

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS
MESTRADO PROFISSIONAL INTENSIVO EM GESTÃO EMPRESARIAL

BRENO CAMISÃO LOYOLA

**O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES GERENCIAIS COM A UTILIZAÇÃO
DO *PROBLEM-BASED LEARNING* NA GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO:
UMA PERSPECTIVA COMPARATIVA AO MÉTODO DE ENSINO TRADICIONAL**

Rio de Janeiro
2018

BRENO CAMISÃO LOYOLA

**O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES GERENCIAIS COM A UTILIZAÇÃO
DO *PROBLEM-BASED LEARNING* NA GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO:
UMA PERSPECTIVA COMPARATIVA AO MÉTODO DE ENSINO TRADICIONAL**

Dissertação apresentada à Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Área de conhecimento: Estratégia de ensino

Orientador: Prof. Fátima Bayma de Oliveira

Rio de Janeiro

2018

Loyola, Breno Camisão

O desenvolvimento de habilidades gerenciais com a utilização do problem-based learning na graduação em administração uma perspectiva comparativa ao método de ensino tradicional / Breno Camisão Loyola. – 2018.

76 f.

Dissertação (mestrado) - Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa.

Orientador: Fátima Bayma de Oliveira

Inclui bibliografia.

1. Aprendizagem baseada em problemas. 2. Ensino - Metodologia. 3. Capacidade executiva. 4. Administração - Estudo e ensino I. Oliveira, Fátima Bayma de. II. Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas. Centro de Formação Acadêmica e Pesquisa. III. Título.

CDD – 378

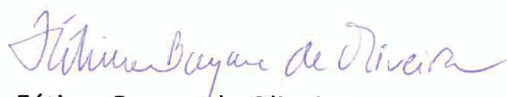
BRENO CAMISÃO LOYOLA

“O DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES GERENCIAIS COM O USO DO PROBLEM-BASED LEARNING NA GRADUAÇÃO DE ADMINISTRAÇÃO: UMA PERSPECTIVA COMPARATIVA AO MÉTODO TRADICIONAL.”.

Dissertação apresentado(a) ao Curso de Mestrado Profissional Executivo em Gestão Empresarial do(a) Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas para obtenção do grau de Mestre(a) em Administração.

Data da defesa: 11/12/2018

ASSINATURA DOS MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA



Fátima Bayma de Oliveira

Orientador(a)



Diego de Faveri Pereira Lima

Membro Interno



Ana Christina Celano Teixeira

Membro Externo



Lygia Gonçalves Costa Hryniewicz

Membro Externo



Daielly Melina Nassif Mantovani Ribeiro

Membro Externo

À minha mulher, Larissa Frota, que deu à luz
meu filho durante o mestrado e atravessou
esta jornada de coração aberto.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Aloysio Bello Loyola e Verônica Camisão Costa, por todo o apoio, dedicação e por mostrarem que a educação é primordial para a evolução pessoal e profissional do ser.

Agradeço à minha mulher, Diana Larissa Frota Leal, por ter dado todo o apoio necessário e ter se desdobrado entre cuidar do nosso filho recém-nascido e trabalhado, enquanto eu cumpria a realização deste projeto. Sem você não teria sido possível.

Agradeço à minha orientadora, Prof. Fátima Bayma de Oliveira, por todo suporte e paciência durante o desenvolvimento deste estudo. Trata-se de uma profissional de surpreendente competência e grande conhecimento em educação e pedagogia.

Agradeço ao Prof. Diego Faveri, por ter me orientado e auxiliado em relação aos caminhos e elaboração das análises quantitativas. Sem você não teria sido possível. É um exemplo de acadêmico seja tecnicamente, seja pela sua postura solícita. Um daqueles profissionais que todo mundo deseja em sua equipe.

Agradeço ao professor e coordenador de graduação em administração da EBAPE, Prof. Henrique Guilherme Carlos Heidtmann Neto, que abriu as portas, sendo muito atencioso, para que eu acompanhasse de perto o PBL em sala de aula.

Agradeço também à Juliana Carvalho e à Renata Quelha por terem contribuído substancialmente no trabalho.

Agradeço à minha irmã, Marília Loyola por ter passado tranquilidade mesmo nos momentos mais difíceis. Ela teve a oportunidade de fazer anteriormente o mestrado e pôde passar conforto em momentos importantes.

RESUMO

Objetivo - O objetivo desta pesquisa foi analisar o quanto a metodologia de *Problem-Based Learning*, no ensino de administração, promove o desenvolvimento de habilidades gerenciais em comparação com o método tradicional, assumindo como base a percepção de alunos de graduação.

Metodologia – Optou-se pela abordagem quantitativa exploratória, com a aplicação de questionário e realização de análise fatorial exploratória, realizando análise unifatorial para medir cada dimensão e foram apurados critérios como confiabilidade, validade convergente e validade discriminante. Em seguida, foi realizada uma análise de regressão linear múltipla, para realizar o teste de hipótese, verificar a influência das variáveis de controle e o tamanho do efeito de cada dimensão.

Resultados – Os resultados demonstraram que a metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas promoveu de forma mais efetiva o desenvolvimento de habilidades gerenciais do que o método tradicional, segundo a percepção dos alunos.

Limitações – A pesquisa foi realizada somente na EBAPE com um número reduzido de respondentes (61), devido ao limitado número de alunos aptos a participar da pesquisa.

Contribuições Práticas – A aplicabilidade da pesquisa se mostrou relevante, já que conseguiu demonstrar que o uso desta metodologia promove o desenvolvimento de habilidades gerenciais e pode ser uma ferramenta para as instituições de ensino formarem profissionais mais adequados às necessidades do mercado.

Contribuições Sociais – O estudo permitiu detalhar a metodologia de Aprendizagem Baseada em Problemas e apontar críticas ao ensino de Administração e ao método tradicional. Com os resultados obtidos, direciona o ensino de Administração à adoção de metodologias ativas de ensino, como o PBL.

Palavras-chave: Metodologia de ensino, *Problem-Based Learning*, Método Tradicional, Habilidades Gerenciais, Administração.

Categoria de Pesquisa: Dissertação de Mestrado.

ABSTRACT

Purpose – The general objective of this research was to verify how much Problem-Based Learning methodology develops management skills in business university students in comparison with the traditional method, according to the student's perceptions.

Design/methodology – The study relied on data collection through the application of questionnaires and execution of an exploratory analysis, for forming the construct to be validated. It was applied factorial exploratory analysis, then, multiple linear regression to compare PBL and the traditional method.

Findings – The results showed that Problem-Based Learning promoted further development of management skills than traditional method, according to business university student's perception.

Research limitations – The research was applied in one institution with a small number of respondents (61), due to the limited number of students with fit characteristics to participate.

Practical implications – The applicability of the research proved to be relevant, as it was able to demonstrate the implications of the Problem-Based Learning as a tool for development of management skills in business graduate students. It can be used by educational institutions to form professionals more adequate to the corporate needs. This study allowed to detail the Problem-Based Learning Methodology and to point business education and traditional methods critics. This study results, direct the business education to rethink the way of teaching and to consider the adoption of alternative methods, as active learning methods and PBL.

Keywords: Teaching Methods, Problem-Based Learning, Traditional Method, Management Skills, Business.

Search category: Master's thesis.

LISTA DE IMAGENS

IMAGEM 1 – O processo do *Problem-Based Learning*

32

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Os 10 maiores cursos de graduação em número de ingressantes em 2017	10
Tabela 2 – Os 10 maiores cursos de graduação em número de ingressantes em 2016	11
Tabela 3 – Os 10 maiores cursos de graduação em número de ingressantes em 2015	11
Tabela 4 – Cargas fatorias	49
Tabela 5 – Validações estatísticas	50
Tabela 6 – Regressão Múltipla	51
Tabela 7 – Tamanho de efeito	53

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Métodos de ensino utilizados no curso de Administração no Brasil	12
Gráfico 2 - Instituições brasileiras que concordam com a afirmação “Acredito que metodologias ativas são produtivas” referente a cada tipo de curso, em percentual	13
Gráfico 3 - O cone do aprendizado de Edgar Dale (1946)	27
Gráfico 4 - Modelo de retenção de conhecimento em longo prazo	28
Gráfico 5 - Composição da amostra por idade	44
Gráfico 6 - Composição da amostra por gênero	45
Gráfico 7 - Composição da amostra por período	46
Gráfico 8 - Composição da amostra por Coeficiente de Rendimento	47

Sumário

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS	Erro! Indicador não definido.
VERSÃO PRELIMINAR DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA POR	Erro! Indicador não definido.
1. INTRODUÇÃO	6
1.1 Contextualização, problema e estrutura do trabalho.....	6
1.3 Relevância	8
1.5 Delimitação	9
2. REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1 O ensino de Administração no Brasil	10
2.2 Abordagem de ensino tradicional e suas críticas.....	13
2.3. Metodologias ativas	16
2.4. Problem-Based Learning	24
2.4.1. A filosofia	24
2.4.2. A história	29
2.4.3. Método e características	31
2.4.3.1 O processo	31
2.4.3.2. Situação-problema	34
2.4.3.2. O papel e as tarefas do tutor	36
2.4.3.3 Papel e tarefa dos alunos.....	38
3. HIPÓTESE DE PESQUISA	40
4. METODOLOGIA DE PESQUISA	41
4.1 Métodos e técnicas	41
4.2. Instrumento	42
4.4 Procedimento de coleta de dados	43
5. ANÁLISE DE RESULTADOS	44
5.1 Estatística Descritiva da Amostra.....	44
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS	56
REFERÊNCIAS:.....	58
ANEXO 1 - COMPARATIVO ENTRE METODOLOGIAS: A METODOLOGIA TRADICIONAL	68

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização, problema e estrutura do trabalho

As universidades não vêm atendendo às demandas exigidas pelo mercado no ensino de Administração. A necessidade para uma maior ênfase no desenvolvimento de habilidades na formação de negócios e gestão se estende por várias décadas, mas o progresso permanece elusivo (UNGARETTI et al., 2015). Há décadas, os críticos apontam para a necessidade de maior ênfase em desenvolver habilidades gerenciais (MINTZBERG, 2004).

Entende-se como habilidade, a destreza do sujeito na realização de uma tarefa. As habilidades, desde que o sujeito seja provido de capacidade potencial, podem ser ensinadas. Elas são desenvolvidas por meio da prática como função ou da necessidade do contexto em que o indivíduo está inserido (FONT, 2000).

Segundo Ungaretti et al. (2015), diversos estudos têm consistentemente defendido a importância de promover com maior ênfase, o desenvolvimento de habilidades-chave dos estudantes de graduação para uma bem-sucedida entrada no mercado de trabalho. Dentre as habilidades apontadas, os autores incluem comunicação oral e escrita, pensamento crítico e criativo, liderança, resolução de problemas, educação continuada e resolução de problemas éticos. Tais habilidades são corroboradas por estudos, como aqueles conduzidos pela *American Society for Training and Development* (ASTD) e o *U.S. Department of Labor* (CARNEVALE; GAINER; MELTZER, 1990); o estudo canadense sobre habilidades para a empregabilidade (EVERS; RUSH; BERDROW, 1998), o *Global Achievement Gap Study* de Wagner (2010) e a Associação Americana de Escolas e Universidades (2013).

Logo, com base na literatura pesquisada, é possível afirmar que existe uma significativa lacuna entre as habilidades demandadas pelo mercado e o que é oferecido e desenvolvido nos cursos de gestão. De acordo com Jennings (2002, p.656), o objetivo de “promover o desenvolvimento dos alunos para se tornarem profissionais de gestão” reflete-se na busca e adoção de métodos de aprendizagem que potencializem e desenvolvam as habilidades cognitivas e comportamentais necessárias nos discentes para um desempenho profissional adequado.

Ratificando o argumento de Jennings (2002), Ungaretti et al. (2015, p.173) cita algumas pesquisas já realizadas que advogam em favor de um maior foco no desenvolvimento de habilidades gerenciais e práticas nos alunos, tais como, Thompson & Koys (2010), Klimoski & Amos (2012), Boyatzis, Stubbs & Taylor (2002), Dierdorff, Rubin & Morgeson (2009),

Rousseau (2006), Rousseau & McCarthy (2007), Rubin & Dierdorff (2009) e Pincus & Rudnick (2013).

Neste âmbito, a academia deve analisar qual aspecto do ensino-aprendizagem deve ser priorizado para que os resultados sejam alcançados e as habilidades fundamentais desenvolvidas. Uma opção é a adoção parcial ou total de uma ou mais metodologias de ensino alternativas, de modo a promover o desenvolvimento de diferentes habilidades ao combiná-las, aproximando a experiência dos alunos em sala de aula ao “mundo real”.

Segundo Nérici (1969, p. 225), “método de ensino é o conjunto de momentos e técnicas logicamente coordenados tendo em vista dirigir a aprendizagem do educando para determinados objetivos”.

De acordo com Soares (2008), como forma de aumentar a efetividade do ensino-aprendizagem e o engajamento dos discentes, as universidades iniciaram a adoção de novas metodologias de ensino. Para decidir qual metodologia utilizar e como fazê-lo é necessário pesquisar e experimentar diferentes alternativas pedagógicas (ANDRADE, 2002). Para alcançar uma melhor efetividade do ensino-aprendizagem, há como opção, adotar um papel mais ativo do estudante, menos passivo que o método tradicional expositivo. Assim, pode ser fomentada a autonomia do discente. Segundo Oliveira (2010),

Surgiram assim, métodos complementares e alternativos à aula expositiva, como por exemplo, os seminários, as discussões e debates, o estudo de caso, os jogos de empresa, exposições e visitas, dissertações, palestras e entrevistas, resolução de exercícios, estudos dirigidos, simulações e role-play, todos com o objetivo de demonstrar situações reais em sala de aula (OLIVEIRA, 2010, p. 14).

Estas são opções em um formato diferente do método tradicional com o objetivo de formar pessoas proativas e sujeitas de suas vidas, que olhem para uma situação e consigam identificar e definir problemas, além de buscar soluções adequadas (OLIVEIRA, 2010).

Entre metodologias de ensino alternativas, o *Problem-Based Learning* (PBL) ou Aprendizado Baseado em Problemas (ABP) é uma opção com abordagem focada no desenvolvimento de habilidades do indivíduo (UNGARETTI et al., 2015). Há pesquisas que demonstram o desenvolvimento de habilidades dos discentes expostos a este método quando bem aplicado. Dentre as habilidades ressaltadas, estão: análise e resolução de problemas complexos da vida real (DUCH; GROH; ALLEN, 2001). Além disso, o PBL possui um resultado positivo em competências sociais e dimensões cognitivas (KOH et al., 2008).

Tais estudos apontam para sinais positivos na adoção do método. Porém, ao adentrar-se no universo acadêmico, há poucas pesquisas que se destinam a realizar análises comparativas entre os resultados gerados pelo método tradicional e o PBL. No ensino de Gestão/Administração a escassez de estudos sobre a metodologia mostra-se ainda mais evidente (HMELO-SILVER, 2004).

Neste contexto, em um cenário que clama por renovação no ensino, mas carece de pesquisas sobre este método em Administração, surge a motivação para compreender e verificar sua eficácia.

Como a falta de desenvolvimento de habilidades gerenciais no ensino de Administração é recorrentemente criticada pelo mercado e o método tradicional, por vezes, é posicionado como vilão, optou-se por verificar um aspecto que relaciona os dois pontos.

Assim, o problema de pesquisa definido foi: O quanto o *Problem-Based Learning* desenvolve habilidades gerenciais, em comparação com o método tradicional, assumindo como base, a percepção de alunos de graduação em administração?

1.2 Objetivo geral

Este trabalho tem como objetivo analisar o quanto a metodologia de *Problem-Based Learning* promove o desenvolvimento de habilidades gerenciais, em comparação com o método tradicional, assumindo como base, a percepção de alunos de graduação em administração.

1.3 Relevância

A rápida expansão e reconhecimento do PBL na educação de Medicina foi conquistada através de sua efetividade em formar melhores médicos (MACDONALD, 1997). Porém, em diversos casos, a adoção foi assumida sem embasamento científico. A *Harvard Medical School*, por exemplo, planejou um experimento de longo prazo para avaliar o PBL. Após o primeiro semestre, os docentes assumiram o método como um sucesso sem bases científicas, o experimento foi desativado e o método foi amplamente implantado (UNGARETTI et al., 2015). Depois de *Harvard*, muitas outras instituições apenas seguiram os seus passos.

Mesmo na educação médica, onde esta metodologia é amplamente utilizada, no campo acadêmico a efetividade do PBL ainda é questionado por alguns estudos (NEWMAN, 2003). Como no ensino da Administração há uma lacuna ainda maior referente ao assunto, a presente pesquisa buscou aprofundar o tema, sobretudo em âmbito nacional.

Com isso, o estudo contribui em diferentes aspectos práticos e acadêmicos. Primeiro, na construção das características do método, descrevendo os mecanismos processuais, e responsabilidades de cada agente e elemento envolvido na metodologia, disponibilizando conteúdo que pode servir de guia-prático para docentes que almejam implementar ou examinar a Aprendizagem Baseado em Problemas.

Segundo o levantamento de dados e tratamento estatístico apresenta ao leitor e à academia a percepção dos discentes quanto ao desenvolvimento de habilidades gerenciais de forma objetiva, de modo que seja possível a docentes e instituições observarem os pontos de vista do aluno. Ademais a formação em Administração é criticada por organizações e estudiosos pela falta de foco no desenvolvimento destas habilidades. O resultado deste trabalho pode apresentar alternativas para a questão.

É importante deixar claro que não há um método único que irá preencher as lacunas evidenciadas pelo cenário educacional. A ideia é explorar o PBL como alternativa de solução, mesmo que parcial, visto que um cenário de mudanças demanda testar novos caminhos por parte das instituições de ensino e de seus docentes.

1.5 Delimitação

O público-alvo deste estudo foram jovens universitários, alunos de graduação em Administração. Como trata-se de discentes que tenham tido passagem pela metodologia tradicional e pelo *Problem-Based-Learning*, as aplicações dos questionários foram realizadas na EBAPE – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, da Fundação Getúlio Vargas – FGV-Rio.

A EBAPE iniciou a utilização do PBL de maneira parcial em 2015, em duas disciplinas, e a partir de 2019 irá ampliar a sua abrangência, para toda a grade após o primeiro ano. Durante estes três últimos anos, o PBL seguiu aplicação apenas em duas disciplinas: Introdução à Administração Pública e Empreendedorismo e o restante do curso foi realizado no método tradicional. A pesquisa foi realizada com estes alunos que viveram as duas realidades.

As técnicas utilizadas para o levantamento e análise dos dados e resultados foi a utilização de uma *survey* de comparação da percepção de alunos sobre metodologias de ensino e o quanto elas desenvolvem habilidades gerenciais em seus participantes. Neste estudo, a aplicação foi direcionada para os métodos já mencionados.

O número de respondentes (61) foi reduzido por conta da amostra total de alunos de Administração que já passaram pelo *Problem-Based Learning*, na EBAPE e em outras

instituições do Brasil. Esta limitação se dá por conta da própria realidade educacional do ensino em Administração que vem mudando, após décadas de resistência, um ponto que será discutido no decorrer do trabalho.

