

## **APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS: Proposta de estruturação e implicações no processo de aprendizagem de Alunos de Administração**

**ANIELSON BARBOSA DA SILVA**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)  
anielson@uol.com.br

**ANA CAROLINA KRUTA DE ARAUJO BISPO**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)  
anacarolinakruta@gmail.com

**DANILO GONÇALVES RODRIGUES**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)  
dangr.15@hotmail.com

**FRANCISCO IALYSON FELIPE VASQUES**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB)  
ialysonbafana07@hotmail.com

## **Introdução**

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é uma estratégia de ensino ativa que permite ao aluno se tornar protagonista e responsável por seu processo de aprendizagem, além de oportunizar o trabalho coletivo, fomentar a capacidade de resolver problemas a partir de um processo investigativo e também de analisar dados e propor soluções a partir da utilização de seus conhecimentos prévios. Ao usar esta estratégia, o professor deixa de ser o centro do processo e assume o papel de facilitador.

## **Problema de Pesquisa e Objetivo**

A problemática deste estudo emerge a partir da necessidade de avaliar como a adoção de uma metodologia de ensino ativa potencializa o processo de aprendizagem de alunos de Administração. Assim, este artigo objetiva apresentar uma proposta de estruturação da utilização da aprendizagem baseada em problemas (ABP) como estratégia de ensino ativa e avaliar as implicações da aplicação da ABP na aprendizagem de alunos de duas turmas em uma disciplina eletiva do curso de administração da UFPB no segundo semestre de 2015.

## **Fundamentação Teórica**

Ao discutir a aprendizagem baseada em problemas, Savin-Baden e Major (2004), afirmam que esta é uma estratégia educacional que considera a natureza complexa da aprendizagem. A aprendizagem baseada em problemas (ABP) foi desenvolvida para permitir que o aluno saia de uma posição passiva, sendo exposto a determinados problemas e desenvolva um senso de auto direcionamento em busca de conhecimento para a resolução destes (SOUZA; VERDINELLI, 2013).

## **Metodologia**

O estudo segue os pressupostos da pesquisa qualitativa e utiliza a abordagem da pesquisa-ação adotada por Cousin (2009) que pode ser difundida no campo do ensino e está vinculada a um movimento do professor como pesquisador. A coleta dos dados ocorreu a partir de relatos reflexivos, de questionários e entrevistas. Neste artigo as análises se limitaram às entrevistas realizadas, as quais foram tratadas a partir da análise de conteúdo.

## **Análise dos Resultados**

Os resultados obtidos indicaram que a estratégia de ABP tem implicação positiva no aprendizado dos alunos em razão de promover a integração teoria e prática, o que potencializa a motivação para aprender. A prática, o trabalho em equipe e a presença do empresário/executivo nas seções de ABP foram vistas pelos alunos como fatores facilitadores de sua aprendizagem. Em contrapartida, o trabalho em equipe e o tempo foram apontados como limitadores.

## **Conclusão**

O uso de estratégias ativas nos cursos de Administração tem aumentado nos últimos anos, mas, ainda é considerada incipiente. Da mesma forma, o uso da estratégia de ABP, especialmente como proposta neste trabalho, a partir da presença de empresários/executivos que possam trazer problemas reais para a sala de aula, podem contribuir de maneira significativa para a promoção da aprendizagem e da reflexão de alunos de graduação em administração.

## **Referências Bibliográficas**

- COUSIN, G. *Research Learning in Higher Education. An introduction to contemporary methods and approaches*. Routledge: New York, NY, 2009.
- SAVIN-BADEN, M.; MAJOR, C. H. *Foundations of Problem-based Learning*. New York: Open University Press – Mc-Graw Hill Education, 2004.
- SOUZA, N. R. de; VERDINELLI, M. A. Aprendizagem ativa em administração: Um estudo da aprendizagem baseada em problemas (ABP) na graduação. *Revista Pretexto*, v. 15, n. NE, p. 29-47, 2013.

# **APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS: Proposta de estruturação e implicações no processo de aprendizagem de Alunos de Administração**

## **1 INTRODUÇÃO**

A Aprendizagem Baseada em Problemas (*problem-based learning* – ABP) é uma estratégia de ensino ativa que permite ao aluno se tornar protagonista e responsável por seu processo de aprendizagem, além de oportunizar aos aprendizes trabalhar coletivamente e desenvolver uma habilidade de aprender de forma autodirigida, além da capacidade de resolver problemas a partir de um processo investigativo e também a capacidade de analisar dados e propor soluções. O professor assume o papel de facilitador ou tutor. A aprendizagem baseada em problemas objetiva levar os alunos a utilizar o seu conhecimento prévio para tomar decisões em torno da solução de um problema.

Silva (2016) propõe um sistema de aprendizagem em ação para a Educação em Administração no Brasil e apresenta cinco dimensões que devem ser consideradas nos processos de ensino e de desenvolvimento de lideranças: ambiente de aprendizagem, experiência do professor e dos alunos, estilos de aprendizagem, prática reflexiva e estratégias de ensino ativas.

A aprendizagem baseada em problemas é uma das estratégias de ensino ativas propostas por Silva (2016) para tornar o processo de aprendizagem dos alunos de administração mais significativo.

Este artigo surgiu a partir de uma agenda de pesquisa de um projeto do Edital Universal do CNPq, que objetiva desenvolver e difundir estratégias inovadoras de ensino no curso de Administração da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), no contexto de um Observatório de Pesquisa e Prática em Administração (OPPA) implantado em 2014 e que objetiva criar um ambiente de aprendizagem para alunos de graduação e pós-graduação por meio de ações de “ensino com pesquisa” ou de “pesquisa com ensino”.

