METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Aprendendo e ensinando na Prática Docente

Anielson Barbosa da Silva
Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo
Ana Lúcia de Araújo Lima Coelho
(ORGANIZADORES)

Editora UFPB

METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR:

aprendendo e ensinando na Prática Docente

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Valdiney Veloso Gouveia
Reitor

Liana Filgueira Albuquerque
Vice-Reitora

Natanael Antônio dos Santos
Diretor Geral da Editora UFPB

Everton Silva do Nascimento
Coordenador do Setor de Administração

Gregório Ataíde Pereira Vasconcelos
Coordenador do Setor de Editoração

CONSELHO EDITORIAL
Cristiano das Neves Almeida (Ciências Exatas e da Natureza)
José Humberto Vilar da Silva (Ciências Agrárias)
Julio Afonso Sá de Pinho Neto (Ciências Sociais e Aplicadas)
Márcio André Veras Machado (Ciências Sociais e Aplicadas)
Maria de Fátima Alcântara Barros (Ciências da Saúde)
Maria Patrícia Lopes Goldfarb (Ciências Humanas)
Elaine Cristina Cintra (Linguística e das Letras)
Regina Celi Mendes Pereira da Silva (Linguística e das Letras)
Ulrich Vasconcelos da Rocha Gomes (Ciências Biológicas)
Raphael Abrahão (Engenharias)

Editora filiada à

Anielson Barbosa da Silva
Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo
Ana Lúcia de Araújo Lima Coelho
(ORGANIZADORES)

METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR:
aprendendo e ensinando na Prática Docente

EDITORA UFPB
João Pessoa
2024

1ª Edição – 2024

E-book aprovado para publicação através do Edital nº 001/2023 – Editora UFPB.

É proibida a reprodução total ou parcial desta obra, de qualquer forma ou por qualquer meio.
A violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998) é crime estabelecido no artigo 184 do código penal.

O CONTEÚDO DESTA PUBLICAÇÃO, SEU TEOR, SUA REVISÃO E SUA NORMALIZAÇÃO SÃO DE INTEIRA RESPONSABILIDADE DO(S) AUTOR(ES).

Projeto gráfico · **Editora UFPB**
Editoração eletrônica · **Alice Brito**
Design de capa · **Alice Brito**
Imagem da capa · **imagem gerada pela IA Midjourney**

Catalogação na fonte: **Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba**

M593 Metodologias ativas na educação superior : aprendendo e ensinando na prática docente [recurso eletrônico] / Anielson Barbosa da Silva, Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo, Ana Lúcia de Araújo Lima Coelho (organizadores). - Dados eletrônicos - João Pessoa : Editora UFPB, 2024.

Ebook.
Modo de acesso : **http://www.editora.ufpb.br/sistema/press/**
ISBN: 978-65-5942-255-5

1. Educação superior. 2. Metodologias ativas. 3. Prática docente. I. Silva, Anielson Barbosa da. II. Bispo, Ana Carolina Kruta de Araújo. III. Coelho, Ana Lúcia de Araújo Lima. IV. Título.

UFPB/BC CDU 378

OS DIREITOS DE PROPRIEDADE DESTA EDIÇÃO SÃO RESERVADOS À:

Editora UFPB

Cidade Universitária, Campus I
Prédio da Editora Universitária, s/n
João Pessoa – PB CEP 58.051-970
http://www.editora.ufpb.br E-mail: editora@ufpb.br Fone: (83) 3216.7147

SUMÁRIO

8 **INTRODUÇÃO – Perspectivas para a utilização de Metodologias Ativas na Educação Superior**

Anielson Barbosa da Silva
Ana Lúcia de Araújo Lima Coelho
Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo

PARTE I BASES TEÓRICO-PRÁTICAS DAS METODOLOGIAS ATIVAS

15 **Capítulo 1 BASES TEÓRICAS DAS METODOLOGIAS ATIVAS**

Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo
Anielson Barbosa da Silva
Ana Lúcia de Araújo Lima Coelho

32 **Capítulo 2 BASES DO USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA PRÁTICA DOCENTE**

Ana Lúcia de Araújo Lima Coelho
Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo
Anielson Barbosa da Silva

PARTE II METODOLOGIAS ATIVAS NA PRÁTICA

48 **Capítulo 3 APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS**

Anielson Barbosa da Silva
Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo

56 **Capítulo 4 APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS**

Heudja Santana Varela Ribeiro de Araújo
Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo
Kátia Virginia Ayres
Murilo Gabriel da Costa Silva

65 **Capítulo 5 CASOS PARA ENSINO**
Anielson Barbosa da Silva

79 **Capítulo 6 FEEDBACK ATIVO**
Gabriela Tavares dos Santos
Luana Leopoldo Santos

88 **Capítulo 7 FILMES**
Anielson Barbosa da Silva
Gabriela Tavares dos Santos

96 **Capítulo 8 HISTÓRIA EM QUADRINHOS**
Anielson Barbosa da Silva
Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo
Gabriela Tavares dos Santos

103 **Capítulo 9 MAPAS CONCEITUAIS DINÂMICOS**
Thales Batista de Lima
Anielson Barbosa da Silva

116 **Capítulo 10 PAINEL DE NOTÍCIAS**
Anielson Barbosa da Silva
Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo
Gabriela Tavares dos Santos

123 **Capítulo 11 SEMINÁRIOS DINÂMICOS**
Ana Lúcia de Araújo Lima Coelho
Gabriela Tavares dos Santos
Adriana de Fátima Valente Bastos

PARTE III METODOLOGIAS INOVATIVAS E ÁGEIS

132 Capítulo 12 HACKATHON
José Jorge Lima Dias Júnior

143 Capítulo 13 SCRUM
Fernando Castelló Sirvant
Lourdes Canós Darós
Eloïna García Félix

153 SOBRE OS AUTORES E AS AUTORAS

INTRODUÇÃO – Perspectivas para utilização de Metodologias Ativas na Educação Superior

Anielson Barbosa da Silva
Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo
Ana Lúcia de Araújo Lima Coelho

O que caracteriza o trabalho docente? São tantas atividades, mas de forma ampla, podemos caracterizá-la como um conjunto de atividades que envolve estudo, pesquisa, planejamento e ação. Ser professor é desafiador, pois as transformações do ensino demandam mudanças na forma de ensinar e a institucionalização de processos de aprendizagem mais orientados para os estudantes. Nossa intenção é que você, professor ou estudante em processo de formação docente, participe e reflita como se estivesse numa sala conversando com vários professores, e perceba que estamos vivendo um processo de mudança na forma de pensar e do agir docente, marcado por muitos desafios. E quais são esses desafios?

O primeiro deles é a revitalização de uma cultura institucionalizada no ambiente de aprendizagem, permeada por valores de que o professor é o detentor do conhecimento, o sabe tudo e o único responsável pelos processos de aprendizagem dos estudantes. O professor é o agente ativo e o estudante assume um papel passivo. Muitos comportamentos dos estudantes caracterizam essa cultura, como por exemplo, a falta de iniciativa na busca de informações prévias ou adicionais sobre temas abordados pelo professor, o baixo nível de interação e questionamentos em sala de aula.

Outro desafio envolve a falta de qualificação dos professores sobre a complexidade dos processos de ensino e aprendizagem. Silva

(2016), por exemplo, propôs um sistema de aprendizagem em ação para a educação em nível superior, que envolve cinco dimensões: os estilos de aprendizagem, as experiências dos estudantes e dos professores, a prática reflexiva, o ambiente de aprendizagem e as estratégias de ensino mais ativas ou inovadoras. Isso revela que pensar a educação superior no contexto atual demanda uma compreensão mais ampla de que tanto alunos quanto professores possuem estilos de aprendizagem que impactam no modo como o professor ensina e no modo como o aluno aprende.

Como o processo de aprendizagem envolve adultos, a experiência e a reflexão são dois componentes fundamentais para que os resultados sejam mais efetivos. Considerando as especificidades do ambiente de aprendizagem, sobretudo a sua natureza multidimensional, caracterizada pelos ambientes físicos, tecnológicos, sociais e emocionais, o processo de ensino demanda do professor a necessidade de repensar sua prática docente, por meio da disseminação de metodologias de ensino que tornem o processo de aprendizagem experiencial e significativo.

A estruturação dos cursos de educação superior no Brasil é o segundo desafio. Em muitos países, os processos de aprendizagem formais são integrados a processos de aprendizagem mais autônomos e personalizados. Isso indica que uma parte das atividades acadêmicas dos estudantes é realizada em ambientes formais de aprendizagem, como a sala de aula, ou um ambiente virtual de aprendizagem, estruturadas pelos docentes, e outras atividades mais flexíveis, supervisionadas pelo professor e realizadas pelos estudantes de forma autônoma. Esse contexto favorece o desenvolvimento da autonomia e autodirecionamento dos processos de aprendizagem, como também um senso de responsabilidade e autorregulação da aprendizagem. Na maioria dos cursos de graduação no Brasil, todas as atividades formais, geralmente com 20 horas-aula semanais, ocorrem de forma presencial,

híbrida ou totalmente a distância, e não há tantas atividades flexíveis que ocorrem em ambientes alternativos de aprendizagem.

Um terceiro desafio está vinculado ao perfil dos estudantes. O contexto do ensino é marcado pela baixa interação dos estudantes com os professores nos processos de aprendizagem. Por que isso acontece? Será que há relação com os estilos de aprendizagem? Será que esse comportamento faz parte de uma cultura de ensino e aprendizagem em que o estudante coloca no professor toda a responsabilidade pela sua aprendizagem? Ou será que o contexto da vida contemporânea colabora para que o estudante tenha dificuldades de expressar emoções, o que limita a sua interação social? Talvez todos esses aspectos colaborem para que os estudantes assumam um papel mais passivo em suas experiências de aprendizagem em ambientes formais de ensino, como uma universidade ou faculdade.

A utilização de metodologias ativas no ensino pode ser considerada o quarto desafio para a formação de professores e a prática docente. Uma experiência de ensino utilizando estratégias educacionais centradas no estudante pode ser mais traumática do que prazerosa para o professor que não está preparado para utilizá-la em sala de aula. Entende-se por metodologia ativa, as estratégias de ensino utilizadas em sala de aula para facilitar a aprendizagem dos estudantes, que fomentam uma participação mais ativa e reflexiva, integrando teoria e prática no ambiente de sala de aula, fomentando a vivência de experiências significativas e transformadoras para os estudantes, na medida que passam a atuar como protagonistas de seu processo de aprendizagem.

Este livro é resultado de um trabalho de ensino com pesquisa e pesquisa com ensino realizado por pesquisadores do Núcleo de Estudos em Aprendizagem e Conhecimento (NAC), que foi fundado em 2008, na Universidade Federal da Paraíba (UFPB). A captação de apoio financeiro, por meio de editais do CNPq, especificamente o Edital Universal, possibilitou o desenvolvimento de várias pesquisas e ações

de formação docente, que contribuíram para ampliação do conhecimento sobre a complexidade das dimensões do Sistema de Aprendizagem em Ação de forma geral e, de forma específica, o desenvolvimento de várias pesquisas integradas ao ensino que possibilitaram o desenvolvimento e a adaptação de várias metodologias ativas no Observatório de Pesquisa e Prática em Administração (OPPA).

Desde 2014, o OPPA oferece capacitação docente, visando difundir as metodologias ativas no contexto da formação de alunos de administração, como também de outros cursos superiores de várias Instituições de Educação Superior do Brasil e do Exterior, a exemplo de ações de formação docente realizadas na Universidade Politécnica de Valência (UPV), na Espanha, desde o ano de 2017, que possibilitaram o estabelecimento de projetos de pesquisa em parceria com pesquisadores do Departamento de Organização de Empresas (DOE) e do Instituto de Ciências da Educação (ICE).

Os resultados alcançados pelos pesquisadores do NAC foram reconhecidos nacional e internacionalmente. Em 2018, o relato da experiência *OPPA EM AÇÃO: Estratégias para Inovação no Ensino*, de autoria dos organizadores deste livro recebeu o Prêmio Inovação em Ensino e Aprendizagem, promovido pela Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração no Brasil – ANGRAD. Em 2019, esta mesma iniciativa foi uma das finalistas do Prêmio Internacional *EQUAA Awards*.

Este livro objetiva disseminar os resultados de pesquisa e prática alcançados pelos pesquisadores do NAC para a comunidade nacional e internacional, com o propósito de colaborar para a melhoria nos processos de formação e da prática docente em todas as áreas do conhecimento.

Esta obra está estruturada em três partes. A primeira aborda os aspectos teóricos e práticos relacionados a utilização de metodologias ativas na educação superior. O primeiro capítulo objetiva apresentar as bases teóricas das metodologias ativas. Tendo como foco principal

apresentar ao leitor a teoria de sustentação delas, a teoria da aprendizagem experiencial.

O segundo capítulo apresenta as bases do uso das metodologias ativas na prática docente. Como destaque, o capítulo traz o processo de planejamento e disseminação das metodologias e uma reflexão sobre os desafios e limitações para a sua utilização no ensino superior.

Na segunda parte do livro são apresentadas várias metodologias ativas desenvolvidas ou adaptadas para a educação superior. As metodologias abordadas são a aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, casos para ensino, feedback ativo, filmes, história em quadrinhos, mapas conceituais dinâmicos, painel de notícias e seminários dinâmicos. Para cada metodologia ativa, é apresentada uma caracterização, o significado, as competências que podem ser desenvolvidas ou potencializadas, a operacionalização e avaliação dos resultados de sua utilização pelo docente em sala de aula.

Na terceira parte, foram incluídas duas metodologias inovativas e ágeis como uma contribuição para ampliar as perspectivas de disseminação do livro, incluindo o Hackathon e o Scrum seguindo a mesma estrutura de apresentação das metodologias ativas na segunda parte.

O nosso propósito com esta obra é auxiliar na capacitação docente e na aprendizagem discente, de modo que a formação na educação superior promova a institucionalização de ambientes de aprendizagem transformadores e significativas para todos os agentes envolvidos.

REFERÊNCIA

SILVA, A. B. Action learning: Lecturers, learners, and managers at the center of management education. In: LEPELEY, M. T.; KIMAKOVITZ, E. V.; BARDY, R. (Org.) **Human centered management in executive education**: Global imperatives, innovation and new directions. London: Palgrave Macmillan, 2016, p. 126-139.

PARTE I

BASES TEÓRICO-PRÁTICAS DAS METODOLOGIAS ATIVAS

Capítulo 1
BASES TEÓRICAS DAS METODOLOGIAS ATIVAS

Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo
Anielson Barbosa da Silva
Ana Lúcia de Araújo Lima Coelho

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A aprendizagem é um dos processos de adaptação mais fundamentais para os seres humanos, uma vez que se manifesta em todas as fases da vida, desde a educação formal até a vida profissional e da infância à idade adulta. Por que não aproveitar essa característica inerente da aprendizagem contínua de forma mais eficaz no ambiente da sala de aula? Isso se torna particularmente relevante no caso de adultos, saindo da abordagem convencional de ensino-aprendizagem, como as aulas expositivas, e adotando abordagens baseadas em metodologias ativas, tais como jogos, aprendizagem baseada em projetos, resolução de problemas e seminários dinâmicos, entre outras. Essas metodologias têm o potencial de desafiar os estudantes e incentivá-los a se tornarem aprendizes mais reflexivos.

A experiência cotidiana se torna o ponto central da exploração e teste de ideias. É justamente essa abordagem experiencial da aprendizagem que serve de base para as metodologias ativas, conforme as conhecemos hoje. A teoria da aprendizagem experiencial (TAE) foi elaborada com dois objetivos principais: proporcionar a compreensão das especificidades de um tema e fazer com que o aprendiz descubra suas próprias forças e fraquezas, capacitando-se para aprender com suas próprias experiências (Kolb, 1997). Para alcançar esses objetivos, a TAE se baseia em alguns pressupostos, conforme descritos a seguir:

a) a aprendizagem é mais bem concebida como um processo do que como resultado. Para melhorar a aprendizagem na educação superior, o foco primário deve ser o engajamento de estudantes em um processo que melhore sua aprendizagem e que forneça *feedback* efetivo de seus esforços;

b) toda aprendizagem é reaprendizagem. O processo de aprendizagem é facilitado quando integra as crenças e as ideias dos estudantes sobre o que eles estão examinando, enquanto também testam e incluem novas ideias;

c) a aprendizagem requer a resolução de conflitos entre modos dialeticamente contrários de adaptação ao mundo. Conflitos, diferenças e discordâncias são o que dirigem o processo de aprendizagem;

d) a aprendizagem é um processo holístico de adaptação e não é apenas o resultado da cognição, mas envolve o funcionamento integrado da pessoa, incluindo o pensamento, o sentimento, a percepção e o comportamento;

e) a aprendizagem resulta de uma transação sinérgica entre a pessoa e o ambiente. Padrões estáveis e duradouros da aprendizagem humana surgem de padrões consistentes de transação entre o indivíduo e seu ambiente;

f) a aprendizagem é o processo de criação do conhecimento. A teoria da aprendizagem experiencial propõe uma abordagem construtivista segundo a qual o conhecimento social é criado e recriado no conhecimento pessoal do aprendiz.

Este capítulo objetiva apresentar as origens da aprendizagem experiencial no ensino, com destaque para a Teoria da Aprendizagem Experiencial, ressaltar o papel da experiência e suas implicações na aprendizagem de adultos, bem como explorar novas perspectivas da aprendizagem experiencial.

1.2 ORIGENS DA APRENDIZAGEM EXPERIENCIAL NO ENSINO

Uma análise dos pressupostos da TAE indica que ela não representa uma abordagem teórica na qual a aprendizagem seja passiva ou habitual em que o aluno absorve a *expertise* do professor. A TAE difere do que Freire (1970) denominou de "educação bancária", a qual ocorre quando o professor transmite o conhecimento e espera que o aluno o devolva, como se fosse uma transação financeira, sem nenhuma participação ativa do aluno no processo de aprendizagem. Difere também do que Rogers (1985) chamou de política educacional da "jarra e da caneca", em que se entende que o corpo docente (jarra) possui o conhecimento intelectual e concreto e o estudante (caneca) seria um recipiente passivo à espera do conhecimento, para absorvê-lo.

A partir dessas considerações, fica evidente que a aprendizagem experiencial é inerentemente mais ativa do que passiva. Ela abarca as dimensões física, sensorial, emocional, cognitiva e psíquica do indivíduo. Uma experiência emergente pode surgir como uma oportunidade de aprendizagem espontânea, mas também pode ser planejada de forma proativa, enriquecendo o processo de aprendizagem por meio da participação ativa e do engajamento das diferentes dimensões nele envolvidas (Beard, 2010). Assim, a aprendizagem experiencial pode ser utilizada como estratégia deliberada de ensino pelo professor em sala de aula.

A TAE difere das teorias da aprendizagem comportamental e se afasta dos métodos de educação tradicional. No entanto, não deve ser vista como uma terceira via alternativa às teorias comportamentais e cognitivas. Em vez disso, ela adota uma perspectiva de integração holística da aprendizagem, que combina experiência, percepção, cognição e comportamento (Kolb, 1984). De acordo com o autor, há duas razões para a denominação da aprendizagem como experiencial. A primeira está associada à sua origem, baseada nos pressupostos e

abordagens teóricas de Jonh Dewey, Kurt Lewin e Jean Piaget. A segunda enfatiza o papel central da experiência no processo de aprendizagem.

Do modelo proposto por Lewin, Kolb (1984) enfatiza dois aspectos. O primeiro é a ênfase nas experiências concretas para testar e validar os conceitos abstratos. Para Lewin, a experiência pessoal é o ponto focal do processo de aprendizagem e a partir dela é possível dar significado aos conceitos abstratos. Aqui se percebe a presença das experiências sociais no processo de aprendizagem. O segundo aspecto de destaque são os processos de *feedback*, os quais fornecem a base para um processo contínuo de ação direcionada ao objetivo e à avaliação das consequências destas ações.

Observe que o pensamento de Dewey foi também utilizado por Kolb (1984) para apoiar o desenvolvimento da TAE. Dewey (1938) foi um dos primeiros a ver a educação experiencial como um caminho para revitalizar os currículos universitários e contribuir para mudanças na educação superior (Kolb, 1984; Jarvis, 2006). Portanto, Dewey desempenhou um papel fundamental para o que se conhece hoje como aprendizagem experiencial, ao defender essa abordagem como um processo que liga educação, trabalho e desenvolvimento pessoal.

O terceiro modelo adotado por Kolb (1984) é o de Piaget (1978), em que estão presentes as dimensões de experiência e conceito, reflexão e ação, e que entende a aprendizagem como um ciclo de interação entre o indivíduo e o ambiente, similar aos modelos de Lewin e Dewey.

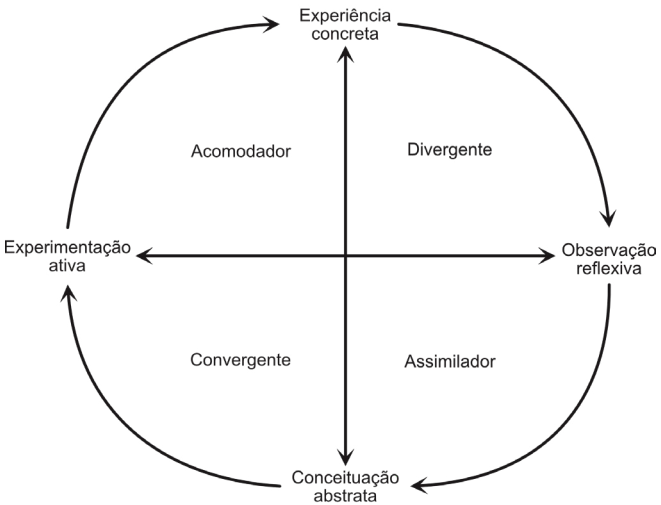
Um aspecto comum entre as teorias de Dewey, Piaget e Lewin é a crença de que o desenvolvimento humano ocorre ao longo da vida, não sendo exclusivo ou característico de nenhuma etapa específica, mas sim abrangendo todas elas (Almeida, 2007). Outro ponto comum entre os modelos apresentados é que eles possuem um caráter dicotômico, pois adotam separadamente o concreto e o abstrato, a reflexão e a ação.

Por outro lado, a teoria da aprendizagem experiencial, preconizada por Kolb (1984), apresenta um modelo ilustrado a partir de um ciclo quadrifásico, o qual busca uma aproximação entre quatro tipos de

habilidades propostos por ele: experiência concreta (EC), observação reflexiva (OR), conceituação abstrata (CA) e experimentação ativa (EA). Apesar dessa aproximação entre os tipos de habilidades, não se percebe muita diferença entre este modelo e aqueles que lhe deram base (Lewin, Dewey, Piaget), pois o caráter dicotômico ainda prevalece.

O modelo proposto por Kolb apresenta ainda quatro estilos de aprendizagem, os quais correspondem à combinação dois a dois dos tipos de habilidades. Os estilos de aprendizagem são denominados: convergente, divergente, assimilador e acomodador (Kolb, 1997). Desta forma, uma pessoa com o estilo predominantemente divergente aprende a partir da observação reflexiva e da experiência concreta; uma pessoa com estilo assimilador aprende a partir da observação reflexiva e da conceituação abstrata; o acomodador aprende a partir da experiência concreta e da experimentação ativa; e o convergente aprende a partir da experimentação e da conceituação abstrata. O modelo de Kolb pode ser observado na Figura 1.

Figura 1 – Processo de aprendizagem experiencial



Fonte: Adaptado de Kolb (1984).

Desde que foi proposta, a TAE ganhou inúmeros adeptos (Felder; Saloman, 1991; Felder; Spurlin, 2005) e serviu de ponto de partida para diversos outros trabalhos em Aprendizagem Experiencial e, a partir dela, surgiram novas abordagens, lentes e perspectivas que ampliaram o seu escopo de análise. Segundo Klimoski (2005), o trabalho desenvolvido por Alice e David Kolb tem fornecido uma exemplar contribuição para o campo educacional graças ao avanço progressivo de práticas educacionais baseadas em pesquisa e que vêm sendo desenvolvidas há décadas. Para o autor, quando os *stakeholders* envolvidos no processo de aprendizagem trabalham em conjunto para trazer uma cultura de aprendizagem reforçada em sua universidade, não só os alunos se beneficiam, mas também a sociedade.

Assim, podemos dizer que a experiência é o elemento chave para a aprendizagem experiencial que, por sua vez, embasa o uso de metodologias ativas.

1.3 A EXPERIÊNCIA E SUAS IMPLICAÇÕES

Experiência é a prática da vida (Bueno, 2000). Assim, o papel da experiência é o ponto de partida para compreender o processo de aprendizagem. Para Beard e Wilson (2006), experiência e aprendizagem são estreitamente inter-relacionadas e quase inseparáveis. Com isso, discutir aprendizagem experiencial implica em saber o que é experiência e quais as suas implicações para o processo de aprendizagem.

No início do século passado, a experiência ganhou novo *status* a partir das obras de Vigotsky (1926) e Dewey (1938), que passaram a relacioná-la com a aprendizagem e a educação dos indivíduos. No entendimento de Vigotsky (2003), não se consegue educar outra pessoa diretamente, pois não é possível exercer influência direta sobre outrem e com isso produzir mudanças. Para ele, só é possível educar a si mesmo, isto é, modificar as reações inatas a partir da própria experiência. Com

isto, o autor não diminui a participação ou a importância do professor, ao contrário, esta passa a ter um papel fundamental e ativo em estimular que as experiências de seus alunos se transformem em aprendizado. Neste mesmo sentido, Dewey (2011) ressalta que as experiências podem ser planejadas para a sala de aula e afirma que elas são fruto da relação do indivíduo com o seu ambiente.

Aprender com a experiência é a abordagem normal, comum à aprendizagem (Boad; Miller, 1996). Para Jarvis (2006), a natureza da própria aprendizagem deve sempre resultar de experiência. Perceba que existem diversas definições do que vem a ser experiência, o que tem ocasionado uma falta de consenso do que vem a ser aprendizagem experiencial, emergindo inúmeras classificações ou perspectivas.

Jarvis (2006), ao examinar definições de experiência em um dicionário, concluiu que enquanto algumas concebem que a experiência é contínua ao longo da vida, outras sugerem que ela é episódica. Para alguns, ela é emocional, enquanto para outros é cognitiva, e assim por diante. De acordo com Jarvis (2006), a experiência é um avanço em relação às ideias de educação e aprendizagem experiencial. Para isso, ele sugere quatro caminhos pelos quais se pode compreendê-la, conforme segue:

A *consciência* é a capacidade de estar no mundo e conhecê-lo. Ela é subdividida em dois tipos: fenomenológico, aquele que envolve emoções, sentido e dor; e psicológico, que envolve vigília, introspecção e conhecimento. A experiência não é um reflexo da imagem do mundo externo, pois cada um percebe o mundo de maneira particular e seleciona o que é relevante para o desenvolvimento da própria biografia.

A *biografia* é o segundo caminho proposto. A experiência ocorre sem interrupções e reflete, fundamentalmente, a experiência do mundo externo. Jarvis cita Knowles (1980) e suas discussões sobre andragogia, em que os alunos trazem sua experiência de vida para a situação de aprendizagem. Dessa forma, sugere que a pessoa é mais complexa e

que a biografia compreende tanto o corporal quanto o emocional, bem como dimensões cognitivas.

O terceiro caminho é o *episódio*. Uma experiência episódica pode ser um encontro direto com o mundo externo ou pode ser mediada. No entanto, o ponto importante é que, quando o indivíduo se torna consciente do mundo externo, quando a biografia dele e sua interpretação do mundo imediato não estão em harmonia e ele não pode tomar suas ações como certas, ele é obrigado a se questionar: Por quê? Como? E assim por diante. É neste momento que o indivíduo se torna consciente do mundo e tem uma experiência episódica. Esta começa com sensações corporais, que se experimentam em uma dada situação social em um tempo específico.

O último caminho é a *sensação*. Sensação é a capacidade de sentir o mundo. Os indivíduos providos dos sentidos básicos são capazes de aprender sobre o mundo a partir deles: ouvir, ver, cheirar, saborear, tocar e sentir. É possível ver que há um sentido real em que essas sensações são mediadas para o cérebro por meio do corpo que, por sua vez, aponta para a importância do entendimento na relação entre a mente e o corpo. A experiência do que quer que seja é sempre socialmente construída e mediada pelo corpo. A experiência sensorial tem significado como resultado das experiências de aprendizagem anteriores.

A partir do confronto com problemas e desafios, a experiência é aproveitada e gera aprendizado, capacitando os indivíduos a enfrentarem novas circunstâncias com novas perspectivas. No entanto, para Jarvis (2012), o mundo não é um lugar constante e, mesmo que se possam utilizar as experiências de sucesso passadas, o indivíduo tende a fazer questionamentos: Porquê? Como? O que isto significa? Isto ocorre porque o ser humano precisa aprender. Infelizmente, esta capacidade de questionar é geralmente perdida com o passar dos anos. As crianças fazem estas perguntas com mais facilidade do que

os adultos e, consequentemente, aprendem mais rápido. Para o autor, a aprendizagem é vivencial e existencial.

Se a aprendizagem é vivencial, ela ocorre a partir da incorporação das experiências. Portanto, o ser humano está apto a aprender continuamente, tanto em ambientes formais quanto informais. Nesse sentido, Santos (2013) desenvolveu um trabalho em que buscou analisar a contribuição das experiências sociais, profissionais e da educação formal no processo de aprendizagem de acadêmicos do Curso de Administração de instituições públicas e privadas do Estado da Paraíba. A pesquisa, desenvolvida a partir de uma metodologia mista, identificou 10 fatores que caracterizam as experiências sociais, profissionais e da educação formal. Dentre os mais significativos estão a ação profissional e as atividades acadêmicas. Os resultados apontaram ainda que as experiências profissionais são as mais significativas, seguidas das experiências da educação formal e das sociais.