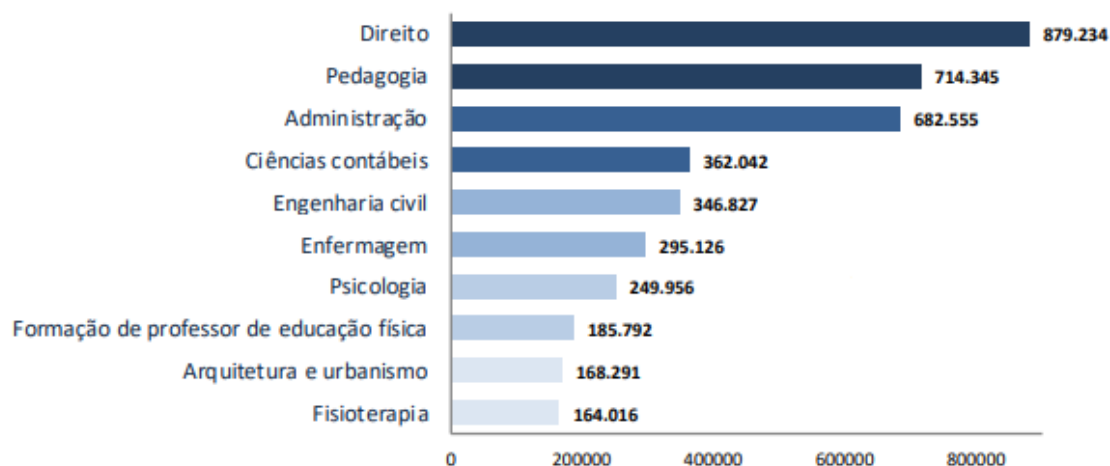
2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O ensino de Administração no Brasil

Este capítulo tem como objetivo expor brevemente a realidade dos cursos de graduação em administração do país. É grande a demanda por cursos de administração no Brasil, estando entre os cursos mais procurados pelos brasileiros.

De acordo com o Censo da Educação Superior dos últimos anos (2017, 2016 e 2015) realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Institucionais (INEP), o curso de Administração está entre os com maior número de ingressantes, tal como exposto:

Tabela 1 – Os 10 maiores cursos de graduação em número de ingressantes em 2017:



Fonte: INEP, 2017.

Tabela 2 - Os 10 maiores cursos de graduação em número de ingressantes em 2016:

1	Direito	862.324
2	Administração	710.984
3	Pedagogia	679.286
4	Engenharia civil	360.445
5	Ciências contábeis	355.425
6	Enfermagem	273.444
7	Psicologia	235.594
8	Formação de professor de educação física	185.554
9	Arquitetura e urbanismo	167.271
10	Engenharia de produção	165.677

Fonte: INEP, 2016.

Tabela 3 - Os 10 maiores cursos de graduação em número de ingressantes em 2015:

Cursos de Graduação		Ingressantes
1	Administração	267.013
2	Direito	258.143
3	Pedagogia	226.847
4	Ciências Contábeis	129.509
5	Engenharia Civil	125.179
6	Gestão de Pessoal/Recursos Humanos	92.508
7	Enfermagem	87.348
8	Psicologia	74.650
9	Formação de Professor de Educação Física	74.532
10	Engenharia de Produção	60.958

Fonte: INEP, 2015.

Como pode ser observado, administração está entre os três primeiros cursos de ingressantes no ensino superior, no cenário nacional.

Em relação às práticas educativas, o Conselho Federal de Administração (CFA) realizou uma pesquisa em 2011 sobre os métodos pedagógicos mais utilizados. Assim como exposto no Gráfico 1, esta pesquisa apontou que 29,97% dos professores utilizam o método expositivo em sala de aula, contra 17,54% que empregam discussão em grupo orientado por estudo de caso e 15,24% com discussão em grupo orientada para exercícios. Logo, o método

expositivo demonstra ainda ser a preferência da maior parte dos docentes no Brasil (BOCHOROVIVUS, 2012).

Gráfico 1 - Métodos de ensino utilizados no curso de Administração no Brasil



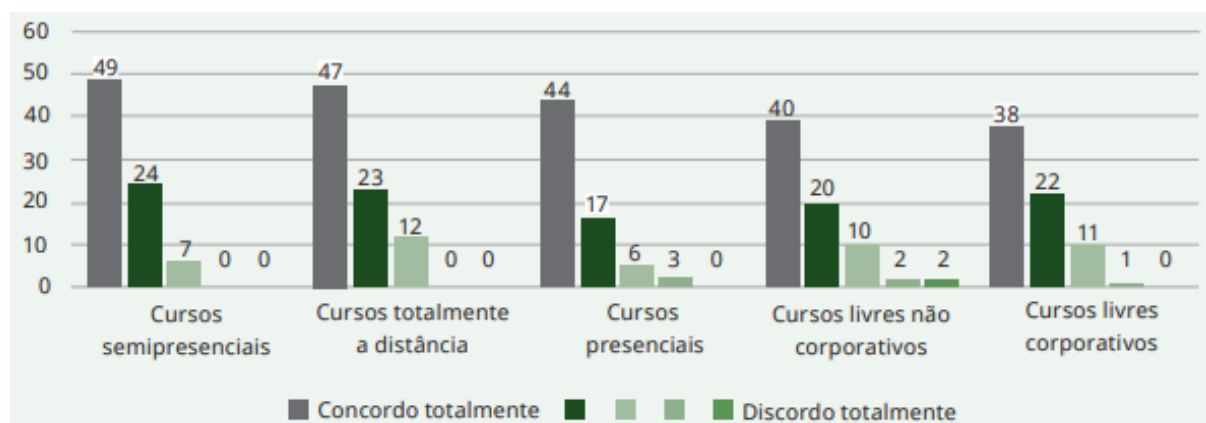
Fonte: Apresentação da Pesquisa Nacional em 25/10/11 no XXII Encontro Nacional dos Cursos de Graduação em Administração (ENANGRAD)

É interessante ressaltar que esta foi a única fonte, encontrada pelo autor, que se refere ao percentual de uso por metodologia de ensino, de acordo com os docentes. Apesar dos dados apontarem um percentual dominante de adoção de aulas expositivas, o que já era esperado, há possibilidades deste percentual ser ainda maior.

O método expositivo é proveniente da abordagem de ensino tradicional (SOARES, 2008). Tal abordagem, apesar de ser a mais influente, tem perdido espaço na medida em que os discentes têm demandado aulas cada vez mais interessantes e dinâmicas.

As instituições de ensino já perceberam a necessidade de mudança, o que é evidenciado se contrapormos os dados do gráfico supracitado com a percepção das instituições sobre a adoção de metodologias ativas de ensino (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Instituições brasileiras que concordam com a afirmação “Acredito que metodologias ativas são produtivas” referente a cada tipo de curso, em percentual:



Fonte: Censo ABED 2016.

2.2 Abordagem de ensino tradicional e suas críticas

Na abordagem tradicional, a transmissão de ideias é selecionada e organizada logicamente, pressupondo-se que a inteligência seja uma faculdade capaz de armazenar informações, partindo das mais simples para as mais complexas. Trata-se de uma prática educacional transmitida de geração para geração e que serviu como referência para todas as demais abordagens pedagógicas (SILVA apud MIZUKAMI, 1986).

Neste modelo, o professor é a figura detentora do conhecimento e a relação docente/discente é vertical. O professor decide o conteúdo, a interação em sala de aula e a avaliação. Sua figura tem o papel de transmitir a informação e disseminá-la em sala e o papel do aluno é de recebê-la em um processo dedutivo, onde a teoria é apresentada pelo docente e aplicada em situações específicas pelo discente (MORAN, 2017, p.2). Sendo assim, o professor atua como um agente em aulas expositivas, de conteúdo pré-elaborado e repassado unilateralmente, o que coloca o aluno em uma posição mais passiva de escuta. Nesse sentido, o nível de compreensão do conteúdo somente é analisado em momento posterior à aula, por meio de avaliações (GUEDES, 2014).

De acordo com Tractenberg (2011, p.92), os currículos desenvolvidos nos séculos XIX e XX atendiam à demanda de sociedades industrializadas (ou em processo de) e “foram

estruturados com base um modelo de educação de massa, centrados principalmente na transmissão-recepção de conteúdos predefinidos”. Esta forma de abordagem foi e é substancialmente a mais adotada até os dias de hoje, mesmo com o surgimento de diversas outras metodologias alternativas no último século, a serem citadas mais adiante.

Porém, a partir da década de 90, com o advento da internet, os estudantes, passam a se beneficiar da velocidade no acesso às informações através de múltiplas fontes, afastando o professor da figura tradicional de único detentor do conhecimento. A abordagem tradicional de ensino-aprendizado, portanto, que já vinha sendo questionada, é deslocada ainda mais para o centro dos debates entre pesquisadores e educadores acerca das metodologias de aprendizagem (GUEDES, 2006).

Com o avanço da internet, a velocidade e acesso à informação mudaram extremamente e no decorrer do tempo, a tecnologia passou a ser parte do ambiente institucional, ocasionando preocupação entre professores ao questionarem-se sobre qual o seu papel nessa nova realidade (HARGREAVES, 2011). O papel de detentor/transmissor de conteúdo do método tradicional é naturalmente questionado e “ganham força as propostas curriculares mais baseadas na interação e na participação ativa e crítica dos estudantes” (TRACTENBERG, 2011, p.93). O papel passivo reservado ao estudante no método tradicional é questionado, demandando uma maior autonomia e o desenvolvimento de habilidades interpessoais entre os alunos para trabalhos em cooperação.

A discussão não é apenas sobre o papel do professor, mas sobre o modelo de educação como um todo. A educação tradicional baseada em palestras e em uma perspectiva educacional centrada no professor tem provado ser malsucedida no desenvolvimento de competências gerais e específicas (RIBAS, 2009). As organizações contratantes, sejam estas de profissionais recém-formados nas universidades ou em MBA’s de gestão, alegam falta de competências práticas e de ênfase no desenvolvimento de habilidades de trabalho em grupo ou comunicação, por exemplo, fundamentais para o exercício de liderança.

Segundo Bonals (2003), a interação entre os alunos promove a obtenção de conhecimentos e a capacidade de cooperação, favorecendo a melhoria da capacidade de negociar, por exemplo.

De modo geral, aulas expositivas se atêm à transmissão de conhecimento de conteúdo, o que é realizado de maneira unilateral. Como uma apresentação de fatos, priva-se os alunos de exercitar habilidades intelectuais mais complexas, tais como aplicação, análise, síntese e julgamento (GODOY, 2000). Críticos apontam há décadas a necessidade de maior ênfase no desenvolvimento de habilidades gerenciais no ensino de Administração, no entanto, as

melhorias não vêm sendo percebidas de forma substancial (MINTZBERG, 2004, RUBIN; DIERDORFF, 2009).

Segundo Scott (2017), o uso excessivo de métodos didáticos convencionais, como palestras e instrução centrada no professor, está consistentemente no topo da lista de razões pelas quais as instituições falharam em desenvolver as habilidades de trabalho em equipe, liderança e resolução de problemas necessárias para os gestores serem bem-sucedidos no século XXI. (BROTHERIDGE; LONG, 2007, FELDMAN, 2005; GOSLING; MINTZBERG, 2006, ROGLIO; LIGHT, 2009; SAMUELSON, 2006).

Boone (2013), segundo Ungaretti et al (2015, p. 173), relata uma experiência negativa que vivenciou: “Um ex-aluno me contou a primeira coisa que seu chefe disse a ele em seu primeiro dia de trabalho: 'Esqueça tudo o que você aprendeu na faculdade de Administração. Agora você vai aprender como as coisas são feitas no mundo real. Isso me incomodou como um professor de negócios'".

Por outro lado, como destacado por Moran (2017, p. 3), cabe ressaltar que processos de aprendizagem são “múltiplos, contínuos, híbridos, formais e informais, organizados e abertos, intencionais e não intencionais”. Ou seja, a maneira com que as pessoas aprendem é distinta e única para cada ser humano, que apreende certa informação e conhecimento de acordo com o que considera relevante para si naquele dado momento a partir de suas vivências. Dessa forma, o ensino tradicional ainda ocupa um espaço relevante, pelo seu “peso institucional, anos de certificação e investimentos envolvidos”, mas pode ser combinado e coexistir com metodologias de ensino indutivas, que promovam a experimentação e o questionamento por parte dos alunos, possibilitando uma compreensão mais profunda e holística.

Como alternativa para complementar o antigo modelo, há a possibilidade de adoção de novas estratégias de ensino. Aonde numa situação de aprendizagem, o centro essencial da atividade não está naquele que ensina, mas naquele que aprende (BORDENAVE; PEREIRA, 2004). Assim, não há de deixar de considerar que o aprendizado dos estudantes é influenciado pela maneira de como o professor procura adequar às estratégias de ensino às necessidades e às expectativas dos estudantes.

Estratégia de ensino pode ser definida como a estratégia instrucional ou o plano de ação didática, uma disposição ou maneira de utilizar métodos e técnicas de ensino, com o objetivo de tornar o ensino, e por consequência a aprendizagem, mais eficientes à luz dos objetivos estipulados (NÉRICI, 1969). E ainda, como métodos de ensino, quando os professores conduzem e estimulam o processo de aprendizagem dos estudantes valendo-se de ações, passos, condições externas e procedimentos (LIBÂNEO, 1994).

Venturelli (1997), aponta para a importância da mudança de papéis entre docentes e discentes, definido pela metodologia tradicional, onde os professores são transmissores de informações e os alunos receptores.

É importante ressaltar que há críticos mais extremos do que outros quanto à metodologia tradicional. Cabe ao leitor filtrar e confrontar ideias. As metodologias ativas podem ser interpretadas como um complemento ou alternativa adicional de desenvolvimento dos discentes.

Moran (2017, p.3) indica a relevância de metodologias ativas ao argumentar que estas promovem um aumento da “ nossa flexibilidade cognitiva, que é a capacidade de alternar e realizar diferentes tarefas, operações mentais ou objetivos e de adaptar-nos a situações inesperadas, superando modelos mentais rígidos e automatismos pouco eficientes”. É possível, dessa maneira, combinar teorias e abordagens e aplicá-las em situações bastante próximas da realidade, quando o discente não terá todas as informações relevantes para a tomada de decisão à sua disposição e precisará agir relacionando conceitos de diferentes áreas do conhecimento, sob pressão e dentro de um ambiente em constante mudança.

Ao propor a educação como prática de liberdade, Paulo Freire (1975) defende que a educação não pode ser o ato de depositar conteúdos apoiado numa concepção de homens como seres vazios, mas de problematização dos homens com a sua realização com o mundo. Por isso, a educação problematizadora fundamenta-se na relação dialógica entre educador e educando, que possibilita a ambos aprenderem juntos, por meio de um processo emancipatório.

2.3. Metodologias ativas

As metodologias ativas de ensino ou a aprendizagem ativa é qualquer atividade que encoraje o aumento da participação do discente no processo de aprendizado, engajando-os com o conteúdo do curso, com o desenvolvimento de pensamentos críticos e com a aplicação prática daquilo que aprende mesmo além da sala de aula (LUMPKIN et al., 2015, p. 123).

Para Ikeda (2005), aprendizagem ativa é o aprendizado a partir da iniciativa do aluno mediante o estímulo do professor. Aquele que aprende desenvolve habilidades complexas, como a proatividade, e que serão necessárias para a vida profissional. Assim sendo, cabe considerar a aprendizagem ativa como o estímulo ao aluno cuja culminância é a construção do conhecimento individual que pode ocorrer sob vários aspectos.

Nas metodologias ativas, a ênfase está em envolver os alunos durante as aulas. O engajamento é incentivado e pode ser fomentado de muitas formas, incluindo através da aprendizagem colaborativa, do Aprendizado Baseado em Problemas ou do aprendizado cooperativo. Vários estudos examinaram o impacto da aprendizagem ativa na atitude e aprendizagem dos alunos. Uma série de estudos apontam que o uso do PBL é efetivo na aprendizagem do aluno, visto que, o discente demonstra melhor compreensão e recordação do conteúdo dado em sala de aula (HYUN et al., 2017).

O emprego da problematização como estratégia de ensino é comum entre as metodologias ativas e tem como objetivo motivar o aluno, a partir de um processo mais dinâmico que exige análise de um problema, assim como a reflexão e relacionamento com a sua história. O engajamento do aluno é promovido ao aprender por meio da problematização, tornando o aluno comprometido no processo de aprendizado, ao ir ao encontro de problemas específicos da sua área de formação (MITRE; MINARDI, 2008).

As metodologia ativas buscam desenvolver senso crítico nos alunos, de modo que se deparem com situações e passem a analisar a levantar hipóteses de causalidade e de possíveis soluções. Como as situações são idealmente retiradas de problemas reais, o objetivo é que a teoria e a prática não se separem, trazendo aplicabilidade ao aprendizado (LUCKESI, 1991; DIAZ-BORDENAVE; PEREIRA, 2007).

O papel do discente se torna mais ativo e, assim, desenvolve características tal como, trabalho em equipe, devido a busca de soluções e apresentações em grupo; senso de responsabilidade, devido a autonomia depositada no mesmo; autoavaliação, devido à autonomia e exposição perante as ideias de outros alunos; ser mais reflexivo e crítico, cirativo e curioso, dado o próprio processo de exposição a situações adversas, colocadas pelas metodologias ativas e com necessidade de solução (MITRE; MINARDI, 2008).

Uma importante diferença desta modalidade em relação à tradicional está na função do professor. O aprendizado passa a ser centrado no estudante, que vira o protagonista desse processo e os professores assumem o papel de mediadores (GUEDES, 2014).

Por tal aspecto, a implementação destas metodologias enfrenta muitos desafios, pois gera grande impacto no processo de ensino-aprendizagem e nos papéis e atividades dos agentes que a compõem. Em relação ao papel dos agentes, Tractenberg (2011) levanta a questão do isolamento e do individualismo docentes, que pode ser entendido como uma das dificuldades para a implementação de qualquer outra metodologia diferente da tradicional. A ausência de projetos coletivos e de uma cultura colaborativa associada a um processo majoritariamente baseado na transmissão de conhecimentos (dedutivo), e não na troca entre docentes e mesmo

entre docentes e alunos (dedutivo combinado com indutivo), pode ter intensificado esse isolacionismo, tornando-se uma barreira a ser vencida quando metodologias ativas são propostas.

Segundo o autor, “a escola moderna, massificada e burocrática, característica da sociedade industrial, contribuiu para aumentar esse isolamento”, mas ressalta que tais características docentes são resultantes de uma “estratégia adaptativa” ao modelo vigente e às condições organizacionais do trabalho e não relacionadas a uma “deficiência individual” (TRACTENBERG, 2011, p.99-100). Nesse sentido, as metodologias ativas, ao demandarem uma colaboração maior entre as partes envolvidas e uma ruptura com o modelo de ensino de disciplinas de forma estanque, exigem uma mudança de postura dos docentes, que devem ampliar a cooperação entre pares, pavimentar uma “via de mão dupla” com os alunos por meio de dinâmicas combinando métodos indutivos e, por fim, devem deixar o protagonismo da sala de aula ao assumirem o papel de mediadores.