A problemática deste estudo emerge a partir da necessidade de avaliar como a adoção de uma metodologia de ensino ativa potencializa o processo de aprendizagem de alunos de Administração. Assim, este artigo objetiva apresentar uma proposta de estruturação da utilização da aprendizagem baseada em problemas (ABP) como estratégia de ensino ativa e avaliar as implicações da aplicação da ABP na aprendizagem de alunos de duas turmas em uma disciplina eletiva do curso de administração da UFPB no segundo semestre de 2015.

Além desta introdução, o artigo está estruturado em cinco partes. O referencial teórico apresentado na próxima seção apresenta algumas especificidades sobre a aprendizagem baseada em problemas e também indica os elementos constitutivos de sua estruturação. Em seguida, aborda-se a metodologia utilizada para compreender o fenômeno em análise. Os resultados do estudo são apresentados nas seções quatro e cinco. A quarta seção apresenta a proposta de estruturação da aprendizagem baseada em problemas no contexto do OPPA, que pode auxiliar na sua difusão em outros cursos e instituições. A partir da realização de entrevistas com os alunos, a quinta seção apresenta os fatores facilitadores e limitantes da adoção da estratégia de ensino na aprendizagem dos alunos. Finalmente, são indicadas algumas considerações finais sobre o estudo.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

A aprendizagem baseada em problemas (ABP) ou *problem-based learning* (PBL) é considerada uma estratégia de ensino ativa, uma vez que o aluno assume o protagonismo de sua educação e formação profissional. A sua utilização no contexto do ensino permite

que o aluno saia de uma posição passiva, sendo exposto a determinados problemas e desenvolva um senso de auto direcionamento em busca de conhecimento para a resolução destes (SOUZA; VERDINELLI, 2013). É uma estratégia educacional que considera a natureza complexa da aprendizagem (SAVIN-BADEN; MAJOR, 2004).

A ABP foi difundida inicialmente na escola de medicina da Universidade McMaster, no Canadá, em 1969, sob a coordenação de Howard S. Barrows (GWEE, 2009; BORGES et al, 2014), como uma estratégia inovadora, radical e como uma tendência educacional. Gwee (2009) destaca que a ABP objetiva melhorar e otimizar os resultados educacionais porque é orientada para o aprendiz, é colaborativa, contextual, integrada, autogerida e promove uma aprendizagem mais reflexiva. A utilização dessa estratégia, para Savin-Baden e Major (2004), pode ser afetada pelo ambiente estrutural e pedagógico onde ela ocorre, uma vez que envolve uma disciplina, os alunos, os tutores e a organização envolvida.

A utilização da ABP no contexto da educação em administração é uma alternativa para levar o aluno a vivenciar o contexto da vida profissional a partir da solução de problemas vinculados à temáticas relacionadas ao campo de atuação do administrador.

Ao discutir os fundamentos da aprendizagem baseada em problemas, Savin-Baden e Major (2004), a partir da análise de trabalhos desenvolvidos sobre o tema, indicam que a ABP pode ser compreendida como uma estratégia educacional genérica, como uma filosofia ou como uma abordagem de ensino. Os autores apresentam alguns parâmetros para auxiliar no entendimento definidos como grandes áreas de diferenciação, que são as seguintes:

- a) as características essenciais da ABP integram a organização de currículos integrados e disciplinas em torno de problemas, além de uma ênfase nas habilidades cognitivas;
- b) existem condições que facilitam a ABP, tais como pequenos grupos, instrução tutorial a aprendizagem ativa;
- c) ênfase nos resultados da ABP, como o desenvolvimento de habilidades e motivação, como a habilidade de ser um aprendiz ao longo da vida.

A ABP exige do aluno o relacionamento entre as diversas áreas do conhecimento, buscando apresentar um problema real (ARAÚJO; SASTRE, 2009) para promover o desenvolvimento de habilidades para a autoaprendizagem (SOUZA; VERDINELLI, 2013). Segundo Gálvez *et al.* (2007), o método permite ao aluno ser o centro da aprendizagem, já que o professor coloca-se como suporte; facilita a construção de conhecimento próprio; faz uso de mecanismo de motivação; exige que o currículo seja organizado em torno de problemas holísticos; promove a formação profissional em relacionamentos com pequenos grupos; e, incentiva as habilidades de aprendizagem.

## **2.1 Elementos Constitutivos para a utilização da ABP**

A partir da análise de vários autores, apresenta-se, a seguir, elementos que caracterizam a estruturação da aprendizagem baseada em problemas destacando a descrição do problema, do currículo, do papel dos alunos e professores, do processo em si e da avaliação.

### **a) Problema**

O problema é caracterizado como a descrição de uma situação real (ou mais próxima possível da realidade) que se exige uma solução. Para Gálvez *et al* (2007), o

aluno lista os seus conhecimentos a respeito do tema, analisa-o, reflete e troca informações com os colegas, professores e tutores para a geração de ideias, hipóteses e soluções.

Seu principal objetivo é gerar discussões produtivas (SOUZA; VERDINELLI, 2013). Para isso, deve possuir as seguintes características (UEL, 2011; HOTCHKISS, 2002; SAKAI; LIMA, 1996): simplicidade e objetividade, para não gerar confusão na detecção do objetivo principal; ser motivador para o aluno; descrição neutra do caso; ser capaz de elucidar as informações necessárias para a sua resolução; não possuir procedimentos de resolução; permitir aos alunos que tomem decisões únicas; possuir foco em poucos itens de aprendizagem; apresentar elementos aos quais os alunos possuem conhecimentos prévios; e, restringir o estudo independente em torno de 16 horas.