Tendo em vista essas discussões sobre a experiência, é possível notar que a aprendizagem experiencial tem se tornado central para a teoria e a prática da educação. No entanto, assim como a pedagogia, ela é inerentemente ambivalente e capaz de muitos significados (Usher, 2009), o que leva a "novas perspectivas" sobre a Aprendizagem Experiencial. Assim, como consequência desta multiplicidade de significados e da expectativa de avanço construída em torno da TAE, apresentam-se a seguir diversas perspectivas, características e métodos da abordagem experiencial da aprendizagem na visão de vários estudiosos.

1.4 'NOVAS' PERSPECTIVAS DA APRENDIZAGEM EXPERIENCIAL

A partir das reflexões apresentadas nas seções anteriores, pode-se concluir que há relação da aprendizagem experiencial (AE) com outras teorias pedagógicas e andragógicas, incluindo o construti-

vismo, a aprendizagem ativa e a aprendizagem baseada em problemas (Caulfield, 2011) e a dificuldade em se definir a AE, que varia de aprendizagem formal até aquelas completamente desestruturadas (Moon, 2004).

Para potencializar sua reflexão, destacamos que vários estudiosos optaram por classificar a experiência a partir de perspectivas, características, métodos ou lentes (Fenwick, 2003; Beard; Wilson, 2006; Merriam; Caffarela; Baumgartner, 2007; Merriam; Bierema, 2014). Todas elas partem de um eixo comum a experiência, mas cada autor apresenta os elementos que consideram essenciais para a AE.

A partir de uma lente filosófica, Fenwick (2003) avançou na discussão de modelos e perspectivas da abordagem experiencial (AE), apresentando cinco perspectivas:

Perspectiva construtivista: o aprendiz é tido como criador independente do conhecimento e possui capacidade e confiança para realizar suas próprias construções;

Perspectiva situada: concebe a aprendizagem como enraizada na situação em que o aprendiz participa e compreende que tanto o conhecimento quanto a aprendizagem estão engajados em processos de mudança da atividade social;

Perspectiva psicoanalítica: envolve os desejos e medos inconscientes, tendo em vista que estes podem afetar o consciente e, por conseguinte, prejudicar a aprendizagem. Tal perspectiva contribui com a AE na medida em que demonstra os limites da consciência reflexiva das experiências vividas;

Perspectiva cultural crítica: apresenta o poder como uma questão essencial, focando em como ele age para reprimir ou alavancar as experiências e aprendizagens;

Perspectiva ecológica/ambiental: tem por base a teoria da complexidade e foca nas maneiras pelas quais a cognição e o ambiente se vinculam, trabalhando elementos humanos e não humanos.

A classificação de Fenwick (2003) apresenta uma multiplicidade de elementos que permeiam os processos de aprendizagem de maneira geral, que estão presentes na aprendizagem experiencial e se somam à própria experiência. Na perspectiva da autora, o indivíduo é capaz de construir o seu próprio conhecimento. Considera-se um vínculo entre aprendizagem de nível individual e o elemento social (Reynolds, 2009), o que avança em relação à TAE. A classificação também envolve elementos psicológicos que afetam a aprendizagem a partir da emoção (Antonacopoulou, 2001), como o medo e o desejo. Apresenta elementos de poder (Bourdieu; Passeron, 1982) que permeiam a aprendizagem e ainda discute a aprendizagem como prática a partir de elementos humanos e não humanos (Gherardi, 2012). Assim, a classificação de Fenwick (2003) pode ser vista como uma via alternativa à TAE.

Merriam, Caffarela e Baumgartner (2007) apresentaram quatro métodos de AE, os quais, assim como os de Fenwick (2003), se apoiam na experiência, mas apresentam alguns elementos a serem considerados para a promoção da aprendizagem:

a) Aprendizagem cognitiva: intenta aculturar os aprendentes dentro de práticas autênticas por meio de atividades e interação social;

b) Instrução ancorada: propõe-se a criar situações nas quais os aprendentes, a partir de experiências contínuas, podem lidar com os problemas e as oportunidades que os especialistas encontram;

c) Prática reflexiva: tem suas bases em Shön (1983, 1987) e diz respeito à aprendizagem adquirida por meio da reflexão sobre a prática ou na prática;

d) Cognição situada: ancorada na perspectiva construtivista de Fenwick (2003).

Merriam e Bierema (2014) indicam outras três formas de entender a AE quando apresentam três modelos particularmente associados à educação de adultos. Para os autores, a conexão entre a aprendizagem de adultos e as experiências vivenciadas é tão básica que é difícil pensar que qualquer tipo de aprendizagem ocorra de forma isolada da

experiência, corroborando a visão de outros autores os quais afirmam que a experiência é um elemento-chave no processo de aprendizagem (Dewey, 1938; Kolb, 1984; Mezirow, 1991; Knowles; Holton; Swason, 2011).

Os modelos apresentados por Merriam e Bierema (2014) replicam a prática reflexiva e a cognição situada, já expostos por Merriam, Caffarela e Baumgartner (2007), e acrescentam as *comunidades de prática*, que estão vinculadas ao pensamento da perspectiva situada de Fenwick (2003). Observe que, nos modelos de Merriam et al. (2007) e de Merriam e Bierema (2014), a aprendizagem experiencial ocorre apoiada, principalmente, na experiência, mas que outros elementos também colaboram para mobilizá-la, como a cognição, a reflexão e a interação social.

O modelo de Beard e Wilson (2006) concebe um processo de percepção e aprendizagem experiencial abrangendo cinco elementos principais: *estímulo*, *sentido*, *filtro*, *interpretação* e *respostas*.

Os *estímulos* correspondem ao primeiro elemento do processo e podem ser tanto internos quanto externos. Quando estes estímulos são *sentidos,* correspondem ao segundo elemento, e podem ser registrados em um nível consciente e/ou subconsciente. No primeiro nível, pode-se ver ou ouvir alguma coisa; por outro lado, no segundo nível, apesar de os sentidos estarem continuamente aprimorando a percepção sobre o ambiente, o indivíduo não é consciente de estímulos externos. O mesmo pode ocorrer com estímulos internos, como fome e sede, ou seja, o indivíduo pode tanto estar consciente quanto inconsciente sobre eles.

Quando o indivíduo se torna consciente do estímulo, seja ele interno ou externo, em um nível consciente ou subconsciente, este é *filtrado*, correspondendo ao terceiro elemento do processo. Tal filtro, segundo os autores, depende de uma variedade de fatores, incluindo conhecimentos prévios, experiência anterior, emoções, necessidades pessoais, dentre outros.

A partir do elemento da *interpretação*, o indivíduo avaliará se os estímulos combinam com suas construções mentais já existentes. Se

a experiência acontece como foi predita, geralmente não há alteração do esquema mental e então ocorre a assimilação. Se a experiência foi diferente das expectativas, é possível optar por modificar as estruturas mentais e acomodar as novas informações. Por fim, o último elemento envolve *respostas* cognitivas, afetivas e comportamentais ao estímulo recebido.

Ao examinar as diversas classificações de aprendizagem experiencial, fica evidente que há necessidade de avanço para tornar o campo mais coeso e estabelecer uma base teórica mais sólida. Embora as diversas concepções de aprendizagem experiencial estejam frequentemente ligadas à experiência, por vezes, é fácil confundi-las. Por exemplo, para Beard e Wilson (2006), em muitos aspectos, experiência e aprendizagem significam a mesma coisa e, portanto, o termo "aprendizagem experiencial" é uma tautologia, ou seja, uma repetição da mesma ideia. Com isto, percebe-se que, apesar de possuir inúmeras correntes que tratam a aprendizagem experiencial como construtivista, holística, situada, dentre outras, o seu grande alicerce é a experiência.

Assim, para Beard e Wilson (2006), a aprendizagem experiencial é tida como o processo efetivo de engajamento entre o mundo interior da pessoa e o mundo exterior do ambiente, envolvendo, desta forma, elementos individuais e sociais. Esta posição é acompanhada por Usher (2009), para quem a aprendizagem não deve ser vista como característica natural do aprendiz individual ou como uma técnica pedagógica, mas é preciso entendê-la a partir do contexto sociocultural. Portanto, pode-se dizer que a aprendizagem experiencial é composta por características individuais, como a cognição e a reflexão, e sociais, como o ambiente e a cultura.

Reynolds (2009), crítico das abordagens puramente individuais da aprendizagem, afirma que os benefícios da aprendizagem experiencial são percebidos a partir de sua conexão com os aspectos sociais e políticos do trabalho, bem como dos dilemas e problemas que formam a essência da experiência de trabalho. Para o autor, falta à aprendiza-

gem experiencial uma base teórica crítica que possa ser estabelecida como uma metodologia aceita. Talvez daí decorra a dificuldade de estabelecer uma única concepção para a AE.

Por outro lado, o autor ressalta que há um movimento de mudança em relação à aceitação da AE. Um primeiro fator é a gama de aplicações e perspectivas teóricas com as quais a aprendizagem experiencial é atualmente associada. Os métodos ricamente variados vão desde dramatizações a treinamentos de aventuras, com aplicações em todos os níveis de graduação, pós-graduação, incluindo experiência de doutorado e pós-doutorado. Um segundo fator é a crescente utilização da aprendizagem experiencial no ensino de gestão. Isso se deve às mudanças nas concepções de gestão e, especialmente, de liderança, que agora estão mais alinhadas com os princípios democráticos da Aprendizagem Experiencial.

Nesse contexto, em que as fronteiras entre educação formal e não formal estão se tornando cada vez mais indistintas, o reconhecimento das aprendizagens experienciais, especialmente entre adultos, apresenta-se como um desafio incontornável para os sistemas de educação e formação.

1.5 REFLEXÕES FINAIS

O emprego de metodologias ativas no ensino superior tem como objetivo principal capacitar o estudante a assumir o protagonismo em seu próprio processo de aprendizagem. Isso implica uma transição de uma posição passiva na sala de aula para uma participação mais ativa tanto no ambiente acadêmico como em sua formação de modo geral.

Neste contexto, a aprendizagem experiencial é vista como uma lente para compreender o processo de formação de estudantes, especialmente quando combinada com o uso de metodologias ativas no contexto do ensino superior. Ela oferece a base para um aprendizado

centrado nas experiências dos aprendizes, nas reflexões sobre essas experiências à luz de uma teoria de base, e em um processo de aprendizagem que promove a troca de experiências e a transformação da visão de mundo dos aprendizes em relação ao seu papel e contribuição para as organizações e a sociedade.

Ao mesmo tempo, é crucial que os professores reconheçam que os alunos adultos não chegam à sala de aula como "uma folha em branco" ou como "uma jarra vazia" em termos de conhecimento e experiência. Portanto, eles devem estar aptos a aproveitar o conhecimento prévio desses estudantes a fim de enriquecer o processo de aprendizado e colaborar na construção de novos aprendizados significativos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. G. S. de A. **Questões dos alunos e estilos de aprendizagem:** um estudo com um público de Ciências no ensino universitário. 2007. 519p. Tese (Doutorado em Didática) – Universidade de Aveiro, 2007.

ANTONACOPOLOU, E. P.; GABRIEL, Y. Emotion, learning and organizational change: towards an integration of psychoanalytic and other perspectives. **Journal of Organizational Change**, v. 14, n. 5, 2001, p. 435-451.

BEARD, C. **The experiential learning toolkit**: blending practice with concepts. London: Kogan Page, 2010.

BEARD, C.; WILSON, J. P. **Experiential learning:** a handbook of best practice for educators and trainers. London: Kogan Page, 2006.

BOAD, D.; MILLER, N. **Working with experience**: animating learning. London: Routledge, 1996.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. **A reprodução**: elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1982.

BUENO, F. S. **Minidicionário da língua portuguesa**: edição revista e atualizada. São Paulo: FTD, 2000.

CAULFIELD, J. **How to design and teach a hybrid course**: achieving student-centered learning through blended classroom, online and experiential activities. Sterling, VA, USA: Stylus Publishing, 2011.

DEWEY, J. **Arte como experiência.** São Paulo: Martins Fontes, 2000.

DEWEY, J. **Experiência e educação.** Tradução de Renata Gaspar. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. Título original: Experience and education, 1938.

FELDER, R. M.; SOLOMAN, B. A. **Index of learning styles questionnaire.** North Carolina State University, 1991.

FELDER, R. M.; SPURLIN, J. Applications, reliability, and validity of the index of learning styles. **International Journal on Engineering Education**, v. 21, n. 1, 2005, p. 103-112.

FENWICK, T. J. **Learning through experience**: troubling orthodoxies and intersecting questions. Florida: Krieger Publishing Company, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

GHERARDI, S. **How to conduct a practice-based study.** Cheltenham: Edward Elgar, 2012.

JARVIS, P. Learning from everyday life. **Human & Social Studies Research and Practice (HSSRP)**, v. I, n. 1, 2012, p. 1-20.

JARVIS, P. **Towards a comprehensive theory of human learning:** lifelong learning and the learning society. v. 1. Routledge: 2006.

KLIMOSKI, R. The voice(s) of experience on experiential learning. **Academy of Management Learning & Education**, v. 4, n. 2, 2005, p. 174-175, 2005.

KNOWLES, M. S. **The modern practice of adult education**: from pedagogy to andragogy. Cambridge: Adult Education, 1980.

KNOWLES, M. S.; HOLTON, E.; SWANSON, R. A. **The adult learner**: the definitive classic in adult education and human resource management. 7. ed. Burlington: Butterworth-Heinemann/Elsevier, 2011.

KOLB, D. A. A gestão e o processo de aprendizagem. In: STARKEY, K. **Como as organizações aprendem**. São Paulo: Futura, 1997.

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

MERRIAM, S. B.; BIEREMA, L. L. **Adult learning: linking theory and practice**. San Francisco: Jossey-Bass, 2014.

MERRIAM, S. B.; CAFFARELLA, R. S.; BAUMGARTNER, L. M. **Learning in adulthood: a comprehensive guide**. 3. ed. San Francisco: John Wiley & Sons, 2007.

MEZIROW, J. Learning to think like an adult: core concepts of transformative learning. In: MEZIROW, J. **Transformative dimensions of adult learning**. San Francisco: Jossey-Bass, 1991, p. 3-33.

MOON, J. A. **A handbook of reflective and experiential learning**: theory and practice. New York: Routledge Falmer, 2004.

REYNOLDS, M. Wild frontiers reflections on experiential learning. **Management Learning**, v. 40, n. 4, 2009, p. 387-392.

ROGERS, C. **Liberdade de aprender em nossa década.** Tradução de José Otavio de Aguiar Abreu. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985.

SANTOS, G. T. **Aprendizagem experiencial**: um estudo com acadêmicos dos cursos de administração do estado da Paraíba. 2013.173f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2013.

SCHÖN, D. A. **Education the reflective practitioner**. San Francisco: Jossey-Bass, 1987.

SCHÖN, D. A. **The reflective practitioner**: how professionals think in action. New York: Basic Books, 1983.

USHER, R. Experience, pedagogy, and social practices. In: ILLERIS, K. **Contemporary theories of learning**. London: Routledge, 2009.

VYGOTSKY, L. S. **Psicologia pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

Capítulo 2
BASES DO USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA PRÁTICA DOCENTE

Ana Lúcia de Araújo Lima Coelho
Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo
Anielson Barbosa da Silva

2.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Ao assumirmos o compromisso de ensinar, surgem diversas questões fundamentais para o educador: *Por onde começar? O que fazer? Que direção tomar?* E igualmente, continua nossa indagação: *Que conteúdos abordar? Quais abordagens pedagógicas empregar?* Essas indagações podem ser particularmente desafiadoras, especialmente quando, recém-contratados, ingressamos em uma instituição educacional ou quando nos deparamos com uma nova disciplina em determinado semestre letivo.

No decorrer do processo de ensino e para que ele se concretize, o ato de ensinar não se reduz apenas à competência técnica e nem tão pouco a um diploma de bacharelado, de mestrado ou doutorado, como nos lembra Masetto (2012), e nem mesmo se fundamenta na crença de que: Se eu sei ensinar, então consigo assumir quaisquer situações no processo de ensino-aprendizagem!

No contexto do ensino superior, os docentes podem encontrar em sala de aula, discentes diversos, cada um com características características peculiares. Para Masetto e Gaeta (2019, p. 45), "os alunos passam a ter papeis (sic) diferenciados e expectativas mais ousadas, os professores buscam práticas que lhes permitam adaptação e efetividade no enfrentamento de desafios, e a universidade se abre para

dialogar com o novo contexto". Assim, em contraste com contraste com a abordagem centrada no conteúdo, a andragógica, direcionada à educação de adultos, destaca a atuação do professor como facilitador, consultor e agente de mudança. Um docente andragogo (Knowles; Holton III; Swanson, 2009) procura procedimentos e recursos que incentivem os alunos a buscarem informações e habilidades, promovendo aprendizagem por meio da prática.

Uma das preocupações mais relevantes que vivenciamos na prática docente seja, talvez, como promover a aprendizagem mais ativa, permitindo que o estudante se torne o protagonista e corresponsável pelo seu aprendizado, interagindo com os demais atores do processo de ensino-aprendizagem. Cabe, pois, a nós docentes, compreendermos as características dos aprendizes, o que sabem, o que desejam e identificar os ritmos de aprendizagem, para identificarmos e escolhermos as estratégias que os desafiem e os motivem a crescer pessoal e profissionalmente.

A utilização de estratégias de ensino desempenha um papel crucial na manutenção da motivação dos estudantes, incentivando-os a se envolverem ativamente no processo de aprendizagem (Wurdinger; Carlson, 2010). Nós, professores, desempenhamos o papel de guia ou facilitador, escolhendo os métodos mais adequados para cada conteúdo, o que pode fazer toda a diferença nesse processo educativo.

Alinhado a Dewey, as metodologias ativas, de acordo com Bruner (2006), têm a capacidade de ativar as representações que construímos sobre o mundo. Da mesma forma, Moran (2015) afirma que as metodologias ativas são fundamentais para atingir níveis mais avançados de reflexão, integração cognitiva, generalização e reelaboração de práticas.

Vista como uma alternativa para os meios habituais de educação, a metodologia ativa corrobora para o deslocamento do ensino centrado no conteúdo e coloca o aprendiz no desenvolvimento de novas competências, tornando-o responsável por sua aprendiza-

gem. Elas norteiam o processo de ensino-aprendizagem e consolidam-se, por meio das diversas estratégias, abordagens e/ ou técnicas que vamos aplicando na atuação docente.

Uma metodologia ativa é, portanto, aquela que, mediante situações reais ou problemas que se aproximam do cotidiano, procura estimular o estudante a aprender de maneira autônoma e participativa, no estilo 'aprender fazendo' (*learning to do*). Trata-se, pois, de uma prática em que os alunos participam do processo de forma mais direta e assumem a corresponsabilidade da sua aprendizagem, desenvolvendo competências, criando oportunidades e significando o conhecimento.

No capítulo 1, você teve a oportunidade de familiarizar-se com as bases teóricas das metodologias ativas. Neste capítulo, você vai conhecer as bases do uso das metodologias ativas, suas especificidades, o processo de planejamento e disseminação de metodologias ativas em sala de aula e os principais desafios e limites para a sua utilização no contexto do ensino superior.

2.2 AS BASES DO USO DAS METODOLOGIAS ATIVAS

Quando o estudante está ouvindo, vendo, perguntando, relacionando, discutindo, fazendo e ensinando, ele está experimentando a aprendizagem ativa. Deste modo, é essencial refletir sobre as bases metodológicas para a aplicação das distintas formas de metodologias de ensino pelo docente e como elas podem atender as diferentes necessidades e expectativas, bem como considerar os contextos individuais do discente.

Para mediar a construção do conhecimento, as estratégias, técnicas, abordagens e perspectivas de aprendizagem individual e colaborativa (Filatro; Cavalcanti, 2018), também chamadas de metodologias de aprendizagem (Cortelazzo et al., 2018) ou metodologias participativas de aprendizagem (Masetto, 2023), desempenham um papel crucial no processo de ensino-aprendizagem. Elas nos oferecem

um cardápio metodológico diversificado à nossa disposição, as quais podem ser experimentadas tornando as salas de aula em espaços de aprendizagem (*learning spaces*) atraentes e significativos.

O processo de ensino-aprendizagem, ou de ensinagem (Anastasiou; Alves, 2004) deve ser orientado pelo docente, estimulando a capacidade do discente de ser autônomo e participativo, e que valorize a inovação e a descoberta de maneira crítica e criativa. E essa articulação do processo é feita por nós docentes mediante metodologias ou estratégias de ensino, expressão recorrente na literatura, frente às atividades estabelecidas e resultados esperados.

Filatro e Cavalcanti (2018) apresentam uma variedade de metodologias inovativas para todos nós que atuamos na educação, seja ela presencial, a distância e/ou corporativa, organizadas em quatro grupos – ativas, imersivas, ágeis e analíticas. As metodologias ativas dependem da ação dos atores envolvidos, principalmente docentes e discentes, enquanto as demais valorizam as mídias e tecnologias na educação.

As *metodologias ativas* dão ênfase nos papéis desempenhados no processo e nas atividades realizadas por um indivíduo, ressaltando o protagonismo do aluno. As *metodologias imersivas,* são aquelas que se apoiam de forma intensa nas mídias e tecnologias, as quais visam promover uma aprendizagem significativa. Tanto as ativas quanto as imersivas são mais habituais no contexto do ensino superior, por ser o ensino sua atividade-fim e contam com profissionais dedicados à tarefa de ensinar. Por sua vez, as *metodologias ágeis* compreendem aquelas em que o foco é o tempo, otimizando a duração das atividades e o desdobramento em uma linha de tempo das atividades de aprendizagem propostas, e que direcionam o aluno ao melhor aproveitamento do tempo para aprender. E as *metodologias analíticas* concentram na avaliação, sendo obtida a partir de dados brutos adaptando-os à proposta educacional face às características e necessidades do indivíduo. Com raízes no mundo empresarial, as metodologias ágeis e analíticas estão presentes na educação corporativa, direcionadas a

prazos, resultados e custo-benefício, mas plenamente adaptáveis por docentes para uso em instituições do ensino superior (Filatro; Cavalcanti, 2018). Neste livro, além das metodologias ativas, optamos por incluir algumas metodologias ágeis que foram adaptadas ao contexto do ensino.

Dificilmente se terá um termo único correspondente para descrever o conjunto de meios e recursos que utilizamos para facilitar a aprendizagem de um indivíduo. Pode ser chamado de estratégia pedagógica, prática pedagógica alternativa, metodologia inovadora, ou outras expressões semelhantes. No entanto, as metodologias ativas não são novidades e, nos últimos tempos, passaram a ser utilizadas mais intensamente.

Algumas instituições de ensino podem torná-las obrigatórias, sem promover a devida capacitação aos docentes para sua utilização, tendo que adequar nossos planos de ensino a um modismo pedagógico (Mattar, 2017), sem que haja uma sustentação teórica e/ou metodológica. Sob outra perspectiva, encontramos ações institucionais sobre metodologias ativas enquanto estratégias de ensino e/ou instrumentos avaliativos que favorecem o aprimoramento do nosso desenvolvimento didático-pedagógico. Nesta direção, observamos educadores recebendo uma formação específica no intuito de transformar sua prática docente alicerçada no protagonismo do estudante e não mais centrada no ensino transmissível.

E o que leva um docente a ir adiante e a adaptar sua prática para a mudança? Nossos direcionamentos são para que os estudantes se sintam sensibilizados e desafiados, reflitam e se motivem a mudar, tornando-se agentes de sua aprendizagem. São as aprendizagens vinculadas à vida real e na troca de experiências que as tornam relevantes (Rogers, 2011), e ocorrem em diferentes estágios – sentir, observar, pensar e agir –, num processo contínuo (Kolb, 1984). Vamos verificar, a seguir, as especificidades das metodologias ativas no contexto do ensino superior.

2.3 ESPECIFICIDADES DO USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Diante das demandas no mundo do trabalho/profissional, a incorporação de metodologias ativas permite alternar entre momentos da aula expositiva no atuar docente, motivando o envolvimento e a aquisição de novas competências e habilidades por parte do discente, colocando-o no controle de sua aprendizagem. Assim, estaremos estimulando o desenvolvimento da aprendizagem do discente e com o discente, ressaltando a parceria e a corresponsabilidade estabelecidas junto ao processo de ensino-aprendizagem.

Neste livro, o foco recai nas metodologias ativas sem desconsiderar as outras que procuram responder aos anseios de uma educação cada vez mais disruptiva e de uma sociedade imiscuída na era digital. Neste direcionamento, os princípios das metodologias ativas abrangem: "*O que eu ouço, eu esqueço; O que eu ouço e vejo, eu me lembro; O que eu ouço, vejo e pergunto ou discuto, eu começo a compreender; O que eu ouço, vejo, discuto e faço, eu aprendo desenvolvendo conhecimento e habilidade; O que eu ensino para alguém, eu domino com maestria*" (Silberman, 1996, p. 83).

As metodologias ativas, nesse sentido, colaboram tanto no processo em si quanto no produto da aprendizagem, o qual é conduzido pela ação-reflexão, em que se estabelece uma articulação interdisciplinar entre teoria e prática mediante a interação do estudante nos mais variados ambientes que o cerca (Filiatro; Cavalcanti, 2018). Os discentes tornam-se, pois, protagonistas envolvendo-se ativamente no processo de aprendizagem.

A educação, no entendimento de Dewey (2002), deve enfatizar a vivência de experiências em vez da mera transmissão de conceitos abstratos. Nesse contexto, as metodologias ativas ganham destaque como uma abordagem que coloca o aluno no centro da aprendizagem, com o apoio do professor.

A teoria da escolha, proposta pelo médico e sociólogo estadunidense Willian Glasser (2001), é voltada a uma educação em que o adulto aprende por meio da prática e da participação, se expostos a metodologias ativas, poderiam desenvolver e aprender melhor. Ele reuniu isso na chamada Pirâmide de Glasser, também conhecida por Cone da Aprendizagem ou Cone de Retenção.

Segundo essa teoria, o indivíduo aprende mais e melhor quando se desafia, se motiva e age por conta própria (exercício da autonomia). Assim, a maneira como uma informação é disponibilizada ao estudante, seu aprendizado tende a ocorrer de forma diferenciada, a saber: apenas 10% do que se lê é retido; aproximadamente 20% do que se ouve é assimilado; cerca de 30% do que se vê é compreendido; o aprendizado é potencializado quando se vê e se ouve, ampliando seu aprendizado para uma retenção de 50%.

O aprendizado de um indivíduo tende a ser ampliado para 70%, quando ele discute com outras pessoas (isto é, quando o falar, perguntar, repetir, nomear, relacionar, escrever, listar, reproduzir, lembrar, reagir, definir são estimulados em um ambiente de aprendizagem); envolvendo-se por meio da prática, se consegue reter em torno de 80% do que se está fazendo (o que pode estar associado ao ato de escrever, interpretar, descrever, expressar, revisar, identificar, comunicar, aplicar, usar, demonstrar, planejar, criar, organizar, participar, por exemplo); finalmente, quando se ensina algo a outras pessoas, o aprendizado pode chegar a 95% do que foi ensinado (ou seja, se ao indivíduo for dada a oportunidade de explicar, dar exemplos, apresentar, treinar, acompanhar, ilustrar, criar documentos, desenhar).

Desta maneira, quando fazemos uso de metodologias que trazem um caráter mais passivo, a aprendizagem retida pelo indivíduo pode chegar em até 50%. Em outras palavras, o indivíduo vai manter um nível mais abstrato de retenção do aprendizado. Entretanto, quando utilizamos na prática docente uma aprendizagem ativa, este nível tende a deslocar-se do abstrato para um mais concreto, tornando-se a aprendizagem mais efetiva. Isso significa que uma pessoa

pode ser capaz de atingir mais de 90% de retenção de um conteúdo, se houver estímulos de metodologias mais ativas. Desta maneira, esse nível de retenção por um aprendiz torna-se mutável, a depender do que ele vivenciou ao longo de sua formação por meio daquilo que lhe foi oportunizado praticar.

Posto isso, aprender a usar a variedade de metodologias irá capacitar o docente a se adaptar melhor a ambientes educacionais diversos e com diferentes perfis e estilos de aprendizagem dos estudantes. Tal escolha deve estar alinhada com os objetivos educacionais.

Assim, a efetividade de uma metodologia ativa na prática pedagógica dependerá, enquanto docentes, do nosso planejamento na seleção destas e da qualidade da execução e flexibilidade que se vai imprimir. Não existe, pois, uma estratégia universalmente ruim, mas sim metodologias utilizadas de forma inadequada para determinados contextos ou finalidades.

Neste livro, são apresentados capítulos práticos que exploram várias metodologias de ensino-aprendizagem e suas possibilidades de aplicação, baseadas em experiências reais de docentes em instituições de ensino superior. Essas experiências podem enriquecer a prática pedagógica docente e beneficiar tanto educadores quanto os estudantes. Para tal, conhecer o processo de planejamento e disseminação das metodologias ativas em sala de aula torna-se essencial.