Além disso, Jennings (2002) ressalta que projetos de aprendizagem ativa podem intensificar o trabalho do docente para sua implementação e monitoramento, o que deve ser levado em consideração pela instituição de ensino no planejamento para transição e/ou combinação entre as metodologias tradicional e ativa. Especificamente em relação ao PBL, Ungaretti et al. (2015, p.178) argumentam que não há uma “lista de diretrizes universalmente aplicáveis” que garantam uma implementação bem-sucedida do método *Problem-Based Learning*, o que pode ser um fator complicador, e reforçam a importância do suporte da alta direção para que o processo possa ser desenvolvido e a metodologia aplicada com êxito. Trata-se de treinamento intenso para preparar os docentes, seleção de questões-problema de boa qualidade e adaptabilidade para que o modelo ganhe maior efetividade, portanto, pressupõem risco e desconforto no início da jornada e tende-se a melhorar os resultados na evolução prática.

As metodologias ativas trazem uma ênfase no princípio da autonomia, o que corrobora com o pensamento de Freire (2006), onde o processo de formação do aluno deve ser gerenciado pelo próprio aluno, que passa a ter a responsabilidade de desenvolver esta prática.

O aprendizado ativo, se comparado ao método tradicional, envolve estudantes em estratégias educacionais através de processos novos que permitem a aquisição de conhecimentos, habilidades, valores e atitudes (ANASTASIOU; ALVES, 2003, KONOPKA; ADAIME; MOSELE, 2015). Enquanto no modelo convencional os alunos precisavam assistir a aula e serem confrontados com um desafio no momento da prova, na metodologia ativa, ele é conduzido para discutir em grupos ou com um parceiro, expressar ideias através da escrita, fornecer e receber críticas construtivas e refletir sobre o processo de aprendizagem. Trata-se

de uma série de novas atividades (EISON, 2010; FREEMAN et al., 2014). Assim sendo, deposita-se no discente mais responsabilidades por um aumento decorrente no esforço de aprendizagem (HIEMSTRA, 1999, PRINCE, 2004). Partes destes processos ocorrem no ensino tradicional, mas as metodologias ativas expõem mais o alunos a novas vivências.

De acordo com Navarro (2006), os aspectos envolvidos na aplicação da aprendizagem ativa incluem a transmissão de informações ao desenvolvimento de habilidades dos estudantes, a realização de tarefas que requerem processos de pensamento de certa complexidade, a participação ativa dos estudantes e o questionamento das próprias crenças e valores. A reflexão é colocada ainda por Schon (2000), que vê nesta metodologia um processo de busca, teste e avaliação de entendimentos, habilidade fundamental a ser desenvolvida no processo de formação do administrador, pois é neste processo que o estudante reflete suas vivências, interpretando e construindo conceitos de forma a ampliar a formação de suas estruturas mentais.

Nesse sentido, o conceito de habilidade pode ser entendido como a aplicação prática de um conhecimento, ou seja, é uma capacidade adquirida ou o “saber fazer” ensinado com a aplicação e a prática (MIRABILE, 1997). Competência, por sua vez, segundo McClelland (1973), precursor dos estudos sobre o tema, pode ser definida como um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) que capacitariam o indivíduo a alcançar desempenho superior. Fleury e Fleury (2001, p.192) argumentam que “a conjugação de situações de aprendizagem pode propiciar a transformação de conhecimento em competência” dentro de um contexto profissional específico, ou seja, em uma situação real onde o indivíduo possa aplicar conceitos e teorias aprendidos.

Lowman (2004) afirma que a aprendizagem ativa

refere-se a muitas técnicas que têm o objetivo de encorajar os alunos a realizar mais trabalhos do curso, durante as aulas. Tais técnicas, acredita-se, têm, maior probabilidade de fazer com que eles sejam participantes ativos e não passivos das aulas (Bonwell e Eison, 1991; Duffy e Jones, 1995; Meyers e Jones, 1993). Ao solicitar aos estudantes que falem, ouçam, escrevam, leiam ou reflitam, a meta é sempre promover o envolvimento em seu próprio aprendizado, de maneira que reflita seus estilos de aprendizagem individual e preferências (LOWMAN, 2004, p. 194).

Logo, quando o aluno é estimulado por meio de diferentes metodologias de ensino e são oferecidos instrumentos para que ele avance no desenvolvimento de habilidades, é sinal de que a aprendizagem ativa está compondo o planejamento do professor.

Restringindo-se a habilidades gerenciais, estas foram apontadas por Jennings (2002), como os itens a seguir:

- 1) Conhecimento
 - Adquirir conhecimentos sobre o negócio e a função de gestão e integrar conhecimentos de diferentes áreas.
- 2) Resolução de problemas e tomada de decisão;
 - Aumentar a capacidade de identificar e compreender problemas, além de aprender a pesquisar, desenvolver soluções e aprender a tomar decisões com base em informações incompletas (SOUZA, 2012).
- 3) Planejamento e implementação;
 - Aumentar sua competência no planejamento de operações e capacidade de implementar suas decisões.
- 4) Trabalho de forma independente;
 - Aumentar a confiança em sua capacidade de trabalhar de forma independente.
- 5) Consciência de sensações e crenças;
 - Tornar-se mais consciente de suas próprias crenças e sentimentos e também nas crenças e sentimentos dos demais.
- 6) Trabalho em conjunto;
 - Aumentar sua capacidade de dar *feedback* significativo e relevante para membros da equipe, de motivar as pessoas que trabalham com você, de ajudar as pessoas a resolverem seus conflitos, de se comunicar de forma clara e objetiva com seus pares e de ser efetivo e eficaz enquanto participante de um grupo para resolução de problemas (SOUZA, 2012).
- 7) Mudança de seu próprio comportamento;
 - Aprender e experimentar novos comportamentos.
- 8) Gestão;
 - Adquirir uma perspectiva mais holística da operação de uma organização e aprender algo importante sobre você enquanto gestor.

Jenning (2002) definiu as habilidades gerenciais, de acordo com o estudo desenvolvido por Miles et al. (1986) e a partir de tais itens, fora formado um questionário, o mesmo que pautará o instrumento do presente estudo.

A seguir, são destacadas sete características centradas na aprendizagem ativa, segundo Brown (2003):

- 1) São mais voltadas ao aluno e à sua aprendizagem do que na mera transmissão de conteúdos;
- 2) Proporcionam oportunidades para que os alunos possam ter êxito em sua aprendizagem;
- 3) Potencializam o trabalho corporativo, atendendo a dimensão social de aprendizagem;
- 4) Há mais importância para compreender significados do que memorizar conceitos;
- 5) Adotam distintos formatos e permitem aos alunos tomar decisões em seu desenvolvimento;
- 6) Realizam-se em diferentes contextos;
- 7) São avaliados de formas diferentes em função das competências que tentam potencializar.

Com as atividades supracitadas, para que o processo ensino-aprendizagem tenha como foco o estudante, é necessário promover estratégias que se definam como momentos de interação e instrução com os alunos, a fim de fazer com que os mesmos pensem sobre as coisas que estão fazendo (BONWELL; EISON, 1991). É fundamental que o professor, nesse contexto, permita que seus alunos atuem de maneira colaborativa, individualmente ou em grupos, encontrando a forma mais proveitosa para o compartilhamento e a construção de conhecimentos.

Para a aprendizagem ativa, o fator motivacional é pré-requisito fundamental, já que as pessoas são levadas a participar do grupo pela necessidade de solucionar problemas encontrados na atividade profissional (SOUZA, 2012).

Segundo Bonwell, e Eiseon (1991), o docente pode se utilizar de algumas estratégias pedagógicas para o ensino-aprendizado ativo, tal como, atividades de trabalho em equipe, fomentando a cooperação; o brainstorming, motivando a participação individual desprovida do medo de errar e permitindo o desenvolvimento da criatividade; produção de vídeos ou sites, desenvolvendo uma postura proativa e criativa; elaboração de pesquisas, desenvolvendo a capacidade de aprender a aprender do aluno.

Entre alguns exemplos de metodologias ativas, segundo Guedes (2014, p. 23), estão: “a aprendizagem baseada na reflexão sobre a experiência (KOLB, 1984), aprendizagem baseada em problemas (*Problem-Based Learning* - PBL) e estudo de caso”.

Seguindo com um breve resumo para compreender mais especificamente algumas destas metodologias, Guedes (2014) define que o ser humano por meio de suas experiências reflete e aprende e ao seguir em direção aos seus propósitos encontra motivação para aprender. O autor considera que a aprendizagem experiencial é:

o processo por onde o conhecimento é criado através da transformação da experiência. Esta definição enfatiza [...] que o conhecimento é um processo de transformação, sendo continuamente criado e recriado... A aprendizagem transforma a experiência tanto no seu caráter objetivo como no subjetivo [...]. Para compreendermos aprendizagem, é necessário compreendermos a natureza do desenvolvimento, e vice-versa (KOLB, 1984, P. 38).

A aprendizagem baseada em problemas ou *Problem-Based Learning* é outra metodologia ativa. Originada em cursos de medicina no Canadá e nos Estados Unidos, a metodologia vem se expandindo para outros cursos. O PBL é uma metodologia formativa, ao confrontar o aluno com uma situação-problema e estimulá-lo a por buscar conhecimento, para chegar a uma solução (SAKAI; LIMA, 1996). Esta metodologia foi aprofundada, na seção 2.4, visto que é o tema central deste estudo.

No estudo de caso, conduz-se o estudante a analisar problemas e a tomar as decisões pertinentes à sua resolução. Os casos são, em sua maioria, reais. O aluno deve utilizar conceitos aprendidos na teoria para analisar os casos práticos. O emprego do estudo de caso é indicado para que os estudantes tenham contato com situações que poderão vivenciar quando atuarem profissionalmente, habituando-os a realizar as análises necessárias quando da tomada de uma decisão (GUEDES, 2014). Trata-se de analisar casos reais para utilizar como *benchmarking*, ao se deparar futuramente com uma situação similar.

O método é utilizado com frequência, por exemplo, em cursos de Administração, Direito e Medicina. Um ponto interessante de divergência entre o estudo de caso e o *Problem-Based Learning* é que, apesar de trabalharem com problemas como o foco do aprendizado, em cursos que aplicam o estudo de caso, tende-se a ensinar as teorias previamente para que os alunos lidem com o caso. No PBL, por outro lado, primeiro expõe-se o problema para, apenas então, buscar-se definições e resoluções a partir de debates e pesquisas, de forma mais independente.

Alguns exemplos de pesquisas realizadas sobre o tema apontam que há aspectos positivos em adotar diferentes metodologias. Há professores que preferem combinar aulas expositivas e

atividades de aprendizado ativo. Incorporar o trabalho em grupo como atividades de classe não significa que a aula deva ser livre de exposições (CAVANAGH, 2011; COOPER, MACGREGOR; SMITH; ROBINSON, 2000).

Em um estudo, grandes turmas foram apresentadas com uma combinação de método tradicional e de aprendizagem cooperativa, cada parte com duração de 10 a 15 minutos. Em uma sessão, os alunos foram expostos a duas ou três atividades de aprendizado, incluindo discussões em grupos grandes, atividades em pequenos grupos ou pares e estudos de caso. Quase todos os participantes indicaram que as atividades os ajudaram a aprender e compreender o conteúdo, enquanto todos os participantes concordaram que as atividades os mantinham interessados e os fizeram prestar atenção durante a aula (CAVANAGH et al., 2011).

Modelagem de pesquisa, dramatização e aprendizagem baseada em problemas foram usados como aprendizado ativo e avaliações formais em outro estudo em um grande grupo de um curso de Psicologia. Os temas comuns das respostas dos estudantes foram o engajamento e retenção de conteúdo (WINSTONE; MILLWARD, 2012).

Diversos estudos descobriram que as atividades de pequenos grupos são uma forma eficaz de permitir que os alunos se envolvam com a disciplina (COOPER et al., 2000; GRIFFITHS; KUTAR; WOOD, 2010; LUMPKIN et al., 2015).

Alunos que trabalham de forma colaborativa não apenas se beneficiam de ouvir outras pessoas que podem levá-los a buscar respostas melhores (LAVY; YADIN, 2010), mas também sentem a necessidade de contribuir com ideias de maior qualidade, já que outras pessoas estarão ouvindo suas ideias também (GRIFFITHS et al., 2010). Além disso, a atividade colaborativa os expõe a opiniões diferentes, possibilitando, através da reflexão, a aderir a novas perspectivas e pontos de vista. Cooper et al. (2000) descobriram que as atividades em pequenos grupos aumentaram o pensamento crítico e a confiança nos alunos, ao mesmo tempo em que aumentaram a frequência às aulas. Alunos do estudo de Lumpkin et al. (2015) demonstraram apoio esmagador para o uso de trabalho em pares e pequenos grupos para melhorar a sua aprendizagem.

2.4. Problem-Based Learning

2.4.1. A filosofia

A aprendizagem baseada em problemas tem como base de inspiração “os princípios da Escola Ativa e do Método Científico em que os alunos aprendem a aprender e se preparam para resolver problemas relativos à sua futura profissão” (BERBEL, 1998, p. 152).

Apesar de a origem do método ser fruto de pesquisas e experimentos educacionais, como revelado na próxima sessão, sobre a história do Aprendizado Baseado em Problemas, sua filosofia educacional possui paralelo com teorias educacionais pré-existentes, sobretudo, a dois intelectuais: Dewey e Bruner.

John Dewey acreditava em uma metodologia em que o ponto de partida era o problema, antes mesmo de ser dado o conteúdo ou a teoria sobre o assunto e a partir do problema, os conceitos seriam construídos. Já Bruner acredita que a motivação do indivíduo a explorar e conhecer melhor o mundo é o que o leva a buscar o aprendizado e efetivamente a aprender, segundo Schmidt (1993 apud RIBEIRO 2005).

John Dewey, contrário ao método de ensino tradicional, alia-se ao movimento da Escola Nova, movimento este que buscava inovação pedagógica (CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004). A base das propostas é um processo educativo guiado pela satisfação por aprender o conteúdo de forma ativa, desenvolvendo as funções morais e intelectuais do indivíduo, descaracterizando o processo de educação focado na memorização, modelo dominante no início do século passado (SALVADOR, 1999).

Na concepção de John Dewey, os discentes aprendem a partir de situações ou problemas que geram dúvidas, confrontando os alunos com a necessidade de tomada de decisão. Estimulá-los a realizar escolhas práticas e a criar soluções criativas está entre as motivações de seu método (CYRINO; TORALES-PEREIRA, 2004).

Na proposta educativa de Dewey, a aprendizagem parte de problemas ou situações que intencionam gerar dúvidas, desequilíbrios ou perturbações intelectuais. O método “dos problemas” valoriza experiências concretas e problematizadoras, com forte motivação prática e estímulo cognitivo para solicitar escolhas e soluções criativas (CAMBI, 1999 apud CYRINO; TORALES-PEREIRA, 2004, p.782).

Dewey defende que o conhecimento se inicia por um problema e se encerra com a resolução dele, passando por um processo reflexivo, planejado e estruturado. O processo investigativo ocorre considerando as seguintes etapas: apresentação de um problema; sugestão de solução; experimentação; solução (TIBALLI, 2003).

Ele acreditava que em um grande poder entre os vínculos e as práticas sociais, que na vida prática acarretam em grandes diferenciais na vida do indivíduo, mas que em sala de aula era pouco explorado pelo modelo tradicional. Acreditava que a natureza humana é social e que o coletivismo tornou a humanidade o que é. Ao aliar a exploração do coletivismo e de atividades sociais com o senso de aprendizagem prática e de processo da experiência, Dewey acreditava que estaria o modelo ideal (ANDRADE e CUNHA, 2011).

De acordo com Dewey (1959, p. 153), para a educação, “a experiência é, uma ação, primariamente, ativo-passiva; não é, primariamente, cognitiva. Mas, a medida do valor de uma experiência reside na percepção das relações ou continuidades a que nos conduz”.

A educação é um processo construído pela reflexão e reorganização das experiências, onde busca-se através da experiência, refletir e adaptar o pensamento para que se obtenha melhores experiências futuras (DEWEY, 1978).

Entende-se como ação ativo-passiva, o processo intelectual de buscar fazer algo e o que é ocasionado em seguida, gerando a reflexão (BOCHOROVIVUS, 2012). Uma experiência reflexiva é caracterizada por:

1. Perplexidade, confusão e dúvida, devidas ao fato de que a pessoa está envolvida em uma situação incompleta cujo caráter não ficou plenamente determinado ainda; 2. Uma previsão conjectural – uma tentativa de interpretação dos elementos dados, atribuindo-lhes uma tendência para produzir certas consequências; 3. Um cuidadoso exame (observação, inspeção, exploração e análise) de todas as considerações possíveis que definam e esclareçam o problema a resolver; 4. A consequente elaboração de uma tentativa de hipótese concebida, para o plano de ação aplicável ao existente estado de coisas; fazer uma coisa para produzir o resultado previsto e por este modo pôr em prova a hipótese (DEWEY, 1959, p. 164).

Dewey (1978) acredita que uma experiência compartilhada e reflexiva, tende a harmonizar posições e crenças do estudante, em contraposição à natureza humana, que tende a posicionar-se de forma polarizada, adotando posições extremas. Além disto, o autor acredita que há uma dicotomia entre teoria e prática e a sua luta é por um modelo educacional que trate as duas coisas como uma só.

O princípio de seu método adota a noção de aprender fazendo (*learning by doing*), onde a atividade é composta por uma ação que ocasione aprendizado e com isso, conhecimento. A experiência situacional permite que o indivíduo pense, aja e reflita em relações às suas decisões (DEWEY, 1959).

Segundo Bochorovius (2012), essa visão construtivista do conhecimento é apoiada na teoria de Piaget, na qual define aprender como agir, logo, é papel do professor confrontar os alunos com situações que tragam adversidade e, assim, eles busquem chegar a soluções, ocasionando, com autonomia, a construção de conhecimento. Assim, o aluno é obrigado a aprender a explorar e a aprender, devido à autonomia depositada no mesmo. O professor é o responsável por fornecer a situação inicial e mediar a troca após as pesquisas do aluno (SOUZA, 2012).

Quanto ao outro intelectual, Joremo Seymour Bruner, intitulado como influenciador da filosofia do método, foi um psicólogo americano, idealizador do conceito de Aprendizagem Pela Descoberta, o qual também defende o trabalho com problemas reais para facilitar a assimilação dos alunos e retenção de informações e defende debates em grupo, para o maior engajamento dos alunos (MAMEDE, 2001). O modelo envolve pesquisa por parte dos estudantes, exploração de alternativas de solução e debates, com um viés ativo esperado do aluno, fugindo do modelo tradicional de memorização de conteúdo (VASCONCELOS ET AL, 2003).

Por meio de um desafio entregue ao aluno em forma de problema, é possível motivá-lo para que busque informação e sejam consolidados novos conhecimentos. O autor considera que o processo de aprendizagem ocorre ao confrontar o aluno com uma nova informação, a qual vai confirmar ou rejeitar uma premissa ou hipótese. Em seguida, o conhecimento é transformado e se adapta a nova conclusão e, por fim, há uma reflexão desta conclusão (BRUNER, 1976).