## **b) Currículo**

O currículo para a aprendizagem baseada em problemas pode ser estruturado de maneira integrada, seja com outras disciplinas, agrupados em blocos temáticos (MAMEDE *et al*, 2001). Assim, faz-se interessante que o professor-tutor de uma determinada disciplina que aplicará a estratégia procure a colaboração de professores de outras disciplinas para enriquecer o problema e com informações próximas da realidade profissional (BOROCHOVICIUS; TORTELLA, 2014).

## **c) Alunos e Professores**

Diferentemente das estratégias convencionais de ensino, em que o aluno é o receptor passivo de informações e o professor o detentor do saber, a aprendizagem baseada em problemas traz consigo a transformação desses papéis. Ao aluno exige-se uma postura ativa para com a sua educação e o professor assume um papel de tutor e de moderador.

Para Souza e Verdinelli (2013), o tutor deve adotar comportamentos ativos para o estímulo dos alunos, encorajando-os a refletirem sobre o problema e a estabelecerem conexões entre os conhecimentos atuais e novos. Além do mais, cabe a este auxiliar os alunos a desenvolverem suas habilidades de comunicação, raciocínio crítico, comportamentos profissionais e de avaliação de si e de seus colegas (MENNIN; MAJOUR, 2002).

Aos alunos, a criatividade e a reflexão fora da sala de aula são determinantes para a resolução de problemas, juntamente com a reflexão crítica (SOUZA; VERDINELLI, 2013; SAN TAN; FRANK NG, 2006). No grupo, dois papéis se destacam (IOCHIDA, 2001): aqueles responsáveis pela liderança nas discussões e aqueles que registram as discussões e elaboram o relatório (secretário). Estes devem trabalhar em coletividade, de modo que não ocorra a monopolização das tarefas e discursos.

Um terceiro agente entra nesse processo: o embaixador. Estes são os tutores presentes nas empresas que estão envolvidas na atividade, funcionários que trabalham diretamente nas áreas em que o problema será proposto e que podem fornecer informações úteis sobre o tema (PINTO *et al*, 2015).

## **d) o processo**

Ao processo cabe a descrição das etapas principais, apresentadas a seguir a partir de vários autores que desenvolveram estudos sobre a estratégia de ABP (WOODS, 2003; SCHMIDT, 2001; MOUST; VAN BERKEL; SCHMIDT, 2005):

- A descrição do problema e de seus termos, considerando as etapas indicadas anteriormente;
- Formação dos grupos de alunos com, em média, 6 integrantes;
- Investigação do problema, apresentação de hipóteses, criação das questões de aprendizagem, elucidando os objetivos almejados com esse caso;
- Percepção das lacunas de conhecimento, que se dá pela diferença entre o conhecimento atual dos alunos e os possíveis conhecimentos futuros e necessários;
- Identificação das fontes que contenham informações teóricas e/ou práticas necessárias;
- Estabelecimento de objetivos e alocação de recursos, dentro de cada grupo;
- Descrição das responsabilidades dentro da equipe de alunos, com a definição de papéis;
- Compartilhamento dos conhecimentos, para facilitar o desenvolvimento do processo de aprendizagem e resolução do problema;
- Aplicação dos novos saberes ao problema, buscando solucioná-lo; e,
- Apresentação, avaliação e reflexão do processo e solução.

#### **f) avaliação**

Para Pinto et al (2015, p. 15), a avaliação na ABP “atribui aos estudantes um papel de responsabilidade em analisar os seus avanços no projeto e dos seus colegas de grupo, não focando apenas no professor”. Segundo esses autores, essa pode ser realizada por pares, em que os alunos, em seus grupos, se avaliam mutuamente; pelo tutor-aluno, que acontece periodicamente com notas de 0 a 10, com o cuidado de não repetir a pontuação dentro de um grupo e nas apresentações orais; professor-aluno, em que o professor avalia a entrega das metas e a evolução do projeto; e, avaliação embaixador-grupo, nas visitas pré-agendadas nas organizações.

Como critérios de avaliação utilizados pelos pares, temos (PINTO, *et al*, 2015): empatia, equilíbrio, comunicação, iniciativa, flexibilidade, inovação, planejamento e organização, comprometimento, espírito de equipe, entre outros. Para os tutores e embaixadores a respeito da apresentação dos resultados: a estruturação, condução, conhecimento do assunto, oratória, capacidade de síntese, entre outros.

### **3 METODOLOGIA**

Para a realização do estudo, foi delimitado um percurso metodológico orientado pelos pressupostos da pesquisa qualitativa (MERRIAM, 2009), por meio da utilização da estratégia de pesquisa-ação proposta por Cousin (2009), vinculada a um movimento do professor como pesquisador. A pesquisa-ação pode ser utilizada para pesquisar mudanças no contexto diário, nos contextos naturais, assim como em ambientes controlados, como o Observatório de Pesquisa e Prática em Administração (OPPA), que caracteriza o contexto onde o estudo foi realizado e que promove ações de ‘ensino com pesquisa’ ou ‘pesquisa com ensino’.