2.4 O PROCESSO DE PLANEJAMENTO E DISSEMINAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA SALA DE AULA

A docência necessita estar pautada e sustentada em um planejamento, podendo ser considerado como o princípio da ação docente. Essa postura se torna imperiosa para que o objetivo traçado pelo docente seja alcançado, de maneira a refletir sobre os rumos de sua própria ação. Este entendimento não exclui nossa liberdade de ação, uma vez que o planejamento precisa ser flexível e adaptável a situa-

ções diferentes do que se vivenciou. Mas de que maneira podemos inserir uma metodologia ativa no plano de ensino e como aplicarmos em ssala de aula (presencial ou não).

Planejar a ação docente exige um engajamento e comprometimento sincero em sua elaboração por parte do professor. Rever as ações necessárias para nossa atuação torna-se essencial para que o ensino a ser ministrado em um componente curricular, por exemplo, atinja seus objetivos. Enquanto planejamento, podemos entendê-lo como uma competência profissional essencial na atuação docente. Repare que isso vai exigir uma preparação cuidadosa de um plano de ensino e tantos outros planejamentos de unidade ou de aula, e quantos outros forem necessários. A maneira como pensamos e organizamos nossa ação, pois, reforça a importância de nosso papel no processo de elaboração, execução e avaliação do planejamento de ensino.

A primeira reflexão a ser feita é conhecer previamente a metodologia ativa que vamos utilizar (o que é; para que serve; que possibilidades de aplicação existem e/ou como podemos usar enquanto instrumento avaliativo, por exemplo). Daí vamos nos apropriando das características e particularidades das opções disponíveis e nos ajudando na escolha.

Precisamos também analisar que competência *(conhecimentos, habilidades, atitudes e valores envolvidos)*, pode estar associada à cada uma das metodologias ativas, e verificando quais delas é a mais adequada para ser desenvolvida e/ou potencializada pelo aprendiz. Tudo isso sem esquecer de atentarmos para o alinhamento aos objetivos propostos na disciplina.

Colocando isso em prática, com os objetivos traçados, chega o momento de escolhermos a metodologia que melhor atenda a necessidade demandada e o tempo necessário para executá-la.

Se, por exemplo, ao final de um ciclo de ensino-aprendizagem, os objetivos traçados é fazer com que os alunos sejam capazes de estruturar, de forma lógica e racional, estamos estimulando a competência relacionada ao *pensamento analítico*; se queremos que eles busquem a

autorregulação da aprendizagem, a partir do desenvolvimento de um comportamento mais autônomo e independente, a competência a ser promovida é a *autonomia*. Então, iremos planejar as atividades, com mediação tecnológica ou não, que conduzam à concretização disso por meio de uma metodologia.

Outro aspecto a ser considerado diz respeito à operacionalização das atividades desenvolvidas durante uma aplicação, atentando para a variadas formas de propalar as metodologias ativas. Na prática, terão atividades que podem ser solicitadas, num primeiro momento, individualmente, e depois compartilhadas entre os demais da turma. Pode ocorrer a realização em duplas ou trios; ou ainda diretamente no formato de grupo.

Ainda assim, a disseminação de uma metodologia ativa pode ocorrer em multiníveis: individual, pequeno grupo e grande grupo. Primeiramente, solicitamos aos estudantes fazer individualmente determinada atividade – elaborar um mapa conceitual *individualmente*, para exemplificar. A atividade pode ser executada extraclasse, se for o caso, e é pedido ao estudante trazer no próximo encontro.

Depois, já em sala de aula, realizada a atividade previamente, a turma é dividida em grupos, aleatoriamente ou não (Kruta-Bispo et al., 2022), de maneira tal que a divisão fique equitativa entre número de participantes, para que a atividade realizada por eles seja compartilhada com o *pequeno grupo* formado. Neste momento, observamos que há uma exposição de opiniões, troca de experiências e aproximação entre os participantes.

Em seguida, solicitamos que cada equipe traga as experiências vivenciadas no seu grupo, só que dessa vez sendo exposto para toda a turma (chamado de *grande grupo*). O debate, moderado pelo docente, toma outra proporção, com diversas discussões e perspectivas, pontos e contrapontos, o que torna o aprendizado mais integrado, além de participativo e significativo.

Podemos solicitar, por fim, como consolidação do aprendizado, um documento escrito, incentivando a prática reflexiva, que chamamos

de 'relato reflexivo' da experiência vivenciada a partir da metodologia aplicada. Neste, pode ser solicitada que os estudantes reflitam sobre as implicações na sua aprendizagem. Também outros formatos podem ser pedidos, como um vídeo-áudio-relato, em que se produz um vídeo ou um áudio relatando a experiência.

Para fins de avaliação, é possível utilizar a metodologia ativa enquanto instrumento avaliativo. Neste caso, recomendamos o uso de uma rubrica de avaliação. A rubrica indicará as especificidades das expectativas esperadas, descritas em diferentes níveis de desempenho, para determinada atividade estabelecida.

Desta maneira, são estabelecidos critérios específicos (parâmetros) para cada atividade a ser executada pelos estudantes. E estes, por sua vez, serão avaliados em relação a esses critérios. Na construção e aplicação de uma rubrica, os critérios definidos são compartilhados com os estudantes para que eles compreendam em que aspectos eles serão avaliados.

2.5 DESAFIOS E LIMITES DO USO DE METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Apesar do crescente uso de metodologias ativas e do reconhecimento de sua importância em ambientes educacionais, ainda persiste uma certa desconfiança em relação a elas, tanto por parte dos professores quanto dos alunos, sendo, por vezes, consideradas como soluções temporárias. Essa desconfiança pode surgir devido à ampla associação da aprendizagem experiencial a diversas práticas, que vão desde dramatizações até programas de treinamento em ambientes de aventura, abrangendo todos os níveis de ensino, desde a graduação até a pós-graduação.

No entanto, conforme aponta Reynolds (2009), as abordagens experienciais não apenas oferecem a oportunidade de explorar e avaliar diferentes modos de ser e agir, mas também têm intrinsecamente uma natureza potencialmente participativa.

Assim, é relevante destacar algumas vantagens do emprego de metodologias ativas que transcendem a mera aquisição de conhecimento. Essas abordagens não apenas estimulam a interação, colaboração e participação dos alunos, mas também fomentam a autonomia e o autodirecionamento. Além disso, habilitam os estudantes a conectar teoria e prática, promovem a prática reflexiva, facilitam o trabalho em equipe, estimulam debates e discussões, e incentivam a troca de experiências.

No entanto, ao considerar a implementação de metodologias ativas, é fundamental reconhecer os desafios envolvidos. Neste contexto, identificamos três desafios principais. O primeiro diz respeito ao planejamento. Embora o planejamento seja uma parte essencial do processo educativo, o uso de metodologias ativas requer flexibilidade para atender às diversas necessidades de turmas heterogêneas. Portanto, o planejamento deve ser aberto a adaptações com base no que é inicialmente proposto, considerando as particularidades de cada grupo de alunos.

O segundo desafio reside no engajamento dos alunos. Para alcançá-lo, é essencial que os docentes compreendam seu público e identifiquem as necessidades de desenvolvimento, bem como os tópicos que podem ser mais desafiadores ao longo da disciplina. Além disso, a comunicação é fundamental; explicar a importância das novas atividades e envolver os estudantes usando suas próprias experiências pode estimular um maior envolvimento com a disciplina.

O terceiro desafio é a capacitação docente. Se o corpo docente não estiver devidamente preparado para usar metodologias ativas, sua aplicação sem o devido preparo pode ser menos eficaz do que não usá-las. É importante destacar que o desenvolvimento de competências para o ensino deve ser complementado com o desenvolvimento de competências em pesquisa, o que é relevante para a docência, mas não é suficiente por si só.

A questão de se o modelo tradicional de ensino está evoluindo é complexa de responder. Não acreditamos que se possa fazer uma generalização definitiva. As aulas expositivas sempre terão um espaço, especialmente quando se trata de estabelecer objetivos, apresentar autores fundamentais para a compreensão do conteúdo e introduzir conceitos essenciais para iniciar atividades direcionadas. No entanto, há uma tendência clara de reduzir significativamente a ênfase na exposição pura do professor.

Quanto ao desejo dos alunos por metodologias ativas, pode ser que eles não compreendam imediatamente a importância dessas abordagens em seu processo de aprendizado. Cabe a nós, como professores, demonstrar como essas metodologias podem beneficiá-los, transformando-se e promovendo a transformação em seu entorno. Nesse sentido, nosso papel continua sendo fundamental, pois devemos orientar e esclarecer os alunos sobre como as metodologias ativas podem enriquecer sua experiência de aprendizado.

2.6 REFLEXÕES FINAIS

Ao longo da nossa trajetória docente somos desafiados rotineiramente em relação à prática. Em se tratando de metodologias ativas, cabe a nós buscar uma formação e autoformação constante, nos permitindo conhecer, debater e aprofundar, planejar e experimentar as mais variadas opções e, acima de tudo, estarmos comprometidos com o processo de ensino-aprendizagem. No intuito de atender as necessidades e expectativas, pode ser necessário redesenhar espaços, propor currículos e caminhos mais flexíveis, o que envolve outros desafios como, por exemplo, o apoio da gestão institucional e demais atores envolvidos.

Mas será que estamos preparados para usar as metodologias ativas em sala de aula? Nós temos clareza de seus fundamentos e implicações na aprendizagem de um indivíduo? Afinal, é preciso ter consciência de que o uso delas exigirá de nós docentes, ou daquele

que está em processo de formação docente, maneiras diferentes de aplicabilidade e mudanças na própria avaliação da aprendizagem, ressignificando a sala de aula e o próprio fazer docente.

A aprendizagem precisa ser contextualizada, necessita de trocas e experiências. A aula somente fará sentido se o estudante aprender. E, se pautada numa perspectiva ativa, tende a ser ainda mais intensificada. E para o aprendiz, vivenciar uma metodologia ativa em sua formação pode ser uma oportunidade de interação, um exercício de seu protagonismo e uma promoção de sua autonomia.

REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. Estratégias de ensinagem. In: ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. (Orgs.). **Processos de ensinagem na universidade.** Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville: Univille, 2004.

BRUNER J. **Sobre a teoria da instrução.** São Paulo: PH Editora, 2006.

CORTELAZZO, A. L. et. al. O sistema educacional brasileiro. In: CORTELAZZO, A. L. et. al. **Metodologias ativas e personalizadas de aprendizagem:** para refinar seu cardápio metodológico. Rio de Janeiro: Alta Book, 2018.

DEWEY J. **A escola e a sociedade, a criança e o currículo.** Lisboa: Relógio d´Água, 2002.

FILATRO, A.; CAVALCANTI, C. C. **Metodologias inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa.** São Paulo: Saraiva, 2018.

GLASSER, W. **Teoria da escolha:** uma nova psicologia de liberdade pessoal. São Paulo: Mercuryo Jovem, 2001.

KOLB, D. A. **Experiential learning:** experience as the source of learning and development. Englenwood Cliffs: Prentice Hall, 1984.

KRUTA-BISPO, A. C. K. de A.; SILVA, M. G. da C.; LIRA, G. P.; COELHO, A. L. de A. L.; SANTOS, J. R. dos. O desenvolvimento de competências e o trabalho em equipe: percepção de estudantes de Administração

na participação em grupos aleatórios. In: Encontro da ANPAD, 46, 2022, on-line. **Anais eletrônicos** [...]. São Paulo: ENANPAD, 2022. Disponível em: **https://anpad.com.br/uploads/articles/120/approved/708be71b9ab6e0a84252760579ade9f1.pdf** . Acesso em: 20 mar. 2024.

LUDKE, M. O trabalho com projetos e a avaliação na Educação Básica. In: ESTEBAN, M.T.; HOFFMANN, J.; SILVA, J.F. (orgs.). **Práticas avaliativas e aprendizagens significativas.** Porto Alegre: Mediação, 2003.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário.** 2.ed. São Paulo: Summus, 2012.

MASETTO, M. T. Desafios para reinventar a formação dos docentes universitários para o século XXI, Revista e-curriculum, Rio de Janeiro, v. 21, Fluxo contínuo, 2023, p. 1-18, Disponível em **https://doi.org/10.23925/1809-3876.2023v21e55946**. Acesso em 27 fev. 2024.

MASETTO, M. T.; GAETA, C. Trajetória da pedagogia universitária e formação de professores para o ensino no Brasil. Em Aberto, Brasília, v.32, n. 106, p. 45-57, set./dez. 2019. Disponível em **https://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/emaberto/article/view/4224**. Acesso 27 fev. 2024.

MATTAR, J. **Metodologia científica na era digital.** 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

MORÁN J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: Coleção Mídias Contemporâneas. **Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania:** aproximações jovens. Vol. II. Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs), 2015.

REYNOLDS, M. Wild frontiers reflections on experiential learning. **Management Learning**, v. 40, n. 4, 2009, p. 387-392.

ROGERS, J. **Aprendizagem de adultos:** fundamentos para educação corporativa. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

SILBERMAN, M. **Active learning:** 101 strategies to teach any subject. Massachusetts: Allyn and Bacon, 1996.

WURDINGER, S. D.; CARLSON, J. A. **Teaching for experiential learning**: five approaches that work. United Kingdom: Rowman e Littlefield Education, 2010.

PARTE II

METODOLOGIAS ATIVAS NA PRÁTICA

Capítulo 3
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

Anielson Barbosa da Silva
Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo

3.1 CARACTERIZAÇÃO

A aprendizagem baseada em problemas (ABP) ou *problem-based learning (*PBL) é uma estratégia de ensino ativa cujo principal objetivo é levar o aluno a encontrar soluções pertinentes para um problema. A utilização dessa estratégia em cursos na área de administração contribui para o desenvolvimento de competências esperadas do egresso, tais como a abordagem de problemas e oportunidades de forma sistêmica, bem como a análise e resolução de problemas.

O uso dessa metodologia ativa coloca o aluno no centro do processo de aprendizagem, incentivando-o a buscar novos conhecimentos e desenvolver habilidades de forma autônoma. A aplicação da ABP no contexto educacional permite que o aluno transcenda a passividade, sendo desafiado por problemas específicos e estimulando um senso de auto direcionamento na busca de conhecimento para resolvê-los (Souza; Verdinelli, 2013).

A ABP requer que o aluno estabeleça conexões entre diversas áreas do conhecimento, procurando abordar problemas do mundo real (Araújo; Sastre, 2009) e promovendo o desenvolvimento de habilidades de auto aprendizado (Souza; Verdinelli, 2013).

Conforme Gálvez *et al.* (2007), essa abordagem coloca o aluno no centro do processo de aprendizagem, com o professor atuando como facilitador. Nesse sentido, a metodologia propicia a construção

de conhecimento próprio, o uso de mecanismos motivacionais e a organização curricular em torno de problemas holísticos. Além disso, promove a formação profissional em interações com pequenos grupos e incentiva as habilidades de aprendizado.

As contribuições associadas a essa estratégia de ensino abrangem: *(i)* a implementação de alternativas para otimizar o processo de aprendizado dos estudantes; *(ii)* um estímulo considerável à motivação e à aprendizagem dos alunos, graças à integração entre teoria e prática; e, por fim, *(iii)* a oportunidade de desenvolver uma visão sistêmica nos alunos por meio da aplicação de conceitos teóricos abordados em diversas disciplinas do curso, contribuindo para o aprimoramento das competências discentes.

Este capítulo tem como objetivo apresentar uma adaptação da metodologia Aprendizagem Baseada em Problemas, baseada na utilização de problemas reais apresentados pelos protagonistas desses problemas, sejam eles empresários, executivos ou outros profissionais que os professores julgarem interessantes para enriquecer o aprendizado de seus alunos.

Para mais detalhes sobre a metodologia e os resultados alcançados por ela, com base na percepção dos alunos que a vivenciaram, você pode consultar **https://www.revistas.usp.br/rege/article/view/147511**

3.2 O QUE É?

A aprendizagem baseada em problemas (ABP), também conhecida como *problem-based learning* (PBL), constitui uma estratégia de ensino ativa na qual o aluno assume o papel de protagonista e responsável pelo próprio processo de aprendizagem. O professor desempenha a função de facilitador ou tutor. Nessa perspectiva, a ABP objetiva incentivar os alunos a aplicar seu conhecimento prévio

na resolução de problemas a fim de tornar o processo de aprendizagem dos estudantes mais significativo.

3.3 QUE COMPETÊNCIAS PODE DESENVOLVER OU POTENCIALIZAR?

A aprendizagem baseada em problemas (*problem-based learning* – ABP) proporciona aos aprendizes a oportunidade de trabalhar em equipe e desenvolver habilidades de aprendizado autodirigido, bem como a capacidade de resolver problemas por meio de investigação. Além disso, a ABP contribui para o aprimoramento das habilidades de análise de dados, formulação de soluções, liderança, criatividade, comunicação, gerenciamento do tempo, trabalho sob pressão, responsabilidade e comprometimento. Por fim, conseguem integrar de maneira eficaz a teoria e a prática.

3.4 COMO APLICAR EM SALA DE AULA?

Diversas modalidades de Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) são encontradas na literatura, mas no contexto do Observatório de Pesquisa e Prática em Administração (OPPA), optou-se por desenvolver uma abordagem de ABP na qual os alunos interagem com um empresário ou um profissional em cargo de gerência, visando tornar o processo mais próximo da realidade e permitir que os alunos experimentem a prática profissional com base em conceitos teóricos.

O processo proposto para a ABP compreende quatro etapas e sua aplicação ocorre em quatro momentos distintos:

Momento I. Definição do Problema

Antes da aula, o professor deve definir quem será o convidado que irá relatar o problema para os alunos. Este convidado pode ser um empresário, um gerente, um executivo, um político, um servidor público, entre outros. Nesse momento, o professor deve apresentar a estratégia ao convidado e solicitar a colaboração dele, até porque se espera que os resultados da ABP também possam proporcionar benefícios para a organização.

Definido o problema a ser apresentado, durante a primeira sessão da ABP, em sala de aula, o convidado apresenta um problema real que exige uma solução e que seja capaz de gerar uma discussão produtiva. O problema deve ser objetivo, específico e pode envolver temáticas ligadas a qualquer área da organização.

Para descrever o problema, recomenda-se ao convidado contextualizar a organização e apresentar o setor de atuação, os produtos/serviços ou outros pontos que considerar relevantes, culminando com a apresentação do problema.

Momento II. Diagnóstico Inicial

O diagnóstico inicial ocorre ainda na primeira sessão da ABP e deve ser realizado após a definição dos grupos de alunos e da definição do Coordenador(a) e do Secretário(a) de cada grupo. O Coordenador tem o papel de facilitar o processo de resolução do problema relatado e exerce o papel de líder do grupo. Já o(a) secretário(a) tem a função de organizar as informações por meio de anotações relacionadas à discussão. Cabe ao secretário (a) organizar, com o apoio do grupo, o relatório final do ABP.

Nesta etapa, inicia-se o processo de discussão do problema relatado pelo convidado. Espera-se que os alunos iniciem a busca de informações, por meio de uma conversa informal. Considera-se que a

atitude ativa e reflexiva do grupo diante da situação problema relatada é determinante para o processo de investigação visando a resolução do problema. Nesta etapa, o professor/tutor também pode auxiliar a turma com perguntas reflexivas para o convidado e para os discentes.

Momento III. Investigação

O processo de investigação para a resolução do problema é uma das etapas mais importantes para a resolução da ABP. Essa etapa geralmente é realizada pelos grupos fora de sala de aula e consiste numa análise mais específica do problema indicado pelo convidado.

Nesta etapa, os grupos devem articular a teoria com a prática, a partir da utilização de fontes acadêmicas (livros, periódicos, etc.) para ajudá-los a compreender o problema. Além disso, devem buscar informações do ambiente organizacional/institucional que auxiliem o grupo nas decisões a serem tomadas. Se houver abertura por parte do convidado, pode-se realizar visitas à organização, assim como trocar informações utilizando recursos tecnológicos (telefone, e-mail, *WhatsApp*, *Facebook*, Instagram etc.).

A partir do processo de investigação, deve-se buscar informações e elaborar o relatório do grupo, que deve conter informações sobre os seguintes aspectos:

- Caracterização do Problema;
- Definição das causas do problema e formulação de hipóteses para compreendê-los;
- Definição de um plano para resolver o problema (pode-se utilizar alguma ferramenta, como por exemplo o 5W2H, *Canvas,* entre outras);

- Reflexões do Grupo sobre as soluções propostas. Nesta seção, o grupo pode indicar as dificuldades encontradas no processo de resolução do problema. Deve-se apresentar, ainda, o que facilitou e o que dificultou a realização da atividade em grupo, assim como responder a seguinte questão: *o que os integrantes do grupo aprenderam com a atividade?*

Momento IV. Compreensão Partilhada

A etapa de compreensão partilhada ocorre na segunda seção da ABP, em sala de aula, e conta com a participação do empresário/gerente que relatou o problema na primeira etapa. Todos os grupos apresentam seus relatórios com o objetivo de refletir sobre as soluções propostas, com a participação do representante da empresa, o que possibilita uma reflexão sobre os vínculos entre teoria e prática, reflexão e ação.

Apesar da possibilidade de cada grupo apresentar propostas diferentes, a troca de experiências decorrente das discussões pode contribuir para refletir sobre as implicações da tomada de decisão na ação gerencial. O professor/tutor é o responsável pela coordenação da sessão e pode contribuir com perguntas e reflexões para os grupos sobre as soluções propostas para o problema.

4.5 COMO AVALIAR?

Na ABP, a avaliação pode ser conduzida de diversas maneiras, envolvendo a avaliação entre pares, na qual os alunos em seus grupos se avaliam reciprocamente, ou a avaliação professor-aluno, na qual o professor avalia o cumprimento das metas e o progresso. Quanto aos critérios de avaliação utilizados pelos pares (Pinto *et al.,* 2015), incluem aspectos como empatia, equilíbrio, comunicação, iniciativa, flexibilidade, inovação, planejamento e organização, comprometimento, entre outros.

Quando se trata da avaliação do professor quanto à apresentação dos resultados, podem ser considerados fatores como estruturação, condução, conhecimento do assunto, comunicação, capacidade de síntese, entre outros aspectos relevantes.

4.6 PARA CONCLUIR

A escolha de adotar a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como estratégia de ensino reflete a necessidade de abordagens educacionais que estimulem uma aprendizagem mais envolvente e eficaz para os estudantes. A ABP proporciona uma abordagem dinâmica, na qual os alunos se tornam protagonistas ativos de seu próprio aprendizado, enquanto os professores tornam-se facilitadores.

Ao incorporar a ABP no processo de ensino-aprendizagem se busca promover uma conexão mais estreita entre a teoria e a prática, permitindo que os alunos apliquem conceitos acadêmicos em situações do mundo real. Essa abordagem oferece oportunidades para o desenvolvimento de habilidades essenciais, como resolução de problemas, tomada de decisões, comunicação eficaz e trabalho em equipe.

A estruturação do processo de implementação da ABP apresentado neste capítulo pode contribuir para que outros educadores possam adotar abordagens inovadoras e aprimorar a qualidade da formação acadêmica. De acordo com a perspectiva apresentada, é possível perceber ainda a aproximação da universidade com o mundo do trabalho, aproximando os alunos da realidade profissional, incentivando a criatividade e a autodireção na aprendizagem, e promovendo uma educação de maior qualidade. Espera-se que essa abordagem pioneira inspire professores e instituições de ensino a explorar o potencial da ABP e, assim, contribuir para a formação e desenvolvimento de competências necessárias à atuação profissional.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. **Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior.** São Paulo, SP: Summus Editorial, 2009.

GÁLVEZ *et al.* Aprendizaje basado en problemas como inovação docente na universidade: possibilidades e limitações. **Revista Digital Educación y Futuro**, v. 16, p. 85-100, 2007.

SILVA, A. B. D.; KRUTA-BISPO, A. C. A.; RODRIGUEZ, D. G.; VASQUEZ, F. I. F. Problem-based learning: A proposal for structuring PBL and its implications for learning among students in an undergraduate management degree program. **Revista de Gestão**, v. 25, n. 2, p. 160-177, 2018.

SOUZA, N. R.; VERDINELLI, M. A. Aprendizagem ativa em administração: Um estudo da aprendizagem baseada em problemas (ABP) na graduação. **Revista Pretexto**, v. 15, n. NE, p. 29-47, 2013.

PINTO, C. P. *et al.* Planejamento, condução e análise do método de avaliação de uma disciplina do curso de engenharia de produção fundamentada na aprendizagem baseada em problemas. **Revista Produção Online**, v. 15, n. 2, p. 671-695, 2015.

Capítulo 4
APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS

Heudja Santana Varela Ribeiro de Araújo
Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo
Kátia Virginia Ayres
Murilo Gabriel da Costa Silva

4.1 CARACTERIZAÇÃO

A Aprendizagem Baseada em Projetos – ABPj (*Project Based Learning (PjBL)* se originou a partir dos estudos de John Dewey, no início do século XX. A ABPj se baseia na ideia de que a aprendizagem deve ocorrer por meio da ação, tendo o foco da prática pedagógica nos estudantes, que se envolvem em projetos para atender a demandas específicas (Neumann *et al.,* 2016). Assim, envolve a execução de projetos que requerem dos alunos competências como comunicação, colaboração e trabalho em equipe, visando resolver situações multidisciplinares (Bender, 2015).

A ABPj tem sido amplamente incorporada nos currículos de áreas como engenharia e saúde (Guo *et al.,* 2020; Lima *et al.,* 2015). Entretanto, embora já haja publicações sobre o uso da ABPj nas Ciências Sociais Aplicadas, ainda é um campo em crescimento (Bender, 2015; Neumann *et al.,* 2016).

O formato de aplicação da metodologia ativa, descrito no presente capítulo, foi desenvolvido com base nas experiências de duas disciplinas do curso de Administração da UFPB. Com efeito, a ABPj visa enriquecer o aprendizado dos futuros administradores, incentivando a reflexão sobre suas próprias necessidades e promovendo

a independência como aprendizes. Portanto, este capítulo pretende contribuir para a disseminação e aplicação prática dessa estratégia entre os educadores, preenchendo as lacunas na literatura em relação à implementação da Aprendizagem Baseada em Projetos.

As contribuições associadas a essa estratégia de ensino incluem: *(i)* a integração eficaz entre teoria e prática, permitindo a aplicação dos conceitos aprendidos; *(ii)* um significativo estímulo à motivação e à aprendizagem dos alunos; e, por fim, *(iii)* a oportunidade de atuação em equipes com funções definidas, incluindo liderança, o que contribui para o desenvolvimento e aprimoramento das competências dos estudantes. Ademais, este capítulo colabora com a formação docente ao disseminar a metodologia ABPj como estratégia inovadora de ensino.

4.2 O QUE É?

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) envolve a execução de projetos que têm como objetivo a resolução de situações interdisciplinares (Bender, 2015). Ao contrário da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), na qual um problema real é apresentado e os alunos buscam solucioná-lo (Silva *et al.,* 2018), a ABPj requer a elaboração de um projeto com um escopo e prazos potencialmente mais extensos (Neumann *et al.,* 2016). No entanto, assim como na ABP, na ABPj, os estudantes partem de um problema e, a partir dele, desenvolvem um produto final (Zarouk *et al.,* 2020).

4.3 QUE COMPETÊNCIAS PODE DESENVOLVER OU POTENCIALIZAR?

Através desses projetos, os estudantes têm a oportunidade de aprimorar uma série de competências valiosas, incluindo liderança, trabalho em equipe, criatividade, resolução de problemas complexos,

negociação, comunicação eficaz, gerenciamento do tempo, habilidade para lidar com pressão, responsabilidade e comprometimento. Além disso, eles conseguem integrar teoria e prática de forma eficaz.

4.4 COMO APLICAR EM SALA DE AULA?

A ABPj oferece aos estudantes a oportunidade de interagir diretamente com organizações, envolvendo-se em projetos de consultoria em empresas públicas ou privadas (Araújo *et al.,* 2019). A aplicação da metodologia se dá a partir de etapas, as quais serão descritas na sequência.

I. Definição dos projetos

No início do semestre, são disponibilizados aos alunos materiais pedagógicos contendo manuais de orientação com todas as instruções, incluindo prazos, ferramentas a serem utilizadas e informações sobre qual é o projeto e como ele deve ser executado. Essa fase do projeto tem uma duração aproximada de duas semanas, levando em conta a elaboração, análise e revisão dos manuais e materiais.

II. Apresentação do projeto e formação das equipes

Essa etapa do projeto é realizada na primeira aula da disciplina. Nesse momento, os manuais de orientação são apresentados aos alunos. Nessa fase, também ocorre a formação das equipes, compostas por quatro a cinco membros, desses, um líder é designado para delegar as atribuições aos outros membros da equipe. A formação das equipes pode ser aleatória, seguindo os princípios destacados por Kruta-Bispo *et al.* (2022).

Cada equipe possui integrantes com funções bem definidas. Essas funções devem ser apresentadas aos alunos em um documento que possa ser consultado sempre que necessário. Esse documento pode ser chamado de Matriz de Responsabilidades, nele estarão contidas todas as atividades pré-estabelecidas e outras que os alunos podem adicionar, permitindo a divisão de tarefas e a definição de prazos. Essa matriz pode ser transferida para a plataforma de gerenciamento de projetos *Trello*, visando uma gestão mais ágil. Cada equipe opta pela ferramenta que será utilizada. Com as equipes formadas, o docente apresenta as atividades a serem desenvolvidas em cada estágio, adaptadas às necessidades da disciplina.

III. Coleta de dados

Uma vez definidas as atividades de cada estágio, as equipes são orientadas a buscar organizações e realizar a coleta das informações – por questionário ou roteiro de entrevistas – necessárias para o desenvolvimento do trabalho. Essa etapa do projeto dura, em média, de uma a duas semanas.