Ambos os estudiosos possuem uma abordagem construtivista, a qual o professor possui o papel de provocar o aluno, para que o mesmo vá em busca do conhecimento e da solução, levando o discente ao processo de aprendizagem (BOCHOROVIVUS, 2012). Assim, o aluno utiliza diferentes processos mentais (capacidade de levantar hipóteses, comparar, analisar, interpretar, avaliar), desenvolvendo capacidade de assumir responsabilidade por sua formação (CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004).

A ideia de promover interações ativas com o conhecimento que levam o aluno a uma aprendizagem significativa através de diferentes processos mentais ultrapassa o campo filosófico-pedagógico, e é também objeto de estudos científicos.

Segundo Bargainnier (2003), os métodos que alcançam melhores resultados de aprendizado são aqueles que geram maior envolvimento por parte dos alunos. Edgar Dale (1946) apresentou a teoria do cone da experiência em meados do século passado. Ele construiu um modelo visual com o objetivo de elencar o tipo de interação com uma informação versus o

percentual de absorção daquela informação em longo prazo. Assim, comparou o nível de absorção da informação que se lê, que se escuta e que se interage a nível de simulação de um problema.

Com este estudo, apontou que a maior parte de absorção do conhecimento está na experiência prática, quando se tem que executar uma atividade. O estudo indica que, em média, lembramos 10% do que lemos, 20% do que ouvimos, 30% do que vemos, 50% do que vemos e ouvimos, 70% do que conversamos e 90% do que falamos e praticamos.

Sendo assim, o método vigente neste estudo, o PBL, inclina-se ao grau de absorção mais alto, de 90%, apresentado no quadro abaixo.

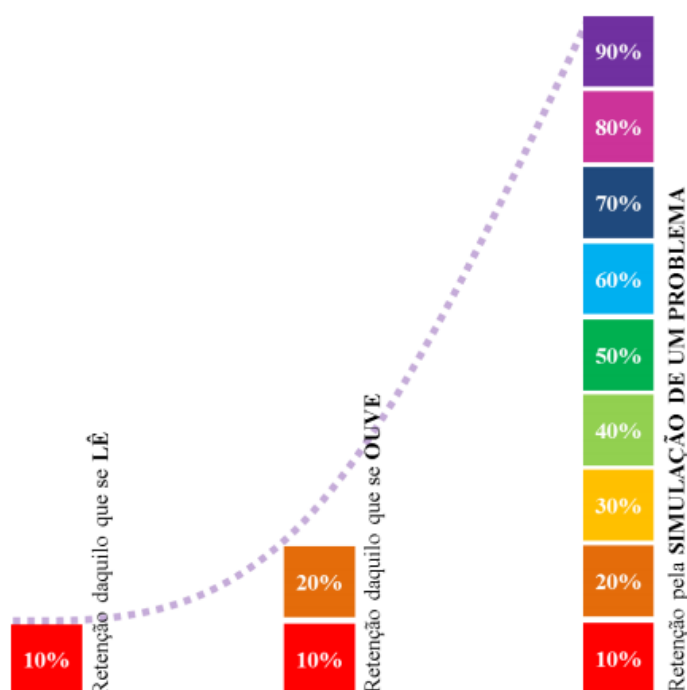


Gráfico 3: O cone do aprendizado de Edgar Dale (1946)

Fonte: BorochoVICIUS, 2012.

Reforçando esta teoria, Bales (1996), diretor da Alianças Educacionais da Motorola University, apresentou um modelo de retenção de conhecimento em longo prazo, de acordo com o tipo de interação que o aluno tem com o conteúdo:

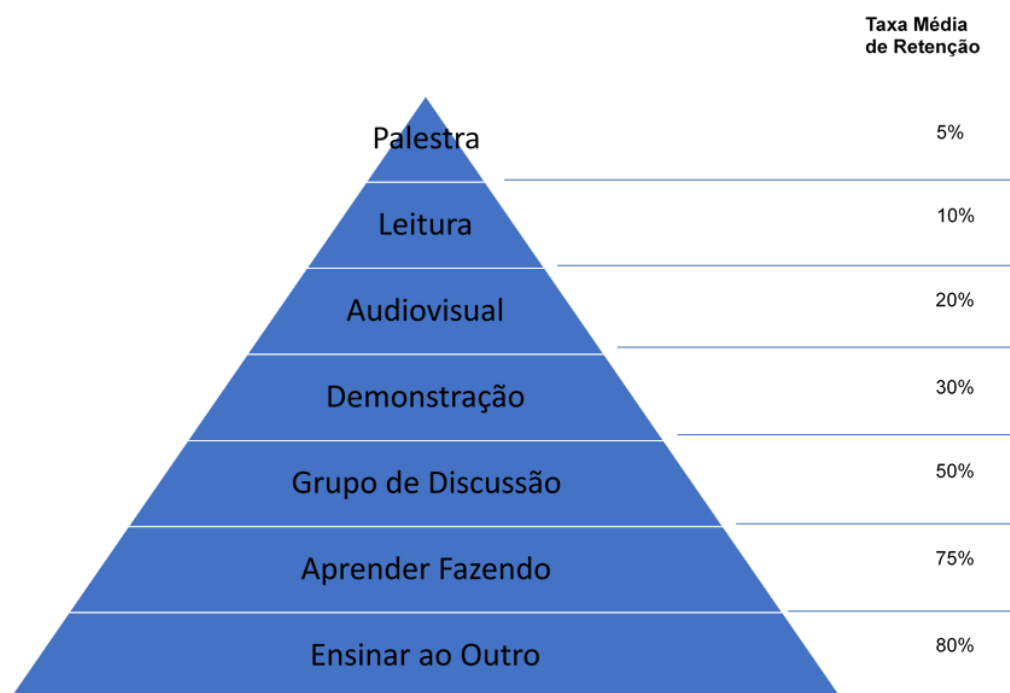


Gráfico 4: Modelo de retenção de conhecimento em longo prazo.

Fonte: Bales, 1996, EDINEB.

Em sua obra, Bales defende o uso de metodologias ativas para uma maior retenção de conteúdo através de interações mais ricas: aluno X informações. A palestra representaria a metodologia tradicional e possui uma taxa média de retenção de conteúdo de 5%. Quando o aluno realiza leituras, o grau de interação e esforço aumenta, permitindo um maior grau de absorção e manutenção do conhecimento, de 10%. Através de meios audiovisuais, como um filme, por exemplo, é proporcionada uma interação e recepção mais estimulante para o aluno.

Já o grupo de discussão inclui uma série de ações, como debater, perguntar, repetir, numerar/organizar, reproduzir e definir, permitindo uma taxa média de retenção maior, aproximadamente 50%. Logo abaixo na pirâmide, encontra-se o aprender fazendo, o que envolve: escrever, interpretar, expressar, revisar, identificar, comunicar, ampliar, demonstrar e diferenciar, com uma taxa de 75%. Por último, há “ensinar ao outro”, que exige explicar, resumir, estruturar, definir, generalizar, elaborar e ilustrar, com uma absorção de cerca de 80% do aprendido.

O modelo de Bales (1996) também sugere a utilização de metodologias ativas e, no caso do PBL, considerando o ciclo completo de uma disciplina, o aluno irá vivenciar todos os andares da pirâmide.

2.4.2. A história

John Evans foi reitor, em 1965, da Escola de Medicina de McMaster em Ontário, Canadá. Em virtude de estar insatisfeito com o ensino de Medicina e julgar que os alunos deixavam o curso com muitos conteúdos, porém dotados de poucas ideias de aplicabilidade, ele decidiu realizar experimentos para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais prático. John Evans convocou um pequeno grupo de médicos para formar o Comitê de Educação da McMaster University, criador do Problem-Based Learning (BOROCHOROVICIUS, 2012).

O objetivo do comitê era formar estudantes com habilidades para lidar de forma efetiva diante do paciente. Para isto, buscavam um modelo com aplicabilidade, desenvolvimento da capacidade de trabalhar em equipe e promoção do aprendizado autodidata (BOROCHOROVICIUS, 2012).

O Comitê visitou outras universidades em busca de uma metodologia ou inspiração que pudesse ser aplicada em seus cursos. Apesar das diferenças das propostas iniciais, Atrie (2008) menciona que a passagem deles pela Harvard Business School nos Estados Unidos foi fonte de inspiração ao ter contato com o método de estudo de casos, apesar das diferenças das propostas iniciais. Em Harvard, os alunos já detinham o entendimento do assunto abordado, já que a metodologia PBL ocorriam nas últimas disciplinas da grade curricular.. Ao contrário, na concepção curricular da McMaster os conceitos eram desenvolvidos justamente após o recebimento do problemas pelos alunos. (MAMEDE, 2001).

A metodologia aplicada na Universidade de McMaster também foi inspirada pelo modelo aplicado na Universidade de Medicina de Case Western Reserve University, em Ohio, Estados Unidos, em 1952. Nele, havia quatro particularidades: 1. Interdisciplinaridade; 2. Um menor número de docentes; 3. Um maior número de disciplinas eletivas; 4. Um currículo realizado por comissões temáticas.

Para Branda (2009), apesar do método de Aprendizagem Baseada em Problemas trazer novidades nas metodologias educacionais, a compreensão e aplicação do mesmo ainda não possuía o entendimento devido. O grupo precursor do novo processo de ensino-aprendizagem se baseou no trabalho de James Anderson, considerado com um dos cinco fundadores da metodologia.

O médico, mas também químico, antropólogo e pedagogo, primeiramente utilizou a aprendizagem autodirigida junto ao corpo discente para os quais ministrava aula do primeiro ano.

Harold Barrows, dito com um dos fundadores da disseminação da metodologia, admitiu que foi James Anderson que o estimulou no uso do PBL em suas aulas.

De acordo com Evensen e Hmello (DECKER ET AL., 2000), os difusores da metodologia utilizavam uma forma e experimento pedagógico que mantivesse os alunos engajados e percebessem a relevância do aprendizado, sobretudo quanto à prática. Já era percebido pelos professores a dificuldade dos alunos em colocar em prática os conceitos aprendidos nos cursos (BARROWS, 1996).

De acordo com Schwartz e Webb (2001), embora a finalidade do PBL seja voltada para o uso de problemas, o objetivo principal é estímulo do conhecimento através dos dados trazidas por estes problemas. Além da obtenção das soluções dos casos estimulados e debatidos pelos alunos, acaba também por ser estimulado uma atitude proativa, postura que traz um ganho no pessoal e profissional.

O modelo adotado, pela Universidade de McMaster, Canadá, ultrapassou as fronteiras dos Países e se repercutiu nas faculdades de medicina.

CYRINO; TORALLES-PEREIRA (2004) destaca que a referida faculdade não fez menção direta à Dewey. Contudo, percebe-se a influência dos conceitos fundamentais do PBL deste autor.

Em 1950 já é possível identificar particularidades da metodologia de ensino no currículo da Escola de Medicina da Universidade de Case Western Reserve, que inseriu procedimentos e táticas no laboratório multidisciplinar. (FELETTI ET AL., 1989).

Já em 1984, foi introduzida a mesma metodologia no currículo da Escola de Medicina de Harvard. Nesta, foi proposto e implementado um currículo com a previsão da metodologia PBL ocorrendo paralelamente ao programa tradicional. Este currículo, a princípio, não foi obrigatório, foi restrito aos estudantes e professores que queriam desfrutar desta inovação. Contudo, após alguns anos, foi desenvolvido e implementando um currículo único em Harvard que “tinha como estratégias, o aprendizado baseado em problemas, o processo ensino-aprendizagem centrado no estudante e o resgate da relação médico-paciente como elemento agregador de conteúdos biopsicossociais” (AGUIAR, 2001, p. 164).

A Implementação em Harvard difundiu a metodologia e “marcou a incorporação de um novo modelo no cerne das instituições de ensino e pesquisa de indiscutível prestígio, gerando uma significativa pressão para mudanças em outras instituições” (AGUIAR, 2001, p. 164). Assim, nos anos 2000, 80% (oitenta por cento) das faculdades de Medicina utilizavam esta metodologia de ensino-aprendizagem (CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004).

Outras reconhecidas instituições ajudaram a difundir a metodologia em outros países, como a Universidade de Maastricht, referência global no método, localizada na Holanda, a Aalborg na Dinamarca e a Universidade de Newcastle na Austrália (RIBEIRO, 2008).

No Brasil, a primeira experiência de utilização do método ocorreu em 1990, no curso de Medicina na Universidade de Marília, no Estado de São Paulo (COELHO-FILHO et al., 1998), a implementação foi gradativa, série a série, até que, em 2002, foi formada a primeira turma com grade integral em *Problem-Based Learning*.

Hoje em dia, a metodologia vem sendo utilizada em diversos cursos como engenharia, arquitetura e Direito, o que se viu então foi a extrapolação do método às áreas da saúde. (RIBEIRO, 2005).

No Brasil, sua implementação e pesquisas ainda demonstram escassez (KALATZIS, 2008), mas sua implementação vem aumentando em universidades, já sendo uma realidade em cursos da USP (SP), na Escola de Economia da FGV de forma integral (EESP) e parcialmente utilizado no curso de Administração Pública e de Empresas da FGV-RIO (EBAPE), presente somente em duas disciplinas, mas com planos para ser integralmente implementada em 2019.

2.4.3. Método e características

2.4.3.1 O processo

Com o objetivo de obter uma padronização mínima, os processos são um passo a passo para definir uma ordem lógica de atividades a serem iniciadas, desenvolvida e cumprida (BOROCHOVICIUS, 2012).

É importante mencionar que este formato é o aplicado pela EBAPE e segue o mesmo da literatura sobre o método. Porém, como evidenciado em estudos como o de Ungaretti et al. (2015), há pontos que não são pré-estabelecidos que farão diferença no resultado final. Por exemplo, a forma que os alunos devem ser avaliados varia de acordo com a instituição, portanto, é um ponto que não foi reforçado na seção: “Processo”, por ser um aspecto de decisão institucional.

Há instituições que assumem uma grade curricular interdisciplinar, não dividindo as classes em disciplinas. Tal aspecto fará diferença no resultado final, mas não é uma definição do PBL em si. Outras optam por implementar o PBL em apenas algumas disciplinas, enquanto que algumas implantam de forma integral.

No caso da EBAPE, o método foi utilizado em duas disciplinas supracitadas e o restante é ministrado no método tradicional. Independente das nuances apresentadas por cada implantação ou instituição, há um processo-base que caracteriza o método. Para organizar o aprendizado e a discussão dos problemas, a aplicação da metodologia é separada em sete passos para resolução de um problema (Imagem 1).

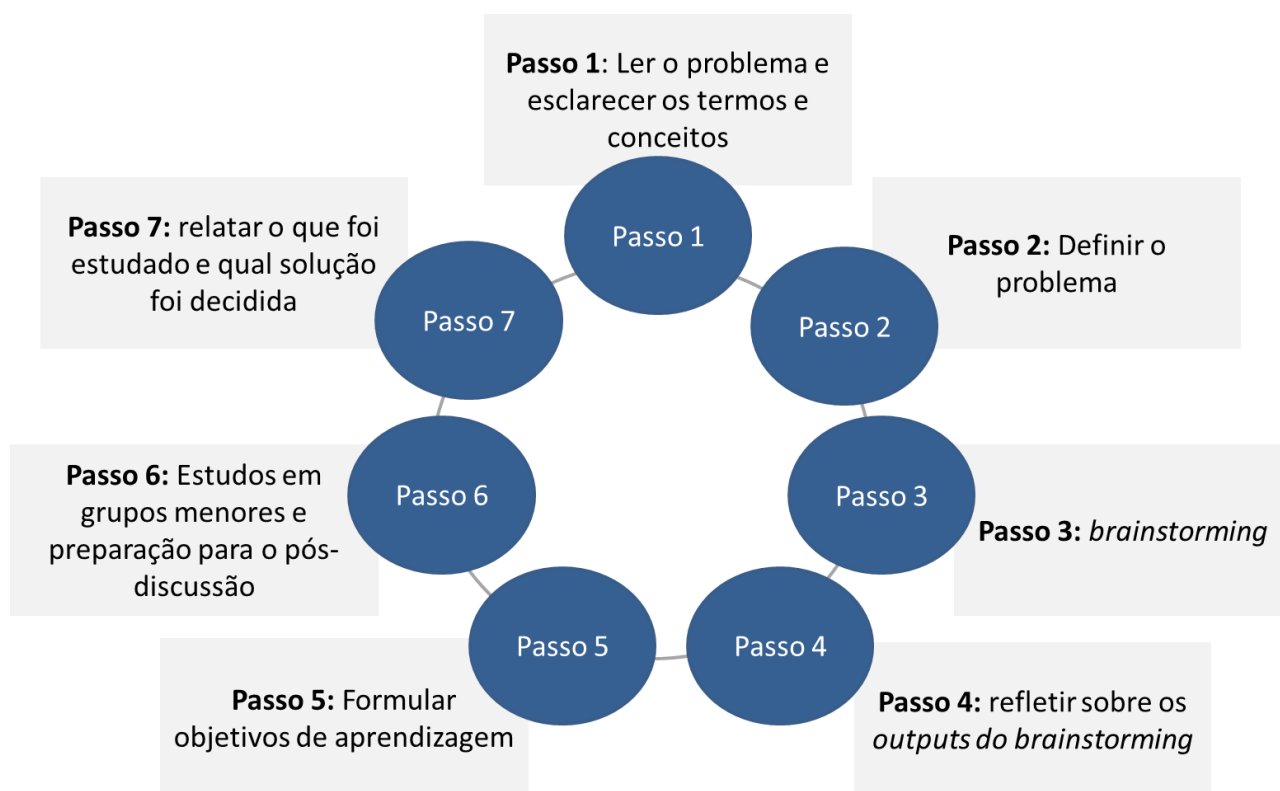


Imagem 1 – O processo do Problem-Based Learning

Fonte: Elaborado pelo autor com base no modelo apresentado em sala de aula aos alunos entrantes da EBAPE e no modelo apresentado pela Escola de Economia da FGV de São Paulo.

Os passos de 1 a 5 ocorrem durante a pré-discussão, o passo 7, na pós-discussão e o passo 6 entre as duas. Estes passos foram retirados da apresentação realizada para os novos alunos que estavam sendo introduzidos ao método:

Passo 1: Ler o problema e esclarecer os termos e conceitos, precisando os seus significados exatos para evitar confusões e permitir que todos os participantes do grupo comecem do mesmo ponto de partida; os alunos questionam termos e conceitos desconhecidos e eles mesmos dão explicações. O problema necessariamente não possui todos os dados para a resolução e há lacunas e conceitos que não são entregues. Posteriormente, há um tópico mais detalhado sobre a situação-problema.

Passo 2: Definir o problema, analisando-o e limitando-o em relação aos temas envolvidos e tornando-o concreto e levantando perguntas a serem respondidas para solucioná-lo. Nesta etapa, o importante é ler e reler o problema, desfiando-o e levantando perguntas para diferentes pontos do problema, além de definir a pergunta final a ser respondida, que solucionará o problema.

Passo 3: *Brainstorming*, ativando conhecimento prévio do grupo sobre o problema definido e dando resoluções, explicações e alternativas possíveis para ele. *Brainstorm* é o processo de expor as primeiras ideias que vêm à mente, sem se preocupar em errar, além de não criticar nenhuma ideia exposta por nenhum dos membros do grupo. O problema é exposto e os alunos começam a citar hipóteses, já que o problema não é “fechado”. Por exemplo, “os custos foram acima do orçado”, mas não é citado o motivo. Então, os alunos iniciam proposições de hipóteses, sem serem criticados.