Os processos de pesquisa-ação propostos por Cousin (2009) envolvem as seguintes etapas: reconhecimento do problema, planejamento, ação, observação e reflexão. A primeira seção dos resultados apresenta a descrição da estratégia de ensino institucionalizada no curso de Administração em uma disciplina eletiva ofertada a alunos do último ano do curso de Administração da Universidade Federal da Paraíba, no segundo semestre de 2015, nos turnos matutino e vespertino. Participaram da atividade 90 alunos

regularmente matriculados na disciplina de Processo Decisório e Desenvolvimento Gerencial (35 na turma matutino e 55 no turno noturno), que participaram da implantação de uma modalidade de ABP em que ocorre a presença do empresário ou um profissional que exerce um cargo gerencial que relata o problema aos alunos e retorna ao ambiente do OPPA para conhecer as propostas de solução de problemas e fomenta um processo de reflexão sobre a aplicabilidade das propostas.

Foram envolvidos na operacionalização da estratégia dois professores, um mestrando e um bolsista de iniciação científica. Os professores planejaram a implantação da estratégia e assumiram o papel de moderadores de todo o processo. O mestrando apoiou a realização da estratégia, por meio da realização de observações diretas de todo o processo e também monitorou a filmagem das sessões de ABP com autorização gravada dos alunos e o bolsista de iniciação científica realizou observações diretas e colaborou na aplicação e tabulação de um questionário de avaliação.

O processo de coleta dos dados envolvendo a atividade também incluiu a realização de entrevistas com seis alunos das duas turmas para avaliar o impacto da utilização da estratégia na aprendizagem dos alunos. Também foram considerados na análise dos dados, os relatos reflexivos dos alunos elaborados pelos mesmos no final da disciplina, neles haviam relatos sobre as percepções da utilização da ABP como estratégia de ensino ativa de aprendizagem.

A análise dos dados das entrevistas seguiu as etapas da análise de conteúdo de Bardin (2007) que é composta por três etapas: a pré-análise; a exploração do material e tratamento dos resultados, e por fim a inferência e a interpretação.

A pré-análise se constituiu pela organização do material coletado, o que corresponde a um período de intuições, mas que teve por objetivo sistematizar as ideias iniciais. Nessa primeira etapa da análise de conteúdo é importante que o pesquisador realize uma leitura “flutuante” (BARDIN, 2007), de todo o material coletado no campo. Assim, seguindo as indicações da autora, foram realizadas leituras das transcrições das entrevistas, bem como dos relatos reflexivos. Na sequência, a partir dos objetivos traçados para este trabalho foram selecionados os trechos de falas mais significativos para então se construir o material necessário para que os pesquisadores pudessem ter uma visão geral dos dados.

A segunda etapa, ainda seguindo os pressupostos de Bardin (2007) consistiu na exploração do material a partir da decisão tomada pelos pesquisadores de analisar duas categorias que foram consideradas relevantes para demonstrar as implicações da aplicação da estratégia de ABP com alunos de graduação em administração. Nesta fase o corpus foi submetido a um estudo mais aprofundado. Para Bardin (2007) e Trivinõs (1995), os procedimentos como a codificação, a categorização e a quantificação são básicos nesta instância do estudo. Desta forma, nesta segunda etapa se procedeu a categorização do material a partir de categorias prévias que foram extraídas das próprias questões realizadas nas entrevistas, as quais foram a posteriori mais aprofundadas e foram criadas categorias e subcategorias de análise.

Na etapa final da análise de conteúdo se realizou o tratamento e a interpretação dos resultados. Essa etapa consistiu da codificação do corpus de estudo. Segundo Holsti (1969, p.94 *apud* RICHARDSON, 1999, p.233) este “é um processo pelo qual os dados em bruto são sistematicamente transformados e agrupados em unidades que permitem uma descrição exata das características relevantes do conteúdo”. Assim, procedeu-se a transformação dos dados, agrupando-os em unidades (categorias e subcategorias) de forma a permitir uma representação do conteúdo do corpus de análise.

BARDIN (2007), por fim ressalta que o analista, tendo a sua disposição resultados significativos, pode então propor inferências e adiantar interpretações a propósito dos

objetivos previstos, ou que digam respeito a outras descobertas inesperadas. Os resultados da análise são apresentados na seção 5.

#### **4 ESTRUTURAÇÃO DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS COMO ESTRATÉGIA ATIVA DE ENSINO**

Existem várias modalidades de ABP disponíveis na literatura, mas no contexto do Observatório de Pesquisa e Prática em Administração (OPPA), optou-se por desenvolver uma modalidade de ABP em que os alunos interagem com um empresário ou um profissional que exerce um cargo gerencial para tornar o processo mais próximo da realidade, de modo que os alunos vivenciassem a prática profissional a partir da utilização de conceitos teóricos.