IV. Elaboração das melhorias

Nesta etapa, as equipes analisam os dados coletados e desenvolvem novos instrumentos e/ou propostas de melhorias. Durante esse processo de elaboração, o trabalho passa por várias entregas parciais: *(i)* as equipes enviam a versão inicial do projeto; (*ii)* o professor e os monitores avaliam o trabalho e fazem sugestões de melhorias, se necessário; *(iii)* se houver necessidade de correções, o trabalho é reenviado, e essa versão é considerada a definitiva para a apresentação. Essa fase do projeto demanda de duas a três semanas.

V. Experiência Compartilhada

A experiência é compartilhada por meio de apresentações em grupo e estes podem fazer uso de apresentação em *slides* para ilustrar suas descobertas. Durante as apresentações, as equipes discutem os resultados alcançados, mencionam as dificuldades enfrentadas e descrevem como o trabalho foi desenvolvido. Um dos pontos cruciais nessa fase é o diálogo construtivo que ocorre quando outras equipes da turma identificam oportunidades de melhoria que a equipe apresentadora não havia percebido, possibilitando sugestões para a organização quando apropriado.

O final desta etapa enfoca a dinâmica de trabalho em equipe, avaliando como cada equipe construiu sua dinâmica de trabalho de maneira justa por todos os membros da equipe. A avaliação pelo docente é realizada como parte dessa etapa e se concentra na qualidade do trabalho entregue, na divisão das tarefas, no trabalho em equipe e na apresentação do que foi construído, bem como na identificação de oportunidades de melhoria para os estágios subsequentes. Esta etapa pode durar entre uma e duas aulas, dependendo do número de equipes.

VI. Feedback dos alunos

Para garantir que a disciplina continue em um processo de melhoria contínua, os alunos devem ter a oportunidade, ao final de cada semestre, de se autoavaliarem e avaliarem seus colegas, a disciplina, os monitores (se for o caso) e o professor. Essa etapa pode ser feita por meio de um formulário disponibilizado para preenchimento.

Indica-se que o *feedback* seja utilizado em três momentos distintos (Silva *et al.,* 2021): *(a) feedback* após a primeira versão das atividades práticas; *(b) feedback* após as apresentações; *(c)* avaliação final da disciplina.

É importante que seja oferecido um espaço que propicie a autorreflexão sobre desempenho individual e de seus colegas, pois isso contribui para uma construção mais rica da aprendizagem. Além disso, permite que os estudantes indiquem o que mais gostaram e quais áreas podem ser melhoradas na disciplina, possibilitando a construção de um novo ciclo.

4.5 COMO AVALIAR?

As avaliações devem ser conduzidas de maneira abrangente e formativa. Além da avaliação da apresentação de projetos e produtos finais, são considerados critérios como o engajamento, a colaboração, a capacidade de resolução de problemas, a comunicação eficaz e a contribuição individual para o trabalho em equipe. A autoavaliação e a avaliação pelos colegas desempenham um papel significativo, proporcionando *feedback* valioso. Essa abordagem avaliativa busca não apenas medir o conhecimento adquirido, mas também desenvolver habilidades essenciais para a formação dos estudantes.

4.6 PARA CONCLUIR

A metodologia Aprendizagem Baseada em Projetos (ABPj) revela-se como uma abordagem pedagógica dinâmica e inovadora, capaz de transformar o processo de ensino-aprendizagem. A ABPj valoriza a participação ativa dos alunos na criação do seu próprio conhecimento, permitindo aprimorar e desenvolver competências discentes.

A constante busca pela melhoria contínua, expressa na avaliação e *feedback* recorrentes, assegura que a metodologia seja refinada a cada edição, otimizando o processo de aprendizagem. Os manuais de orientações e a estruturação das equipes com líderes e

responsabilidades bem definidas garantem uma organização eficaz. Além disso, a abordagem flexível da ABPj acomoda diferentes disciplinas, adaptando-se às necessidades específicas de cada uma.

O compartilhamento de experiências entre as equipes enriquece o aprendizado, fomentando o diálogo e a colaboração, e possibilita a identificação de oportunidades de melhoria que podem ser aplicadas nas organizações consultadas. Dessa forma, os estudantes não apenas adquirem conhecimento teórico, mas também o aplicam em contextos reais, contribuindo para o desenvolvimento das organizações envolvidas.

Avaliar os alunos vai além da medição de conhecimento; envolve a avaliação de habilidades, competências e o desenvolvimento pessoal. Os *feedbacks* dos estudantes e a autoavaliação possibilitam uma autor-reflexão crítica e contribuem para o aprimoramento do processo de ensino. Assim, a ABPj não se limita à transferência de informações, mas, em vez disso, capacita os alunos a se tornarem profissionais autônomos, capazes de abordar desafios complexos no mundo real.

Nesse sentido, a Aprendizagem Baseada em Projetos emerge como uma metodologia valiosa que ressoa com a crescente demanda por profissionais preparados para enfrentar as complexidades do mercado de trabalho contemporâneo. Ela não apenas proporciona um ambiente de aprendizado mais significativo e engajador, mas também prepara os estudantes para uma transição suave entre a teoria e a prática, contribuindo para sua formação holística e preparando-os para futuros desafios profissionais.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, H. S. V. R.; KRUTA-BISPO, A. C. A.; AYRES, K. V.; SILVA, M. G. C. Aprendizagem baseada em Projetos: aplicação da metodologia em disciplinas do curso de graduação em Administração. In: XLIII EnANPAD, 2019, São Paulo. **Anais...** XLIII EnANPAD, 2019.

BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos:** educação diferenciada para o século XXI [recurso eletrônico], Porto Alegre: Penso, 2014.

GUO, W. Grade-level differences in teacher feedback and students' self-regulated learning. **Frontiers in Psychology**, v. 11, p. 783, 2020.

KRUTA-BISPO, A. C. K. de A.; SILVA, M. G. da C.; LIRA, G. P.; COELHO, A. L. de A. L.; SANTOS, J. R. dos. O desenvolvimento de competências e o trabalho em equipe: percepção de estudantes de Administração na participação em grupos aleatórios. In: Encontro da ANPAD, 46, 2022, on-line. **Anais eletrônicos** [...]. São Paulo: ENANPAD, 2022. Disponível em: **https://anpad.com.br/uploads/articles/120/approved/708be71b9ab6e0a84252760579ade9f1.pdf** . Acesso em: 20 mar. 2024.

LIMA, V. V.; FEUERWERKER, L. C. M.; PADILHA, R. D. Q.; GOMES, R.; HORTALE, V. A. Activators of processes of change: a proposal oriented to the transformation of educational practices and the training of health professionals. **Ciência e Saúde Coletiva,** v. 20, n 1 p. 279-288, 2015.

NEUMANN, S. E; BORELLI, V. A; OLEA, P. M. **Aprendizagem Baseada em Projetos no Curso de Administração**: Um Estudo de Caso em uma Instituição de Ensino da Serra Gaúcha. XVI Mostra de Iniciação Científica, Pós-graduação, Pesquisa e Extensão. Rio Grande do Sul, 2016.

SILVA, A. B.; KRUTA-BISPO, A. C. A.; RODRIGUEZ, D. G.; VASQUEZ, F. I. F. Problem-based learning: A proposal for structuring PBL and its implications for learning among students in an undergraduate management degree program. **Revista de Gestão,** v. 25, n. 2, p. 160-177, 2018.

SILVA, M. G. C; AYRES, K. V.; ARAÚJO, H. S. V. R. *Feedback* no Processo de Aprendizagem: um estudo com graduandos em Administração da Universidade Federal da Paraíba. VII Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade – EnEPQ 2021. **Anais...** VII EnEQP 2021. Evento Online.

ZAROUK, M. Y.; OLIVEIRA, E.; PERES, P.; KHALDI, M. The Impact of Flipped Project-Based Learning on Self-Regulation in Higher Education. **International Journal of Emerging Technologies in Learning,** v. 15, n. 17, p. 127-147, 2020.

Capítulo 5
CASOS PARA ENSINO

Anielson Barbosa da Silva

5.1 CARACTERIZAÇÃO

O uso de casos no contexto do ensino não é recente. Silva e Bandeira-de-Mello (2021) fazem uma retrospectiva histórica de sua utilização em nível internacional e nacional, e Alberton e Silva (2018) também discutem o processo de produção de casos e ilustram a sua trajetória de publicações em eventos e revistas da área de administração. Apesar do crescimento da publicação e da popularização da utilização de casos para ensino, ainda há um grande desafio para estimular professores a utilizarem casos em sala de aula, sobretudo pela carência de produção de casos em algumas áreas de conhecimento como a saúde, engenharia e ciências humanas.

Este capítulo objetiva apresentar procedimentos para utilização de casos para ensino na sala de aula pelo professor. Giacomini (2021) denomina os casos para ensino como "materiais didáticos" que são utilizados pelo professor em sala de aula, mas como metodologia ativa esses materiais didáticos ganham vida na imaginação e na interação dos estudantes que, de forma participativa, solucionarem dilemas organizacionais ou individuais de profissionais que atuam em ambientes organizacionais, em todos os setores da economia.

Ensinar com casos potencializa o desenvolvimento de competências, na medida em que o estudante se depara com situações fictícias ou reais, que vão demandar a mobilização de habilidades cognitivas, emocionais e sociais que podem colaborar na formação

profissional, uma vez que os estudantes são estimulados a viver experiências em um ambiente controlado, que é a sala de aula.

Para aprofundar o seu conhecimento sobre as bases do método de caso, como também a sua aplicação e o papel do professor, recomendo a leitura dos capítulos 3, 4 e 5 do livro de Silva e Bandeira-de-Mello (2021).

5.2 O QUE É?

Os casos para ensino se caracterizam como uma metodologia porque torna o processo de aprendizagem centrado no estudante a partir de um processo denominado por Silva e Bandeira-de-Mello (2021, p. 81-82) de método de caso, que envolve "um conjunto de procedimentos que utiliza casos como facilitadores no desenvolvimento de competências profissionais no contexto do ensino, com o objetivo de correlacionar a teoria subjacente a uma área do conhecimento com uma situação profissional, permitindo recriar, em sala de aula, o ambiente em que ocorrem decisões individuais e/ou organizacionais".

5.3 QUE COMPETÊNCIAS PODE DESENVOLVER OU POTENCIALIZAR?

O uso de Casos para Ensino pode favorecer o desenvolvimento de várias competências nos estudantes, algumas associadas a conhecimentos e outras vinculadas à habilidades e comportamentos (Silva; Bandeira-de-Mello, 2021 – ver páginas 84-85) ou a Saberes teóricos, do ambiente e relacionais (Silva; Alberton; Verdinelli, 2008) ou, de forma específica, competências relacionadas à consciência sobre a prática gerencial, ao trabalho em equipe, à consciência socioemocional,

ao planejamento e solução de problemas e à visão sistêmica (Silva; Dias Júnior; Canós-Darós, 2019).

No quadro 4.1, a seguir, são apresentados cinco exemplos de competências, com seu significado e uma reflexão sobre como o método de casos para ensino desenvolve ou potencializa a competência. Esse quadro pode servir de referência para o docente avaliar o impacto do uso da metodologia ativa ou ainda adicionar ou substituir por outras competências mais adequadas ao tema do caso e a disciplina na qual será aplicado.

Quadro 4.1: Competências que podem ser desenvolvidas ou potencializadas por meio de casos para ensino

COMPETÊNCIA	SIGNIFICADO	COMO DESENVOLVE OU POTENCIALIZA A COMPETÊNCIA?
Pensamento analítico	Capacidade de estruturar, de forma lógica e racional, as informações contidas no caso, visando propor encaminhamentos para solucionar o dilema do caso.	A utilização de casos favorece o pensamento analítico, por meio da necessidade de identificação de fatos e eventos presentes no caso para subsidiar a tomada de decisão relacionada ao dilema do caso. O pensamento analítico ocorre tanto no nível individual, quando no coletivo, revelando o potencial da metodologia no desenvolvimento da capacidade de mobilizar essa competência ao vivenciar experiências que demandem a análise de situações e fatos na vida profissional.

Pensamento Reflexivo	Capacidade do aluno refletir sobre a experiência de aprender com casos diante de situações que demandam decisões relacionadas a um dilema e que estimula a pensar sobre a prática, analisar a situação a partir de conhecimentos prévios, para se posicionar e fazer escolhas fundamentadas nos dados e balizadas pela experiência.	A dinâmica de aplicação do caso estimula o pensamento reflexivo em nível individual e coletivo, uma vez que auxilia a confrontar argumentos e pontos de vista, favorece a abertura de diálogos para a busca de consenso em relação às respostas, amplia a visão sobre as organizações e as decisões gerenciais, como também agrega conhecimentos e experiências quando os esquemas ou perspectivas de significados passam por modificações.
Trabalho em Equipe	Capacidade de interação com os colegas visando à troca de informações, à resolução de problemas e à melhoria da motivação para trabalhar em equipe.	A aplicação de um caso, sobretudo no momento da discussão em grupo pode favorecer o desenvolvimento da capacidade de comunicação com os seus colegas, a habilidade de fornecer informações, visando a resolução de problemas em grupo de forma consensuada, estimulando o engajamento e a motivação para participar da sessão pela dinâmica da discussão coletiva e do debate gerado a partir da discussão das questões do caso.

Planejamento e resolução de problemas	Capacidade de resolver problemas de forma estruturada, a partir do levantamento, análise, delimitação de cursos de ação e fazer escolhas fundamentadas nos dados, no conhecimento prévio e na experiência.	A utilização de casos para ensino favorece o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas/ dilemas a partir de situações reais ou fictícias, mas que vão favorecer uma análise cuidadosa do caso, que demanda conhecimentos prévios para fundamentar as respostas do caso, o que favorece a vivência de uma experiência de tomada de decisão.
Visão Sistêmica	Capacidade de aprender a integrar as diversas áreas funcionais de uma organização para identificar e analisar problemas a partir de diferentes perspectivas identificadas na interação com a equipe.	A utilização de casos como um acelerador de experiências colabora para ampliar a visão dos estudantes sobre a estrutura e funcionamento de uma organização, ou de um dilema vivenciado por um profissional, fomentando ampliar a análise de um problema, uma vez que a dinâmica da discussão em sala de aula favorece o pensamento analítico a partir de vários pontos de vista na discussão do grupo.

5.4 COMO APLICAR EM SALA DE AULA?

O processo de aplicação de casos em sala de aula foi discutido por Silva e Bandeira-de-Mello (2021) e esses autores serão a base para estruturação apresentada nesta seção. Vale ressaltar que o docente pode realizar ajustes conforme sua necessidade, pois a dinâmica de discussão de sala de aula tem muitas peculiaridades, seja em função da temática abordada, do tempo disponível e do conhecimento prévio dos estudantes. Nesse processo, é fundamental entender que aprender com casos envolve três grandes ações: analisar, interpretar e discutir o

caso e esse processo é multinível, pois inicia no nível individual, passa para os pequenos grupos e, por fim, faz-se uma discussão no grande grupo. A seguir, apresento de forma objetiva as etapas para aplicação de casos em sala de aula.

a) Planejamento

O planejamento da aplicação de um caso pelo professor é um fator crítico do sucesso da sua utilização em sala de aula. Essa etapa demanda a identificação das competências que serão desenvolvidas, a definição dos temas e a seleção dos casos que serão analisados pelos estudantes. Além disso, é importante definir os critérios de avaliação que serão utilizados durante o processo de aplicação do caso, além de definir se será atribuída alguma nota para a realização da atividade. No processo de planejamento, o professor precisa avaliar a carga horária disponível e definir o tempo necessário para aplicação dos casos, que pode ser de 2 ou 4 horas-aula.

Os casos selecionados devem ser enviados para os alunos previamente. O ideal é que sejam encaminhados com 15 dias de antecedência a data de discussão em sala, juntamente com as questões que deverão ser respondidas previamente.

b) A preparação do caso pelo Estudante

A preparação do caso pelo estudante envolve a leitura cuidadosa, ativa e reflexiva do caso e responder as questões individualmente. O professor pode utilizar as questões indicadas nas notas de ensino ou elaborar novas questões de acordo com os objetivos de aprendizagem e as competências a serem mobilizadas ou desenvolvidas pelos estudantes. O nível da análise do caso pelos estudantes depende do conhecimento teórico e prático sobre o tema central do caso.

À medida que o estudante vivencia a experiência de aprender com casos, vai ampliando a sua capacidade de análise e interpretação, além de atuar de forma ativa e participativa na discussão em sala de aula. Como a resolução das questões é condição essencial para uma boa discussão do caso, o professor deve criar mecanismos de controle para identificar se o aluno respondeu as questões antes do início da sessão de discussão. Para criar uma cultura de aprender com casos, pode ser necessário estimular os estudantes por meio de atribuição de pontos ou até uma parte da avaliação. Em minha experiência, eu atribuo pontos para a resolução individual das questões e pontos para a resolução coletiva dos casos. Também é possível atribuir pontos para participação na discussão a partir do estabelecimento dos critérios de avaliação.

c) Discussão do Caso em Sala de Aula

A discussão do caso é o momento de encontro dos estudantes para debater as respostas das questões, como também suscitar um debate para articular o conhecimento da temática do caso com o dilema envolvido na situação relatada. Esse processo demanda habilidade do professor em conduzir a sessão e engajar os alunos na atividade. Para conhecer mais o papel do professor na sessão de discussão para análise de um caso em sala de aula, recomendo a leitura do capítulo 5 do livro de Silva e Bandeira-de-Mello (2021).

Existem duas modalidades para discussão de um caso, que depende da carga horária disponível para a atividade:

– **A discussão do caso em 2 horas**: nessa modalidade, os estudantes respondem as questões antes do início da aula. O professor deve receber as questões respondidas e ter o cuidado de verificar se todos os alunos realizaram a atividade prévia. Essa ação é necessária porque vai qualificar a discussão, uma vez que o nível de argumentação

dos alunos dependerá deles terem analisado e interpretado o caso, indicando seus posicionamentos diante dos questionamentos do professor sobre as respostas das questões. A discussão coletiva é essencial para a aprendizagem dos estudantes, uma vez que podem ressignificar suas respostas, como também mobilizarem competências em ação.

– **Discussão do Caso em 4 horas**: para essa modalidade, além da exigência de resposta das questões previamente, a dinâmica da discussão é um pouco diferente, na medida em que o professor terá a oportunidade de formar pequenos grupos de forma aleatória para que os alunos nesses grupos discutam as questões e elaborem uma resposta coletiva para cada uma delas. Essa atividade deve ser distribuída, em termos de tempo para sua realização, de acordo com o planejamento do professor, que leva em consideração o número de questões a serem respondidas coletivamente, como também o número de estudantes da turma. Após a resolução das discussões nos pequenos grupos, inicia-se a discussão no grande grupo. Nesse momento, cada grupo pode apresentar as suas respostas e o professor atuará como moderador das discussões, realizando anotações e até questões complementares. Se o caso apresentar uma questão que envolva uma decisão entre duas alternativas, o professor poderá, para essa questão, estimular um debate diferente, dividindo a turma em dois grandes grupos e solicitar que eles defendam uma das alternativas. Se o professor ainda tiver tempo disponível, poderá finalizar a discussão do caso, realizando uma revisão conceitual dos temas abordados.

5.5 COMO AVALIAR?

A avaliação do desempenho na resolução de um caso demanda do professor a capacidade de perceber se os estudantes conseguem mobilizar o que eles aprenderam em sala de aula, sobretudo os conceitos

teóricos, mas também as habilidade e atitudes necessárias para atuação em um contexto de atuação profissional. Silva e Bandeira-de-Mello (2021) sugerem critérios de avaliação individual e do grupo.

Giacomini (2021) ressalta que o sistema de avaliação deve considerar dois requisitos essenciais: leitura prévia individual e participação na sala de aula. Algumas estratégias para verificar se o aluno realizou uma leitura prévia envolvem questionar os estudantes ou aguardar comentários espontâneos, ou ainda solicitar resenhas ou vídeos sobre o caso antes da sessão de análise do caso. Já a participação ativa pode demandar do professor o estabelecimento de critérios como participação individual no debate, o que demanda do professor a capacidade de identificação do estudante e realizar anotações para subsidiar a avaliação.

Nos quadros 4.2 e 4.3, a seguir, apresento dois quadros com critérios de avaliação para deixar o professor à vontade para escolher o mais adequado a sua realidade, ou ainda que estruture uma ficha de avaliação própria que integre os critérios, além de definição de pesos para a avaliação.

Os quadros 4.2 e 4.3 foram elaborados a partir de Silva e Bandeira-de-Mello (2021) e Giacomini (2021).

Quadro 4.2: Critérios de avaliação de casos para ensino

CRITÉRIOS RELACIONADOS A PARTICIPAÇÃO DO ESTUDANTE DURANTE A SESSÃO DE DISCUSSÃO EM SALA DE AULA	CRITÉRIOS RELACIONADOS ÀS RESPOSTAS DAS QUESTÕES INDIVIDUALMENTE OU EM GRUPO
– Contribuição do estudante na discussão do caso com intervenções que refletem uma análise cuidadosa. – Utilização de fatos narrados no caso e articulação com conceitos teóricos subjacentes. – Segurança nas respostas às questões e as críticas de seus argumentos. – Interesse e motivação para participar da sessão de discussão do caso.	– Utilização de conceitos teóricos para apoiar seus argumentos. – Nível de especificidade e clareza das respostas das questões. – Respostas fundamentadas nos fatos e dados presentes no texto do caso.

Fonte: elaborado a partir de Silva e Bandeira-de-Mello (2021).

4.3: Rubrica de avaliação de Casos para Ensino na sessão de discussão em sala de aula proposta por Giacomini (2021)

ITEM	INSATISFATÓRIO	SATISFATÓRIO	REFERÊNCIA EM AULA
Frequência de participação (peso 30%)	Frequência de participação muito baixa (não contribui) ou excessivamente alta (atrapalha)	Participa de forma equilibrada, fazendo intervenções em momentos adequados – em linha com o desempenho médio da turma.	É referência no volume de intervenções, destacando-se como um dos melhores da turma. Participa com bastante frequência, porém sem cometer excessos.
Educação (comportamento) (peso 10%)	Apresenta comportamento inadequado e, caracterizado por algum (ou diversos) dos elementos a seguir: baixa concentração na fala dos outros; falta de cortesia ao falar; uso de palavras ou expressões pouco gentis; agressividade; interrupção frequente aos outros.	Apresenta um comportamento adequado, em linha com a média da turma. Respeita as normas sociais, embora eventualmente possa cometer deslizes – como acontece com quase todos os colegas.	É uma referência em comportamento. Apresenta uma conduta merecedora de muitos elogios e da admiração coletiva.
Objetividade e Clareza (peso 10%)	Demonstra baixo grau de objetividade quando fala, com discurso pouco claro, por vezes prolixo, dificultando o entendimento pelos outros.	Apresenta boa objetividade e boa clareza, em linha com o desempenho médio da turma.	É referência em objetividade e clareza. Comunica suas ideias de forma excepcional.

Interação com colegas (peso 10%)	Raramente faz conexões explícitas com as falas dos colegas. As intervenções que faz são, normalmente, isoladas da dinâmica orgânica da discussão.	Quando fala, normalmente faz algumas conexões interessantes, contribuindo para o bom andamento da discussão, em linha com o desempenho médio da turma.	Suas falas são referência em conexão com as opiniões dos demais colegas, seja para corroborar (concordar), seja para desafiar as posições apresentadas previamente (discordar).
Domínio de fatos e dados (peso 20%)	Apresenta baixo domínio dos fatos apresentados no caso, prejudicando a fundamentação de suas opiniões.	Apresenta bom grau de domínio de fatos e dados, sendo capaz de respaldar seus comentários na maior parte das vezes.	É referência em aula no domínio de fatos e dados, destacando-se frente aos colegas com relação ao manuseio de informações, sempre disponíveis.
Articulação com a literatura (peso 20%)	Raramente faz referências explícitas aos conceitos, teorias e frameworks indicados para a sessão. Via de regra, suas opiniões não estão articuladas com a literatura.	Demonstra um grau satisfatório de articulação teórico-conceitual em seu discurso.	É referência em aula no que tange a articulação com a literatura. Demonstra elevada capacidade de utilização dos conceitos e teorias na prática, aplicada à situação específica em questão.

Fonte: Giacomini (2021, p. 43-44)

5.6 PARA CONCLUIR

Aprender e ensinar com casos é um grande desafio, tanto para o professor quanto para os estudantes. Para o professor, ensinar com casos demanda planejamento, qualificação e experiência. A seleção dos casos deve levar em consideração o conhecimento prévio dos

estudantes, como também os objetivos da disciplina e as competências que devem ser mobilizadas pelos estudantes. Além disso, a capacitação em metodologias ativas é fundamental para que o professor conheça bem o seu papel como facilitador da aprendizagem dos estudantes, como também os procedimentos para aplicação do caso. Como a prática docente também é um processo de aprendizagem experiencial, o desenvolvimento da competência de ensinar com casos demanda do professor motivação e coragem para vivenciar a experiência em sala de aula. Nesse processo, a utilização das notas de ensino como balizadoras do processo de aplicação de um caso é essencial para o docente que, ao ganhar experiência, pode ir ajustando o seu processo de acordo com o perfil da turma e as competências que serão desenvolvidas pelos estudantes.

Já para os estudantes, aprender com casos envolve, além de conhecimento prévio, a vontade de aprender e se engajar em uma experiência de aprendizagem que pode potencializar o desenvolvimento de competências de pensamento analítico, tomada de decisão, trabalho em equipe, visão sistêmica, além do conhecimento específicos sobre determinados temas relevantes para sua formação profissional. Além disso, também demanda engajamento, motivação e autorregulação da aprendizagem, uma vez que o processo de resolução do caso demanda uma etapa individual que requer autonomia e iniciativa, além de uma etapa coletiva que pode envolver negociação e gerenciamento de conflitos quando há divergências sobre a solução do dilema do caso.

REFERÊNCIAS

ALBERTON, A.; SILVA, A.B. Como Escrever um Bom Caso para Ensino? Reflexões sobre o Método. **RAC. Revista de Administração Contemporânea** (ONLINE), v. 22, p. 745-761, 2018.

GIACOMINI, G. **Método de Caso**: conceito, difusão e aplicação na ESPM. São Paulo: ESPM, 2021, Cap. 1.

SILVA, A.B.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. **Aprendendo em Ação**: utilização de Casos na Inovação no Ensino e Aprendizagem. João Pessoa: Editora UFPB, 2021, cap. 3.

SILVA, A. B.; ALBERTON, A.; VERDINELLI, M.A. Professional competences of the business administrator and their implications in formal education: a study in universities of Southern Brazil. *In:* BRITISH ACADEMY OF MANAGEMENT CONFERENCE, 2008, Harrogate – England. **Proceedings** […]. v. 1. Harrogate – England: 2008.

SILVA, A. B.; DIAS JÚNIOR, J. J. L.; CANÓS DARÓS, L. Estratégias de ensino ativas e desenvolvimento de competências de estudantes de administração: proposta de uma escala de mensuração. *In:* International Conference on Innovation, Documentation and Education, 7, 2019, Valência – Espanha. **Anais** [...]. v. 1, Valência: UPV, 2019. p. 1-8.

Capítulo 6
FEEDBACK ATIVO

Gabriela Tavares dos Santos
Luana Leopoldo Santos

6.1 CARACTERIZAÇÃO

Feedback é uma palavra de origem inglesa composta pelo radical *feed* que significa alimentar, e pelo radical *back*, que significa voltar, sendo assim, a concepção de retroalimentação. Historicamente, esse conceito surgiu da revolução industrial, tem influências da biologia, mas foi usado no ambiente educacional em meados do século XX (Boud; Molloy, 2013). Acreditava-se que o *feedback* promovia a mudança e avaliação apenas dos estudantes, por isso no início era utilizado no ambiente educacional de forma unilateral, mas na atualidade, o modelo em que o fornecedor do *feedback*, ou seja, o docente também recebe informações é mais aceito (Cokson, 2017).

Para a administração, o termo *feedback* significa um procedimento que consiste em prover informações a uma pessoa no que diz respeito ao seu desempenho, conduta ou ação executada com o objetivo de orientar, reorientar e estimular com a pretensão de obter melhorias nas ações posteriores (Costa, 2009).

A prática de avaliar envolve múltiplos significados e interpretações: examinar; julgar, comparar; distinguir; punir, entres outros, e é por essa multiplicidade de fatores que este processo é tão limitado, pois visa na maioria das vezes, classificar o aluno, em vez de buscar meios de aperfeiçoamentos para a sua aprendizagem.

O *feedback* de forma estruturada surgiu mediante reflexões da prática docente da professora Gabriela Tavares dos Santos, em quase uma década, pautada com o uso do *feedback* em todos os espaços de aprendizagem, ou seja, tanto na graduação como na pós-graduação. Ao longo do tempo essa estratégia de ensino foi estruturada pela docente e, é com base nas suas experiências vividas e no próprio *feedback* dos estudantes.

Hummell (2006) afirma que o *feedback* deve ser considerado como um importante, se não o mais importante mecanismo de apoio em uma variedade de contextos educativos e que consiste em informações estimulantes ou corretivas sobre tarefas que os alunos estão realizando. Com o passar dos anos, percebe-se que ocorreu uma evolução em relação ao pensamento, objetivos e considerações ao fornecer o *feedback*. Partimos do pressuposto que o *Feedback* é uma estratégia de ensino e é apresentada como um dos elementos presentes no processo de aprendizagem (Moreira, 2009), e que a começar do compartilhamento da experiência de utilização desta estratégia de ensino, de forma estruturada e orientada, há melhorias na qualidade do processo de ensino e aprendizagem uma vez que todos envolvidos no contexto educacional, aprendem, refletem e se transformam.