Passo 4: Organizar e classificar as ideias e soluções levantadas durante o momento de *brainstorm*, indicando relações entre os pontos expostos pelos alunos. É um momento de reflexão e análises individual e em grupo quanto aos pontos mencionados.

Passo 5: Segundo Ioshida (2001), identificados os problemas, após a discussão, é necessário levantar as lacunas, isto é, pontos que possuem dados incompletos apresentados pela situação-problema. Não há tempo suficiente para pesquisar o problema sob todos os aspectos, portanto, é papel do grupo decidir no que focar e pesquisar, tendo como objetivo solucionar o problema.

Além disso, chega-se a um consenso de problema com base na hipótese fundamentada, lembrando que o problema não é exposto em forma de questão. Ele está nas entrelinhas de um pequeno texto e deve ser definido pelo grupo. Após reflexão individual e em grupo, e levantamento total das observações feitas por cada um, segue-se para o próximo passo.

Passo 6: Estudo em grupos menores dos conteúdos e/ ou conceitos levantados nos objetivos de aprendizagem a partir de bibliografias iniciais indicadas pelo professor e em outras a serem pesquisadas pelo grupo, fazendo relação com os conhecimentos prévios levantados durante o *brainstorm*, tomando notas e preparando pequenos relatórios a serem usados durante a pós-discussão. A ideia da pós-discussão é apresentar a solução encontrada pelo grupo. Portanto, o passo 6 é o momento de pesquisa e construção desta solução de forma argumentativa.

Passo 7: Comunicar para o grupo, o que foi pesquisado e as diferentes soluções encontradas. Além disso, são levantadas possíveis dúvidas e busca-se garantir que cada participante tenha entendido os conceitos, a solução e consiga explicá-la.

Para Souza (2012), alguns pontos são fundamentais durante este processo para que o aprendizado ocorra com sucesso. Portanto, deve haver uma preparação prévia do professor perante a definição de possíveis termos do problema que possam ser desconhecidos para os alunos, assim como os diferentes caminhos que poderão ser seguidos pelos discentes.

O professor/tutor deve ensinar mecanismos de coleta de dados, entrevistas, ou interpretações estatísticas básicas para se buscar solução ao problema, caso necessário.

Savin-Baden (2000) define três condições essenciais para a aprendizagem baseada em problemas:

- 01) Concentrar-se na construção de um currículo baseado em problemas para apoiar uma abordagem ampla e cruzada, e para dar preferência à aprendizagem de habilidades cognitivas em vez de conteúdo específico;
- 02) Ser apoiado pela orientação de um tutor, trabalho em pequenos grupos e aprendizado ativo;
- 03) Os resultados desejados são: o desenvolvimento de habilidades e motivação e a capacidade de aprendizagem ao longo da vida.

Funcionando desta forma, para Savin-Baden (2000), é esperado que os resultados da aprendizagem baseada em problemas sejam:

- 01) Expertise crescente na área de conteúdo;
- 02) Habilidades para resolver problemas e capacidade de resolver problemas novos e desafiadores;
- 03) Boas habilidades metacognitivas, como capacidade de autorreflexão;
- 04) Habilidades cognitivas de ordem superior, como tomada de decisão, pensamento crítico e criativo;
- 05) Capacidade de combinar conhecimento declarativo e processual.

2.4.3.2. Situação-problema

Segundo Escrivão Filho e Ribeiro (2016), a característica mais importante no PBL, método ativo, utilizando-se o aluno como foco, é o fato de atualmente o caso-problema anteceder a exposição dos conceitos fundamentais para chegar aos possíveis resultados. Assim, a particularidade principal do PBL é a utilização do caso problema para introduzir os conceitos

e provocar os debates dos conteúdos pelos alunos, proporcionando ainda o estímulo de competências e habilidades.

A colocação de desafios na forma de problemas relevantes à futura atuação dos alunos antes da apresentação da teoria é considerada por Barrows (1996, p. 7) como “o núcleo absolutamente irreduzível da aprendizagem baseada em problemas”.

Ressalta-se que um modelo do método contém os atributos do modelo McMaster, no qual a grade é norteada por uma continuidade de casos que vão dos mais simples aos casos mais complexos, que são já um reflexo das situações reais que os alunos vivenciam quando finalizam os cursos.

Ribeiro (2008) estabelece que independente do caso-problema, o método tem como obrigação deve conter algumas peculiaridade. O autor assim discorre as premissas:

- “a) Deve ser de fim aberto, ou seja, comportar várias respostas igualmente válidas (mesmo não havendo uma resposta correta única, deve haver uma melhor solução);
- b) Deve ser relevante ao exercício profissional dos alunos;
- c) Deve ser facilmente encontrado na prática profissional.”

Facilitando e estimulado a avaliação e julgamento pelos alunos, ressalta-se que os problemas devem ser extraídos de casos concretos reais. Além disso, os mesmos devem estar de acordo com o grau cognitivo/motor/afetivo dos alunos. Assim, é imprescindível os casos sejam passíveis de resoluções pelos discentes, que devem ser estimulados e desafiados pelos problemas apresentados.

Para Escrivão Filho; Ribeiro (2016), a particularidade mais acentuada do PBL é a maneira que o problema é estruturado, de modo não permitir uma investigação única. Não recomenda-se, inclusive, que os discentes tenham conhecimento de todos os caminhos que levem à resposta. O sugerido é que o desafio os levem às mais altas reflexões, discussões, análises e soluções do caso, possibilitando assim o desenvolvimento de maiores habilidades tão importantes para o crescimento dos mesmos.

Como Barrows e Tamblyn (1980) observaram, o conceito de resolução de problemas é um pouco enganador. Para muitos problemas não há solução ou, alternativamente, existem várias soluções, e resolver o problema básico não é essencial. Os problemas são, na verdade, muito próximos dos casos. A diferença é que um caso é uma descrição de uma determinada situação, que é usada para treinar estudantes para aplicar o que aprenderam em um livro ou

texto (KUNST; VAN VEEN, 1986). Apesar das diferenças de visão, problema e resolução de problemas são os conceitos comumente usados nesta abordagem.

A situação endereçada é como um enigma, em que não há apenas uma resposta correta, e não ligado a um desejo preexistente. Em seguida, o discente é colocado em uma situação em que é necessário buscar por uma resposta.

O PBL ainda possui as seguintes características (FGV, 2017):

- Todos os alunos devem vivenciar os diferentes passos do processo, as diferentes funções e operações mentais requisitadas;
- O raciocínio de cada um deve ser respeitado, dado que a participação de todos é fundamental;
- Em termos de aquisição pessoal, os resultados obtidos são identificados e luta-se para desvinculá-los das condições de sua aprendizagem;
- É realizada uma reflexão em relação de todas as atividades e ações desempenhadas;
- Aprende-se como compreender o mundo.

O problema é endereçado pelo professor/tutor.

2.4.3.2. O papel e as tarefas do tutor

O Aprendizado Baseado em Problemas transforma o papel convencional do professor, transmissor de conhecimento, e o reinventa como tutor, atuando como um mediador e direcionador da interação entre os alunos (SOUZA, 2012). O tutor é a figura que facilita o aprendizado sem ser a fonte centralizadora de informações. Ele direciona as reflexões e interações diante do grupo, tendo atuação como um guia, de forma a buscar o maior desenvolvimento do grupo em sua totalidade (MENIN; MAJOOR, 2002).

Para que este novo papel funcione, o membro do corpo docente deve tornar-se confortável ao lidar com problemas ambíguos do mundo real para o qual não há respostas prontas. Ensinar *Problem-Based Learning* é mais desafiador do que ensinar conhecimento de livros didáticos ou envolver-se em aprendizagem baseada em casos (UNGARETTI ET AL, 2015).

O tutor deve atuar como guia, através de perguntas pontuais, que causem o direcionamento dos alunos de forma construtivista. Assim, a análise-crítica, a capacidade de

resolver problemas e a capacidade de se comunicar, poderão ser desenvolvidas nas atividades. Este processo de condução não é simples, exigindo preparação do professor.

Alunos frequentemente irão se deparar com dilemas genuínos, desafios desconhecidos que podem ser desconcertantes para professor/tutor experiente. A sugestão para estes docentes é reformular suas expectativas. A autodescoberta é importante neste processo.

A *ToolBox* ou caixa de ferramentas para instrutores de PBL precisa incluir as habilidades de pensamento crítico, mapas lógicos analíticos, fontes de conteúdo e técnicas de processamento em grupo adequadas para descobrir respostas. Tendo estas ferramentas disponíveis permite-se estar confortáveis dizendo: "Eu não sei a resposta", e seguir essa declaração com "mas eu tenho algumas boas ideias sobre como abordar a questão". Esta é a mudança do papel da docência, atribuindo a responsabilidade e ensino pela habilidade de aprender dos alunos (UNGARETTI ET AL, 2015).

É importante que os membros do corpo docente que desejam incorporar PBL no seu ensino tenham uma boa fonte de contatos do mundo corporativo também para selecionar os problemas (UNGARETTI ET AL, 2015), visto que, as situações-problema devem se relacionar com o ambiente profissional do curso. Ter esta proximidade com a prática é fundamental e uma rede de contatos no mercado irá facilitar a implementação de novos conteúdos.

Quanto às tarefas a serem exercidas, Barreto (2007) classifica o papel e a tarefa do tutor em três fases: pré-ativo, antes da sessão; ativo, durante a sessão e pós-ativo, após a sessão.

Na fase pré-ativa, referente ao período anterior às aulas, o tutor possui o papel de:

- Estudar e saber o conteúdo do módulo;
- Conhecer os recursos de aprendizado disponíveis na universidade (bibliográficos, audiovisuais, laboratoriais);
- Estudar e saber os problemas do módulo e os objetivos de aprendizagem;
- O tutor deve esclarecer todas as dúvidas junto ao coordenador do módulo;
- Obter informações sobre os alunos que estarão no módulo e seus desempenhos em grupos tutoriais anteriores.

Na segunda etapa, referente ao momento do tutorial, o tutor possui as seguintes atribuições (BARRETO, 2007):

- Indicar/solicitar ao grupo que indique o líder e o secretário da vez. Isto deve ocorrer em todos os encontros, na atividade de pré-discussão do problema ou de pós-discussão e o tutor deve garantir que, ao longo do módulo, todos

os alunos desempenhem os dois papéis. Na EBAPE, o tutor é quem indica o líder e o secretário da vez.;

- Auxiliar, caso necessário, para que a metodologia dos sete passos seja seguida;
- Apoiar as atividades do coordenador e do secretário, caso necessário;
- Lembrar que é função do tutor facilitar a discussão dos alunos em uma direção ao objetivo de aprendizado, e não dar uma aula sobre o tema do problema;
- Garantir um ambiente harmonioso entre os alunos e com o tutor, de forma que todos sintam-se confortáveis para interagir;
- Exigir dos alunos, as fontes pesquisadas antes do início das atividades do fechamento;
- Aplicar as avaliações com critérios.

Segundo Barreto (2007), na terceira e última etapa, as responsabilidades do tutor são:

- Encontrar-se com outros tutores semanalmente em reuniões, onde são apresentadas críticas aos problemas e são apresentadas sugestões de melhoria;
- Abordar de forma crítica individual e de forma construtiva os alunos do grupo;
- Avaliar os discentes (participação e contribuições).

2.4.3.3 Papel e tarefa dos alunos

Após a turma ser dividida em grupos menores, para cada grupo, dois são selecionados ao acaso, e cada um desses exercerá um papel diferente. Um será o líder e o outro secretário. O líder é responsável por dirigir as discussões e interações do grupo, agindo como mediador e responsável por garantir a participação de todos. Os secretários anotam a opinião de cada um, perguntas formuladas, realizam anotações da lista de objetivos a serem atingidos e pesquisados, e, ao final, entregam o relatório ao tutor e ao grupo (SOARES, 2008).

Com o passar do tempo, os alunos estarão adaptados ao PBL e terão desempenhado as diferentes funções, adquirindo confiança em se expor e habilidade de dar e receber críticas orientadas para a melhoria do desempenho e do processo do trabalho em grupo (SOARES, 2008).

O papel do líder e do secretário deve ser exercido por todos do grupo. Assim, cada estudante tem a oportunidade de ser líder, secretário e componente do grupo de estudo, o que possibilitará a vivência de diferentes funções e perspectivas e uma visão diferenciada de trabalho em equipe.

Segundo Soares (2008), o **líder** possui as seguintes responsabilidades:

- É um membro diferente do grupo, selecionado em toda fase de pré-discussão e de pós-discussão;
- Deve orientar os colegas nas discussões do problema, guiando-os pelos sete passos da metodologia, promovendo a realização de todos e mantendo o foco das discussões no problema;
- Possui o papel de desestimular a monopolização da palavra ou acaloramentos nas discussões;
- Deve apoiar as atividades do secretário, garantindo que ele consiga anotar os pontos levantados;
- Deve organizar e resumir as ideias mencionadas sempre que conveniente, dando direcionamento ao grupo;
- Fomentar que os alunos se exponham, levantando hipóteses para o enriquecimento da discussão;
- Fomentar o aprofundamento das discussões;
- Garantir que os objetivos de aprendizado sejam apresentados pelo grupo com objetividade e que esteja claro para todos;
- Estar atento às orientações do tutor, assim como pedir seu auxílio, caso julgue necessário.

Já o **secretário** possui as seguintes responsabilidades (SOARES, 2008):

- Deve anotar os levantamentos realizados pelo grupo, sendo claro e objetivo em suas anotações. Caso se perca, em meio a uma discussão, deve solicitar auxílio do líder ou do tutor;
- Deve respeitar as opiniões do grupo e evitar privilegiar opiniões das quais concorde;
- Deve anotar com rigor os objetivos de aprendizado levantados pelo grupo
- Deve anotar as discussões posteriores e classificá-las segundo os objetivos de aprendizado anteriormente apontados.

3. HIPÓTESE DE PESQUISA

Diante da proposta apresentada para esta pesquisa, pretendeu-se testar a seguinte hipótese:

O desenvolvimento de habilidade gerenciais com o uso do *Problem-Based Learning* é diferente do desenvolvimento de habilidades gerenciais com a utilização do método de ensino tradicional, assumindo como base a percepção de alunos de graduação em administração.

4. METODOLOGIA DE PESQUISA

Tendo como objetivo analisar o quanto a metodologia de Problem-Based Learning promove o desenvolvimento de habilidades gerenciais, em comparação com o método tradicional, assumindo como base, a percepção dos alunos, neste estudo optou-se pela abordagem quantitativa, com a utilização de regressão linear múltipla com erros padrões clusterizados por respondente. Motivo: a amostra não é independente, ou seja, o aluno respondeu as duas condições, PBL e Tradicional.

4.1 Métodos e técnicas

O método ideal a ser utilizado deveria ser o experimento, com a seleção de um grupo de controle e aleatoriedade da amostra. Contudo, como o espaço de tempo foi limitado e o controle sob o grupo de estudo restrito, optou-se por uma abordagem intra-sujeito, ou seja, por aplicar a pesquisa no mesmo grupo, participante das duas condições/disciplinas (KEREN, 1993).

Logo, foram selecionados alunos que atualmente estão realizando disciplinas de metodologia tradicional ou são recém-formados e foram expostos recentemente ao *Problem-Based Learning*, de forma que todos os participantes foram expostos, em algum momento de sua vida acadêmica, tanto à metodologia tradicional quanto ao PBL.

A abordagem utilizada em pesquisa foi quantitativa exploratória do tipo questionário, com o uso de variáveis latentes para compreender a percepção dos participantes sobre ambas abordagens. Foi realizada uma análise fatorial exploratória, sendo realizada uma análise unifatorial para medir cada dimensão do artigo de Jennings (maior detalhamento na seção “Instrumento”) e apurados critérios como: confiabilidade, validade convergente e validade discriminante. Em seguida, foi realizada uma análise de regressão linear múltipla, para o teste de hipótese, verificar a influência das variáveis de controle e o tamanho do efeito de cada dimensão.

Foram utilizadas as seguintes variáveis de controle listadas a seguir:

- Gênero;
- Idade;
- Período;
- Coeficiente de Rendimento.

Estas foram definidas de acordo com estudos semelhantes realizados em outras pesquisas de metodologias de ensino, com o acréscimo da variável: Coeficiente de Rendimento, para analisar se o desempenho do aluno no curso traria influência no resultado de sua percepção.

Demais variáveis que supostamente poderiam influenciar a variável dependente do estudo não foram consideradas nas análises. Dito isto, as análises tiveram como base duas variáveis independentes (as metodologias), 10 variáveis dependentes (os fatores que compõem as habilidades gerenciais) e 4 variáveis de controle (supramencionadas).

4.2. Instrumento

Utilizou-se como base o questionário desenvolvido por Jennings (2002) e Chang (2003) para comparar a percepção dos alunos quanto ao desenvolvimento de habilidades gerenciais promovidos entre metodologias de ensino.

O questionário de Jennings (2002) e Chang (2003) foi baseado no instrumento elaborado por Miles, Bigs e Schubert (1986). A ferramenta foi modificada e reaplicada em um MBA de gestão ao comparar a percepção dos alunos quanto ao desenvolvimento de habilidades gerenciais promovidos entre: estudo de caso, jogos de negócio e projeto de consultoria, na ocasião.

Neste estudo, a tradução do questionário foi feita de forma livre pelo autor deste artigo.

Este trabalho busca verificar a hipótese sugerida de que há diferença no desenvolvimento de habilidades gerenciais se comparado o PBL ao método tradicional. Sendo assim, procura-se apresentar um formato metrificável sob a perspectiva do aluno, o agente principal do processo de aprendizagem.

O questionário (ANEXO I) é constituído por 22 perguntas, sendo aplicado para cada uma das metodologias em um design intra-sujeito. A percepção foi medida através de uma escala Likert de 6 pontos, em que 1 corresponde ao valor mínimo de concordância quanto à percepção de que a metodologia facilitou o desenvolvimento de determinada habilidade (“Não facilitou em nada”), e 6 corresponde ao valor máximo percebido (“Promoveu muito”).

Em uma segunda parte, o questionário destina-se ao preenchimento de informações demográficas do respondente: gênero, idade, período e coeficiente de rendimento (CR) para verificação posterior se há influência no resultado.

4.4 Procedimento de coleta de dados

A pesquisa foi realizada de setembro a outubro de 2017. O método de Problem-Based Learning surgiu na EBAPE, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, em 2015. Foi implementado em apenas duas disciplinas: Introdução à Administração Pública e Empreendedorismo e assim permaneceu até a data da pesquisa, portanto, o público eram alunos que teriam passado por uma ou pelas duas cadeiras. Grande parte do grupo ainda estava como aluno da instituição.

Como o público-alvo não demonstrava ser grande, um total de 149 indivíduos que já tinham sido expostos ao PBL, foi definida uma ação para conseguir um percentual relevante de preenchimentos.

Dos 149, 85 ainda eram alunos da instituição e o restante tinha se formado. Optou-se então pela coleta de dados manualmente, através do questionário impresso para estes alunos ainda na instituição.