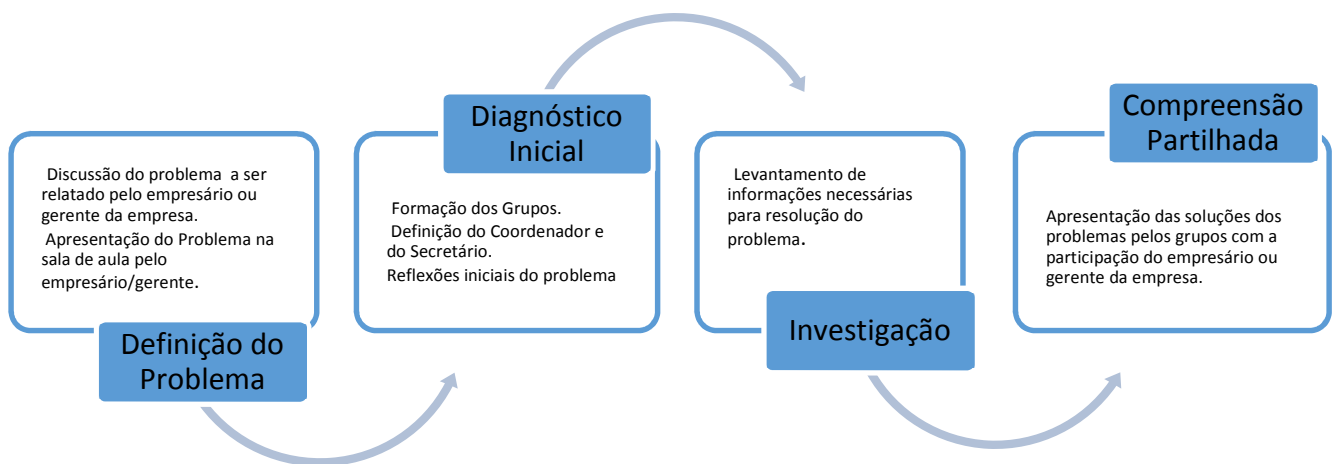
A implantação da estratégia teve a participação de um micro empresário que comercializa sanduiches gourmet em um *food truck* e o problema que demandou a resolução dos alunos foi: “como tornar o produto da empresa conhecido na cidade de João Pessoa/PB”, que foi solucionado por alunos do turno matutino.

Os alunos do turno noturno resolveram um problema apresentado por um executivo de uma faculdade privada localizada na cidade de Recife/PE, distante 140km de João Pessoa. O executivo apresentou dois problemas e os grupos de alunos escolheram um dos dois para apresentar as soluções. Os problemas foram os seguintes: “Como atrair o cliente que utiliza transporte coletivo para um ambiente de estudos cuja distância do ponto de ônibus até a sala de aula tem um quilômetro em ladeira íngreme” e “no cenário em que a localização atual da faculdade somente permite um contingente de 2.500 alunos e que tem-se a tradição do local aliada ao conceito do público no raio de 6 km; quais alternativas futuras para adaptação do crescimento programado da instituição, tendo em vista que a legislação não permite reformas no prédio atual”.

A localização da empresa objeto da ABP em outro Estado gerou nos professores uma certa preocupação, uma vez que os alunos estavam distantes do contexto da empresa, mas os resultados foram surpreendentes na medida em que os alunos utilizaram a tecnologia para conhecer virtualmente o lugar, analisaram o entorno econômico da região, levantaram informações sobre possíveis imóveis que poderiam ser locados pela empresa a partir da utilização da ferramenta Google Earth.

O processo de aprendizagem baseada em problemas proposto a seguir envolve quatro etapas e sua aplicação ocorre em quatro momentos. O primeiro consiste na definição do problema, realizado pelo professor/tutor e consiste na definição do empresário/gerente que participará da primeira sessão de ABP na sala de aula, visando apresentar o problema aos alunos. O segundo momento também acontece em sala de aula e está vinculado à definição dos grupos de alunos que vão efetuar reflexões iniciais após a apresentação do problema pelo empresário. O terceiro momento é realizado fora de sala de aula e envolve um processo de investigação para levantamento de informações acadêmicas e não acadêmicas que auxiliem os grupos na resolução do problema. O quarto e último momento envolve a compreensão partilhada e ocorre durante a segunda sessão de ABP em sala de aula a partir da apresentação das soluções dos problemas, que conta com a participação do empresário. A figura 1, a seguir, ilustra as etapas da ABP no contexto do OPPA, da UFPB.





**Figura 1:** Ciclo de aprendizagem proposto para a ABP.

**Fonte:** Elaborado a partir de Wurdinger e Carlson, 2010.

A caracterização de cada etapa é apresentada a seguir com o objetivo de socializar o processo e contribuir para difundir a estratégia de ensino ativa no contexto do ensino de administração, uma vez que a maioria dos estudos sobre ABP não detalha sua operacionalização.

### **1ª. Etapa: Definição do Problema**

Considerando a abordagem de ABP definida para a disciplina e, após a definição do empresário/gerente da empresa que vai relatar um problema, o professor tutor deve discutir o problema a ser apresentado aos alunos com o empresário. Na conversa inicial, deve-se apresentar a estratégia e solicitar a colaboração do empresário/gerente, até porque se espera que os resultados da ABP também proporcionem benefícios para as empresas da região. A fase de planejamento também demanda do professor/tutor a preparação de um material informativo para os alunos, sobretudo nos cursos e disciplinas onde a estratégia ainda não foi difundida.

Durante essa fase, o empresário/gerente apresenta um problema real que exige uma solução e que seja capaz de gerar uma discussão produtiva. O problema deve ser objetivo e específico e pode envolver, no caso da disciplina em que foi realizada a ABP, temáticas ligadas a qualquer área da organização, uma vez que os alunos estão matriculados no último ano do Curso de Administração.

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

### **2ª. Etapa: Diagnóstico Inicial**

O diagnóstico inicial ocorre na primeira sessão do ABP e deve ser realizado após a definição dos grupos de alunos e da definição do Coordenador(a) e do Secretário(a) de cada grupo. O Coordenador tem o papel de facilitar o processo de resolução do problema

relatado pelo empresário/gerente e exerce o papel de líder do grupo. Já o(a) secretário(a) tem a função de organizar as informações por meio de anotações relacionadas à discussão. Cabe ao secretário (a) organizar, com o apoio do grupo, o relatório final do ABP.