É neste ponto que o *feedback* se destaca uma vez que apresenta capacidade de impulsionar o aprendiz no processo de aprendizagem tomando por base as suas dificuldades e potencialidades no itinerário que é baseado na reflexão (Weaver, 2006). Apesar de o *feedback* ser um importante recurso de comunicação e de fundamental importância no processo de ensino-aprendizagem, ainda não existem muitas pesquisas sobre a temática que incentivem a sua correta utilização, especificamente no Brasil (Fluminhan; Arana, 2013).

6.2 O QUE É?

O *feedback* pode ser conceituado como a informação fornecida por uma fonte que pode ser um professor, um colega, um familiar e o seu principal objetivo é reduzir a lacuna entre o desempenho atual e o desejado, sendo assim, um agente transformador na aprendizagem atual e futura (Walker; Oliver; Mackenzie, 2021).

É uma estratégia de ensino (Santos; Santos, 2020) desenvolvida no ambiente educacional como um processo, que tem como foco as mudanças e a melhoria de todos. Os desafios para a aplicação é a crença de que pode aplicar de qualquer maneira (Boud; Molloy, 2013) e que não requer planejamento.

6.3 QUE COMPETÊNCIAS PODE DESENVOLVER OU POTENCIALIZAR?

Ao longo da aplicação do *feedback*, o estudante recebe elementos do seu processo de aprendizagem que auxilia no engajamento acadêmico. Esta metodologia é capaz de desenvolver o potencial de reflexão sobre os comportamentos adotados no ambiente de aprendizagem e de intensificar a interação do estudante com os outros e com o docente.

Potencializar a autoconfiança, reduzir problemas de comunicação e fortalecer a inteligência emocional, já que o estudante precisa lidar com os erros e acertos vividos no ambiente de aprendizagem. Melhorar a responsabilidade, adaptabilidade e resiliência, também podem ser promovidas. Além de inspirar a dedicação e tornar o ambiente de aprendizagem mais orientado, sadio e revigorante.

6.4 COMO APLICAR EM SALA DE AULA?

Recomendamos aplicar em três momentos, o de sensibilização, o de aplicação da estratégia de ensino e, o final para a conclusão da experiência:

a) momento de sensibilização com a turma

Logo no início é fundamental que os estudantes sejam comunicados da estratégia de *feedback*, da utilização e importância, para que possam incorporar no ambiente educacional e entender o objetivo, a aplicação e benefícios, bem como indicar seus questionamentos ou experiências. Sugerimos a aplicação dos estilos de aprendizagem pois auxilia no processo de sensibilização dos estudantes já que permite conhecê-los melhor e auxiliá-los no autoconhecimento. É possível que esse momento seja aplicado em 60 minutos, dependendo da quantidade de estudantes.

Recomendamos apresentar um cronograma em que informa as datas em que a estratégia de ensino será aplicada – essa questão tem se mostrado fundamental para a efetiva participação.

b) momento de aplicação da estratégia de ensino

Recomendamos que este momento represente o final de uma unidade, de um processo avaliativo, pois servirá de subsídios para o *feedback*. O docente precisa reunir os resultados das avaliações utilizadas com a finalidade de apresentar um panorama que envolve notas, comportamentos, participação e o que se espera ao longo da disciplina. Após, o docente munido de todas as informações das avaliações inicia o *feedback* que ocorre em três tempos:

I) O primeiro tempo é chamado de "*Feedback* do docente para a turma": é o espaço de tempo subjetivo dedicado a conversar com toda a turma. É importante relatar o processo de aprendizagem que está se desenvolvendo, informar os comportamentos e as experiências vividas com a turma. Ao final, o docente apresenta conceitos distribuídos em "bom ou ótimo", quanto alunos alcançaram cada conceito e parabeniza publicamente o(s) estudante(s) que tenha(m) se destacado.

II) O segundo tempo é chamado de "*Feedback* da turma para o docente": os estudantes neste momento têm o papel ativo em que falam as suas percepções sejam positivas ou negativas de forma aberta, sincera, responsável e pontual. E, o docente tem o papel de reforçar deixando-os à vontade para fazê-lo também de forma individual, caso queiram. É fundamental que o docente estimule as falas de forma detalhada, por exemplo, "professor o conteúdo tal foi difícil", o professor responde "Quais dificuldades? Como foi para você? Você pode detalhar?".

III) O terceiro e último tempo é o chamado de "*Feedback* do docente para o estudante": é o mais longo pois demanda muito tempo e energia. Cada estudante é chamado para ficar fisicamente próximo do docente (se for remoto pode ser apenas o discente na sala) e de forma individual ouvir e interagir com as percepções que são emitidas pelo docente. Questionamentos que envolvem os resultados dos estudantes são pertinentes nesse momento, envolvendo as experiências compartilhadas ou vividas na disciplina. É fundamental que o docente seja verdadeiro com as colocações sejam positivas ou não, e que tenha cautela na forma como fala, pois o *feedback* mesmo negativo pode ser emitido com percepções positivas que vai orientar as ações futuras, estimulando-os. Por conta da repercussão desse momento deve ser focado no comportamento e não na pessoa, ou seja, deve ser evidenciado que a pessoa tem adotado determinado comportamento que leva a determinados resultados e não que a pessoa "é isso ou aquilo". Assim, o

sentimento de que pode ser mudado vai ser instaurado na conversa e o estudante sentirá convidado a refletir sobre seus comportamentos e sobre o direcionamento de seus esforços na sua vida, na disciplina e na atuação profissional. O *feedback* individual não deve ser ouvido pelos demais estudantes, em especial, se for negativo. Outra questão que é válida, se o estudante faltar a essa aula, outro não pode receber seu *feedback*, sendo assim, um momento intransferível. É possível que os três tempos do *feedback* sejam aplicados em 120 minutos, dependendo do tamanho da turma.

C) MOMENTOS FINAIS DO *FEEDBACK*

É fundamental que o docente registre os acontecimentos de forma particular, em formato escrito ou áudio. Cada *feedback* individual deve ser registrado – uma impressão, compreensão ou conclusão individual. Assim, terá um registro que informará como foi e quais os compromissos realizados com os estudantes tanto os de mudanças dele, como os de mudança do docente. É imprescindível que o estudante avaliado perceba ao longo da unidade as mudanças implementadas pelo docente, porque dessa forma, este por sua vez, vai se esforçar para implementar as suas próprias mudanças, contribuindo, portanto, para a mudança e para o ambiente de aprendizagem. É essencial também que no final da unidade seguinte, o docente, munido de seus registros, use-os para o *feedback* seguinte a fim de estabelecer um fio condutor com o estudante envolvendo o passado nas experiências e sentimentos presentes, ao indicar que o que foi debatido no primeiro *feedback* foi usado como ponto de partida para a mudança.

6.5 COMO AVALIAR?

Sugerimos que o processo de avaliação ocorra no momento de conclusão da disciplina por meio de escritas reflexivas para que os estudantes dissertem sobre a experiência. É recomendado também, que sejam escritas em primeira pessoa e que indiquem as contribuições dos *feedbacks* vivenciados. É interessante que o *feedback* ocorra mais de uma vez ao longo da disciplina e, que o primeiro, ocorra, em tempo suficiente para a recuperação do estudante e adoção de melhorias. Esta escrita reflexiva pode ser compartilhada entre os estudantes no formato de apresentação na última aula da disciplina ou do curso.

6.6 PARA CONCLUIR

A proposta desta seção é com base nas experiências em termos de aplicação do *feedback*, tanto na graduação como na pós-graduação, em formato presencial ou on-line. Considerando os relatos dos estudantes que viveram a experiência da estratégia de ensino de *feedback*, percebe-se o quão significativo é, a partir das suas mudanças de perspectivas e significados.

No que concerne às questões sentimentais, os estudantes pontuam sentimentos positivos, afirmando que se sentiam gratos e também, sentiram a dedicação por parte do docente devido às observações precisas e orientações construtivas. Em uma das oportunidades vividas pela docente, uma participante citou que o *feedback* influenciou no sentimento de angústia vivido por indecisões associadas à carreira, uma vez que possibilitou a compreensão de caminhos antes não percebidos, sendo assim, "uma injeção de ânimo muito forte e, acalentadora" descreveu a estudante. Ao serem questionados em relação às contribuições de *feedback*, os alunos já afirmaram que houve contribuição em relação a vontade de dedicar-se mais as atividades

da disciplina, na compreensão do seu processo de aprendizagem de forma individual, uma vez que se trata de um processo reflexivo diário de todas as suas ações em sua vida acadêmica e profissional.

Os estudantes reforçam que o *feedback* contribuiu para a necessidade de autoanálise, quando necessário, para criar um senso crítico em relação às suas condutas em sala de aula, para a compreensão do estudante em relação a prática docente e suas concepções usadas em sala de aula, como também para a motivação no curso "dando ânimo para continuar".

No que se refere ao momento mais importante da experiência, os alunos citam a autorreflexão sobre os apontamentos do *feedback* e o seu desempenho em suas atividades futuras, pois é o momento que o estudante tem a oportunidade de refletir e buscar melhorar os pontos necessários.

REFERÊNCIAS

BOUD, D.; KEOGH, R.; WALKER, D. **Reflection:** Turning experience into learning. London: Kogan Page, 1985. 2013

COKSON, C. Voices from the East and the West: congruence on the main objective of tutor feedback in higher education. **Assessment & Evaluation in Higher Education, School of Foreign Languages**, Renmin University of China, Beijing, China, v. 42, n. 7, p. 1168-1179, 2017.

FLUMINHAN, C. S. L.; ARANA, A. R. A. A Importância do Feedback como Ferramenta Pedagógica na Educação a Distância. **Colloquium Humanarum,** v. 10 (Especial), p. 721-728, 2013.

MOREIRA, B. L. **Dicas de feedback:** a ferramenta essencial da Liderança. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009.

SANTOS, G. T. SANTOS. L. L. O feedback como estratégia de ensino para a educação em administração. In: ENCONTRO DA ANPAD, (EnANPAD) 2020. Evento Online. **Anais…,** 2020.

WALKER, R.; OLIVER, R.; MACKENZIE, R. Group differences in secondary school students' perceptions of feedback. **Issues in Educational Research,** v. 31, n. 1, p. 309-326, 2021.

WEAVER, M. R. Do students value feedback? Student perceptions of tutors' written responses. **Assessment & Evaluation in Higher Education,** v. 31, n. 3, p. 379-394, 2006.

Capítulo 7
FILMES

Anielson Barbosa da Silva
Gabriela Tavares dos Santos

7.1 CARACTERIZAÇÃO

A experiência de utilização de vídeos como estratégia de ensino vem sendo apontada em vários estudos em função do seu potencial no processo de aprendizagem de estudantes e professores (Santos; Noro, 2013). Contudo, não deve ser usada de forma indiscriminada, sem o planejamento prévio e a reflexão do contexto e conteúdo que estão sendo envolvidos. Detalhes do ambiente e do filme escolhido são importantes para a aceitação dos estudantes (Santos; Noro, 2013) e na motivação para aprendizagem (Barak; Ashkar, Dori, 2011).

Essa estratégia pode ser utilizada para estudantes tanto em sala de aula como extra sala. O mais importante na escolha é planejar os momentos de intervenção, identificar pontos de relação com a teoria e principalmente estimular o debate (Santos; Noro, 2013). A utilização dos filmes pode ocorrer basicamente de três modos: (1) a visualização do vídeo/filme, (2) a modelagem do vídeo/filme e (3) o treinamento do vídeo/filme. A visualização do filme é a mais usada pela sua capacidade de reter a atenção dos alunos e servir de base para os debates teóricos que apresentam relação com a disciplina/matéria.

Alguns estudos confirmam o potencial da animação usada em filmes para melhorar o processo de aprendizagem em função do desenvolvimento criativo, uma vez que o contato visual, auditivo e verbal (música e voz) auxilia na motivação para aprender. Contudo, alertam os

autores, esta estratégia de ensino deve ser usada de modo orientado, com intervenções programadas e relação com o conteúdo estudado.

Fugindo à perspectiva tradicional de ensino, o uso de filme é um recurso didático em administração por possibilitar uma vivência diferente e capaz de estimular sensações e desenvolvimento de significados (Ferreira, 2015), além de suscitar a capacidade do aluno de articular a ficção com a teoria e a prática profissional. Mendonça e Guimarães (2008) apresentam a função didática do filme, revelando várias possibilidades para sua utilização como um recurso didático que pode contribuir para a aprendizagem social dos alunos.

7.2 O QUE É?

O filme é um recurso didático "rico em referenciar debates a partir de um veículo de comunicação com presença marcante entre os alunos" (Gava; Xavier, 2008, p. 76). "O cinema em geral retrata muito bem e de forma sintética os problemas humanos e os desafios da vida" (Brito, 2013, p. 2). Dessa maneira, "filmes distintos de uma teoria organizacional podem servir de metáforas para revelar novas compreensões para o entendimento dos fenômenos organizacionais" (Rezende, 2011, p. 3).

7.3 QUE COMPETÊNCIAS PODE DESENVOLVER OU POTENCIALIZAR?

A utilização de filmes pode fomentar o desenvolvimento de competências de raciocínio analítico, trabalho em equipe e pensamento criativo.

7.4 COMO APLICAR EM SALA DE AULA?

Brito (2013) recomenda que o trecho a ser exibido seja contextualizado, a participação nos debates deve ser explicada como e se afetará notas e conceitos, exibir partes curtas do filme com debates após cada uma delas, mostrar uma síntese das ideias principais debatidas ao final, incentivar a leitura de publicações que são relacionadas aos assuntos exibidos nas cenas, pedir para que os participantes surgiram outros filmes continuamente e que na escolha dos filmes seja aceita o impacto do acaso.

É desaconselhável que: por motivos alheios ao programa o filme seja selecionado, pensar que os alunos já conhecem o filme, acreditar que os filmes são vistos antes do debate, exibir um filme integralmente para depois debater, imaginar que só podem ser úteis filmes famosos, contar o final do filme sem necessidade e escolher o filme pela sinopse. Para que os alunos não tenham a impressão de que o professor está exibindo o filme apenas para ocupar o tempo (Brito, 2013) se faz necessário um bom planejamento. Sugerimos três etapas para a difusão da estratégia no contexto do ensino.

a) Planejamento do professor

Nesta etapa, o professor deve:

– Assistir ao filme previamente.

– Definir as competências que os alunos poderão desenvolver durante a utilização da estratégia de ensino.

– Elaborar as questões de análise do filme, considerando o conhecimento prévio dos alunos e com potencial de levar os alunos a integrarem a teoria e a prática. As questões também devem considerar os objetivos da disciplina e as competências a serem desenvolvidas. Recomenda-se, no máximo, quatro questões.

– Definir, dentro do cronograma da disciplina, o período que o filme será utilizado como estratégia de ensino.

– Informar os alunos, com antecedência, quando será adotada a estratégia e destacar a importância do uso de filmes como estratégia de ensino.

– Definir a melhor maneira de operacionalizar a fase da ação. A primeira envolve exibir todo o filme em uma aula e realizar a sessão de reflexão na aula seguinte. Uma outra opção a disposição do professor é separar os trechos mais importantes do filme e exibi-los para a turma. A última opção envolve solicitar aos alunos que assistam o filme em casa, respondam as questões de discussão individualmente, suprimindo a etapa da ação, e realizando numa única aula a etapa de reflexão onde os alunos deverão trazer as respostas das questões solicitadas. Caberá ao professor decidir a melhor estratégia, considerando o tempo disponível, as competências a serem desenvolvidas e o perfil da turma.

b) Operacionalização

É a operacionalização da estratégia e envolve a sessão de exibição do filme para os alunos em uma aula de 1h40min. Recomendamos que o professor:

– Apresente uma sinopse do filme para os alunos, reforçando a sua relação com os temas já abordados em sala de aula e procure gerar nos alunos um clima de interesse pelo dilema do filme.

– Oriente aos alunos sobre os principais pontos que eles devem tomar nota durante o filme para subsidiar a análise das questões.

– Ao final do filme, apresente aos alunos as questões que devem ser respondidas individualmente para a próxima aula, momento em que será realizada a etapa de reflexão. Pode indicar as questões antes de iniciar o filme.

c) Reflexão

A etapa da reflexão consiste na discussão das questões de discussão propostas para a análise do filme. O professor assume o papel de moderador, estimulando o debate entre os alunos e também apontando elementos da teoria que podem ser utilizados para uma análise mais crítica do filme. Acontece em uma aula de 1h40min, da seguinte forma:

– No início da aula, o professor forma grupos aleatórios de até 5 alunos para que eles discutam as respostas de cada uma das questões e, a partir da discussão, elaborem uma questão que sintetiza a opinião do grupo. Como a formação do grupo é aleatória, recomenda-se ao professor a analisar o comportamento dos alunos, sobretudo o processo de geração de possíveis conflitos e de busca de consenso. Recomenda-se que essa atividade tenha uma duração de 50 minutos.

– Após a discussão das questões em pequenos grupos, o professor deve promover um debate na sala com todos os grupos, visando discutir as respostas de cada uma das questões pelos pequenos grupos.

– Durante a discussão das questões, o professor pode usar o quadro para sistematizar os principais pontos entre os grupos, estimulando a reflexão sobre como os conhecimentos prévios sobre a história e o dilema do filme já abordados na disciplina foram explorados pelos alunos na análise das questões de análise do filme.

– O professor deve estimular o debate utilizando a relação teoria, ficção e realidade como os três elementos básicos para que os alunos sejam estimulados a viver uma experiência de aprendizagem mais significativa.

7.5 COMO AVALIAR?

Recomendamos considerar os seguintes critérios:

a) participação: os alunos participam ativamente da discussão nos grupos?

b) relação teoria e prática: os alunos articulam o conhecimento da teoria subjacente às questões abordadas no filme e o contexto da ação profissional?

c) capacidade de argumentação retórica: os integrantes do grupo utilizam conhecimento teórico prévio para fundamentar seus argumentos quando da análise das questões e da reflexão no grande grupo?

d) capacidade de argumentação teórica: nas respostas escritas entregues ao professor, os alunos argumentam de forma adequada, considerando a relação entre a teoria, a ficção e a prática com coerência e lógica?.

7.6 PARA CONCLUIR

O aprendizado se torna mais agradável e mais fácil a compreensão dos conceitos quando no ensino em administração se faz uso de filmes como exemplos (Miranda; Rodriguez; Barros, 2015). De acordo com Barak, Ashkar e Dori (2011), os filmes expõem questões socialmente importante, como história, cultura, política e etc., que podem estimular no espectador maior capacidade de interpretação e percepção de acontecimentos sociais a partir da experiência de ambiente que é apresentada no filme e, também, da experiência vivenciada pelos personagens (Borges, 2012).“O filme pode apresentar, em seu enredo, conceitos e/ou exemplos que facilitem o entendimento da Administração” (Miranda; Rodriguez; Barros, 2015, p. 2).

Para análise de fenômenos sociais, os filmes podem ser um recurso metodológico importante, retratando uma fonte de material para pesquisa com uma considerável importância para o pensamento acadêmico (Araújo; Tomei, 2012). Também podem ser utilizados com várias funções no ensino e podem ter a função de casos, exercícios experienciais, metáforas, sátiras, simbolismo, significados, experiências e tempo. Assim, de acordo com Mendonça e Guimarães (2008), a utilização de filmes como um estudo de caso tem mais riqueza que os casos impressos, principalmente no ensino de administração.

Uma das maiores dificuldades em utilizar filmes não apenas como um recurso, mas como uma estratégia de ensino envolve o planejamento do parte do professor, que deve assistir um filme com o "olhar de pesquisador", conseguindo interpretar e estabelecer analogias coerentes e sustentadas entre a teoria, a narrativa e a realidade a se investigar (Fleury; Sarsur, 2008). O professor, a partir da análise do filme, deve planejar sua utilização, articulando com um conteúdo de base conceitual da disciplina, além de definir uma atividade acadêmica que será realizada pelos alunos para integrar teoria, ficção e realidade.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, F. F.; TOMEI, P. A. A ética corporativa e o cenário competitivo: uma análise dos dilemas éticos nas relações de trabalho contemporâneas a partir do filme "o corte" (le couperet). **Revista Pensamento Contemporâneo em Administração,** v. 6, n. 3, p. 121-145, 2012.

AVA, R.; XAVIER, W. S. Entre o ensino e o debate: o uso do documentário "The Corporation" como recurso didático na formação de administradores brasileiros. **Revista Gestão.Org,** Número Especial I ENEPQ, p. 70-79, nov. 2008.

BARAK, M. ASHKAR, T. DORI, Y. J. Learning Science via animated movies: Its effect on students´thinking and motivation. **Computers & Education,** n. 56, 2011, p. 839-846.

BRITO, M. H. Debates em contabilidade com filmes. In: EnANPAD, n. 37, 2013, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Anpad, 2013.

FERREIRA, D. A. Vivenciando a liderança: proposta do uso do filme "Vivos" como instrumento de ensino-aprendizagem. In: EnEPQ, 4., 2015, Salvador. **Anais...** Salvador: Anpad, 2015.

FLEURY, M. T. L.; SARSUR, A. M. O quadro-negro como tela: o uso do filme "Nenhum a Menos" como recurso de aprendizagem em gestão por competências. **Cadernos EBAPE,** v. 5, n. 1, p. 1-17, 2008.

MIRANDA, E. M.; RODRIGUEZ, V. B. C.; BARROS, M. J. F. O uso do filme de animação no ensino de administração: Monstros S. A. com estudo de caso exemplar. **Revista Gestão e Planejamento,** Salvador, v. 18, p. 160-181, jan./dez. 2017.

OLIVEIRA, S. R.; MARIANO, S. R. H.; CUBA-MANCEBO, R. Atuando como diretor: a construção de documentários como técnica de ensino-aprendizagem. **Revista ADM.MADE,** Rio de Janeiro, ano 15, v. 19, n. 3, p. 1-15, set./dez., 2015.

REZENDE, J. F. D. Matrix: Uma metáfora para a administração? In: EnEPQ, 3., 2011, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: Anpad, 2011.

SANTOS, S. N. NORO, A. O Uso de filmes como recurso pedagógico no ensino de neurofarmacologia. Comunicação, **Saúde e Educação,** v. 17, n. 46, p. 705, 14 jul./set., 2013.

Capítulo 8
HISTÓRIA EM QUADRINHOS

Anielson Barbosa da Silva
Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo
Gabriela Tavares dos Santos

8.1 CARACTERIZAÇÃO

As histórias em quadrinhos são representações do "oral na escrita" (Ramos, 2006, p. 7), expressas por meio de elementos característicos, como o contorno do balão (que indica a entonação da voz), o formato das letras (que pode indicar um sentimento, uma ação. Uma letra maior, por exemplo, pode indicar que o personagem está gritando; caligrafia trêmula, o personagem está com medo), uso de onomatopeia (indicando sons emitidos pelos personagens), entre outros. As histórias em quadrinhos são "expressões artísticas que tentam representar o movimento através de imagens estáticas" (Guimarães, 2001, p. 3). Ramos (2006, p. 84) explica que, se utilizada de forma adequada e planejada, a história em quadrinhos "pode alcançar resultados concretos na aprendizagem como instigar o debate e a reflexão sobre um determinado tema".

Para Jensen, Voigt, Piras e Thorsen (2007), no contexto da educação gerencial, o uso de desenhos é um método que pode favorecer um diálogo particular entre pessoas e grupos e pode caracterizar uma expressão do contexto. Além disso, pode ajudar os alunos a expressar suas emoções durante o processo de aprendizagem. Contudo, não é fácil encontrar estudos que demonstrem o uso ou desenvolvimento

de histórias em quadrinhos pelos alunos (Rossetto; Chiera-Macchia, 2011; Kiliçkaya; Krajka, 2012).

Na educação em gestão, o processo de criação de histórias em quadrinhos pelos alunos pode ser considerado uma metodologia ativa de aprendizagem, pois estimula a participação e a interação dos alunos em sala de aula. A utilização de metodologias ativas pode contribuir para o desenvolvimento da capacidade de pensar e refletir sobre a prática profissional, tornando o processo de aprendizagem mais significativo. Os autores indicaram que entre as contribuições do uso do gênero quadrinhos no ensino estavam o desenvolvimento da autonomia, da liberdade e da criatividade e ainda o fato de ser uma estratégia de educação centrada no estudante (Kiliçkaya; Krajka, 2012)

As histórias em quadrinhos foram utilizadas como forma de representar os conhecimentos adquiridos pelos estudantes a partir de reflexões teóricas com contexto de atuação profissional. A utilização de desenhos na aprendizagem gerencial envolve sua capacidade de representar uma variedade de diálogos específicos dentro de um determinado contexto, seja no nível intra-interpessoal ou intra-intergrupal. Assim, como estratégia de ensino, as histórias em quadrinhos podem ajudar os estudantes a expressar e representar uma situação profissional que caracteriza a aplicação de conhecimentos teóricos no contexto da prática profissional.

8.2 O QUE É?

É o processo de criação e utilização das histórias em quadrinhos como uma metodologia ativa, em que algum conteúdo teórico de uma disciplina, uma experiência de pesquisa ou até mesmo um assunto do cotidiano é utilizado pelo docente para seu desenvolvimento. A elaboração envolve todo o processo de desenvolvimento da história e, em seguida, a sua criação em quadrinhos que detalham o início, meio e fim.

8.3 QUE COMPETÊNCIAS PODE DESENVOLVER OU POTENCIALIZAR?

A elaboração e utilização das histórias em quadrinhos auxilia no desenvolvimento do pensamento crítico, conduz à aproximação da teoria e prática, estimula a criatividade e a reflexão. Além disso, pode melhorar as relações interpessoais e imaginação. É uma oportunidade de representar experiências vividas e frequentemente usada para expressar as emoções e sentimentos, ou abordar situações polêmicas e atuais.

8.4 COMO APLICAR EM SALA DE AULA?

Como característica essencial das estratégias de ensino, as histórias em quadrinhos precisam da preparação antecipada do docente, para explicar do que se trata, envolver o conteúdo para uso por parte dos estudantes e incentivar a participação deles. É comum que nas primeiras explicações os estudantes comentem que não sabem elaborar, relatarem muitas dúvidas e demonstrarem insegurança.

Além disso, há a ideia que é a utilização da história já elaborada por outro autor, em sala de aula. Desse modo, demanda a explicação prévia do docente em deixar claro que o autor é o estudante, e a história vai ser elaborada por ele, com base no conteúdo escolhido.

Recomendamos a sua aplicação inicialmente em pequenos grupos para, em seguida, apresentar e debater no grande grupo. Também se torna muito interessante quando aplicada com temas antagônicos, polêmicos, para que a mesma história seja apresentada de diferentes perspectivas. A caracterização da estratégia de ensino das histórias em quadrinhos é resultado de um processo de pesquisa sobre ensino, e seu desenvolvimento seguiu os passos da pesquisa-ação proposta por Cousin (2009).

a) Reconhecimento

A fase de reconhecimento inicia-se com a apresentação da estratégia de criação de quadrinhos em sala de aula pelo professor aos estudantes. Inicialmente, são apresentados os objetivos da atividade: estabelecer conexões entre situações plausíveis e vivenciadas envolvendo o conteúdo da disciplina; e levar os estudantes a refletirem sobre o fato de que a teoria não está desligada da realidade e que a história em quadrinhos auxilia a produzir uma representação dessa realidade. É muito comum que nessa fase ocorra um estranhamento dos estudantes, dizendo que não são crianças, que já saíram da fase de leitura dos "gibis", ou, demonstrarem surpresa com a utilização dessa estratégia no ensino superior. É um momento de risadas e descrédito com a estratégia.

b) Planejamento

A fase de planejamento da atividade envolve orientações sobre o processo de elaboração da história em quadrinhos, e a primeira é a reflexão individual, na qual cada aluno é solicitado a pensar em uma cena que represente o conteúdo teórico/prático a ser representado pela história. Neste momento, o professor pode estimular os estudantes a pensarem sobre a situação e estabelecer uma sequência para uma cena de ação simples. A primeira etapa pode levar 30 minutos. Então, o docente pode dividir em pequenos grupos, orientando que precisam compartilhar as histórias desenvolvidas e escolher uma que será desenvolvida no pequeno grupo.

Nessa etapa, os grupos recebem as seguintes orientações para a realização do desenvolvimento da cena cômica: 1. na história em quadrinhos, o tempo é dividido em sequências (início, meio e fim). Assim, pode incluir caixas de diferentes formatos e tamanhos; 2. a leitura das caixas em conjunto permite captar a ação realizada pelos personagens;

e; 3. as bolhas (espaços onde geralmente é escrito o diálogo) podem ser diferentes de acordo com o objetivo de representar um pensamento e/ou diálogo. Para facilitar o desenvolvimento do barbante a partir da cena, é recomendado que se apresente aos alunos cinco exemplos diferentes de estruturas com sequências de quadrinhos. Em pequenos grupos, os alunos apresentam suas propostas decorrentes da reflexão individual e, após a definição de uma cena para todo o grupo, há uma reflexão sobre os conceitos teóricos que nortearam a representação, os personagens envolvidos e o diálogo entre eles. Essa fase dura, em média, 90 minutos.

c) Ação-reflexão

A etapa de ação envolve o desenvolvimento da história em quadrinhos, que pode ser com apoio do software, a exemplo do Canva ou Pixton. Além disso, cada grupo elabora uma descrição da cena e uma reflexão sobre todos os momentos vivenciados durante a construção da história em quadrinhos, que são entregues ao professor no dia da apresentação. As duas últimas etapas, observação e reflexão, são realizadas em sala de aula e tiveram duração de 120 minutos. Cada grupo realiza uma apresentação da cena cômica, além de reflexões teóricas relacionadas a ela. O professor tem o papel de estimular os alunos a refletirem sobre os conceitos teóricos discutidos. As cenas das histórias em quadrinhos tratam de situações da prática ou teoria, reais ou fictícias, dependendo do tema previamente abordado durante o curso.