Sendo assim, foi realizada uma seleção das disciplinas que possuíam o maior número de alunos que já fora exposto aos dois métodos (público sob análise), realizada uma comunicação prévia com os professores via e-mail e um pedido para que a aula fosse interrompida em seus momentos finais para que o questionário fosse preenchido.

Alguns alunos também foram abordados nos corredores também, além de alguns abordados terem preenchido por e-mail.

A intervenção em sala de aula teve grande aceitação dos professores abordados e a prática demonstrou um nível de preenchimento bem alto, acima de 70%, se comparado com o mailing.

Para os formados e não respondentes foi enviado um questionário eletrônico via a ferramenta: *Qualtrics*. Foram 52 preenchimentos pela via impressa e 9 via *Qualtrics*, compondo um total de 61 respondentes.

5. ANÁLISE DE RESULTADOS

5.1 Estatística Descritiva da Amostra

Como a pesquisa refere-se ao *Problem-Based Learning* na graduação em Administração, para o presente estudo, foi delimitado o universo dos alunos de graduação em Administração da EBAPE, Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, localizada no Rio de Janeiro, Brasil.

Além de ser uma das poucas escolas nacionais a utilizar o PBL em Administração, ela está reformando a sua grade na graduação, com uma prevista expansão de disciplinas com adoção do método, previsto para 2019.

A amostra foi constituída por um total de 61 respondentes, entre os 149 alunos que já participaram da metodologia PBL e da tradicional, pré-requisito para participar da pesquisa.

A idade dos participantes da amostra variou entre 20 e 27 anos e possuiu a seguinte composição etária:

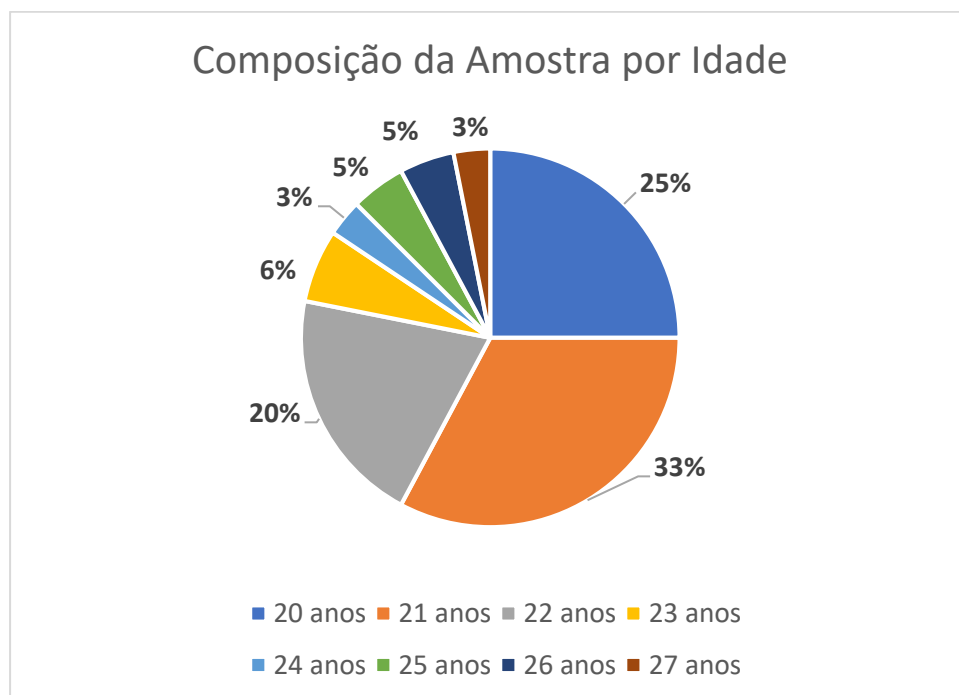


Gráfico 5: Composição da amostra por idade

Fonte: Gráfico realizado pelo autor.

Com uma variação da idade entre 20 e 27 anos, a amostra possui um intervalo reduzido de idade. A maior parte dos participantes tem 21 anos (33%), seguido de 25% dos participantes com 20 e 20% com 22 anos de idade. Logo, 50 dos 61 respondentes possuem entre 20 e 22

anos de idade e o restante compõe as demais variações. Assim, este pode ser compreendido como um público de alta homogeneidade etária, o que já era esperado.

Quanto às características de gênero da amostra, levantou-se a seguinte composição:

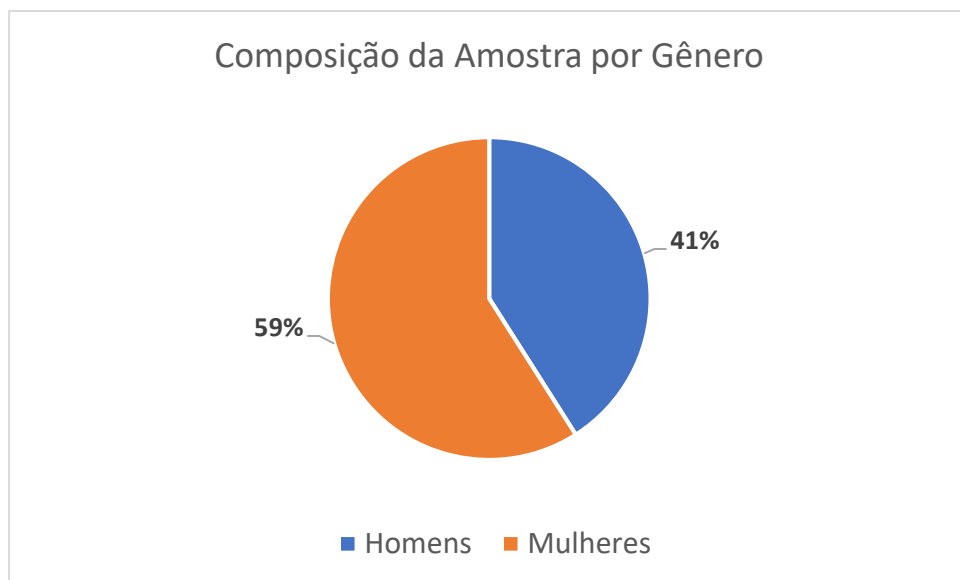


Gráfico 6: Composição da amostra por gênero

Fonte: Gráfico realizado pelo autor.

Como pode-se perceber, há uma maioria de mulheres, representando 59% da amostra: 36 dos 61 respondentes correspondem ao público feminino.

Também foi pedido que os respondentes preenchessem o período ocupavam no momento da pesquisa. Na EBAPE, entende-se como período, o período de um semestre de curso, sendo assim: primeiro período, seria referente a um aluno que está iniciando a faculdade. A composição da amostra segue o seguinte comportamento para tempo de curso:

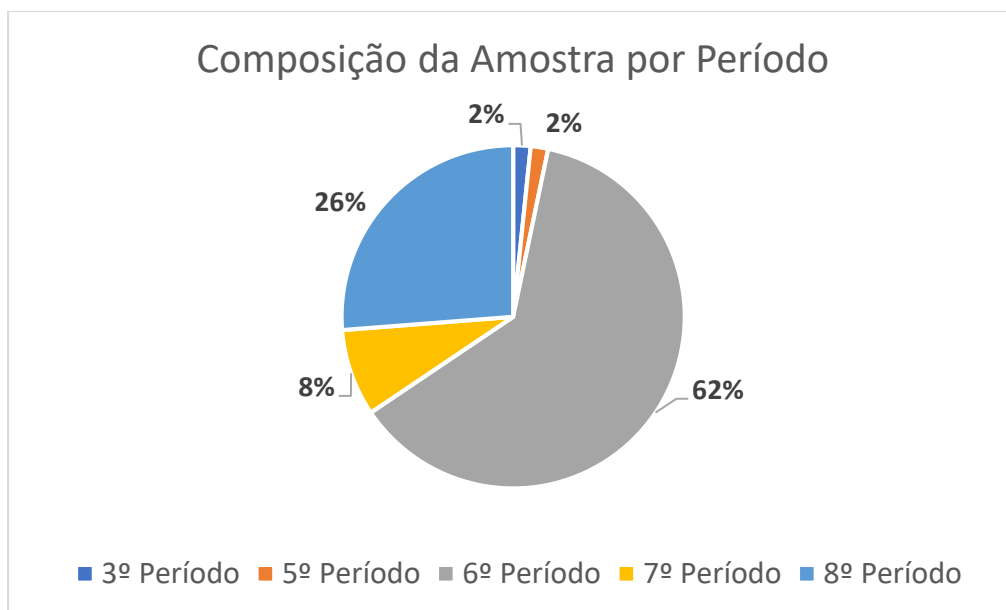


Gráfico 7: Composição da amostra por período

Fonte: Gráfico realizado pelo autor.

Os períodos dos respondentes variam entre 3º, 5º, 6º, 7º e 8º, no qual 38 dos 61 respondentes se encontram no 6º período, 16 no 8º e o restante possui percentuais menos relevantes. Este dado foi levantado para posteriormente, na análise de resultados, analisar se o tempo do aluno na faculdade possui interferência na percepção do *Problem-Based Learning*.

Por último, foram levantados os coeficientes de rendimento dos alunos para, posteriormente, na análise de resultados, ser avaliado se o desempenho durante o curso influencia na percepção dos alunos quanto à metodologia de ensino.

No caso do coeficiente de rendimento (CR), este foi dividido em três categorias: de 5.5 a 7; de 7 a 8.5; de 8.5 a 10. Para facilitar um preenchimento mais confiável, dado que determinados alunos não sabem ao exato qual o seu CR e sinalizando qual o intervalo de nota que está, foi reduzido a indução ao falso apontamento.

Segue a composição:

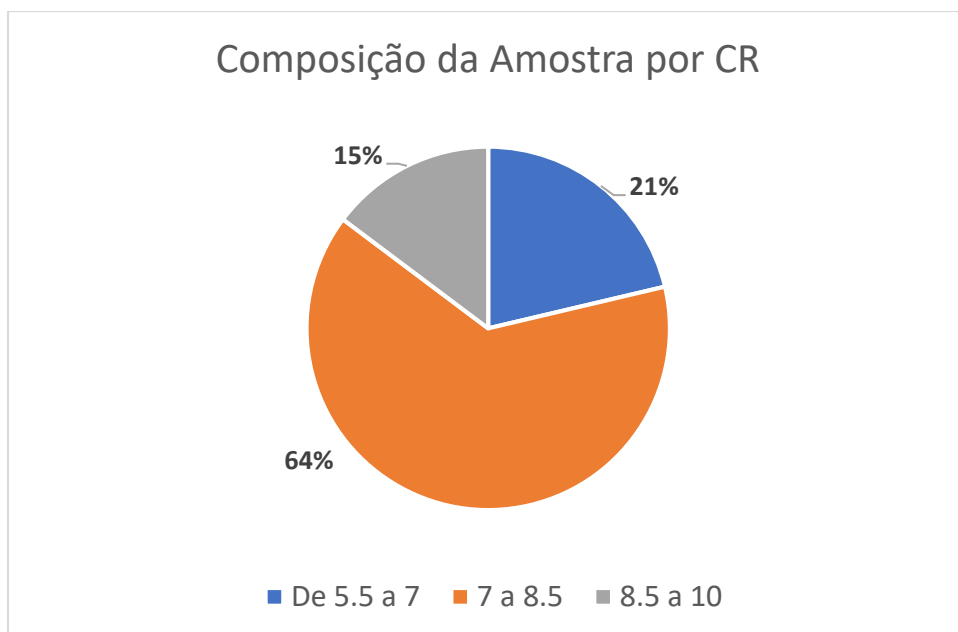


Gráfico 8: Composição da amostra por Coeficiente de Rendimento
 Fonte: Gráfico realizado pelo autor.

Como levantado, 39 dos 61 respondentes possuem coeficiente de rendimento entre 7 a 8.5. Por sua vez, 13 respondentes possuem um CR entre 5.5 e 7, e os demais 9 possuem acima de 8.5.

5.2 Mensuração dos Constructos

Esta seção tem por objetivo avaliar a qualidade da mensuração das variáveis latentes ou constructos que serão utilizadas para testar a hipótese apresentada neste trabalho. Foi avaliada a validade convergente, validade discriminante, assim como a confiabilidade da mensuração de cada um dos constructos.

A tabela 4 apresenta a correlação entre os indicadores e os fatores extraídos por meio da análise fatorial. Esta correlação é conhecida como as cargas fatoriais (combined loadings). Os valores das cargas permitem verificar se os indicadores que, teoricamente, fazem parte de um mesmo construto se comportam da mesma maneira empiricamente. Idealmente, os indicadores devem ter correlações altas com o fator ao qual foram teoricamente alocados e correlações baixas com os demais fatores extraídos.

Nossa primeira ação foi verificar a validade convergente do construto, já que ela identifica se indicadores que compõem cada construto são correlacionados entre si, formando internamente um construto consistente (PRADO, 2009).

Usualmente essa tabela é utilizada para avaliar a validade convergente do instrumento de mensuração (KOCK, 2012).

Hair et al. (2005) argumentam que para uma aceitável validade convergente, os valores-p associados com as cargas devem ser menores do que o nível de significância de 5% e as cargas devem ser maiores ou iguais a 0,5. Com base nesse critério, os indicadores apresentaram resultados satisfatórios.

Para que se tenha validade convergente, os valores dos *loadings* de todos os indicadores devem ser iguais ou superiores a 0,50. A tabela 4 demonstra as cargas fatoriais dos itens analisados, mostrando que todos estão acima dos limites indicados pela literatura, conferindo assim uma adequada validade convergente (HAIR, BLACK, BABIN e ANDERSON; 2009).

Descrição	Código	Indicadores	Cargas fatoriais
Knowledge (gaining and integrating)	Know	Ind1	0.85
		Ind2	0.85
Problem solving and decision making	Problem	Ind3	0.85
		Ind4	0.90
		Ind5	0.81
		Ind6	0.88
Planning and implementation	Plan	Ind7	0.84
		Ind8	0.84
Awareness of feelings and beliefs	Aware	Ind10	0.89
		Ind11	0.89
Working with others	Workothers	Ind12	0.80
		Ind13	0.70
		Ind14	0.82
		Ind15	0.85
		Ind16	0.89
Changing own behaviour	Change	Ind17	0.90
		Ind18	0.90
Management (perspective, self as a manager)	Manag	Ind19	0.92
		Ind20	0.92

Tabela 4 – Cargas fatoriais

Fonte: Elaborado pelo autor.

Seguindo adiante, a matriz de correlações entre as variáveis latentes foi utilizada para avaliar a validade discriminante do instrumento de mensuração. Um instrumento de medida tem boa validade discriminante se todas as perguntas do questionário foram entendidas e respondidas corretamente de acordo com seu real significado, ou seja, os respondentes associaram as perguntas às suas respectivas variáveis latentes (KOCK, 2012).

O critério usual para se avaliar a validade discriminante é comparar a raiz quadrada da variância média extraída (AVE), com as correlações entre as variáveis latentes. A raiz quadrada da AVE deve ser maior do que qualquer correlação envolvendo a variável latente analisada (FORNELL E LARCKER, 1981).

Por fim, a análise da confiabilidade dos constructos foi avaliada por meio da análise do alpha de Cronbach. Segundo Kock (2012), um instrumento de mensuração apresenta aceitável confiabilidade se os indicadores associados a cada variável latente foram entendidos da mesma maneira por diferentes entrevistados. Valores acima de 0,6 para o alpha de Cronbach do constructo atestam a existência de confiabilidade (ou consistência interna) das variáveis latentes mensuradas.

	Know	Problem	Plan	aware	Workothers	change	manag
know_fator	1.00	0.49	0.46	0.26	0.30	0.34	0.41
problem_fator	0.49	1.00	0.57	0.49	0.71	0.68	0.56
plan_fator	0.46	0.57	1.00	0.47	0.53	0.58	0.59
aware_fator	0.26	0.49	0.47	1.00	0.59	0.60	0.53
workothers_fator	0.30	0.71	0.53	0.59	1.00	0.64	0.57
change_fator	0.34	0.68	0.58	0.60	0.64	1.00	0.54
manag_fator	0.41	0.56	0.59	0.53	0.57	0.54	1.00
AVE	0.73	0.74	0.71	0.80	0.66	0.81	0.84
Raiz quadrada AVE	0.85	0.86	0.84	0.89	0.82	0.90	0.92
Alpha	0.62	0.88	0.58	0.75	0.87	0.76	0.81

Tabela 5 – Validações estatísticas

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os resultados apresentados nesta seção fornecem subsídios para que a hipótese venha a ser testada de forma válida, já que o instrumento de mensuração apresentou validade discriminante, validade convergente e confiabilidade aceitável.

r ²	0,0646	0,507	0,0946	0,206	0,221	0,400	0,344	0,138	0,0946	0,0254
F	2,305	41,37	2,575	5,670	5,773	14,33	16,73	6,150	2,046	0,519
df_m	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
df_r	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60

t statistics in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Tabela 6 – Regressão Múltipla

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com os resultados obtidos, a hipótese da pesquisa foi confirmada, ao demonstrar uma percepção diferente dos alunos quanto ao desenvolvimento de habilidades gerenciais no PBL, se comparado ao método de ensino tradicional. No caso, o *Problem-Based Learning* fomentou mais o desenvolvimento de habilidades gerenciais do que o método tradicional.

Outro ponto, de acordo com os resultados obtidos, foi que as variáveis de controle não exerceram influência significativa na percepção dos alunos quanto ao método *Problem-Based Learning*, ou seja, o gênero, o coeficiente de rendimento, o período e a idade dos alunos não interferiram na percepção.

Após testada a hipótese, optou-se por ir além da proposta inicial. Propôs-se analisar, de acordo com a percepção do aluno, em quais dimensões o método PBL foi mais efetivo na geração de habilidades gerenciais.

Para isto, foram ranqueados os resultados de efeito do método PBL pelo seu respectivo tamanho de efeito (effect size):

Nome do Indicador	Significado do Indicador	Eta square parcial (variável do PBL)	Tamanho do Efeito
01) Problem	Resolução de Problemas e Tomada de Decisão	0,458	Grande
02) Workothers	Trabalho em Grupo	0,378	Grande
03) Change	Mudanças Comportamentais	0,310	Grande

04) Aware	Consciência de Sentimentos e Crenças	0,184	Médio
05) Work	Trabalhar de Forma Independente	0,155	Médio
06) Manag	Gestão (perspectiva, eu como gerente)	0,098	Pequeno
07) Plan	Planejamento e Implementação	0,062	Pequeno
08) Real	Adiciona Realismo ao Curso	0,040	Pequeno
09) Know	Conhecimento (Ganho e Integração)	0,004	Sem efeito
10) Clarify	Esclarece Interesses de Carreira	0,003	Sem efeito

Tabela 7 – Tamanho de efeito

Fonte: Elaborado pelo autor.

O PBL sobressai mais em relação ao método Tradicional principalmente nos três primeiros aspectos: Resolução de Problemas e Tomada de Decisão, Trabalho em Grupo e Mudanças Comportamentais. Ao relacionar estes resultados com a literatura previamente citada, é possível construir algumas questões.

