facilitadores, gerou uma angústia que precisa ser considerada. Pelo que foi discutido na reunião de avaliação final após a Feira, essa angústia foi substituída pela confiança no trabalho dos grupos e, na medida do possível, pelo entendimento de que, qualquer que fosse o resultado da Feira, o aprendizado teria sido obra conjunta, uma vez

que a responsabilidade fora compartilhada, tanto em termos metodológicos (KEMMIS E MCTAGGART, 2005) quanto em termos de aprendizagem (FREIRE, 2005) e, em especial, na EpS (MAFRA *et al.*, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma reflexão do professor da disciplina sobre avaliação, fica como uma indicação para futuros projetos semelhantes a este que foi relatado. Ele diz que a avaliação deveria ocorrer seis meses depois do final do semestre, para realmente verificar o que ficou daquilo que foi estudado. Este artigo serve, ele próprio, para alimentar as reflexões dos autores (MAFRA *et al.*, 2012), pós-graduandos, pois, sem dúvida, transformou suas experiências.

Do ponto de vista dos estudantes, não foi realizada uma avaliação formal que apurasse o aprendizado dos conteúdos da disciplina, pois a atividade não se baseou na lógica prevalente de se definir aprendizagem em termos de conhecimentos acumulados, pela quantidade de ideias fixas que cada um é capaz de armazenar (KOLB, 1984). Pelo contrário, a tendência é que a Feira seja lembrada pelos estudantes por muito tempo – mais de seis meses – pelo caráter inovador das metodologias utilizadas e pela transação (KOLB, 1984) que ocorreu entre os estudantes e o ambiente acadêmico, pessoal e profissional deles.

O que se observou na realização da Feira, foi protagonismo e autonomia na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente que os estudantes fizeram no seu mundo, com o mundo e com os outros (FREIRE, 2005). A Feira, em sua dinâmica, os fez refletir e agir sobre temas pessoais e sociais mais amplos (SPRINGETT, 2014; CLOSS; ANTONELLO, 2011), de forma crítica e autocrítica, com potencial para aprofundar conhecimentos (DACHNER; POLIN, 2016; MATSUO, 2015; MAFRA *et al.*, 2012).

Conforme destacado no texto, pesquisas futuras podem colaborar para ampliar a compreensão de alguns elementos destacados neste trabalho. Como colaboração para a área de Educação, de acordo com o objetivo projetado de buscar alternativas para quebrar as barreias ao ensino de sustentabilidade na Administração, foi encontrado que o *Design Thinking* como técnica e a pesquisa-ação como metodologia, junto com a Teoria da Aprendizagem Experiencial na Educação para a Sustentabilidade, revelaram uma combinação capaz de gerar subsídios interessantes para a Educação em Administração, sobretudo em atividades práticas de simulação, tal como a Feira da Sustentabilidade, pois guardam entre si similaridades que têm potencial para gerar resultados sinérgicos, uma vez que um elemento alimenta e é realimentado pelos outros nesta combinação.

NOTAS

- 1 Submetido à RIGS em: nov. 2017. Aceito para publicação em: maio 2018.
- 2 David Kolb, em seu artigo seminal de 1984, faz uma citação direta de Paulo Freire, Pedagogia do Oprimido (1974). Neste texto, utilizou-se a 47ª edição brasileira, de 2005.

REFERÊNCIAS

- BADEN, Denise; PARKES, Carole. Experiential learning: inspiring the business leaders of tomorrow. **Journal of Management Development**, v. 32, n. 3, p. 295-308, 2013.
- BECKMAN, Sara L.; BARRY, Michael. Innovation as a Learning Process: Embedding Design Thinking. **California Management Review**, v. 50, n. 1, p. 24-56, outono 2007.
- BEVAN, David; KIPKA, Claudia. Experiential learning and management education. **Journal of Management Development**, v. 31, n. 3, p. 193-197, 2012.
- BROWN, Tim; WYATT, Jocelyn. Design Thinking for Social Innovation. **Stanford Social Innovation Review**, v. 8, n. 1, p. 30-35, inverno 2010.
- CARVALHO, Sandra L. G.; BRUNSTEIN, Janette; GODOY, Arilda S. Um panorama das discussões sobre educação para a sustentabilidade no ensino superior e nos cursos de Administração. In: BRUNSTEIN, Janette; GODOY, Arilda S.; SILVA, Helio C. (Org.). **Educação para a Sustentabilidade nas Escolas de Administração**. São Carlos: RiMa Editora, 2014.
- CLOSS, L.; ANTONELLO, C. S. Transformative Learning: Integrating Critical Reflection into Management Education. **Journal of Transformative Education**, v. 9, p. 63-88, 2011.
- DACHNER, A. M.; POLIN, B. A Systematic Approach to Educating the Emerging Adult Learner in Undergraduate Management Courses. **Journal of Management Education**, v. 40, n. 2, p. 121-151, 2016.
- DIELEMAN, Hans; HUISINGH, Don. Games by which to learn and teach about sustainable development: exploring the relevance of games and experiential learning for sustainability. **Journal of Cleaner Production**, v. 14, p. 837-847, 2006.
- DUNNE, David; MARTIN, Roger. Design Thinking and How It Will Change Management Education: An Interview and Discussion. **Academy of Management Learning & Education**, v. 5, n. 4, p. 512-523, 2006.
- FARIA, José H. de. Os fundamentos da teoria crítica: uma introdução. In: FARIA, José H. de (Org.). **Análise crítica das teorias e práticas organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2007.
- FIGUEIRÓ, Paola S. **Educação para a Sustentabilidade em Cursos de Graduação em Administração**: proposta de uma estrutura analítica. 2015. 262 f. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 47. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- JACOBI, Pedro R.; BEDUSCHI FILHO, Luiz C. Gestão ambiental e o ensino de