O processo de aprendizagem é facilitado ao permitir que os alunos se envolvam em situações que exigem o desenvolvimento do senso crítico por meio da reflexão. Nesse sentido, o processo é facilitado pelo uso de histórias em quadrinhos, pois potencializa a troca de experiências entre alunos e entre professores e alunos, e impõe a necessidade de estabelecer relações entre acontecimentos

e situações reais. Como resultado, os grupos buscam representar situações profissionais balizadas por princípios teóricos que fomentem a prática reflexiva.

8.5 COMO AVALIAR?

Recomenda-se que antes da aplicação da metodologia o estudante saiba dos critérios de avaliação e pontuação. Pode abranger dois critérios: a capacidade de representação do conteúdo escolhido com a história apresentada e a capacidade de reflexão sobre a história contada que é incentivada com o debate dos estudantes.

8.6 PARA CONCLUIR

A utilização de histórias em quadrinhos facilita o desenvolvimento de competências, auxilia no desenvolvimento da inovação e da flexibilidade e ajuda a reduzir a distância entre a teoria e a prática. Além disso, desenvolve o pensamento crítico, ajuda a estabelecer relações entre acontecimentos e situações gerenciais e incentiva a troca de experiências, auxiliando na tomada de decisões e permitindo que os estudantes representem uma situação profissional baseada em preceitos teóricos.

Por fim, contribui para o desenvolvimento da prática reflexiva no ambiente de aprendizagem e, em particular, promove o desenvolvimento da criatividade.

Essa estratégia de ensino promove um clima descontraído em que os estudantes demonstram suas emoções, sejam com histórias traumáticas, engraçadas ou de um ideal que gostaria de viver. É muito comum que os personagens sejam os próprios estudantes, o que potencializa a reflexão com as próprias histórias. E, após a apresentação

dessa estratégia, também é muito comum que as relações vividas no ambiente de aprendizagem melhorem, pois a representação da realidade vivenciada era desconhecida pelo grande grupo.

REFERÊNCIAS

COUSIN, Glynis. **Researching learning in higher education:** An introduction to contemporary methods and approaches. Routledge, 2009.

GUIMARÃES, Edgard. História em quadrinhos como instrumento educacional. In: **Anais do XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação**. 2001. p. 1-16.

JENSEN, T. S. et al. Drawings as a link to emotional data: a slippery territory. **Experiential learning and management education**, p. 345-362, 2007.

KILIÇKAYA, Ferit; KRAJKA, Jaroslaw. Can the use of web-based comic strip creation tool facilitate EFL learners' grammar and sentence writing? _1298 161.. 165. **British Journal of Educational Technology**, v. 43, n. 6, p. E161-E165, 2012.

ROSSETTO, Marietta; CHIERA-MACCHIA, Antonella. 'Visual learning is the best learning-it lets you be creative while learning': Exploring ways to begin guided writing in second language learning through the use of comics. **Babel**, v. 45, n. 2/3, p. 35-40, 2010.

Capítulo 9
MAPAS CONCEITUAIS DINÂMICOS

Thales Batista de Lima
Anielson Barbosa da Silva

9.1 CARACTERIZAÇÃO

A utilização de mapas conceituais como uma metodologia ativa é resultado de pesquisas realizadas no Núcleo de Estudos em Aprendizagem e Conhecimento (NAC) e de um projeto de iniciação científica que recebeu um prêmio de melhor trabalho no encontro unificado de ensino, pesquisa e extensão da UFPB no ano de 2017, o que possibilitou a publicação de um capítulo de livro no ano de 2018 por Vasques e Silva (2018).

O mapa conceitual é uma metodologia ativa com potencial de promover o aprendizado do estudante pelo seu dinamismo e praticidade de operacionalização pelo docente e compreensão pelo discente. O uso dessa estratégia facilita o alcance de um aprendizado mais significativo, na qual as ideias expressas simbolicamente interagem de maneira substantiva e não-arbitrária com aquilo que o aprendiz já sabe (Moreira, 2012).

Essa metodologia embasada por uma perspectiva construtivista atrai seu uso no ensino superior pela sua flexibilidade na sua condução, podendo ocorrer até por meio do fomento de tecnologias virtuais para elaboração do mapa, como também os docentes conseguem utilizá-la por meio de ambientes de aprendizagem presenciais, virtuais e remotos (Gomes; Lima, 2023), mesmo que ainda sejam necessárias mudanças no ambiente de aprendizagem a partir da diversificação e uso de estratégias de ensino mais ativas (Lima, 2020).

Os estudos de Lima (2020), no contexto dos alunos de hotelaria, e os de Santos e Lima (2021) e Lima (2022) no ensino em ciências contábeis, além o de Costa, Lima e Santiago (2023), no curso de Administração, revelam o quanto é relevante a propagação de metodologias ativas, explicitando que o mapa conceitual é uma das metodologias que os próprios alunos mais consideram como importantes para um aprendizado mais transformador.

A utilização dos mapas serve como instrumento ou recurso para promover os conteúdos por meio de um processo de aprendizagem que ofereça significado para os estudantes, além de gerar diferentes compreensões para os que visualizam os mapas durante a fase de operacionalização e reflexão da metodologia. O mapa conceitual tende a exercitar a aptidão de atenção à leitura, síntese da produção textual e expressão criativa do entendimento acerca do texto. Inicialmente, é uma etapa mais individual, com apelo à capacidade cognitiva (Lima, 2022).

Sabe-se que há diversos tipos de estruturas de mapas de conhecimento (Balaid et al., 2016), que buscam representar o conhecimento de uma pessoa ou de uma organização em um determinado domínio. Ela é vista como a melhor técnica para visualizar as relações entre os conceitos e explicitar o conhecimento de uma pessoa sobre um assunto (Aguiar, Rogério; Correia, 2013).

Stoyanov et al. (2017) mostram que os mapas conceituais contribuem para o desenvolvimento de habilidades em estudantes com diferentes estilos, pois alguns demonstram uma capacidade mais adaptativa na construção do seu mapa, elaborando ideias para um contexto particular. Por sua vez, os que têm um estilo inovador produziram ideias mais gerais a partir de aspectos cognitivos mais criativos e abrangentes sobre determinados assuntos. Assim, esta metodologia ativa exerce uma grande capacidade de difusão em sala de aula, por mais resistências de alguns docentes que não se sentem seguros no seu uso (Lima, 2020). Porém, a maneira como ela pode ser usada é

bem diversa, possibilitando o professor realizar ajustes para se adequar melhor ao seu ambiente de ensino e aprendizagem.

Este capítulo objetiva apresentar o mapa conceitual dinâmico como uma metodologia ativa com o objetivo de facilitar a compreensão e reflexão sobre conhecimentos relacionados à conceitos e perspectivas teóricas teóricas que podem ser discutidas de forma dinâmica no contexto da sala de aula.

9.2 O QUE É?

O mapa conceitual dinâmico caracteriza-se como uma metodologia ativa porque sua aplicação ocorre de forma individual e coletiva, estimulando os estudantes a planejarem, regularem e avaliarem determinado tema abordado pelo professor a partir da estruturação de uma representação dinâmica da relação entre conceitos, potencializando a reflexão individual e coletiva e a participação dos estudantes de forma ativa, com potencial de ressignificação de esquemas conceituais a partir da estruturação de um mapa coletivo que caracteriza um esquema compartilhado. O mapa conceitual é dinâmico porque pode ser modificado a partir da interação entre os alunos.

9.3 QUE COMPETÊNCIAS PODE DESENVOLVER OU POTENCIALIZAR?

O uso de mapas conceituais dinâmicos pode fomentar o desenvolvimento ou aprimoramento de algumas competências que estão indicadas no quadro 9.1, apresentado a seguir.

9.1: Competências que podem ser desenvolvidas ou potencializadas a partir do uso de mapas conceituais dinâmicos

COMPETÊNCIA	SIGNIFICADO	COMO DESENVOLVE OU POTENCIALIZA A COMPETÊNCIA?
Autonomia	Capacidade de autorregulação da aprendizagem, a partir do desenvolvimento de um comportamento mais autônomo e independente na construção do mapa conceitual.	A elaboração do mapa, em nível individual, favorece os processos de autorregulação da aprendizagem, desenvolvendo a capacidade do estudante de realizar a atividade com mais independência, o que contribui para o seu autodesenvolvimento.
Flexibilidade	Capacidade do estudante ressignificar ou modificar relações entre conceitos e estar aberto à mudança em sua estrutura de significados.	A partir da interação com os outros estudantes no momento da análise e discussão dos mapas elaborados individualmente, o estudante pode repensar a forma como o seu mapa foi estruturado e desenvolver a capacidade de aprimorá-lo durante a estruturação do mapa coletivo.
Pensamento analítico	Capacidade de estruturar, de forma lógica e racional, as informações conceituais de um texto, para representá-las de forma gráfica em um mapa.	A estruturação do mapa conceitual fomenta o desenvolvimento dessa habilidade cognitiva pela necessidade de o estudante delimitar um esquema conceitual que represente as relações entre conceitos.

Pensamento reflexivo	Capacidade de atribuir significados a um texto, a partir da análise de sua estrutura e de forma sistemática, para identificar relações e sintetizá-las de forma gráfica, a começar por questionamentos que colaborem para a aprendizagem.	A partir da interação com outros estudantes, pode ocorrer uma ressignificação das relações entre conceitos por meio de um processo de reflexão. Essa reflexão está mais vinculada ao conteúdo do mapa, mas também pode potencializar um tipo de reflexão mais crítica quando o estudante muda a sua perspectiva de significado em torno dos conceitos estruturados por ele no seu mapa individual.
Capacidade de articulação de conceitos	Capacidade de utilizar o conhecimento prévio para analisar os conceitos e promover uma articulação entre eles.	Pela capacidade do estudante de analisar textos e definir hierarquia de conceitos, identificando os aspectos centrais abordados e analisando como os conceitos abordados estão integrados.

9.4 COMO APLICAR EM SALA DE AULA?

Adotar a metodologia de mapa conceitual dinâmico em sala de aula exige atenção e preparação do docente para que a atividade tenha alinhamento pedagógico para gerar um aprendizado significativo. Quanto mais o professor estiver seguro no seu uso, mais ele se favorece da flexibilidade que a metodologia permite para se adequar aos diferentes ambientes de aprendizagem.

Como o mapa conceitual se configura como um diagrama que indica a relação de conceitos em uma perspectiva bidimensional, procurando mostrar as relações hierárquicas entre os conceitos e que derivam da própria estrutura conceitual do conteúdo, o professor pre-

cisa ter um planejamento prévio, além de motivação e entrosamento dos estudantes para realização das etapas da atividade.

Vasques e Silva (2018) delimitaram uma estrutura para operacionalização do mapa conceitual dinâmico que envolve três momentos: orientações e elaboração do mapa conceitual individualmente; produção de um mapa conceitual coletivo; e discussão do mapa coletivo de todos os grupos pela turma. Essas etapas serviram de referência para estruturação do processo de utilização da metodologia ativa em sala de aula, que é apresentada a seguir.

a) Planejamento

O planejamento inicia desde o estabelecimento do cronograma da disciplina para definir em qual momento avaliativo será adotado o mapa conceitual e para que assunto o seu uso pode ser mais interessante e viável. O professor precisa ter clareza no propósito para uso dessa estratégia inovadora de ensino, pois ele pode selecionar um único tema ou mais de um tema que se relacionam entre si, e pretender gerar esse olhar nos alunos de conexão em diferentes assuntos.

No entanto, como toda metodologia ativa, o conhecimento prévio do estudante também se faz importante. Por isso, o uso do mapa conceitual não dispensa a explicação do professor. Além do mais, à medida que o professor explana o assunto, ele acompanha o aluno na construção do seu mapa conceitual.

Diante disso, primeiramente o docente ministra aulas sobre temos de cunho mais teórico, e depois solicita aos estudantes que elaborem um mapa sobre determinado material direcionado pelo próprio professor, que geralmente são capítulos de livros ou artigos científicos. A operacionalização desse mapa, inicialmente, pode ocorrer pelo aluno fora de sala de aula ou na sala de aula com a presença do professor. Também pode recorrer a algum recurso tecnológico para subsidiar a representação visual do mapa, como o aplicativo cmap, por exemplo.

Destaca-se a relevância do comprometimento do estudante sobre a real leitura do material para que ele consiga efetivamente desenvolver seu mapa com bom alcance de significados e caprichos visuais. Essa etapa individual pode ser feita fora da sala de aula, principalmente quando o espaço do ambiente universitário não oferece suporte necessário como algum laboratório para que os alunos se utilizem de *softwares* para auxiliar na criação do mapa. Contudo, também é possível contornar tal situação com o professor aderindo à elaboração manual do mapa, isto é, cada aluno faz seu mapa em uma própria folha em branco com o uso de lápis coloridos.

b) Desenvolvimento do Mapa Conceitual

No dia da execução do mapa, o professor explica a finalidade da atividade, destacando que o mapa deve procurar:

- Identificar os conceitos-chave do conteúdo ou texto estudado;
- Selecionar os conceitos por ordem de importância e acrescer os demais de acordo com o princípio de diferenciação progressiva;
- Incluir, se for o caso, conceitos e ideias mais específicos;
- Estabelecer relações entre os conceitos por meio de linhas e identificá-las com palavras que explicitem essa relação;
- Notar que conceitos e palavras devem ter um significado ou expressar uma proposição;
- Buscar estabelecer relações horizontais e cruzadas;
- Permitir que o aluno compartilhe seu mapa com seus colegas e relembre quantas vezes for necessário;

- Questionar a localização de certos conceitos para que o aluno verbalize seu entendimento.

Assim, após essa etapa individual, como toda metodologia ativa, chega o momento da apresentação em sala de aula, para o compartilhamento com toda a turma.

Nesta etapa, o professor pode formar pequenos grupos para a estruturação do mapa conceitual coletivo. Essa etapa caracteriza o mapa conceitual como uma metodologia ativa, uma vez que sua aplicação em sala de aula é multinível (estudante, pequenos grupos de estudantes, grande grupo).

Entretanto, o mapa, desde o princípio, tem a opção de ser construído coletivamente, sendo criado a partir da discussão de pequenos grupos na sala. Posteriormente, faz-se o grande grupo para que todos tomem conhecimento dos mapas.

c) Operacionalização do Mapa Conceitual

O docente pode ter diferentes passos na operacionalização do mapa, sendo que ao considerar um panorama geral da realidade, essencialmente, dos ambientes universitários de universidades públicas, em linhas gerais é possível ter a seguinte condução:

- O professor pode entregar aos estudantes cartolinas e lápis hidrocor ou similar para que os grupos, a partir dos mapas individuais, criem um mapa conceitual coletivo. Se a sala de aula for interativa e tiver vários quadros, os estudantes podem estruturar os mapas conceituais coletivos diretamente nos quadros;

- O tempo sugestivo para a execução da atividade é de 60 minutos. A quantidade de alunos por grupo é influenciada pelo quantitativo geral da turma e pelo tempo disponível

de aula. Após a finalização dos mapas conceituais coletivos, os discentes expõem os mapas e se inicia a discussão no grande grupo;

- Cada grupo apresenta os conceitos envolvidos no mapa coletivo e inicia-se uma discussão com os demais grupos, mediados pelo professor;
- Cabe ao docente estimular a discussão dos estudantes, além de levá-los a refletir sobre os conceitos teóricos abordados no material de base para a elaboração do mapa conceitual;
- A avaliação dos mapas pode ocorrer nas duas etapas, individual e a coletiva, a partir de critérios que devem ser previamente estabelecidos.

Por fim, a atividade tem que suscitar reflexões nos estudantes em torno da ampliação de entendimento sobre o assunto, os vários ângulos de abordar determinado assunto e os significados similares e distintos que podem acontecer entre os mapas. É bom incentivá-los à criatividade por meio da partilha visual dos mapas, percebendo os detalhes desenvolvidos em cada mapa, de modo que se estabeleça um fio condutor na compreensão sobre o mapa.

Salienta-se que a utilização de mapas conceituais pode ocorrer em qualquer período de um curso, bem como pode ser utilizado em qualquer disciplina. Também pode ser planejado pelo professor para ser usado mais de uma vez com diferentes conteúdos, em diferentes avaliações.

9.5 COMO AVALIAR?

O mapa pode ser corrigido mediante critérios, desde que anteriormente explicitados para a turma. Assim, o processo avaliativo do Mapa Conceitual geralmente abrange os seguintes critérios: a) conceitos claros; b) relações justificadas; c) riqueza de ideias; d) criatividade na organização; e) lógica nas ideias apresentadas; f) representatividade do conteúdo trabalhado. Estes critérios de avaliação estão relacionados à observação do desenvolvimento das habilidades de compreensão, análise e síntese do conhecimento, e não só do conteúdo trabalhado.

Os alunos também podem expor, ao término da atividade, os impactos que o mapa teve no aprendizado, e exercerem a prática do *feedback* entre eles sobre o desempenho de cada um nas apresentações, e com relação à qualidade dos mapas entregues.

O professor também pode apresentar as competências indicadas na seção 9.3 e questionar os estudantes sobre a contribuição do uso de mapas conceituais no desenvolvimento dessas competências.

9.6 PARA CONCLUIR

A difusão dessa metodologia de ensino em sala de aula requer um domínio do professor em relação ao planejamento e acompanhamento na produção dos mapas conceituais na etapa individual, assim como na capacidade de análise e síntese na fase coletiva de construção e compartilhamento dos mapas. Como a metodologia assume que sua operacionalização envolve um processo de aprendizagem orientado para o desenvolvimento de competências do estudante, um dos pressupostos para o êxito de sua operacionalização envolve o engajamento e o nível de autodirecionamento dos alunos para que a atividade seja realizada com responsabilidade e seriedade.

No entanto, a natureza dinâmica de sua operacionalização por parte dos estudantes para potencializar o conhecimento sobre um conteúdo específico não exclui a densidade que envolve a criação do mapa, uma vez que a relação entre conceitos exige uma leitura minuciosa do texto para dominar o conteúdo que será representado graficamente por meio de um mapa.

É interessante ressaltar que não existe uma única forma de representação do mapa conceitual, pois este é fruto da imaginação criativa do indivíduo para favorecer a sua compreensão e domínio sobre determinado assunto. Essa representação fica estruturada a partir da explicação de conceitos no interior de caixas ou formas geométricas, além de estarem interligadas por setas agregadas por palavras ou frases explicativas de modo a esclarecer melhor o assunto abordado.

Outro ponto que influencia a estruturação do mapa conceitual pelo estudante é o seu estilo de aprendizagem. Alguns mapas são mais complexos em termos de relações entre conceitos a partir de um processo de diferenciação progressiva e outros são mais simples. A identificação dos estilos de aprendizagem dos alunos pode ajudar o professor a entender melhor essas diferenças e ajudar os alunos a melhorarem a sua capacidade de produção de mapas conceituais a partir da prática.

O Mapa Conceitual Dinâmico é uma das metodologias ativas com potencial de desenvolvimento de competências relevantes para a formação e atuação profissional dos estudantes, uma vez que além de estimular uma leitura mais ágil, aguçada e dinâmica, também desenvolve o pensamento analítico, reflexivo e a capacidade de articulação de conceitos. Também possibilita uma melhor postura na arguição de assuntos com profundidade de maneira mais dinâmica. É uma metodologia de ensino com potencial para engajar os alunos e desenvolver a autorregulação, que contribui não apenas para o seu desenvolvimento cognitivo, como também para a autonomia e a

flexibilidade do estudante para desenvolver a capacidade de aprender a aprender ao longo da vida.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, J. G. DE; ROGÉRIO, P.; CORREIA, M. Como fazer bons mapas conceituais? Estabelecendo parâmetros de referências e propondo atividades de treinamento. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 13, 2013.

BALAID, A. et al. Knowledge maps: A systematic literature review and directions for future research. **International Journal of Information Management**, v. 36, n. 3, 2016.

COSTA, A. C. F.; LIMA, T. B.; SANTIAGO, C. S. A produção acadêmica sobre a relação entre metodologias colaborativas e estilos de aprendizagem: um estudo nos eventos do Enanpad e Enasec. **Revista Científica E-Locução**, v. 1, n. 23, p. 27, 16 jun. 2023.

GOMES, E. R.; LIMA, T. B. Fatores mediadores na articulação de metodologias ativas e tecnologias digitais no ensino remoto emergencial: um olhar docente do curso de Administração de uma instituição federal de ensino superior no Brasil. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 16, n. 1, 2023.

LIMA, T. B. A Difusão das Estratégias de Ensino Ativas no Ensino em Ciências Contábeis de uma Instituição Pública Federal. **RACEF**. v. 13, n. 3, 2022.

LIMA, T. B. de. Implicações do uso de estratégias de ensino ativas na formação de discentes em uma disciplina de bacharelado em Hotelaria. **Revista Tur., Visão e Ação**, v. 22, n. 2, 2020.

MOREIRA, M. A. ¿Al final, que és aprendizaje significativo? **Qurriculum** (La Laguna), v. 25, p. 29-56, 2012.

SANTOS, B. K.; LIMA, T. B. Conhecimentos sobre estratégias de ensino ativas: revelações e constatações no corpo docente de um curso de contábeis em uma instituição de ensino superior brasileira. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 14, n. 2, 2021.

STOYANOV, S. et al. Concept mapping – An effective method for identifying diversity and congruity in cognitive style. **Evaluation and Program Planning**, v. 60, p. 238-244, fev. 2017.

VASQUES, F. I. F; SILVA, A. B. O uso de mapas conceituais no ensino de Administração: O "olhar" docente de sua contribuição na aprendizagem discente. In: MEDEIROS, I. A; BRAGA, C. B; BARBOSA, R. O. (Org.). **SÉRIE INICIADOS:** Trabalhos premiados no XXV Encontro de Iniciação Científica da UFPB. João Pessoa: UFPB, 2017, v. 23, p. 319-346.

Capítulo 10
PAINEL DE NOTÍCIAS

Anielson Barbosa da Silva
Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo
Gabriela Tavares dos Santos

10.1 CARACTERIZAÇÃO

O Painel de Notícias é uma metodologia ativa que foi desenvolvida pelos autores a partir de uma experiência vivenciada com alunos do curso de Administração da UFPB no Observatório de Pesquisa e Prática em Administração. O que motivou o seu desenvolvimento foi a necessidade de levar os estudantes a refletirem sobre os problemas da vida cotidiana e de como os conceitos teóricos abordados na disciplina poderiam ser articulados com notícias publicadas em portais de referência local, nacional ou internacional, auxiliando os estudantes a perceberem como a teoria contribui no desenvolvimento de uma melhor percepção da prática profissional

Um estudo revelou que 16% dos estudantes no nível universitário leem notícias diariamente em jornais (impressos ou digitais), o que provoca não apenas falta de informação e a propagação de notícias falsas, mas a dificuldade de relacionar a vida cotidiana aos acontecimentos sociais, políticos e culturais. Logo, a utilização de notícias como estratégia de ensino é uma forma de promover a consciência das condições sociais na resolução de problemas e de atribuir outros sentidos à própria notícia (Schank, 2020).

A utilização de notícias é uma metodologia ativa utilizada na formação de vários cursos ou disciplinas, a exemplo de educação

física (Walker, 2003), ciências e química (Oliveiras; Márquez; Sanmartí, 2013), engenharia (Devia; Weber, 2012) e sociologia (Schrank, 2020). As notícias podem auxiliar na transferência do conhecimento teórico para o contexto real e possibilitar o desenvolvimento do pensamento crítico e da motivação. Isso é possível, pois a notícia descreve um contexto específico, com problemas reais de variáveis que não são controláveis e que fazem parte do cenário de aplicação do conhecimento adquirido (Oliveras; Márquez; Sanmartí, 2013; Devia; Weber, 2 2012).

As contribuições associadas à utilização de notícias como estratégia de ensino são: facilitar a identificação do estudante com valores associados à vida e temas ligados à política, economia e saúde (Kanirawati; Sundown; Komalasari, 2017); treinar a capacidade de avaliação e decisão e debater questões afetivas e suas implicações, considerando as diferentes soluções apresentadas na notícia (Walker, 2003); contribuir significativamente na motivação e na aprendizagem dos estudantes (Kuhn; Miller, 2014) e; expandir a capacidade de análise que, por sua vez, promove a consciência da relação entre os acontecimentos do mundo e a vida cotidiana (Schrank, 2020). Essas reflexões ilustram os vínculos teóricos de estudos que utilizam a notícia como estratégia de ensino com a perspectiva da aprendizagem orientada para o estudante, que é um dos principais propósitos das metodologias ativas de ensino.

10.2 O QUE É?

O painel de notícias é uma metodologia ativa que utiliza notícias publicadas em portais de notícias que abordam temas do cotidiano para articulá-los com um conteúdo teórico abordado em uma disciplina específica, com o propósito de fomentar o debate e a interação dos alunos e desenvolver uma postura mais ativa e autônoma em sala de aula, com repercussão na vida profissional e social.

10.3 QUE COMPETÊNCIAS PODE DESENVOLVER OU POTENCIALIZAR?

A utilização do painel de notícia favorece o desenvolvimento das competências de pensamento analítico, capacidade de articulação entre teoria e prática, flexibilidade, trabalho em equipe, agilidade, curiosidade e pensamento sistêmico.

10.4 COMO APLICAR EM SALA DE AULA?

O uso do painel de notícias demanda preparação prévia do docente em termos de conteúdo estudado com a turma, maior flexibilidade em termos de planejamento da aula (uma vez que a aula vai se desenvolvendo junto à aplicação da estratégia), além de um certo nível de envolvimento com a turma para auxiliá-los ao longo da interação, em termos de descrição, compreensão e análise.

Como toda metodologia ativa, o Painel de Notícias assume uma perspectiva multinível, de modo que a sua operacionalização abrange atividades realizadas individualmente, em pequenos grupos e no grande grupo. Além disso, demanda planejamento do professor e engajamento dos estudantes. Para aplicar um Painel de Notícias em sala de aula, recomendamos seguir as seguintes etapas:

a) Planejamento

O planejamento inicia com a escolha do tema do Painel de Notícias de acordo com o conteúdo e o cronograma da disciplina. Como as metodologias ativas demandam conhecimento prévio do aluno, é necessário que o professor ministre uma ou duas aulas sobre o tema escolhido, fundamentadas em bases teóricas que serão exploradas

pelos estudantes durante a etapa de operacionalização. As aulas podem ocorrer de forma presencial, síncrona ou até mesmo por videoaulas.

Após a realização das aulas teóricas, o professor solicita aos estudantes que pesquisem notícias vinculadas ao conteúdo em portais de notícias que detém uma reputação nacional ou regional, indicando ainda a data que será realizado o Painel de Notícias em sala de aula. Os alunos devem levar a notícia escolhida para a aula, mas o professor pode criar um mural eletrônico, por meio do Padlet (**www.padlet.com**), para que os estudantes incluam a notícia escolhida antes do dia da aula.

b) Operacionalização

No dia definido para a realização da atividade, o professor deve, no início da aula, formar pequenos grupos aleatórios com os alunos e solicitar que eles avaliem as notícias (levadas pelo grupo) e escolham a que integrará o Painel. Dependendo do número de estudantes da turma e do tempo disponível, o professor poderá sugerir a escolha de uma ou duas notícias.

Após a definição da notícia no pequeno grupo, inicia-se o processo de reflexão para fundamentar a apresentação da notícia no painel. A discussão no pequeno grupo é mediada pelas seguintes questões:

– Por que escolheram a notícia?

– Quais os pontos mais relevantes da notícia relacionados ao tema central do painel?

– Como os conceitos teóricos/práticos sobre o tema contribuíram para analisar a notícia?

As respostas das perguntas balizarão a etapa de reflexão no grande grupo, caracterizada a seguir.

c) Reflexão

A reflexão inicia-se no pequeno grupo e é potencializada no grande grupo. O professor estrutura o Painel de Notícias, indicando o título das notícias escolhidas no quadro branco ou em um slide de *powerpoint* ou ainda em um novo *Padlet* (sugerimos o de colunas). Em seguida, inicia a discussão escolhendo a notícia que será apresentada. Recomenda-se que a escolha do professor seja balizada pela temática da notícia, iniciando com as mais amplas e finalizando com as mais específicas.

O processo reflexivo é balizado pelas três questões indicadas na etapa de discussão da notícia nos pequenos grupos. A partir da apresentação e análise da notícia, o professor reforça os conceitos teóricos abordados em sala de aula, visando avaliar o nível de conhecimento e a capacidade de articulação entre o contexto e o conteúdo da notícia com a teoria abordada na disciplina.

A interação então, ocorre entre: (a) os conhecimentos já abordados na disciplina e a sua relação com as diferentes notícias debatidas no painel; (b) as experiências profissionais e sociais dos estudantes e do docente e; (c) a capacidade do docente em criar um ambiente de aprendizagem capaz de envolver diferentes percepções sobre a temática, auxiliando na estruturação dos temas que emergem a partir da análise das notícias pelos estudantes.