Nesta etapa, inicia-se o processo de discussão do problema relatado pelo empresário/gerente. Neste momento, espera-se que os alunos iniciem a busca de informações, por meio de uma conversa informal, e considera-se que a atitude ativa e reflexiva do grupo, diante da situação problema relatada pelo empresário/gerente, é determinante para o processo de investigação para a resolução do problema. Nesta etapa, o professor/tutor também pode auxiliar a turma com perguntas reflexivas para o empresário/gerente e também para os discentes.

### **3ª. Etapa: Investigação**

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

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

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

- Caracterização do Problema
- Definir as causas do problema e formular hipóteses para auxiliar a entender as causas dos problemas.
- Definir um plano para resolver o problema (para a definição do plano, pode-se utilizar alguma técnica, como por exemplo o 5W2H, CANVAS, entre outros).
- Reflexões do Grupo sobre as soluções propostas. Nesta seção, o grupo pode indicar as dificuldades encontradas no processo de resolução do problema. Deve-se apresentar, ainda, o que facilitou e o que dificultou a realização da atividade em grupo, assim como responder a seguinte questão: o que os integrantes do grupo aprenderam com a atividade.

### **4ª. Etapa: Compreensão Partilhada**

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

Apesar da possibilidade dos grupos apresentarem propostas diferentes, a troca de experiências decorrente das discussões pode contribuir para refletir sobre as implicações da tomada de decisão na ação gerencial.

O professor/tutor é o responsável pela coordenação da sessão e pode contribuir com perguntas e reflexões para os grupos sobre as soluções propostas para o problema.

## 5. IMPLICAÇÕES DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NA APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DE ADMINISTRAÇÃO

Foram entrevistados 6 alunos de um curso de graduação em Administração, sendo todos eles do sexo masculino. No momento da entrevista todos eram alunos pré-concluintes ou concluintes do curso. Duas categorias se sobressaíram como as mais significativas para apresentar as implicações da ABP na aprendizagem dos alunos entrevistados e são apresentadas nesta seção. São elas: integração teoria e prática e os fatores facilitadores e limitantes da aprendizagem a partir do uso da ABP.

### 5.1 Integração Teoria e Prática

Os alunos relataram a importância da ABP, da forma como foi utilizada no OPPA, afirmando que esta os levou a aproximar a teoria estudada durante o curso da prática organizacional.

“É assim, é de suma importância porque **o problema é prático, mas ele requer uma teoria pra ser resolvido, então o PBL foi uma fonte de ligação entre teoria e prática**, porque a gente pegou aquela prática ali e teve que recorrer a teoria, (...)” (E2.9)

“(...) através do PBL, das possíveis soluções e das dificuldades do empresário **a gente pôde fazer conciliação com a teoria** que, a gente, foi abordado durante algumas disciplinas e durante o curso, (...)” (E3.9)

O *link* teoria e prática ainda é um tabu para os cursos de Administração, indo desde o nível de graduação até a pós-graduação. A utilização de uma abordagem de ensino ativa, como a ABP, pode colaborar na potencialização dos processos de aprendizagem dos alunos, conforme exposto por eles, a partir da articulação entre teoria e prática, fazendo com que adquiram ou ampliem sua capacidade de entender a realidade do campo e possam pensar soluções inovadoras para transformá-la.

Gosling e Mintzberg (2003), quando avaliaram os seis primeiros anos de experiência do *International Masters Program in Practicing Management*, afirmaram que as aulas de educação em gestão deveriam ocorrer em ambientes onde os alunos pudessem refletir profundamente sobre sua experiência. Além disso, a necessidade de mudanças no processo de formação de alunos é visível na atualidade, conforme apontam Vasconcelos et al. (2013) em pesquisa realizada em uma Escola de Negócios brasileira. Segundo os autores, há uma transição em curso e o papel gerencial hoje extrapola as funções administrativas típicas, como planejamento, organização, liderança e controle, e chega ao campo da influência, da adaptação a diferentes contextos, da imprevisibilidade, entre outros.

Os entrevistados ainda relataram que a estratégia de ABP os fez enxergar que a teoria não é diferente da prática, conforme os professores da graduação em administração costumam escutar de seus alunos, sempre ávidos a perceber a prática organizacional frente a uma gama de conteúdos teóricos, os quais fazem parte da formação de um bacharel em administração, conforme pode ser visualizado na fala de E4.

“(...) **a principal coisa que se aprendeu é tentar pensar a teoria aplicada à uma prática** específica, porque é como a gente falou muito em sala de aula, existe a teoria e existe a prática, as vezes as pessoas diferencia, “ah, é diferente e tudo mais”, mas não é que a teoria

é diferente da prática é só porque a teoria precisa ser adaptada para as diferentes realidades. Então, no caso dessa atividade que a gente teve agora (...), então ele tem o seu público alvo, então a gente precisa adaptar o raciocínio de marketing, por exemplo, pra aquela realidade (...)" (E4.1)

De acordo com Freitas (2012, p.407), a ABP “ajuda a superar a tão criticada separação entre a formação acadêmica e a realidade concreta, entre teoria e prática”. Em pesquisa realizada por Souza e Verdinelli (2013, p.45), com o objetivo de avaliar a utilização da ABP, os discentes afirmaram que “é muito melhor aprender aliando a teoria com a prática”.