Em relação ao indicador de maior destaque nos resultados: Resolução de Problemas e Tomada de Decisão, obteve-se um eta square de 0,458, consistente com a literatura apresentada previamente. Se observarmos cada item formador deste indicador, pode-se perceber como pontos: a capacidade de se identificar um problema, buscar o conhecimento para chegar à solução e tomar decisões mesmo em situações em que as informações estão incompletas. Todos estes pontos fazem parte dos fundamentos do *Problem-Based Learning*.

O método focado na resolução de problemas, fundamentalmente de dados incompletos, confronta o aluno com esta situação desconfortável para que o mesmo tome decisões e vá em busca do conhecimento. Esta metodologia é formativa por estimular o estudante a ter uma postura ativa, por estimulá-lo a buscar conhecimento (SAKAI; LIMA, 1996).

Para Dewey (1975), o filósofo que teve suas teorias educacionais relacionadas ao PBL, o estágio inicial do ato de pensar é a experiência situacional, no sentido de tentar fazer algo. Relacionada à lógica de ensino de Piaget, sinaliza que aprender é agir, logo, é papel do discente colocar os alunos diante de situações variadas para que eles busquem soluções por conta

própria e construam conhecimento (FERREIRO, 1986). Assim, o aluno é obrigado a aprender a explorar e a aprender, devido à autonomia depositada no mesmo. Sendo esta situação inicial um problema com informações fragmentadas, como proposta do método, é natural que a habilidade: Resolução de Problemas e Tomada de Decisão tenha sido significativamente percebida pelos alunos.

A segunda habilidade gerencial mais percebida como desenvolvida pelo PBL, foi a habilidade de Trabalho em Grupo, aspecto também coerente com diversos estudos prévios. Para Bonals (2003), a interação entre os alunos promove a obtenção de conhecimentos e a capacidade de cooperação, favorecendo a melhoria da capacidade de negociar, por exemplo. Prática esta que é pouco explorada no método tradicional, onde o aluno deve chegar a uma resposta sozinho.

Por conta do formato da metodologia, PBL, o trabalho em equipe é intenso, as soluções devem ser encontradas em grupo e cada um tem o seu papel nas reuniões e fora dos encontros. Este formato direciona para o desenvolvimento da capacidade de trabalhar melhor em grupo.

Como terceira habilidade gerencial mais desenvolvida pelo PBL, obteve-se o fator: Mudanças Comportamentais, ou seja, a capacidade de mudar a percepção e atitudes pessoais, devido à exposição ao método. Este desenvolvimento foi de grande impacto na visão dos alunos, possuindo alinhamento com o estudo de Savin-Baden (2000), onde afirma-se que os resultados da aprendizagem baseada em problemas devem desenvolver boas habilidades metacognitivas, como a capacidade de autorreflexão.

Em decorrência do aprendizado baseado em problemas envolver atividades colaborativas, expõem os alunos a opiniões diferentes, possibilitando, através da reflexão, aderirem a novas perspectivas, pontos de vista e comportamentos (LAVY e YADIN, 2010). Outro ponto importante, é que os alunos necessariamente precisam assumir diferentes papéis, como o de líder, o que os provocam e os expõem a uma posição que não iriam se colocar, caso tivesse opção, dando aos discentes uma nova perspectiva.

De acordo com Navarro (2006), os aspectos envolvidos na aplicação da aprendizagem ativa, como o *Problem-Based Learning*, inclui o questionamento das próprias crenças e valores. A reflexão é colocada nesta metodologia como um processo de busca, teste e avaliação de entendimentos. Neste processo, o estudante reflete suas vivências, interpreta e constrói conceitos de forma a ampliar a formação de suas estruturas mentais (SCHON, 1983).

Ao seguir para os indicadores seguintes, obteve-se uma percepção de desenvolvimento moderado para as seguintes habilidades: Consciência de Sentimentos e Crenças e Trabalhar de Forma Independente.

O primeiro, trata-se de tornar-se mais consciente de suas próprias crenças e sentimentos, bem como nas de terceiros. Ou seja, todo o processo de autorreflexão, compartilhamento de pensamentos e cooperação que o método se propõem a realizar, segundo a literatura, foi percebido pelos alunos.

A habilidade nomeada de trabalhar de forma independente, trata-se de aumentar a confiança em sua capacidade de trabalhar de forma independente, gerado pela autonomia pedagógica depositada no aluno. Refere-se a um ponto mencionado por Freire (2006) sobre as metodologias ativas: trazem uma ênfase no princípio da autonomia. Na educação moderna, o discente precisa desenvolver capacidade de gerenciamento e administração do seu processo de formação. Obrigar o aluno a aprender a explorar e a aprender, devido à autonomia depositada no mesmo, resultou no reconhecimento do aluno em confiar em si mesmo após ter sido exposto ao PBL.

Em seguida, aparecem três pontos percebidos como um pouco mais desenvolvidos no *Problem-Based Learning*, são eles: a habilidade de gestão (perspectiva, eu como gerente), a habilidade de planejamento e implementação, e a capacidade do método de adicionar realismo ao curso.

Quanto à habilidade de gestão, trata-se de adquirir uma perspectiva mais holística da operação de uma organização e aprender algo importante sobre você como gestor. A percepção dos alunos foi positiva quanto ao desenvolvimento deste aspecto no PBL, porém pequena.

Há alguns pontos de possível interpretação sobre a percepção de pequena diferença no desenvolvimento desta habilidade em comparação com o tradicional. Este não é o foco principal do PBL, de acordo com a filosofia e componentes da metodologia. Como a grade curricular da EBAPE é dividida em disciplinas, este indicador acaba por não ser muito favorecido. Caso fosse uma grade composta de maior interdisciplinaridade, possivelmente os discentes possuiriam uma visão mais holística. Também é interessante comentar que os respondentes nunca exerceram uma função de gestor, por serem ainda alunos ou recém-formados, o que não facilita o processo de resposta.

Porém, ainda sim, a percepção de desenvolvimento da visão como gestor foi positiva no PBL, possivelmente por atribuir aos alunos o papel de líderes, para conduzirem o grupo em suas discussões e objetivos em grupo, quanto às soluções a serem alcançadas.

A habilidade de planejamento e implementação também foi percebida como de pequena diferença de desenvolvimento no PBL, com resultado positivo. Uma possibilidade da percepção de baixo impacto neste desenvolvimento pode ser atribuída a uma das afirmativas que compõe o indicador: aumentar a competência em planejar operações de negócios. Por ser uma afirmativa muito direcionada a negócios em si, pode ter gerado uma dissociação dos alunos, quanto à capacidade de planejar soluções para os problemas do curso e a capacidade de planejamento de operações de negócios.

Outro ponto importante é que como parte dos respondes só fora exposto ao PBL na disciplina de Introdução à Administração Pública, esta pergunta direcionada para negócios foi de difícil interpretação.

Como último dos indicadores considerado de pequena diferença de desenvolvimento pela aprendizagem baseada em problemas, obteve-se a capacidade do método de adicionar realismo ao curso. O resultado foi positivo, mas pouco expressivo. Possivelmente, tal resultado tenha ocorrido por se tratar de uma metodologia orquestrada com rigor em seus procedimentos dentro de sala de aula, o que foge em parte do caos da realidade organizacional.

Há a possibilidade deste resultado estar relacionado às questões-problema selecionadas pelos docentes, não apresentarem tanta relação com problemas reais, na visão dos alunos. Vale à pena investigar este ponto em um futuro estudo, pois a ideia de realidade e aplicabilidade é pilar fundamental do *Problem-Based Learning*, lembrando que o método surgiu em busca de maior aplicabilidade no ensino.

Por fim, é importante ressaltar dois pontos que não possuíram distinção de desenvolvimento entre o PBL e o tradicional: conhecimento (ganho e integração) e o esclarecimento de interesses de carreira.

Na parte de conhecimento, é interessante ressaltar que é composta por dois pilares: retenção de conteúdo e visão holística dos conhecimentos de administração. A visão holística de administração esbarra novamente no fato do curso em estudo possuir grade curricular dividida em disciplinas, não enfatizando a integração. O método em si não possui como característica fomentar uma visão holística.

Quanto à retenção de conhecimento, este ponto deve ser melhor examinado em estudos futuros, já que contrapõem algumas teorias, como a pirâmide de modelo do conhecimento de Bales (1996).

Por outro lado, mostra aspectos positivos relativos a pontos ressaltados por Ungaretti et al. (2015), onde aborda que o foco do PBL é o desenvolvimento de habilidades, enquanto que o ensino tradicional têm como foco a disseminação de conteúdo. Em um trecho deste

estudo, a retenção de conteúdo demonstra não ser o foco do PBL e aponta o método tradicional como tendo esse papel. Porém, na percepção dos alunos neste estudo, a retenção de conhecimento demonstrou similaridade com o método tradicional.

Além do aspecto de conhecimento, a segunda questão não percebida como mais desenvolvida pelo método foi o esclarecimento de interesses de carreira, uma característica que não é o foco do método em estudo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS E SUGESTÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

O objetivo do presente estudo foi comparar o quanto a metodologia de PBL favorece o desenvolvimento de habilidades gerenciais em relação ao método tradicional, assumindo como base, a percepção dos alunos. Após ser realizada uma pesquisa bibliográfica para a construção do referencial teórico e a realização das análises estatísticas, o estudo permitiu gerar algumas conclusões considerando o objeto de análise.

Primeiramente, é pertinente lembrar brevemente a trilha que este estudo percorreu. Inicialmente, explorou pesquisas, onde encontram-se críticas ao ensino de Administração e questionamentos em relação ao método de ensino-aprendizagem tradicional.

Ambos os pontos se relacionam e foi apontado ao longo do trabalho, que uma metodologia de ensino alternativa pode ser uma solução para parte destas críticas ao ensino de administração. Metodologias alternativas, como as ativas, podem desenvolver mais o aluno em habilidades gerenciais, atendendo melhor ao mercado de trabalho.

O trabalho também abordou a origem das metodologias ativas de ensino e o detalhamento do PBL.

Com a realização do levantamento de dados e a execução de análises estatísticas, pôde-se formar os constructos, conferi-los e comparar a percepção dos alunos quanto ao desenvolvimento de habilidades gerenciais promovido por cada método, com o objetivo de verificar se as teorias do referencial teórico se confirmariam.

Após comparada a percepção dos alunos entre o ganho de habilidades gerenciais em decorrência da metodologia utilizada, o *Problem-Based Learning* apontou um maior resultado do que o método tradicional, respondendo à hipótese e objetivo do estudo.

Após este resultado, optou-se por avaliar cada dimensão que compõem este universo de habilidades gerenciais, assumindo como base, o questionário de Jennings (2002). Foram oito

habilidades gerenciais e duas características de metodologias de ensino para balizar esta comparação.

Os resultados foram positivos para o ensino baseado em problemas em relação ao ensino tradicional e ranqueadas as principais dimensões. Porém, é importante ressaltar que a pesquisa não sugere que o PBL irá solucionar muitos dos problemas demandados pelo sistema, assim como nenhuma outra metodologia apresenta tal potencial. Apesar de diversas citações avessas ao método tradicional e favoráveis ao *Problem-Based Learning*, cabe ressaltar novamente uma passagem de Moran (2017, p. 3): cabe destacar que processos de aprendizagem são “múltiplos, contínuos, híbridos, formais e informais, organizados e abertos, intencionais e não intencionais”. Ou seja, a maneira com que as pessoas aprendem é distinta e única para cada ser humano, que aprende certa informação e conhecimento de acordo com o que considera relevante para si naquele dado momento a partir de suas vivências. Dessa forma, o ensino tradicional ainda ocupa um espaço relevante, pelo seu peso institucional, anos de certificação e investimentos envolvidos, mas pode ser combinado e coexistir com metodologias de ensino indutivas, que promovam a experimentação e o questionamento por parte dos alunos, possibilitando uma compreensão mais profunda e holística. Sendo assim, a principal mensagem é estimular a ousadia às instituições e docentes para que testem novos modelos de ensino.

No curso da EBAPE, obteve-se um resultado positivo do PBL, em termos de percepção de desenvolvimento de habilidades gerenciais, mas é interessante ressaltar que este é apenas um prisma. O método, por exemplo, teve grande índice de rejeição, sobretudo, no início de sua implementação e as opiniões entre os alunos ainda são divergentes quanto a sua aceitação. No entanto, este ponto não foi objeto deste estudo e estudos futuros com uma proposta voltada a outras percepções dos alunos, de forma qualitativa são recomendados.

As limitações do presente trabalho também devem ser levadas em consideração. Primeiro, à aplicação em um maior grupo amostral, dado que o número de respondentes deste estudo foi pequeno. Esta possibilidade se tornará possível na própria EBAPE, com o aumento dos alunos expostos ao método com o passar do tempo.

Segundo, a tradução do questionário deve ser realizada através de formato técnico, como a de tradução cruzada. A tradução foi livre e há possibilidade de ter alterado o resultado. Talvez haja espaço para uma melhor adaptação do questionário à realidade brasileira, não se tratando somente de tradução. Ou seja, a ferramenta pode ser refinada para as próximas aplicações.

Terceiro, pode-se aprofundar aspectos específicos com a utilização de pesquisas qualitativas para entender detalhadamente adaptações e melhorias que podem ser implementadas para uma aplicação mais efetiva do método.

REFERÊNCIAS:

ABREU, M. C.; MASETTO, M. T. O professor universitário em aula: práticas e princípios teóricos, 5ª ed. São Paulo: Editora Autores Associados, 1985.

AGUIAR A. C. Implementando as novas diretrizes curriculares para educação médica: o que nos ensina o caso de Harvard? **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v.5, p.161-166, 2001.

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. Processo de Ensino na universidade: pressupostos para estratégias de trabalho em aula. Joinville: Univille, 2003.

ANDRADE, C. S. **O ensino de contabilidade introdutória nas universidades públicas do Brasil**. 2002. XXXf. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

ANDRADE, E. N. F.; CUNHA, M. V. Discursos e Auditórios: análise retórica dos argumentos de Dewey e Aristóteles acerca do homem e do desenvolvimento humano. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v.8, n. 17, p.1-25, 2011.

MARTINS, G. A. Adoção do marketing pelas instituições de ensino superior. Rev. adm. empres. vol.29 no.3 São Paulo July/Sept, 1989.

ARAGÃO, J. E. O. S. **Cursos de administração e políticas de avaliação do ensino superior no estado de São Paulo (1995-2006)**. 2008. 157f. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2008.

ARBUCKE, J.L. (1997) AMOS Users' Guide. Version 3.6, Smallwaters Corporation, Chicago. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (ABED) - Censo EAD 2016. Acessado em: http://abed.org.br/censoead2016/Censo_EAD_2016_portugues.pdf em 20 de março de 2018.

ASSOCIATION OF AMERICAN COLLEGES AND UNIVERSITIES (AAC&U). 2013. **Employers more interested in critical thinking and problem solving than college major**. http://www.aacu.org/press_room/press_releases/2013/leapcompactandemployersurvey.cfm. Acessado: 10 de Agosto de 2018.

ATRIE, D. et al. Approaching PBL Practically: a guide for students by students. Michael G. de Groote School of Medicine, 2009. Disponível em: <<http://fhs.mcmaster.ca/facdev/documents/ApproachingPBLPracticallySept.08.pdf>>. Acesso: 20 set. 2018.

BAGOZZI, R., YI, Y. On the Evaluation of Structure Equation Models. **Journal of the Academy of Marketing Science**. 1988.

BALES, E. Corporate Universities vs Traditional Universities: Friends or Foes? In: **Third Annual EDINEB (Educational Innovations in Economics and Business) International Conference**, Orlando, Florida, USA, 1996, p.4-7.

BARGAINNIER, S. “**Fundamentals of Rubrics**.” Pacific Crest, p.1-4, 2003.

BARRETO, B. A. P., MIRANDA, A. C., QUARESMA, J. A. S., DIAS, A. F. B. C., & CRISTINO, S. C. (2007). Curso de Medicina. CESUPA. Centro Universitário do Pará.

BARROWS, H. S., TAMBLYN, R. M. (1980). Problem based learning. An approach in medical education. New York:Springer.

BARROWS, H. S. A taxonomy of problem based learning methods. Medical Education, v. 20, p. 481-86, 1986.

BARROWS, H. S. Problem-Based Learning in Medicine and Beyond: A Brief Overview. New Directions for Teaching and Learning, n.68, p. 3-12, 1996.

BENTLER, P.M. Comparative fit indexes in structural models. Psychol Bull. 1990 Mar;107(2):238-46.

BERBEL, N.A.N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v.2, p.139-154, 1998.

BONALS, J. **O trabalho em pequenos grupos na sala de aula**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

BONWELL, C. C.; EISON, J.A. **Active learning: creating excitement in the classroom**.

ERIC Higher Education Report No. 1.1991.

BOONE, D. S. August 20, 2013. **Why B-Schools Must Educate the ‘Whole Person’**. Disponível em: <<http://www.businessweek.com/articles/2013-08-20/how-b-schools-are-failing-students>>. Acesso em: 20 mai. 2018.

BORDENAVE, J.D.; PEREIRA, A.M. **Estratégias de Ensino-Aprendizagem**. Petrópolis: Vozes, 2004.

BORDENAVE. J. D. **El método del arco: uma forma de hacer educación problematizadora**. Decisio – Educación Popular, Michoacán, jan-abr. 2005. Disponível em: <http://tariacuri.crefal.edu.mx/decisio/d10/sab6-1.php?revista=10%2Fsaber=6>. Acesso em: 20 de abril de 2018.

BOROCHOVICIUS, E. **Avaliação do Problem-Based Learning no Curso de Administração**. 2012. XXXf. Dissertação (Pós-graduação em educação), PUC Campinas, Campinas, 2012.

BOYATZIS, R. E., Stubbs, E. C., & Taylor, S. N. 2002. Learning cognitive and emotional intelligence competencies through graduate management education. **Academy of Management Learning & Education**, 1: 150–162.

BRIDGES, Edwin M. **Problem Based learning for administrators**. Eugene University of Oregon/ERIC, 1992.

BRANDA, L. A. A aprendizagem baseada em problemas – o resplendor tão brilhante de outros tempos. In: ARAÚJO, U.F.; SASTRE. G (Org.). **Aprendizagem baseada em problemas no Ensino Superior**. São Paulo: Summus, p.205-236, 2009.

BROTHERIDGE, C.M.; LONG, S. The “real-world” challenges of managers: Implications for management education. **Journal of Management Development**, v.26, n.9, p.832-842. 2007.

BROWN, T. (2003). The role of m-learning in the future of e-learning in Africa. Presented at the **21st ICDE World Conference**. Disponível em: <<http://www.tml.hut.fi/Opinnot/T-110.556/2004/Materiaali/brown03.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2018.

BRUNER, J. S. **O processo da educação**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1976.

BUSSAB, W., MORETTIN, P. “Estatística Básica”, 9TM ed, Sairica. 2003.

BYRNE, B. M. (2001). **Structural Equation Modeling with AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

CARNEVALE, A.P.; GAINER, L.J.; MELTZER, A.S. Workplace basics: **The essential skills employers want**. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers, 1990.