Além disso, as notícias podem suscitar a introdução de outras abordagens teóricas pelo professor (essa questão é muito comum). Um Painel de Notícias envolvendo o processo decisório pode suscitar, por exemplo, uma reflexão sobre ética profissional, comportamentos gerenciais ou estratégias de inovação. O ponto alto da reflexão do Painel de Notícias ocorre quando os alunos participam ativamente da discussão. É comum também que o debate revele questões emocionais, de sucesso ou de traumas, principalmente com as turmas que apresentam experiências pessoais ou profissionais anteriores

relacionadas com a notícia e/ou com o debate decorrente da reflexão. Essa etapa é desafiadora, mas empolgante e divertida.

O uso do Painel de notícias é recomendado para todas as disciplinas do curso, como também pode ser planejado pelo professor desde o início do curso.

10.5 COMO AVALIAR?

O processo de avaliação do Painel de Notícias geralmente abrange dois critérios: a) articulação dos conceitos teóricos abordados em sala com o contexto da notícia escolhida e; b) participação dos estudantes na discussão. Os alunos também podem explicitar o impacto dessa estratégia de ensino por meio da elaboração de relatos reflexivos, como também a participação em fórum de debates on-line estruturado pelo professor em plataformas tecnológicas de apoio à aprendizagem.

10.6 PARA CONCLUIR

A utilização do Painel de Notícias demanda um processo que envolve conhecimento, disposição, criatividade e inovação por parte do professor, e quando esse processo é vivenciado em um contexto de pesquisa e prática, os resultados trazem contribuições muito significativas, uma vez que a busca de informações sobre as notícias pode despertar nos estudantes a sua capacidade de pesquisa, além de uma maior articulação entre os conceitos teóricos e a vida nas organizações e na sociedade.

O Painel de Notícias favorece um processo de aprendizagem orientada para o estudante. Isso fica muito evidente pelo potencial de interação entre os estudantes durante a operacionalização, reflexão e avaliação, como também uma aprendizagem mais colaborativa, prazerosa e participativa, respeitando as diferentes percepções dos

estudantes, que se sentem mais livres para se posicionarem e pela troca de experiências vivenciada durante as etapas de operacionalização e reflexão.

A utilização do Painel de Notícias também fomenta uma análise da prática a partir da teoria. Essa constatação indica uma aplicabilidade prática da metodologia ativa, que é mostrar aos alunos a importância da teoria para a análise de situações cotidianas. O processo contribui no desenvolvimento de competências, além de tornar a relação ensino-aprendizagem mais dinâmica, sobretudo porque a estratégia de ensino demanda pesquisa, análise, reflexão e participação ativa dos estudantes.

REFERÊNCIAS

DEVIA, N. WEBER, R. Teaching Note: active Learning exercise: newspaper page layout. **INFORMS:** Transactions on Education, v. 12, n. 3, p. 153-156. 2012.

KANIRAWATI, K.; SUNDAWA, D.; KOMALASARI, K. Implementation of problem-based learning model with Newspaper media to improve students critical thinking In social science learning VIII-a grade. **International Journal Pedagogy Social Science**, v. 2, n. 1, p. 1-7, 2017.

KUHN, J.; MÜLLER, A. Context-Based science education by newspaper story problems: A study on motivation and learning effects. **Perspectives in Science**, v. 2, p. 5-21, 2014.

OLIVERAS, B.; MÁRQUEZ, C.; SANMARTÍ, N. The use of newspaper articles as a tool to develop critical thinking in science classes. **International Journal of Science Education,** v. 35, n. 6, p. 885-905, 2013. **https://doi.org/10.1080/09500693.2011.586736**

SCHRANK, Z. Integrating the Daily Newspaper into the College Classroom. **Journal of the Scholarship of Teaching and Learning**, v. 20, n. 2, p. 122-126, 2020. **http://dx.doi.org/10.14434/josotl.v20i2.24386**

WALKER, S. E. Active Learning Strategies to Promote Critical Thinking. **Journal of Athletic Training**, v. 38, n. 3, p. 63-267, 2003.

Capítulo 11
SEMINÁRIOS DINÂMICOS

Ana Lúcia de Araújo Lima Coelho
Gabriela Tavares dos Santos
Adriana de Fátima Valente Barros

11.1 CARACTERIZAÇÃO

O seminário tem sua origem datada no final do século XVII e consolidada no século XIX (Balcells; Martin, 1985), tendo sua relevância merecidamente reconhecida na Conferência do *Bureau International de l'Education* sobre o ensino superior, em 1937. Proposto a partir de reflexões da professora Ana Lúcia Coelho, docente da UFPB e pesquisadora do Observatório de Pesquisa e Práticas em Administração (OPPA), o seminário dinâmico é uma metodologia ativa adaptada do seminário enquanto estratégia de ensino. Para a docente, com mais de vinte anos de aplicação e aperfeiçoamento desta estratégia de ensino, amplamente conhecida e, muitas vezes, banalizada pela academia, o seminário, no seu formato convencional, não vinha despertando na aplicação em sala de aula a atenção dos estudantes e tampouco sendo desenvolvida com o intuito de potencializar uma aprendizagem transformadora ou significativa.

Como relatado pela docente, apesar da utilização de um seminário no processo de ensino-aprendizagem promover que o aluno fosse capaz de investigar, sintetizar, analisar e criticar, ocorria que, uma vez formada as equipes e o estabelecimento dos temas a serem debatidos, o propósito final da estratégia não era exitoso uma vez que limitava o estudante, membro de uma equipe, a estudar geralmente "apenas a

sua parte" e não entender a relação com o todo e o restante da turma assumia, muitas vezes, o papel apenas de espectador (Santos; Bastos; Coelho, 2016).

Diante dessas e outras inquietações vivenciadas, a professora resolveu adaptar o já conhecido seminário tornando-o mais dinâmico, fazendo com que, ao longo da aplicação da estratégia, os participantes pudessem adotar uma postura mais proativa, crítica e transformadora mediante os vários papéis assumidos (apresentador, questionador, crítico, para citar alguns). Tal mudança e comportamento exercido vai ao encontro do que Brokfield, 1986, Knowles, Holton e Swanson (2011) defendem, de que é preciso alterar e modificar o ensino tradicional no qual o aluno atua de maneira passiva, absorvendo o que lhe é repassado.

Assim, o seminário dinâmico colabora nas diferentes formas de desenvolvimento de um seminário e corrobora, enquanto metodologia ativa, na contribuição do processo de aprendizagem do estudante, principalmente, no que diz respeito: a saber se posicionar diante do desafio de apresentar e expor suas ideias frente ao público; ser um facilitador na fixação do conteúdo, no interesse em buscar novos conhecimentos e na ampliação da responsabilidade como elemento ativo de sua formação.

11.2 O QUE É?

O seminário dinâmico é uma metodologia ativa que envolve o estudante em diferentes papéis como avaliador, questionador, crítico e apresentador de temas associados aos conteúdos de uma disciplina. A finalidade é que, ao vivenciar diversos papéis com o mesmo grupo, o estudante experimenta várias experiências no ambiente de aprendizagem que podem auxiliar na aproximação da prática com a teoria, contribuir no desenvolvimento de competências e na interação com a turma.

11.3 QUE COMPETÊNCIAS PODE DESENVOLVER OU POTENCIALIZAR?

A aplicação do seminário dinâmico é capaz de desenvolver competências de pesquisa (investigação), análise e interpretação, além de síntese de conteúdo com atitudes mais proativa, crítica e transformadora. Ademais, pode promover tanto a oralidade quanto a sistematização escrita de sua reflexão (Farias et al., 2009), fortalecer e ampliar as formas de interação do aluno, desenvolver o espírito de equipe entre colegas de turma e, ainda, integrar outros atores participantes do processo de ensino-aprendizagem, entre eles, o monitor, o estagiário docente e o próprio docente da disciplina. O uso do seminário dinâmico é recomendado para todas as disciplinas do curso.

11.4 COMO APLICAR EM SALA DE AULA?

O desenvolvimento do seminário dinâmico se dá ao posicionar cada grupo da sala em tarefas que ocorrem simultaneamente ao seminário apresentado. Sugere-se que a turma seja dividida em 6 a 10 equipes, com número de participantes equitativo em cada uma, preferencialmente entre 4 e 6 estudantes, para a efetividade da aplicação.

Recomenda-se que a aplicação em sala de aula seja realizada após a metade da carga horária já cumprida na disciplina, para que garanta um mínimo de familiaridade dos estudantes com o conteúdo programático estabelecido. Tal aplicação, pois, se dá em quatro fases, a saber: a) estabelecimento das temáticas; b) planejamento com encontros tutoriais; c) aplicação em si; d) reflexão após a aplicação.

a) Definição das temáticas

Inicialmente é feita a constatação do número de alunos matriculados na turma e, em seguida, a divisão das equipes, na qual os membros são escolhidos entre os próprios alunos, atendendo o limite máximo de participantes. O docente estabelece um rol de temáticas, alinhadas ao conteúdo programático e faz o sorteio entre as equipes formadas. Sugere-se que os alunos minimamente já tenham visto uma parte introdutória do conteúdo a ser abordado e o seminário sirva como um momento de aprofundamento temático.

b) Planejamento com encontros tutoriais

Todo o funcionamento do seminário dinâmico (SD) é divulgado previamente e explicado com toda a turma: quantas equipes foram formadas e que papel cada uma irá assumir; quais temáticas a serem abordadas; o tempo estabelecido; e demais regras gerais.

Ressalta-se que a definição dos papéis a serem desempenhados vai depender do número de equipes formadas. Para o seminário dinâmico, é necessário que haja pelo menos três equipes, quando é uma turma de até quinze alunos: a que apresenta (equipe 1), a que critica a apresentação (equipe 2) e a que avalia as equipes anteriores (equipe 3).

Caso existam mais alunos na disciplina, o seminário é ajustado numa nova configuração com novos papéis estabelecidos: a equipe que apresenta (equipe 1), a que pergunta (equipe 2) e outra que responde (equipe 3); a que critica a apresentação (equipe 4) e, finalizando, a que avalia geral todas as equipes anteriores (equipe 5). A equipe que avalia todas as demais equipes é a única que se faz uso de um formulário (rubrica de avaliação) disponibilizado pelo docente previamente.

É possível designar pelo menos cinco papéis diferentes e, no caso de ter uma turma com mais de trinta alunos, podem ser estabelecidos outros, por exemplo, uma equipe pode ficar responsável pela elaboração de um resumo de todo o seminário vivenciado (equipe 6), outra pode

ser designado a elaboração de um mapa conceitual da temática a partir do texto-base fornecido (equipe 7), entre outros papéis, a serem criados pelo docente.

Os encontros tutoriais ocorrem antes da aplicação dos seminários e servem para que as equipes possam se reunir e estabelecer um planejamento inicial e refletir sobre todos os papéis assumidos ao longo da aplicação do seminário dinâmico. Além disso, serve para traçar as estratégias da apresentação do seminário e demais papéis, além de dirimir dúvidas. Para o docente, o encontro tutorial, que pode ocorrer duas semanas do início do primeiro seminário, é um espaço importante em que se pode estar com as equipes reunida em sala, verificando o andamento das ações planejadas entre elas e para cada um dos papéis que os estudantes vão atuar, podendo propor sugestões e gerenciar possíveis conflitos surgidos.

c) Aplicação em si: o dia "D"

O chamado dia "D" é aquele em que toda a dinâmica do seminário ocorre com as equipes atuando cada uma no papel designado, conforme regras e calendário estabelecidos. Assim, considerando que haja cinco equipes, feita a abertura inicial do seminário dinâmico naquele encontro, o primeiro grupo apresenta o seminário (de 30 a 60 minutos – podendo ser ajustado a critério do docente). A equipe que apresenta definirá a ordem de apresentação entre membros, podendo trazer alguma dinâmica em equipe para ser trabalhada com o público (demais equipes) no intuito de potencializar a aprendizagem.

Finda a apresentação, a segunda equipe lança a pergunta sobre o tema apresentado para ser respondido pela terceira equipe (até 5 minutos). Esta pergunta é solicitada com antecedência pelo docente à equipe responsável, para apreciação e validação, pelo menos uma semana antes. Isso faz com que o docente possa intervir, a tempo, em questionamentos que possam estar desalinhados com a temática ou esteja mal formulada.

Após lançada a pergunta, o terceiro grupo deve responder à pergunta dentro do contexto temático em até 15 minutos. Esse momento visa demonstrar a capacidade da equipe em reagir a um questionamento sobre a temática e verificar o nível de apreensão do conteúdo por parte dos estudantes. Compete ao quarto grupo realizar uma crítica a respeito do conteúdo apresentado pela primeira equipe (até 10 minutos). Pode ter uma variação desta equipe, a critério do docente, em que esta avalie as equipes que realizaram a pergunta e a resposta.

O quinto grupo, por sua vez, faz uma avaliação parcial do conteúdo apresentado pelo primeiro grupo (até 10 minutos); e, por fim, o último grupo realizaria uma avaliação total do desempenho de todos os grupos (até 20 minutos). Este processo se repete até que todos os grupos tenham passado por todas as situações, isto é, vivenciado os papéis estabelecidos.

d) Reflexão

A reflexão é feita ao final de cada encontro por meio do feedback imediato entre docente e equipes frente a dinâmica do seminário experimentado. Neste momento, os participantes são convidados a manifestarem como foi vivenciar a experiência, utilizando a técnica: 'que bom' (o que eu parabenizo?), 'que pena' (o que eu critico?) e 'que tal' (o que eu recomendo?).

11.5 COMO AVALIAR?

O processo de avaliação do seminário dinâmico é realizado desde os encontros tutoriais, onde se observa o comportamento dos estudantes, participação e engajamento com sua equipe e interação com as demais, até a conclusão do último seminário apresentado. Para a avaliação geral feita, utiliza-se uma rubrica de avaliação, considerando os seguintes aspectos: gestão do tempo; domínio de conteúdo; capacidade de expressão oral e de síntese, de questionar e criticar; postura

corporal e gestual; criatividade; uso dos recursos disponíveis (equipamentos audiovisuais, lousa etc.).

Esta avaliação é realizada pelo docente e também pela equipe que avalia todas as demais equipes (via rubrica), podendo a avaliação do seminário incluir, se for o caso, monitores da disciplina e estagiários docentes (alunos da pós-graduação) que possam estar acompanhando a disciplina naquele período.

11.6 PARA CONCLUIR

O seminário dinâmico oferece uma participação mais ativa do aluno, executando o papel de facilitador do processo de aprendizagem. Ao conectar o fazer, o pensar, o agir e refletir no processo de aprendizagem, são geradas experiências acadêmicas que auxiliam na atuação profissional, e social do estudante, alterando comportamentos, possibilitando a geração de novos conceitos e ideias.

Como resultado, o gap entre teoria e prática, tão vivenciada no ensino superior, pode ser diminuído por meio do desenvolvimento de competências amplas voltadas à atuação do aluno na sociedade, e não apenas competências técnicas e específicas. Ainda, é possível notar que mesmo reclamando do alto volume de atividades, os alunos, ao final, refletem que se tornaram pessoas diferentes, e que o processo de aprendizagem ultrapassou o ambiente da sala de aula, tornando-o significativo. Isso vai ao encontro do que Masetto (2012) nos diz, de que o professor universitário é aquele que, com sua competência pedagógica e outras capacitações exigidas, tem a responsabilidade de colaborar de maneira eficiente na aprendizagem de seus alunos.

Cabe ressaltar que a experiência do docente na aplicação da estratégia não é fácil. É trabalhosa, e em vários momentos, principalmente no início da aplicação, os estudantes questionam a necessidade de tal aplicação. Por isso é necessária disposição, planejamento, coragem e tornar claro aos alunos como o processo será realizado e em quais

aspectos serão avaliados, para motivá-los. A antecipação na explicação das atividades, o envio dos formulários e a sensibilização da importância destas experiências na formação fazem parte da aplicação do seminário dinâmico.

Por fim, foi observado que o layout das cadeiras e mesas usadas ao longo da aplicação do seminário dinâmico interfere no melhor andamento das atividades. Diante da experiência vivida, sugere-se que as cadeiras fiquem dispostas em formato U e que os participantes de cada grupo fiquem próximos uns aos outros, pois facilita a operacionalização de toda a aplicação da estratégia.

REFERÊNCIAS

BALCELLS, J. P.; MARTIN, J. L. F; RUAS, M. **Os métodos no ensino universitário.** Lisboa: Livros Horizonte, 1985.

BROOKFIELD, S. D. **Understanding and facilitating adult learning:** a comprehensive analysis of principles and effective practices. McGraw-Hill Education. UK, 1986.

FARIAS, I. M. S. de et al. **Didática e docência:** aprendendo a profissão. Brasília: Liber Livro, 2009.

KNOWLES, M. S.; HOLTON, E. F.; SWANSON, R. A. **The adult learner:** the definitive classic in adult education and human resource development (7th edition). London: Elsevier, 2011.

MASETTO, M. T. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2012.

SANTOS, G. T.; BASTOS, A. F. V.; COELHO, A. L. A. L. Contribuições do Seminário Dinâmico no processo de aprendizagem pela ótica dos graduandos de contabilidade da UFPB. **Anais...** XL Encontro da ANPAD, Costa do Sauípe-BA, 2016. Disponível em **http://arquivo.anpad.org.br/abrir_pdf.php?e=MjEyOTE=**. Acesso 12 out. 2023.

PARTE III

METODOLOGIAS NOVATIVAS E ÁGEIS

Capítulo 12
HACKATHON

José Jorge Lima Dias Júnior

12.1 CARACTERIZAÇÃO

Os eventos de Hackathon surgiram no final da década de 1990 como uma abordagem para incentivar a inovação com tecnologias digitais em diferentes contextos (Briscoe; Mulligan, 2014). O termo "hack" está vinculado ao sentido exploratório e investigativo e o "marathon" refere-se à natureza intensiva do evento. Nessa direção, as organizações (públicas e privadas) têm buscado a inovação aberta a partir de Hackathons, com o objetivo principal de procurar fontes externas de conhecimento para obter vantagem competitiva e/ou gerar valor social (Chesbrough; Crowther, 2006; Dahlander; Gann; Wallin, 2021; Dias Junior; Silva, 2022).

Derivações do modelo de Hackathon vêm sendo organizados, com termos e/ou conceitos semelhantes (e.g. datathon, hackfest, game jams etc.). Algumas características desses eventos envolvem: tema e/ou desafio pré-definidos; trabalho em equipe; tempo limitado; foco em tecnologia; mentoria e suporte; apresentação de resultados; e prêmios e reconhecimento. Os resultados são, em geral, em forma de produto (e.g. software, aplicativo, protótipos, modelos de negócio etc) que atendam o problema/desafio proposto previamente.

Nesse contexto, o Hackathon também pode ser utilizado como estratégia de ensino ativa (Gama et al., 2018; Čović; Manojlović, 2019; Gessi et al., 2021). Aqui apresentamos a estratégia desenvolvida pelo autor a partir da disciplina de Sistemas de Informação e Decisão na

UFPB[1], no âmbito do Observatório de Pesquisa e Prática em Administração e do Laboratório de Gestão & Inteligência de Dados (LAGID)[2]. A disciplina em questão envolve conceitos teóricos e práticos para o uso de dados como recursos estratégicos para o processo decisório nas organizações. Na etapa prática da disciplina, os estudantes têm contato com uma ferramenta de Self-service BI (e.g. Power BI, Qlik Sense, Looker Studio etc.) para desenvolver produtos de dados de visualização por meio de painéis analíticos (dashboards). Poder-se-ia também chamar de Datathon, mas utilizaremos aqui o termo mais geral (Hackathon).

Na disciplina, o Hackathon é aplicado como projeto final de disciplina. Os principais objetivos são:

- Ampliar e aplicar os conteúdos aprendidos, por meio da elaboração de soluções analíticas a partir de um tema ou problema definido previamente;
- Posicionar o estudante como protagonista do processo de ensino-aprendizagem, permitindo que ele vivencie um ambiente de inovação e colaboração para o desenvolvimento de uma solução prática;
- Desenvolver competências complementares associadas principalmente ao trabalho em equipe, liderança, criatividade e resolução de problemas.

12.2 O QUE É?

Hackathon como estratégia de ensino é uma metodologia ativa que visa criar um ambiente colaborativo, dinâmico, estimulante e de inovação para que os estudantes aprendam de forma experiencial a partir do desenvolvimento de projetos práticos que envolvem tecnologia, criatividade, trabalho em equipe e resolução de problemas.

12.3 QUE COMPETÊNCIAS PODE DESENVOLVER OU POTENCIALIZAR?

Essa estratégia de ensino tem o potencial de contribuir com o desenvolvimento de competências vinculadas principalmente à adaptabilidade, conforme o Quadro 1 (Dias, 2018; Dias Júnior; Silva, 2022).

Quadro 1. Competências adaptadas de Dias (2018).

COMPETÊNCIA	SIGNIFICADO	COMO POTENCIALIZA A COMPETÊNCIA?
Autoaprendizagem	Capacidade de aprender de forma ágil e autônoma para se manter atualizado em relação a tecnologias/ferramentas/ métodos e ter um desempenho satisfatório.	O processo de elaboração das soluções demanda dos estudantes um autodirecionamento na aprendizagem, para que consigam explorar e aprender o que for necessário para o desenvolvimento do projeto.
Busca por Ajuda	Capacidade de identificar pessoas capazes de ajudar a lidar com as dificuldades no trabalho nas situações em que não consegue aprender sozinho.	Durante o desenvolvimento do projeto, o estudante precisa identificar as pessoas certas e pedir ajuda de forma apropriada quando necessário para resolver problemas específicos.
Controle Emocional	Capacidade de regular suas emoções, mantendo a calma em situações de estresse, aceitando críticas, respeitando as opiniões dos colegas, agindo de forma a manter a saúde afetiva da equipe.	Trabalhar em equipe na resolução de problemas exige que os estudantes coloquem em ação habilidades interpessoais para lidar com os diferentes perfis de sua equipe, bem como lidar com a pressão dos prazos das entregas.

Liderança	Capacidade de auxiliar a equipe na realização de atividades, contribuindo na melhoria do processo de comunicação da equipe, bem como capacidade de promover discussões quando as metas da equipe não estão claras/bem definidas visando melhorar a organização do trabalho em equipe, antecipar problemas que dificultem o trabalho e incentivar a contribuição efetiva dos membros.	Durante o desenvolvimento do projeto, é comum emergir líderes informais na equipe, principalmente legitimada pela experiência e/ou conhecimento técnico do membro. Esse processo demanda desses membros a mobilização de competências de liderança, seja para coordenar a equipe, seja para influenciar em ações que promovam o engajamento e o alcance dos objetivos.
Resiliência	Capacidade de aceitar desafios e ser tolerante às mudanças, apresentando uma atitude positiva diante delas, mantendo a concentração e o compromisso mesmo diante das dificuldades ou de problemas.	A elaboração do projeto tem uma dinâmica de imprevisibilidades que exige dos estudantes se manterem resilientes para lidar com as situações de mudanças e dificuldades.
Resolução de Problemas	Capacidade de identificar e analisar problemas relacionados ao trabalho (projetos, atividades, etc.), tomando a iniciativa de propor soluções por meio de novos métodos, ferramentas e/ou técnicas.	O foco em resultados, a partir de um problema/desafio, demanda que os estudantes mobilizem capacidades de identificar, modelar e abstrair problemas, e propor soluções. Essas capacidades estão associadas também a ser proativo dentro da equipe, assumindo tarefas e responsabilidades que contribuam com o projeto.

12.4 COMO APLICAR EM SALA DE AULA?

O planejamento dessa estratégia de ensino demanda algumas decisões prévias. A primeira é a duração do Hackathon, que pode ser mais curta (1 a 7 dias) ou um pouco mais longa (2 a 4 semanas). Esse tempo depende da organização da disciplina e complexidade do projeto que será demandado. Aqui, expomos como sugestão a duração de

4 semanas para o desenvolvimento de um produto de dados, além da elaboração de um vídeo que defenda ("venda") a ideia do produto.

A segunda decisão refere-se à configuração das equipes. A sugestão é que se tenha em torno de 5 a 8 equipes e que cada equipe tenha entre 3 e 5 pessoas, a depender do tamanho da turma. A composição de cada equipe pode ser feita de forma aleatoria ou por conveniência da turma (eles escolhem livremente suas equipes).

A terceira envolve a fonte de dados que será usada nos projetos. Há dois formatos possíveis:

- **Dados abertos:** A partir de um tema (e.g. educação, saúde...), as equipes escolhem que bases de dados públicas disponíveis na internet irão utilizar.

- **Entidade externa:** Participação de uma organização (pública ou privada) como "patrocinadora", que terá o papel de fornecer os dados. Um Hackathon pode ser um ótimo método para desenvolver soluções inovadoras para um negócio ou selecionar estudantes para ingressar na empresa.

Por fim, é necessário definir o desafio ou tema do Hackathon, podendo ser mais genérico ou mais específico. Por exemplo, um tema mais genérico pode ser "Educação" no qual os estudantes precisarão buscar bases de dados abertos e propor produtos a partir deles. Seria possível especificar um pouco mais, definindo o tema como sendo "Educação Superior" ou "Educação Básica", por exemplo. Quando há a participação de uma entidade externa, o tema/desafio estará relacionado ao escopo da organização e dos dados fornecidos por ela.

A operacionalização do Hackathon envolve as fases de abertura, definição de equipe e projeto, desenvolvimento, demoday e reflexão pós-evento.

a) Abertura

No primeiro dia, o docente deve fazer a abertura do Hackathon apresentando seus objetivos, o tema (ou desafio(s)), as atividades, as entregas com os respectivos prazos e os critérios de avaliação. A organização a partir de entregas é importante para garantir que os estudantes não deixem para desenvolver o projeto apenas no final, o que poderia diminuir a qualidade dos produtos.

Caso haja a participação de uma entidade externa, é importante que um ou mais representantes da entidade apresentem a organização e o problema/desafio, além de se colocar à disposição para eventuais dúvidas durante o desenvolvimento (mentoria).

b) Definição de equipe e projeto

A primeira entrega, com prazo estabelecido, deve ser a definição da equipe. Cada equipe deve propor um nome que a identificará. Se as equipes forem montadas de forma aleatória, o docente deve sortear e divulgar o resultado (essa etapa também pode ser realizada na abertura). Cada equipe deve escolher um dos desafios pré-definidos e definir qual a linha da solução será desenvolvida. Para isso, precisam explorar diferentes bases de dados para avaliar a sua qualidade e potencial de solução. A materialização dessa atividade deve ser a entrega de um documento contendo a especificação inicial do escopo do que se pretende desenvolver e os objetivos. Nessa fase, o processo de ideação é explorado e, portanto, técnicas e mentoria nesse sentido podem ser aplicados.

c) Desenvolvimento

Um tempo deve ser dedicado para que as equipes desenvolvam efetivamente o produto do projeto, bem como o vídeo promovendo

a solução. Durante essa etapa, se possível, podem ocorrer palestras com pessoas externas que tragam alguma contribuição para o desenvolvimento das soluções. Além disso, sessões de mentoria e acompanhamento devem ser realizadas junto às equipes, pelo docente e, se for o caso, por monitores da disciplina (que atuam também como mentores). O acompanhamento pode ser realizado por meio de diferentes estratégias. Uma delas é se reunir separadamente com cada equipe para avaliar o andamento. Outra estratégia é conversar, ao mesmo tempo, com o representante de cada equipe (para que haja compartilhamento coletivo entre as equipes). Uma terceira estratégia é disponibilizar um questionário para que cada estudante responda individualmente. Em todos os casos, o docente deve questionar o que foi feito, o que será feito e quais os impedimentos que eventualmente estão atrapalhando o desenvolvimento.

d) Demoday

O demoday é o momento destinado para as apresentações das equipes. Cada equipe tem um tempo determinado (recomendação de 15 a 25 minutos, a depender da quantidade de equipes e o tempo de aula) para apresentar o vídeo e o produto. Uma banca com pelo menos três avaliadores analisa e define os vencedores do Hackathon. A banca é importante porque caracteriza a imparcialidade na decisão, bem como exige mais responsabilidade dos estudantes. A recomendação é que seja composta pelo docente da disciplina e mais dois convidados, um deles, se for o caso, será o representante da entidade externa (patrocinadora). O quadro a seguir apresenta a recomendação de critérios que a banca pode avaliar. Tais critérios podem ser adaptados, simplificados ou estendidos de acordo com o propósito do docente. Cada avaliador deve receber uma ficha com os critérios para atribuírem uma nota.

ARTEFATO	CRITÉRIO	DESCRIÇÃO
Vídeo	Roteiro do vídeo	O problema e a solução foram apresentados adequadamente?
	Qualidade do vídeo	O vídeo possui elementos audiovisuais de qualidade e que prendem a atenção? Foi bem elaborado?
Produto	Complexidade	A aplicação apresenta complexidade no uso dos dados? Há integração de diferentes bases?
	Design/Usabilidade	A interface gráfica da aplicação é agradável para o usuário? A navegabilidade e a disposição dos elementos visuais da aplicação estão adequadas para o usuário?
	Efetividade/Utilidade	A aplicação resolve a problemática apresentada? O quão completa ela está?