Ainda na relação teoria e prática, o entrevistado E1 afirmou que a estratégia de ABP utilizada no OPPA deveria ocorrer em outras disciplinas do curso, inclusive desde o início do mesmo. Sua fala demonstra uma certa ansiedade pela aplicabilidade prática das teorias estudadas.

“(…). É, **devia ter mais isso durante o curso inteiro** e desde o início do curso, porque a gente vê muita teoria, muita teoria, e as vezes esquece de aliar com a prática e **essa atividade eu acho que pra mim do curso inteiro foi a que aliou mais a gente com a prática**, porque não a gente apenas viu a prática, mas a gente praticamente entrou como parte da empresa pra procurar a solução pra ele.” (E1.9)

Foi possível ainda perceber que a aplicação da ABP promove a motivação dos alunos, conforme afirma E5. Isto poderia se dar a partir da aplicação de uma ABP convencional composta de problemas reais ou fictícios, mas ter a oportunidade de apresentar as soluções diretamente ao empresário/executivo parece despertar maior interesse em contribuir. Além disso, E6 afirma que a aplicação da ABP levou os alunos a vivenciar a realidade, unificando diversos conceitos estudados durante o curso e os reunindo em uma única atividade, o que foi considerado por ele como importante para a formação de um profissional competitivo, capaz e competente.

“**A aplicação da teoria num problema**, você sabe que é real, você sabe que aquela pessoa vai levar aquilo pra empresa dela e possivelmente vai aplicar na realidade, aquilo vai ajudar, deixa a gente mais motivado a contribuir. (...), então **esse alinhamento entre teoria que a gente vê e a prática que realmente vai pro mercado**, porque uma coisa é a gente fazer um estudo de caso que a gente vai dar sugestões, opiniões e saber que aquilo ajuda no nosso aprendizado mas não vai ser posto em prática porque é um estudo fictício e é muito diferente você saber que realmente você tá ajudando o negócio, você tá interferindo no empreendimento de uma pessoa e que aquilo pode realmente colaborar com ela, é bem gratificante.” (E5.9)

“Durante o curso poucas vezes a gente teve a vivência de viver a prática de algo, de **aplicar aquilo que a gente vê na sala de aula**, eu acho que o PBL traz muito dessa questão da realidade, o que é o mundo lá fora e isso é importante pra construir um profissional competitivo, capaz, competente (...). **A teoria pra mim mostrou-se realmente aplicável a prática** quando você começa a fazer você vê alguns conceitos, você vê Finanças que tem que aplicar lá, você vê conceitos de Marketing que você tem que respeitar algumas questões visuais e tal, isso

pode e isso não pode, você tem conceitos de logística (...) diversas disciplinas puderam ser agregadas ali no momento e isso é extremamente importante pra um profissional que está sendo formado. (...).” (E6.9)

De acordo com Freitas (2012), o ensino a partir de problemas é capaz de situar o conteúdo de aprendizagem em contextos significativos de ação (ou de exercício profissional), motivando o aluno e fazendo com que ele crie senso de responsabilidade pela solução dos problemas.

## 5.2 Fatores Facilitadores e Limitantes na adoção da ABP

Os alunos foram levados a relatar os fatores que facilitaram e limitaram a sua aprendizagem a partir da utilização da estratégia de ABP.

Corroborando com o que já havia sido ressaltado pelos alunos, quando estes apresentaram a importância da integração teoria e prática na adoção da estratégia, a prática foi um dos principais fatores facilitadores da aprendizagem revelado pelos alunos, conforme se pode observar nas falas de E2 e E3.

“O que eu acho que mais **facilitou pra mim foi a questão da prática**, eu sempre vivo muito o que eu aprendo com a prática, então **o fato da gente estar ali vivendo assim um problema real de uma pessoa real que estava aqui na nossa frente**, que a gente pode conversar com ele, tirar as dúvidas dele, que a gente teve a oportunidade de visitar aquela empresa onde estava situado o problema, então isso pra mim foi um dos fatores que fez com que eu aprendesse melhor.” (E2.3)

“Acho que até pelo meu próprio estilo de aprendizagem, **foi a própria prática né, a prática em si me fez ter mais...** me trouxe mais, como eu posso falar, **mais interesse** em debater e ir a fundo. No caso do PBL o que eu pude... não é uma coisa muito teórica, é uma coisa mais **prática** e eu pude ter mais interesse em participar.” (E3.3)

Outro fator facilitador apresentado pelos alunos foi a presença do empresário e/ou do executivo em sala de aula para apresentar o problema e no segundo momento para ouvir as soluções propostas pelas equipes de alunos.

“(...). **Eu acho que no que o empresário veio, contextualizou a empresa e contextualizou todo o problema**, isso já envolveu a gente com a empresa e com a questão, então isso eu acho que facilitou bastante pra gente começar a sugerir as coisas pra melhorar né, o problema.” (E1.3)

“(...). A primeira coisa **é ter a presença da pessoa** da qual eu estou solucionando o caso né, escutando e contra argumentando, ou construindo em cima do seu argumento presencial, (...). **E aí essa questão dele tá lá e tá fazendo a ponderação das suas colocações gera o aprendizado em si**, (...). (E4.3)

O trabalho em equipe foi o terceiro fator facilitador que surgiu a partir das análises realizadas sobre o corpus das entrevistas, conforme se pode observar na fala de E5.