CAVANAGH, M. Students’ experiences of active engagement through cooperative learning activities in lectures. **Active Learning in Higher Education**, v.12, n.1, p. 23-33, 2011. doi:10.1177/1469787410387724

CFA - **Pesquisa Nacional Conselho Federal de Administração 2015**. Disponível em: https://cfa.org.br/wp-content/uploads/2018/02/08Pesquisa-perfil-2016_v3_web.pdf. Acessado em 15 de fevereiro.

COELHO-FILHO, J.; SOARES, S.M.S; CARMO E SÁ, H.L. Problem-based learning: application and possibilities in Brazil. **São Paulo Medical Journal**, v.116, n.4, p.1784-1785, 1998.

COMER, D. 1995. **A model of social loafing in real work groups**. Human Relations, 48: 647–667.

COMREY, A. L. & LEE, H. B. (1992). **A first course in factor analysis**. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

COPLIN, B. 2003. **10 things employers want you to learn in college**. Berkley, CA: Ten Speed Press.

COOPER, J. L.; MACGREGOR, J.; SMITH, K. A.; ROBINSON, P. Implementing smallgroup instruction: Insights from successful practitioners. **New Directions for Teaching & Learning**, v.2000, n. 81, p.63-76, 2000.

CROUCH, C. H, WATKINS, J., FAGEN A.P. MAZUR, E. **Peer Instruction**: engaging students one-on-one, all at once, in Review of Physics Education Research, Ed. E. F. Redish and P. Cooney, p 1. American Association of Physics Teachers. 2007
CRUX. History of problem-based learning. Disponível em: . Acesso em: 15 fev. 2002.

CYRINO, E.G.; TORALLES-PEREIRA, M.L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cadernos de Saúde Pública**, v.20, n.3, p. 780-788, 2004.

DEAN, K. L., & JOLLY, J. P. 2012. Student identity, disengagement, and learning. *Academy of Management Learning & Education*, 11: 228–243.

DECKER, I.R.; BOUHUIJS, P. A. L. Aprendizagem Baseada em Problemas e Metodologia da Problematização: identificando e analisando continuidades e descontinuidades nos processos de ensino-aprendizagem. In: ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. **Aprendizagem**

Baseada em Problemas no Ensino Superior. São Paulo. Summus, 2009.

DECKER, J., BROWN, C., VOSAHLIK, L., HIGGINBOTHAM, A. N., & Wilson, K. 2010. Center for the study of global change (Global Center) & Bloomington New Tech High School (New Tech): All school global project – evaluation final report. Bloomington, IN: Center for Evaluation & Education Policy.

DEWEY, J. **Democracia e Educação: introdução à filosofia da educação**. 3ª ed., São Paulo; Companhia Editora Nacional, 1959.

DEWEY, J. **Vida e Educação**. 10ª Ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

DEVELLIS, R. F. (1991). **Scale Development: Theory and Applications** (Applied Social Research Methods Series, Vol. 26). Newbury Park, CA: Sage Publications.

DIAZ-BORDENAVE J.; PEREIRA, A.M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 28ª ed. Petrópolis: Vozes; 2007. 360p.

DIERDORFF, E. C., NAYDEN, D. J., JAIN, D. C., & JAIN, S. C. 2013. Ensuring and enhancing future value. In B. Holtom, & E. Dierdorff (Eds.), **Disrupt or be disrupted: A blue print for change in management education**: 21–55. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

DUCH, B. J.; GROH, S.E.; ALLEN, D.E. Why problem-based learning? A case study of institutional change in undergraduate education. In: B. Duch, S. Groh, & D. Allen (Eds.), **The power of problem-based learning**: Sterling, VA: Stylus Publishers, p.3–11, 2001.

EISON, J. Using active learning instructional strategies to create excitement and enhance learning. **Jurnal Pendidikantentang Strategi Pembelajaran Aktif** (Active Learning) Books, v.2, n.1, p. 1-10, 2010.

FELDMAN, D. C. The food's no good and they don't give us enough: Reflections on Mintzberg's critique of MBA education. **Academy of Management Learning & Education**, v.4, n.2, p.217-220. 2005.

FELETTI, G.; WILKERSON L. Problem-based learning: One approach to increasing student participation, 1989.

FIELD, A. (2009) **Discovering Statistics Using SPSS**. 3rd Edition, Sage Publications Ltd., London.

FLEURY, M.T.L.; FLEURY, A. Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea – RAC**, v.5, n. SPE, p.183-196, 2001.

FREEMAN, S.; EDDY, S.L.; MCDONOUGH, M.; SMITH, M. K.; OKOROAFOR, N.; JORDT, H.; WENDEROTH, M. P. Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v.111, n.23, p.8410-8415, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 3 ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1975.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia. Saberes Necessários à Prática Educativa**. 1996. Disponível em: < http://www.letras.ufmg.br/espanhol/pdf/pedagogia_da_autonomia_-_paulofreire.pdf>. Acesso em: Ago. 2018.

FONT, C. M. **Estrategias de aprendizaje**. Madri: Visor, 2000.

FORNELL, C., and LARCKER, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error. **Journal of Marketing Research** (18:1), pp. 39-50.

GODOY, A.S. **Reverendo a aula expositiva**. In: MOREIRA, D. A. (Org.) Didática do Ensino Superior: técnicas e tendências. São Paulo, 2000.

GOSLIN, J.; MINTZBERG, H. Management Education as if both matter. **Management Learning**, v.37, n.4, p.419-428. 2006.

GRIFFITHS, M.; KUTAR, M.; WOOD, J. Introducing digital literacy skills through IBL: A comparative study of UG and PG business information systems students. *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*, v.9, n. 2, p.39-50, 2010.

GUEDES, K. **A Aprendizagem baseada em problemas na percepção dos estudantes e professores do curso de Administração**. 2014. XXXf. Dissertação. Mestrado em Administração. Universidade Grande Rio, Rio de Janeiro. 2014.

HAIR JR., J. F. *et al.*, **Fundamentos de métodos de pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAIR Jr, J., BLACK, W., BABIN, B., ANDERSON, R. **Multivariate Data Analysis**, 7th Edition. Pearson. 2010.

HARARI, Yuval. **Não Sabemos O que Ensinar Aos Jovens Pela Primeira Vez Na História**. DN Artes. 27 de maio de 2017. Disponível em:< <https://www.dn.pt/artes/interior/yuval-harari-nao-sabemos-o-que-ensinar-aos-jovens-pela-primeira-vez-na-historia-8486526.html>>. Acessado em: 09 de setembro de 2017.

HARGREAVES, A. O ensino como profissão paradoxal. **Pátio: revista pedagógica**, ano IV, n 16, p. 13-18, fev/abril 2011.

HIEMSTRA, R. "What's in a Word? Changes in Self Directed Learning Language over a Decade." Disponível em: <http://www.distance.syr.edu/word.html>. Acessado em: 15 de setembro de 2018.

HMELO-SILVER, C.E. Problem-based learning: What and how do students learn? **Educational Psychology Review**, v.16, n.3, p. 235–266, 2004.

HYUN, J., EDIGER, R., & LEE, D. (2017). Students' satisfaction on their learning process in active learning and traditional classrooms. **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education**, 29(1), 108-118.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Relatórios de Curso e IES. 2017.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Relatórios de Curso e IES. 2016. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2016/censo_superior_tabelas.pdf. Acessado em: 10 de julho de 2018.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Relatórios de Curso e IES. 2015.

IOSHIDA, L., **Metodologias problematizadoras: o PBL no ensino em saúde**. São Paulo: Centro de Desenvolvimento do Ensino Superior em Saúde (CEDESS)/ Universidade Federal de São Paulo. 2001.

IKEDA, A.A.; VELUDO-DE-OLIVEIRA, T. M.; CAMPOMAR, M. C. A Tipologia do Método do Caso em Administração: Usos e Aplicações. **Organizações & Sociedade**, v.12, n.34, p.141-159, 2005.

JACKSON, D.L., GILLASPY, J.A., PURC-STEPHENSON, R. **Reporting practices in confirmatory factor analysis: an overview and some recommendations**. Psychol Methods. 2009 Mar;14(1):6-23. doi: 10.1037/a0014694.

JENNINGS, D. Strategic management: an evaluation of the use of three learning methods. **Journal of Management Development**, v.21, n.9, p.655-665, 2002.

KALATZIS, A. **Aprendizagem Baseada em Problemas em uma Plataforma de Ensino a Distância com o Apoio dos Estilos de Aprendizagem: uma análise do aproveitamento dos estudantes de engenharia**. Dissertação (Engenharia de Produção) da Universidade de São Carlos. 2008.

KEREN, G. **Between or within subjects design: A methodological dilemma**. A handbook for data analysis in the behavioral sciences, Lawrence Erlbaum, vol. 1, p. 257-273.1993.
KLIMOSKY, R., & Amos, B. 2012. **Practicing evidenced-based education in leadership development**. Academy of Management Learning & Education, 11: 685–702.

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

KOH, G.C.; KHOO, H.E.; WONG, M.L.; KOH, D. The effects of problem-based learning during medical school on physician competency: a systematic review. *Canadian Medical Association Journal*, v.178, n. 1, p. 34-41, 2008.

KONOPKA, C. L.; ADAIME, M. B.; MOSELE, P. H. Active Teaching and Learning Methodologies: Some Considerations. ***Creative Education***, v.6, n.14, p.1536–1545, 2015.

KUNST, P., VAN VEEN, T.: 1986, **Problem based learning in an economics curriculum**. Maastricht: Limburg University, Faculty of Economy.

LAVY, I., YADIN, A. Team-based peer review as a form of formative assessment: The case of a systems analysis and design workshop. ***Journal of Information Systems Education***, v.21, n. 1, p.85-98, 2010.

LIBÂNEO, J. C. **Os métodos de ensino**. São Paulo: Cortez, 1994. 149-176.

LOWMANN, J. **Dominando as técnicas de ensino**. São Paulo, SP: Atlas, 2004.

LUCKESI C.C. **Filosofia da Educação**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1991.

LUPKIN, A.; ACHEN, R.; DODD, R. Student Perceptions of Active Learning. ***College Student Journal***, v.49, n.1, p.123-133, 2015.

MACDONALD, P. J. 1997. **Selection of health problems for a problem based curriculum**. InD. Boud, & G. Feletti (Eds.), *The challenge of problem-based learning*, (2nd ed.): 93–102. London: Kogan.

MAMEDE, S. Aprendizagem Baseada em Problemas: características, processos e racionalidade. In: MAMEDE, S.; PENAFORTE, J. (Org.). **Aprendizagem Baseada em Problemas: Anatomia de uma Nova Abordagem Educacional**. Fortaleza: Hucitec , p.27-48, 2001.

MARTINS, J. G. **Aprendizagem baseada em problemas aplicada a ambiente virtual de aprendizagem**. 2002. XXXf. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MENNIN, S., MAJOOR, G. (2002) “Problem-based learning/Portuguese translation **Aprendizagem baseada em problemas – ABP**. Tradução: Gladis B. Angel; Regina H. P. Mennin”. Em *The Network – Towards Unity for Health – Position Paper*.

MCCLELLAND, D.C. Testing for competencies rather than for “intelligence”. ***American psychologist***, v.28, n. 1, p.1-14, 1973.

MILONE, G. **Estatística geral e aplicada**. Saraiva. 2009.

MINTZBERG, H. 2004. **Managers, not MBAs: A hard look at the soft practice of managing and management development**. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers, 2004.

MIRABILE, R. J. Everything you wanted to know about competency modeling. ***Training & Development***, v.51, n.8, p.73-78, 1997.

MITRE, S.M. et al.. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais, **Ciência & saúde coletiva** [online]. v.13, p. 2133-2144, 2008.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In Bacich, L. & Moran, J. (Orgs.), **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**: p. 2-25. Brasil: Penso – Artmed, 2017.

NAVARRO, L.P. Aprendizaje Activo en el aula universitaria: El caso del aprendizaje basado em problemas. **Revista Miscelánea Comillas**, v.64, n.124, p.173-196, 2006.

NÉRICI IG. **Didática geral dinâmica**. São Paulo: Atlas, 1969.

NETEMEYER, R.G., Bearden, W.O., & Sharma, S. (2003). **Scaling procedures**. Issues and applications. Thousand Oaks: Sage Publications.

NEVES, A.C. Reflexões sobre o ensino superior de contabilidade e a formação do contador. **Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul**, p. 18-29, abril de 2006.

NEWMAN, M. **A pilot systematic review and meta-analysis on the effectiveness of problem-based learning**. Campbell Collaboration Systematic Review Group on the Effectiveness of Problem-Based Learning. Newcastle upon Tyne: University of Newcastle upon Tyne, 2003.

OLISKOVICZ, K.; PIVA, C. D. **As estratégias didáticas no ensino superior**: quando é o momento certo para se usar as estratégias didáticas no ensino superior? *Revista de Educação*, V. 15 N.19 2012 p.111-127.

OLIVEIRA, E. B. **Aprendizado Baseado em Problemas (Problem-Based Learning)**: a sua importância no seu ensino de contabilidade. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis e Financeiras) – PUC-SP, São Paulo, 2010.

OLIVEIRA, M. F. S. **Afetividade e escola: uma relação em construção**. 2010. Dissertação (Mestrado em Teologia), Escola Superior de Teologia, São Leopoldo, 2010.

PEREIRA, E. M. A. **Professor como pesquisador**: o enfoque da pesquisa-ação na prática docente. In: GERALDI, C. M. G. et al (Orgs.). *Cartografias do trabalho docente – Professor(a)-Pesquisador(a)*. Campinas: Mercado das Letras, 1998. p. 153-181

PINCUS, J. D., & RUDNICK, H. E. 2013. May/June. **The leadership blindspot**. BizEd. <http://www.bizedmagazine.com/features/articles/leadership-blind-spot.asp>. Retrieved January 12, 2014.

POZO, J. I. **Aprendizes e Mestres**: a nova cultura de aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PRINCE, M. Does active learning work? A review of the research. **Journal of Engineering Education**, v.93, n.3, p.223-232, 2004.

RIBAS, A. et al. **Aprendizaje basado em problemas em la educación superior**. Editorial Universidad de Medellín. Colombia. 2009

ROGLIO, K.; LIGHT, G. Executive MBA programs: The development of the reflective executive. **Academy of Management Learning & Education**, v.8, n.2, p.156-173, 2009.

ROUSSEAU, D. M. 2006. **Is there such a thing as “Evidence-Based Management”?** Academy of Management Review, 31(2):256–269.

ROUSSEAU, D. M., & MCCARTHY, S. 2007. **Educating managers from an evidence-based perspective**. Academy of Management Learning & Education, 6: 84–101.

RUBIN, R. S.; DIERDORFF, E. C. How relevant is the MBA? Assessing the alignment of required managerial competencies. **Academy of Management Learning & Education**, v.8, n.2, p.208–224, 2009.

RIBEIRO, L. Roberto de Camargo. **A Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL): uma implementação na educação em engenharia na voz dos atores**. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

RIBEIRO, L. R. C., MIZUKAMI, M. G. N. **Problem-based learning: a student evaluation of implementation in postgraduate engineering education**. European Journal of Engineering Education, Taylor & Francis Ltd, v.30, n.1, mar p. 137-149, 2005.

RIBEIRO, L. R. C. **Aprendizagem baseada em Problemas (PBL) na educação em engenharia**, Revista de ensino em Engenharia, v. 27, n. 2, p.23-32, 2008.

SAKAI, M. H.; LIMA, G. Z. **PBL: Uma visão geral do método**. Olho mágico, v.2, n.5/6, encarte especial, nov. 1996.

SALVADOR, C. C. **Psicologia da Educação**. Porto Alegre. Artes Médicas Sul, 1999.

SAMUELSON, J. The new rigor: Beyond the right answer. **Academy of Management Learning & Education**, v.5, n.3, p.356-365, 2006.

SAVIN-BADEN, M. **Problem-Based Learning in Higher Education: Untold Stories**. The Society for Research into Higher Education & Open University Press.

SCHON, D. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SCHWARTZ, P. M. S; Webb, G. **Problem-Based Learning: Case studies, experience and practice**. 2001. Londres.

SCOTT, K. **An Integrative Framework for Problem-Based Learning and Action Learning: Promoting Evidence-Based Design and Evaluation in Leadership Development**. 2017. HRD Review. Sage journals.

SOARES, M. A. **Aplicação do Método de Ensino Problem Based Learning (PBL) no curso de Ciências Contábeis: um estudo empírico.** 2008. XXXf. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.

SOUZA, N. **Aprendizagem ativa em Administração: um estudo da aprendizagem baseada em problemas (PBL) na graduação.** 2012.

SOUZA, V., Slide Share - Método PBL - Problem Based Learning FGV (2017). Disponível em: <https://www.slideshare.net/VeronicaRRSouza/mtodo-pbl-problem-based-learning-fgv>. Acesso em 15 de agosto de 2018.

TABACHNICK, B. G., & FIDELL, L. S. (2007). **Using multivariate statistics**, 5th ed. Boston, MA: Allyn and Bacon.

TIBALLI, E. F. A. **Pragmatismo, experiência e educação em John Dewey.** Poços de Caldas: ANPed, 2003.

THOMPSON, K. R., & KOYS, D. J. 2010. **The management curriculum and assessment journey: Use of Baldrige criteria and the occupational network database.** *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 17(2): 156–166.

TRACTENBERG, L.E.F. Colaboração docente e ensino colaborativo na educação superior em Ciências, Matemática e Saúde – Contexto, fundamentos e revisão sistemática. 2011. 320f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Saúde) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

ULLMAN, J. B. **Structural equation modeling: reviewing the basics and moving forward.** 2006;87(1):35-50.

UNGHARETTI, T.; THOMPSON, K.; MILLER, A., PETERSON, T. Problem-Based Learning: Lessons From Medical Education and Challenges for Management Education. **Academy of Management Learning & Education.** v.14, n.2, p. 173-186, 2015.

VENTURELLI, J. **Educación médica: nuevos enfoques, metas y métodos.** Washington, Organización Panamericana de la Salud, 1997.

WINSTONE, N.; MILLWARD, L. Reframing perceptions of the lecture from challenges to opportunities: Embedding active learning and formative assessment into the teaching of large classes. **Psychology Teaching Review**, v.18, n.2, p.31-41, 2012.

ZUCOLOTTO, P. **Estratégias de Ensino e de Aprendizagem no Curso de Administração.** 2012. Material disponível em: <https://www.slideshare.net/angrad/oficina-pedaggica-ii-estrategias-de-ensino-e-de-aprendizagem-no-curso-de-administracao-paulo-zucolotto>>. Acessado em: 11 de setembro de 2017.

QUESTIONÁRIO - Comparativo entre Metodologias

A Metodologia Tradicional...

1 2 3 4 5 6
Pouco Muito

A Metodologia do PBL...
1 2 3 4 5 6
Pouco Muito

17) Proporciona experimentar novas posições/attitudes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18) Promove a adoção de novos comportamentos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19) Aumenta a sua visão de gestor sobre o funcionamento de uma Empresa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20) Permite aprender algo sobre você como gerente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21) Ajuda a associar a teoria à prática gerencial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22) Facilita a compreensão de suas preferências de carreira	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Masculino Feminino

23) Qual é o seu sexo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
------------------------	-----------------------	-----------------------

24) Idade? _____

25) Está em qual período? _____

5.5 a 7 7 a 8.5 8.5 a 10

26) CR?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
---------	-----------------------	-----------------------	-----------------------