Ao final das apresentações, a banca se reúne para consolidar as notas e eleger a equipe campeã. Em seguida, o docente apresenta os resultados. A recomendação é que apresente o terceiro, segundo e primeiro colocado. Se houver premiações, este é o momento de realizar a cerimônia.

e) Reflexão pós-evento

Após os resultados, um encontro é realizado com todas as equipes para refletir e discutir sobre as experiências vivenciadas no Hackathon. Esse espaço de reflexão fecha o ciclo de aprendizagem proposto. Neste momento, os estudantes devem ser incentivados a trazerem suas percepções sobre a experiência vivida em todo o processo. O docente pode resgatar alguns tópicos importantes para realçar o que a experiência permitiu desenvolver nos estudantes. Perguntas

como "o que considerou interessante/bom no Hackathon?", "o que considerou desafiador?" e "que momentos foram mais difíceis?" são algumas questões que podem ser utilizadas para fomentar a reflexão e discussão com a turma. Essa reflexão também é importante para que o docente faça o registro de lições aprendidas, permitindo a melhoria das próximas aplicações da estratégia.

12.5 COMO AVALIAR?

Os critérios de avaliação envolvem o resultado do projeto (produto e vídeo) e a atuação individual do estudante. Em relação ao produto, sugere-se utilizar as notas recebidas pelos avaliadores da banca. Essas notas não precisam ser necessariamente as notas que serão atribuídas aos estudantes na disciplina. Por exemplo, os projetos que atenderam satisfatoriamente os objetivos da prática podem receber nota máxima.

A avaliação individual é opcional e diferentes estratégias podem ser adotadas. Uma dessas estratégias envolve uma avaliação por pares na qual cada estudante responde um questionário para autoavaliação e avaliação de cada colega de sua equipe. No questionário, o estudante pode avaliar as competências que foram mobilizadas (e.g. Resolução de problemas, Busca por ajuda, Controle emocional, Resiliência, Autoaprendizagem e Liderança), bem como o nível de contribuição no desenvolvimento do projeto (se contribuiu com o vídeo, com o produto etc.). A partir das respostas, o docente será capaz de analisar e formatar a avaliação individual de cada estudante.

12.6 PARA CONCLUIR

Como outras metodologias ativas, o Hackathon visa colocar o estudante como protagonista do seu aprendizado, o incentivando a ser ativo na construção do conhecimento, por meio da resolução

de problemas e no desenvolvimento de projetos. O ambiente de aprendizagem se torna mais prático, dinâmico, interativo e centrado no aluno, proporcionando uma educação mais holística e promovendo a inovação.

A competição é um ingrediente do Hackathon que pode motivar os estudantes (por eventual premiação ou por reconhecimento) a se empenharem mais no projeto e se colocarem para fora de suas zonas de conforto. Não ganhar a competição também não deixa de ser um aprendizado, pois os estudantes podem vivenciar a decepção em um ambiente controlado, permitindo desenvolver resiliência e aprender com os erros.

Em geral, os desafios em um Hackathon são baseados em problemas reais, incentivando os estudantes a pensarem criticamente, além de promover a autonomia uma vez que eles têm a liberdade de escolher seus projetos, bem como abordar o problema e desenvolver a solução. Além disso, ao trabalhar em projetos práticos e situações que simulam o mundo real, os estudantes se preparam para os desafios da vida profissional e pessoal após a graduação.

Por fim, o Hackathon é uma estratégia de ensino que oferece flexibilidade para que o docente adapte a diferentes contextos, objetivos de aprendizagem, duração, formatos (virtual ou presencial), complexidade e recursos disponíveis. Portanto, sua aplicação depende, em boa medida, da criatividade do docente e do tempo disponível para planejar e operacionalizar o evento. A experiência do autor, com exemplos dos resultados, pode ser acessada em: **https://www.ccsa.ufpb.br/lagid/projetos/datathon-sid**.

REFERÊNCIAS

GESSI, N. L. et al. Hackathon como modelo de aprendizagem ativa: estudo de caso de uma instituição de ensino superior do Noroeste gaúcho. **Conjecturas**, v. 21, n. 7, p. 225-243, 2021.

GAMA, K. et al. A hackathon methodology for undergraduate course projects. In: 2018 **IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)**. IEEE, 2018. p. 1-9.

ČOVIĆ, Z.; MANOJLOVIĆ, H. Developing key competencies through hackathon based learning. In: **2019 IEEE 17th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY)**. IEEE, 2019. p. 167-172.

DIAS JÚNIOR, J. J. L.; SILVA, A. B. DA. Mobilização de competências adaptativas em equipes de hackathon. **Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 20, p. 280-294, 4 out. 2022.

BRISCOE, G.; MULLIGAN, C. Digital innovation: The hackathon phenomenon. 2014. **http://www.creativeworkslondon.org.uk/wp-content/uploads/2013/11/Digital-Innovation-The-Hackathon-Phenomenon1.pdf**

CHESBROUGH, H.; CROWTHER, A. K. Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries. **R&d Management**, v. 36, n. 3, p. 229-236, 2006.

DAHLANDER, L.; GANN, D. M.; WALLIN, M. W. How open is innovation? A retrospective and ideas forward. **Research Policy**, v. 50, n. 4, p. 104218, 2021.

DIAS JÚNIOR, J. J. L. **Modelo de Competências à Luz da Adaptabilidade para Análise da Atuação em Equipes de Software**. 2018. Tese (Doutorado em Administração) – UFPB, João Pessoa, 2018.

[1] **https://www.ccsa.ufpb.br/lagid/projetos/datathon-sid**

[2] **www.ccsa.ufpb.br/lagid**

Capítulo 13
SCRUM

Fernando Castelló-Sirvent
Lourdes Canós Darós
Eloïna García Fèlix

13.1 CARACTERIZAÇÃO

Durante a implementação de projetos de engenharia por equipes multidisciplinares, uma série de metodologias ágeis surgiram no início do século XXI (*Extreme Programming, UML, Scrum, DSDM, Adaptive Software Development, Kanban, Crystal, Design Thinking, Lean Manufacturing ou Feature, Drive Development*, entre outros), que auxiliaram na resolução de problemas e limitações que as equipes de trabalho encontravam no desenvolvimento de produtos, geralmente softwares. (Castelló-Sirvent; Santos-Rojo, 2020).

As metodologias ágeis baseiam-se no Manifesto Ágil (SCRUM MANAGER BOK, 2021), no qual: a) as interações entre pessoas e equipes têm precedência sobre o processo e as ferramentas utilizadas; b) o desenvolvimento de um produto que funcione melhor que a burocracia; c) a colaboração com o cliente em vez de negociação de um contrato; d) a resposta às mudanças em vez de atender a um planejamento rígido (Kuz; Falco; Giandini, 2018).

Dadas as relações entre o ensino superior e o mundo do trabalho e do empreendedorismo, a metodologia Scrum tem sua origem na gestão de projetos empresariais, podendo ser utilizada como metodologia facilitadora de aprendizagem em ambientes educacionais. Portanto, este capítulo apresenta uma experiência desenvolvida em uma

disciplina de gestão estratégica do curso de engenharia de organização industrial, ministrado na Universidade Politécnica de Valência (Espanha).

Em geral, todas as metodologias ágeis caracterizam-se por serem flexíveis e adaptáveis às mudanças, por conciliarem abordagens múltiplas e diversas ao longo do tempo, por serem rápidas, resilientes e versáteis, e pela sua capacidade de análise e síntese, para que sejam incentivadas soluções específicas e concretas. (Castelló-Sirvent, 2020).

No contexto de um ambiente VUCA (Volatilidade, Incerteza, Complexidade e Ambiguidade), os gestores de equipes necessitavam de metodologias que favorecessem a flexibilidade e a criatividade para a execução de seus projetos (Da Silva; Castelló-Sirvent; Canós-Darós, 2022). Ao longo do tempo, a metodologia Scrum espalhou-se por outras áreas como consultoria, estratégia, análise de dados ou gestão de projetos, finanças corporativas, estudos de mercado, publicidade, marketing, direito, ciências da saúde ou administração e gestão pública. Consequentemente, acabou chegando às salas de aula (Castelló-Sirvent, 2020).

Existem algumas diferenças entre realizar o trabalho em equipe de forma tradicional e seguir a metodologia Scrum, relacionadas neste segundo caso à adaptação, flexibilidade, orientação para a pessoa e não para o processo, comunicação contínua entre os alunos e com o professor, e a consistência nas entregas, por exemplo (Onieva, 2018).

Assim, podemos afirmar que a utilização de metodologias ágeis pelos professores nas aulas permite-nos promover o desenvolvimento de soft skills que melhoram a empregabilidade dos egressos. Os benefícios são óbvios para estudantes e professores. Em primeiro lugar, a forma de trabalhar pode ser adaptada às exigências do projeto, o que aumenta a qualidade do resultado. Em segundo lugar, o tempo de trabalho é otimizado e a produtividade dos estudantes aumenta. Por fim, facilita o cumprimento das entregas e as tarefas são realizadas no prazo (Martínez, 2020).

13.2 O QUE É?

Scrum é uma forma de organizar o trabalho de uma equipe orientada para as pessoas. A origem da palavra vem do rugby e define um jogo em equipe que nos permite pegar a bola (Martínez, 2020). Em uma equipe que segue a metodologia Scrum, são observados três papéis: o *dono do produto*, que decide o trabalho a ser realizado; o *Scrum master*, que é um líder que auxilia a equipe no desenvolvimento do trabalho; e os *membros da equipe de desenvolvimento*, que criam o produto de forma incremental, levando em consideração uma série de sprints ou iterações (Kuz; Falco; Giandini, 2018).

13.3 QUE COMPETÊNCIAS PODE DESENVOLVER OU POTENCIALIZAR?

A utilização do *Scrum* na sala de aula favorece o desenvolvimento das competências transversais de compromisso social e ambiental, inovação e criatividade, trabalho em equipe e liderança, comunicação eficaz e responsabilidade e tomada de decisões.

13.4 COMO APLICAR EM SALA DE AULA?

A utilização do *Scrum* em sala de aula envolve a adaptação de um *framework* conhecido e utilizado no meio profissional. Neste sentido, a duração dos diferentes padrões (por exemplo, sessões de concepção e lançamento, *sprint*, diário, retrospectivo) deve ser reajustada às restrições temporais do contexto de ensino.

Este capítulo propõe duas modalidades de aplicação que determinarão a duração dos projetos, as suas possibilidades de aplicação e, pelo menos em parte, o desenvolvimento de competências.

– **Aprendizagem *Scrum* Básica (SB)**: Esta modalidade começa e termina no mesmo dia de aula e exige uma duração mínima de 2 horas, embora seja recomendada uma extensão para 3 horas ou, em sessões de pós-graduação, sessões integrais de 4 ou 5 horas. Um exemplo da modalidade SB seria aplicado aos alunos de gestão estratégica do curso de engenharia em organização industrial. É colocado um problema de análise de gestão de crises e os alunos devem oferecer possibilidades de atuação em apenas 2 horas, construindo uma proposta de valor adequada às necessidades da empresa descritas pelo cliente (professor). Dadas as características temporais da modalidade SB, que é realizada numa única sessão, toda a sessão constitui um *sprint*.

– **Aprendizagem *Scrum* Complexa (SC)**: Nesta modalidade, o corpo docente propõe um ou mais *sprints* ao longo de todo o curso e as diferentes sessões presenciais assumem-se como iterações de trabalho conducentes ao resultado final de cada *sprint*. Sob esse pressuposto, a metodologia de aprendizagem configura-se como contínua, entrelaçada e incremental, caracterizada a partir de uma abordagem operacional por resultados de maior complexidade e extensão. Do ponto de vista pedagógico, esta modalidade permite um desenvolvimento de competências mais significativo e robusto aos alunos. Um exemplo da modalidade SC poderia ser na mesma disciplina, mas com aplicação em um semestre inteiro. Para que o desafio global tenha um alcance mais amplo, cada unidade de ensino constitui um *sprint* distinto, e as diferentes iterações realizadas pelo cliente (professor) introduzem uma nova informação que torna obsoleta parte da informação anterior, uma vez que os estudantes são obrigados a tomar decisões que atualizam a informação, aproveitam desenvolvimentos anteriores e reorientam o estado de desenvolvimento e orientação do projeto.

Abaixo estão algumas recomendações sobre planejamento, operacionalização e reflexão para ambas as modalidades.

a) Planejamento

Em ambas as modalidades, o planejamento começa com a identificação do desafio por parte do corpo docente e a sua ligação com o conjunto de competências *hard* e *soft* que podem ser desenvolvidas. Na modalidade SB, o objetivo será o reforço prático de conteúdos específicos e o desenvolvimento de competências específicas. Para o desenvolvimento de *soft skills* e de capacidades metacognitivas, a utilização dos SB permite reafirmar determinados problemas ligados à resolução de problemas e ao pensamento crítico, bem como ao trabalho em equipe.

Assim, os alunos desenvolvem os conhecimentos teóricos básicos e o corpo docente propõe um desafio ligado ao contexto real para que seja resolvido no tempo disponível sob a aplicabilidade dos conhecimentos disponíveis. Esta abordagem está integrada às abordagens propostas pelo Modelo ACEC (Roger-Monzo, Castelló-Sirvent, 2019; Castelló-Sirvent, Roger-Monzó, 2018), que visa impactar a capacidade dos alunos de analisar, conectar, experimentar e criar soluções aos problemas reais para que possam ser competitivos no mercado real, adotando o pressuposto de uma aplicabilidade efetiva no setor profissional típico dos futuros graduados.

Na modalidade SC, tanto os objetivos curriculares quanto às competências podem ser desenvolvidos de forma mais intensa seguindo os mesmos princípios do Modelo ACEC. Os desafios colocados poderão ter como resolução o contributo dos alunos de uma apresentação em formato de *lift pitch* que permita sintetizar as soluções, ou poderão basear-se na prototipagem de produtos ou serviços, entre muitas outras formulações que estão ligadas ao objetivos definidos pelo corpo

docente e possibilidades temporárias, condicionadas pela modalidade escolhida (SB, SC).

b) Operacionalização

Na realização da sessão *Scrum* (SB, SC) em sala de aula são definidas as seguintes etapas:

1. Os alunos são divididos em grupos de 8 a 10 alunos.

2. Cada grupo autoatribui as funções fundamentais do *Scrum* (dono do produto ou *productowner*, um *Scrum master* e executivos/programadores), com as atribuições descritas pela estrutura.

3. O professor adota uma dramatização do cliente.

4. O professor realiza uma reunião privada no qual se reúne apenas com os donos do produtos das diferentes equipes. Esta reunião deve ser entendida como a apresentação do conjunto de desafios e problemas que afetam o cliente. A informação deve ser deliberadamente assimétrica e incompleta na apresentação do professor, assimilando a sua abordagem à existente no campo profissional real, para que os diferentes proprietários possam encontrar áreas distintas de aplicação do conhecimento teórico e sejam capazes de conceituar soluções heterogêneas para os desafios colocados. Neste sentido, é fundamental que o cliente (professor) não explique qual a solução a ser desenvolvida, mas sim que se concentre nos problemas e na sua expressão, mais uma vez, emulando o contexto empresarial, sem oferecer um guia estruturado e inteligível. Em vez disso, o docente oferece diferentes tópicos que os donos do produto podem desenvolver com suas respectivas equipes.

5. Após a reunião inicial, os donos do produto retornam à sala de aula e iniciam a fase inicial de definição do projeto, também de curta duração. No SB, devido à sua curta duração, esta sessão será assimilada à Diária e com duração de alguns minutos. Na SC, além desta reunião

inicial de lançamento do projeto – que poderá ser mais longa que na SB – realizar-se-á então a Diária, cujos efeitos serão para a sessão inicial, enquanto a sessão de lançamento terá efeitos a longo prazo, todo o projeto e em qualquer caso, para o primeiro *sprint* definido.

6. Durante a sessão será realizado um trabalho de equipe consistente com os fundamentos do *Scrum* (ex. o *Scrum master* deve preservar o *framework* de qualquer interferência externa e garantir o cumprimento dos objetivos, de acordo com o controle dos tempos necessários ao entrega de cada *sprint* ao cliente, o proprietário do produto não é um gerente de projeto aplicando *Scrum*, não existem hierarquias, mas sim estruturas planas – e os programadores/executivos devem evitar disputas, promovendo o trabalho colaborativo baseado em sistemas de liderança lateral).

7. No final da sessão na modalidade SB, e após terminar a retrospectiva planejada com a duração de alguns minutos, os diferentes proprietários apresentarão ao cliente os resultados dos projetos desenvolvidos pelas respectivas equipes. Neste ponto, seguindo o *role-playing* proposto, os participantes adotarão uma abordagem orientada para uma eventual contratação, sob a premissa de que a equipe cujas soluções sejam mais eficazes e alinhadas com as necessidades latentes do cliente, seria por este contratada, evidenciando como resultado, o teste de competências e capacidade de resolução de problemas realizado durante a sessão que foi aprovado. Na modalidade SC, no final da sessão será realizada uma retrospectiva, e no início das sessões seguintes serão articulados os encontros iniciais – diariamente – nos quais serão definidos os objetivos da sessão, sempre de forma articulada e de forma incremental, com uma visão de condições de longo prazo condicionadas pelo *sprint* previamente desenhado.

c) Reflexão

A reflexão oferece a possibilidade de encerrar a sessão. É realizado em colaboração entre o professor e os estudantes (todas as funções: o dono do produto, *Scrum master* e executivos/programadores). Nas duas modalidades (SB, SC), a reflexão é orientada pelo professor, que não mais adota o papel de cliente, mas recupera o papel original de professor. Neste momento, o professor dialoga publicamente com os membros de cada grupo e compartilha reflexões com todos os alunos sobre os seguintes pontos: (a) heterogeneidade dos problemas identificados por cada equipe participante; (b) face ao problema subjacente, analisa se o foco da análise realizada está correto de acordo com a realidade factual levantada pelo cliente; (c) adaptação dos conteúdos curriculares aplicados à solução do problema identificado (que pode ser diferente entre grupos); (d) cumprimento dos padrões do *Scrum*, evitando interferências externas ou distorções do *framework*.

Embora o resultado do processo de reflexão possa ser sintetizado de múltiplas maneiras (por exemplo, memória, memorando, mapa conceitual, diário de sala de aula), uma aplicação interessante que pode contribuir para melhorar o desenvolvimento de processos de aprendizagem profunda é a aplicação da metodologia *What-So What-Now What* introduzida por Rolfe, Freshwater e Jasper (2001). Esta metodologia contribui para o desenvolvimento de competências metacognitivas como o pensamento crítico.

13.5 COMO AVALIAR?

Para realizar a avaliação em ambas as modalidades (SB, SC), previamente, o docente deve identificar o itinerário formativo desenhado pelo contexto curricular e verificar o cumprimento dos objetivos de cada grupo, tanto para competências *hard* como *soft*. Recomenda-se

a utilização de métodos de autoavaliação (proprietário do produto e gerente de projeto) e coavaliação (executivos) para monitorar a evolução do desenvolvimento competente do trabalho em equipe.

13.6 PARA CONCLUIR

O objetivo da utilização da metodologia Scrum em sala de aula é o desenvolvimento de competências transversais exigidas pelos empregadores hoje. Ao desenvolver um projeto em equipe, os alunos aprendem a trabalhar em ambientes semelhantes aos que encontrarão em sua atuação profissional no mundo do trabalho.

Para uma boa implementação da metodologia *Scrum* em sala de aula, é necessário o comprometimento dos estudantes. Devem aprender a organizar o trabalho em equipe de acordo com *sprints*, conhecendo a própria evolução no processo de aprendizagem e aplicando a ideia de melhoria contínua. Nesta linha, a aplicação desta metodologia é considerada motivadora devido à sua base no trabalho colaborativo.

Por outro lado, os professores devem estar capacitados para compreender a metodologia *Scrum a*ntes de aplicá-la em sala de aula, para atuarem como facilitadores. É necessário definir os objetivos de aprendizagem que se pretende alcançar com esta metodologia ágil e os resultados pretendidos. Na avaliação devemos levar em consideração a forma como a equipe trabalhou e não apenas o produto final.

De forma geral, consideramos que os resultados da utilização da metodologia Scrum em sala de aula são positivos para os estudantes, que assumem o controle da sua própria aprendizagem, e para os professores, que observam como se consegue um bom nível de aprendizagem, sobretudo, em relação ao desenvolvimento de competências transversais.

REFERÊNCIAS

CASTELLÓ-SIRVENT, F. Aplicación de Scrum en el aula como herramienta de innovación docente, 2020. **http://hdl.handle.net/10251/146348**

CASTELLO-SIRVENT, F.; ROGER-MONZÓ, V. The role of students in the proposal and design of teaching activities. **@ tic revista d'innovació educativa**, v. 20, p. 1-15, 2018.

CASTELLÓ-SIRVENT, F.; SANTOS-ROJO, C. Scrumlearning: Una metodología disruptiva para el aprendizaje en entornos VUCA. En **La docencia del Derecho en línea: cuando la innovación se convierte en necesidad** (p. 415-424). Huygens, 2020.

KUZ, A., FALCO, M.; GIANDINI, R.S. Comprendiendo la aplicabilidad de SCRUM en el aula: herramientas y ejemplos. **Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología**, v. 21, p. 62-70, 2018.

DA SILVA, A. B.; CASTELLÓ-SIRVENT, F.; CANÓS-DARÓS, L. Sensible Leaders and Hybrid Working: Challenges for Talent Management. **Sustainability**, v. 14, n. 24, p. 16883, 2022.

MARTÍNEZ, A. Técnicas Scrum en educación: Cómo implementarlas y cuáles son sus benefícios. **El blog de iEditorial**, 2020. **https://ieditorial.net/blog-elearning/tecnicas-scrum-en-educacion/**

ONIEVA LÓPEZ, J. L. Scrum como estrategia para el aprendizaje colabotrativo a través de proyectos. Propuesta didáctica para su implementación en el aula universitaria. **Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado**, v. 22, n. 2, p. 509-527, 2018. **https://doi.org/10.30827/profesorado.v22i2.7735**

ROGER-MONZÓ, V., CASTELLÓ-SIRVENT, F. Dirección de arte y producción publicitaria: analizar, conectar, experimentar y crear. **Vivat Academia**, v. 147, p. 65-86, 2019.

ROLFE, G., FRESHWATER, D., JASPER, M. (2001). Critical Reflection for Nursingand the Helping Professions: A User's Guide. Palgrave, 2001.
SCRUM MANAGER BOK. El manifiesto ágil, 2021. Disponível em: **https://www.scrummanager.com/bok/index.php/El_manifiesto_%C3%A1gil**

SOBRE OS AUTORES E AS AUTORAS

Anielson Barbosa da Silva

Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) e do Departamento de Administração da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Pós-Doutor em Psicologia pela Universidade de Valência-UV/Espanha. Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Mestre e Graduado em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Coordenador do Núcleo de Estudos em Aprendizagem e Conhecimento (NAC). Seus temas de interesse envolvem aprendizagem e conhecimento, Competências socioemocionais, Gestão de Pessoas por Competências, Liderança, Metodologias ativas no ensino de Administração e Planejamento de Carreira.

Contato: **abs@academico.ufpb.br**

Ana Carolina Kruta de Araújo Bispo

Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA), do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional (PGPCI) e do Departamento de Administração da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Doutora em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) com período sanduíche na Université Paris-Est. Mestre e Graduada em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Pesquisadora do Núcleo de Estudos em Aprendizagem e Conhecimento (NAC) e Coordenadora do Núcleo de Estudos Qualitativos em Administração (NEQUA). Seus temas de interesse envolvem Aprendizagem e Desaprendizagem, Competências no setor público, Gestão de Pessoas por Competências e Metodologias ativas no ensino de Administração.

Contato: **ana.kruta@academico.ufpb.br**

Ana Lúcia de Araújo Lima Coelho

Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA), do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública e Cooperação Internacional (PGPCI) e do Departamento de Administração da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Doutora em Administração e Turismo pela Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) com período sanduíche na Universidad Complutense de Madrid (UCM-Espanha). Mestre em Administração e Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Pesquisadora do Núcleo de Estudos em Aprendizagem e Conhecimento (NAC) e Vice-coordenadora do Núcleo de Estudos Qualitativos em Administração (NEQUA). Seus temas de interesse incluem Ensino e Pesquisa, Práticas de ensino, Metodologias ativas, Educação e sustentabilidade.

Contato: **ana.coelho@academico.ufpb.br**

Adriana de Fatima Valente Bastos

Professora do Instituto Federal de Pernambuco (IFPE). Doutora em Administração de Empresas pela Fundação Getulio Vargas (FGV / EAESP) na linha de pesquisa estratégias de marketing. Mestre e Graduada em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Pós-Graduação em Educação e Jogos para Aprendizagem e Tecnologia Aplicada na Sala de Aula. Vice-líder do Núcleo de Estudos em Marketing no Interesse Social (MIS).

Contato: **adrivbastos@gmail.com**

Eloïna Garcia Félix

Assessora pedagógica do Instituto de Ciências da Educação da Universidade Politécnica de Valência, (UPV). Doutora em Filosofia e Ciências da Educação, pertence ao grupo de investigação em Pedagogia Universitária e Estratégias de Ensino-Aprendizagem. Coordenadora do plano integral de acompanhamento a o aluno da UPV e as equipes de inovação educacional. Seus temas de pesquisa concentram-se no desenvolvimento de metodologias de ensino-aprendizagem que favoreçam o desenvolvimento da competência aprender a aprender.

Contato: **eloina.garcia@ice.upv.es**

Fernando Castelló-Sirvent

Professor e pesquisador da Universidade Politécnica de Valência, UPV (Espanha). Doutor em Gestão Empresarial pela Universidade de Valência (UV). Especialista em Pedagogia Universitária pela UPV. Seus temas de pesquisa concentram-se no desenvolvimento de competências metacognitivas, inovação no ensino e desafios e oportunidades da inteligência artificial na Universidade.

Contato: **fernando.castello@upv.es**

Gabriela Tavares dos Santos

Professora do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Doutora em Administração de Empresas pela UFPB. Pesquisadora do Núcleo de Estudos em Aprendizagem e Conhecimento (NAC) e Líder do Grupo de Pesquisa Aprendizagem, Gestão e Educação (AGE). Desenvolve pesquisas nas áreas de Aprendizagem, carreira e Feedback.

Contato: **gtds@academico.ufpb.br**

Heudja Santana Varela Ribeiro de Araújo

Mestre e graduada em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). MBA em consultoria empresarial pela Faculdade Católica Santa Teresinha (FCST). Atua principalmente em temas vinculados ao ensino em administração com foco na formação e prática docente, competências e metodologias ativas de ensino.

Contato: **heudja@outlook.com**

José Jorge Lima Dias Júnior

Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) e do Departamento de Administração da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Doutor em Administração pela UFPB, com período Sanduíche na Faculdade de Psicologia da Universidade de Lisboa. Mestre em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), e graduado em Ciência da Computação pela UFPB. Pesquisador do Núcleo de Estudos em Aprendizagem e Conhecimento – NAC. Coordenador do Laboratório de Gestão & Inteligência de Dados (LAGID). Os temas de interesse envolvem inovação tecnológica; ciência de dados; inovação no ensino; gestão da educação superior.

Contato: **jorge.dias@academico.ufpb.br**

Kátia Virgínia Ayres

Professora Titular Aposentada do Departamento de Administração da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Atuou como Professora da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e do Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) na área de Psicologia Organizacional. Doutora em Administração pela UFPB, na área de Estratégias Empresariais. Mestrado pela Universidade Federal da Paraíba na área de Administração de Recursos Humanos. Graduação em Psicologia Organizacional e Licenciatura em Psicologia. Pesquisadora nas áreas de Comportamento Organizacional, Estresse, Qualidade de Vida, Gestão da Qualidade, Empreendedorismo e Gestão Pública.

Contato: **Kvayres@gmail.com**

Lourdes Canós Darós

Professora e pesquisadora do Departamento de Organização Empresarial da Universitat Politècnica de València, UPV (Espanha). Doutora em Organização Empresarial, pertence ao grupo de investigação em Reingeniería, Organización, trabajo en Grupo y Logística Empresarial (ROGLE) e é coordenadora da equipe de inovação e qualidade educativa do IDOE. Os seus temas de investigação no ensino universitário centram-se no desenvolvimento de competências metacognitivas, aplicação de metodologias ativas e competência de aprender a aprender.

Contato: **loucada@omp.upv.es**

Luana Leopoldo Santos

Bacharela em Administração pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB. Técnica em Agroindústria de Alimentos pela UFPB. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Aprendizagem, Gestão e Educação (AGE). Realiza pesquisas nas áreas de Aprendizagem em Administração e Feedback.

Contato: **luanaleopoldoadm@gmail.com**

Murilo Gabriel da Costa Silva

Mestre e graduado em Administração pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Especialista em Pedagogia Empresarial e Educação Corporativa pela Universidade Pitágoras Unopar Anhanguera (UNOPAR). Pesquisador dos grupos de pesquisa Núcleo de Estudos em Aprendizagem e Conhecimento (NAC/UFPB), Núcleo de Estudos Qualitativos em Administração (NEQUA/UFPB) e Observatório da Realidade Organizacional (ORO/UFPE). Atua principalmente nos seguintes temas: Educação em Administração, Aprendizagem e Competências, bem como Trabalho Decente, Precarização, Sentidos e Significados do Trabalho.

Contato: **murilo.gsilva@ufpe.br**

Thales Batista de Lima

Professor Associado do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas, pertencente ao Campus IV/UFPB. Doutor e Mestre em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal da Paraíba. Pesquisador dos grupos de pesquisa Núcleo de Estudos em Aprendizagem e Conhecimento (NAC) e Núcleo de Estudos em Organização e Sociedade (NEOS). Pesquisa nos campos da Educação em Administração e Recursos Humanos com ênfase em gerações, aprendizagem, ensino e competências. Também atua na abordagem de métodos qualitativos.

Contato: **thaleslima@ccae.ufpb.br**