Administração. In: BRUNSTEIN, Janette; GODOY, Arilda S.; SILVA, Helio C. (Org.). **Educação para a Sustentabilidade nas Escolas de Administração**. São Carlos: RiMa Editora, 2014.

JACOBI, Pedro. R.; RAUFFLET, E.; ARRUDA, M. P. A educação para a sustentabilidade nos cursos de Administração: reflexão sobre paradigmas e práticas. **Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, n. 3, p. 21-50, 2011.

KEMMIS, S.; McTAGGART. Participatory Action Research. Communicative Action and the Public Sphere. In: DENZIN, Norman K.; LINCOLN, Yvonna S. (Ed.). **The SAGE Handbook of Qualitative Research**. 3. ed. Londres: Sage Publications, 2005.

KISFALVI, Veronika; OLIVER, David. Creating and Maintaining a Safe Space in Experiential Learning. **Journal of Management Education**, v. 39, n. 6, p. 713-740, 2015.

KNOWLES, M.; HOLTON III, E.; SWANSON, R. **The adult learner**. Burlington: Elsevier, 2005.

KOLB, David A. **Experiential learning: experience as the source of learning and development**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1984.

KOLB, David A; KOLB, Alice Y. Experiential Learning Theory: A Dynamic, Holistic Approach to Management Learning, Education and Development. In: ARMSTRONG, S. J.; FULTAMO, C. (Ed.). **Handbook of Management Learning, Education and Development**. Londres: Sage Publications, 2008.

MAFRA, Flávia L. N. *et al.* Ensino-aprendizagem numa perspectiva crítica: relatos de uma experiência. **RAM**, v. 13, n. 1, p. 40-67, 2012.

MATSUO, M. A framework for facilitating experiential learning. **Human Resource Development Review**, v. 14, n. 4, p. 442-461, 2015.

McKENZIE, Malcolm. Rescuing Education. The rise of experiential Learning. **Independent School**, v. 72, n. 3, p. 24-28, 2013.

MERRIAM, S. Adult learning theory for the twenty-first century. **New Directions for Adult and Continuing Education**, n. 119, p. 93-98, 2008.

MEZIROU, J. A critical theory of adult learning and education. **Adult Education**, v. 32, n. 1, p. 3-24, 1981.

PALMA, Lisiane C. **Aprendizagem Transformadora Sustentável: integrando processos de ensino-aprendizagem, gestão e mudança para sustentabilidade nos cursos da área de gestão à luz da teoria da complexidade**. 2015. 300 f. Tese (Doutorado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

SIDIROPOULOS, Elisabeth. Education for sustainability in business education programs: a question of value. **Journal of Cleaner Production**, v. 85, p. 472-487, 2014.

SPRINGETT, Delyse. Luta ideológica: o desenvolvimento sustentável no currículo de Administração. In: BRUNSTEIN, Janette; GODOY, Arilda S.; SILVA, Helio C. (Org.). **Educação para a Sustentabilidade nas Escolas de Administração**. São Carlos: RiMa Editora, 2014.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, set./dez. 2005.

VEIGA, José E. **Sustentabilidade**: a legitimação de um novo valor. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2010.

**Nilo Barcelos
Alves**

Mestre e Doutorando em Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração da Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - PPGA/EA/UFRGS. Professor no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS – Campus Viamão.

**Patrícia
Tometch**

Mestre e Doutoranda em Administração. Programa de Pós-Graduação em Administração da Escola de Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - PPGA/EA/UFRGS.

Professora na Universidade Federal do Rio Grande – FURG – Campus São Lourenço do Sul.