“Foi **o trabalho em equipe**, facilitou bastante e também **a exposição do problema**, o modo como foi colocado o problema pra gente **a participação do empresário** facilitou muito durante a reflexão e a caracterização do problema.” (E5.3)

A partir dos relatos foi possível perceber que o uso da estratégia ABP foi avaliada positivamente pelos alunos do curso de administração entrevistados a partir da revelação de três fatores facilitadores. Pesquisa realizada por Souza e Verdinelli (2013) por meio de aplicação de questionários a cento e sete (107) alunos, após os mesmos participarem de uma experiência de aprendizagem utilizando a ABP, revelou que 77% aceitaram a metodologia da ABP, sendo que destes, 25% consideraram o método com grande aceitação como facilitador e 52% o avaliaram como um facilitador moderado.

Alguns fatores limitantes da aplicação da ABP também foram levantados pelos alunos. O trabalho em equipe surgiu tanto como um fator facilitador, como um fator limitante, enquanto fator limitante foram ressaltados a participação mais passiva de alguns alunos e a dificuldade de se chegar ao consenso quanto as soluções propostas para os problemas apresentados, como se pode observar a partir das falas de E1 e E3.

“É, não sei se o processo de aprendizagem, mas **o que dificultou principalmente na formação dos grupos é aquela coisa, nem todo mundo participa tanto**, tem gente que só chega pra criticar mesmo quem fez, mas não não acrescenta, então a única coisa é isso (...)” (E1.4)

“Acho que no caso do PBL, não acho que tive muita dificuldade não, é... pude me interessar bastante pelo caso, acho que **a única dificuldade foi entrar num consenso de uma ideia no caso da equipe**, justamente por essa divergência de pensamento, mas depois que entrou em um consenso tudo foi tranquilo.” (E3.4)

Em investigação conduzida por Pinto et al (2015) sobre o uso da ABP, o trabalho em equipe também foi apontado como fator de dificuldade. Os autores apontaram que houve problemas de liderança em algumas equipes já que houve resistência por parte de alguns integrantes em respeitar a hierarquia estabelecida, isto é, as posições e responsabilidades de cada integrante, o que sobrecarregou os integrantes mais responsáveis e comprometidos com a disciplina.

O tempo foi outro fator limitante citado pelos entrevistados, conforme se observa a nas falas de E2 e E5.

“Olhe, pra mim, **a única dificuldade que eu tive foi a questão de tempo**, que eu não tive muito tempo de ir na empresa né, de conhecer um pouco mais a fundo, mas assim **só o fato dele ter vindo aqui já deu pra cobrir um pouco essa dificuldade que eu tive**.” (E2.4)

“Sim! **O fator tempo**, meu como aluno pra me dedicar a essa atividade dificultou um pouco e o fato de ainda não ter conhecido a empresa, visitado; o Wagner ele expôs bem o problema mas assim, pra dar sugestões mais direcionadas seria bom que a gente conhecesse mais a fundo, como eu não tive tempo de ir no negócio dele então ficou meio superficial a minha avaliação.” (E5.4)

Souza e Verdinelli (2013) também identificaram o tempo como fator limitante. Segundo os autores, os alunos não tiveram muito tempo para realização da ABP. A aplicação da ABP por Souza e Verdinelli (2013) teve uma característica similar a deste trabalho, especialmente a aplicação da estratégia ao final do semestre. Uma diferença é que no caso desta pesquisa o problema foi apresentado pelo empresário/executivo e na pesquisa dos autores o problema foi redigido e apresentado aos alunos. Os autores, inclusive, sugerem a aplicação da ABP no início do semestre, o que também foi percebido pelos professores envolvidos na aplicação da estratégia, especialmente por ser em turmas de fim de curso, envolvidos com a elaboração de seus TCCs.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este artigo buscou apresentar a estruturação da aprendizagem baseada em problemas (ABP) como estratégia de ensino ativa e avaliar as implicações da aplicação da ABP na aprendizagem de alunos de duas turmas em uma disciplina eletiva do curso de administração da Universidade Federal da Paraíba no segundo semestre de 2015. Esta disciplina foi desenvolvida no Observatório de Pesquisa e Prática em Administração, que tem por objetivo promover ações de ‘ensino com pesquisa’ ou ‘pesquisa com ensino’.

A decisão dos professores responsáveis pela disciplina em adotar uma metodologia de ensino inovadora se deu em função da necessidade de se pensar em alternativas para potencializar o processo de aprendizagem de alunos de administração, o que pode ser feito a partir da utilização da ABP. A partir da utilização de estratégias inovadoras de ensino, o papel do professor passa de transmissor de informações a facilitador em um processo de ensino-aprendizagem que reaproxime teoria e prática, contexto da formação e de ação profissional.

O método de investigação utilizado seguiu os pressupostos da pesquisa-ação de Cousin (2009), a partir das etapas por ele propostas: reconhecimento, planejamento, ação, observação e reflexão, cuja descrição foi adaptada para o contexto do ensino. Para analisar as implicações do uso desta estratégia na aprendizagem dos alunos foram realizadas a aplicação de questionários, realizadas entrevistas, e solicitados dos alunos o desenvolvimento de relatos reflexivos sobre a experiência. Além das gravações das seções de ABP, em seus dois momentos, mediante o consentimento gravado dos alunos. No entanto, neste artigo, serão apresentados apenas os resultados obtidos com as entrevistas. Tendo em vista que a apresentação da sistematização do uso da estratégia também foi objetivo do artigo.

Os resultados obtidos indicam que a estratégia de ABP tem implicação positiva no aprendizado dos alunos em razão de promover a integração teoria e prática, o que potencializa a motivação para aprender, além de permitir a visão sistêmica a partir da utilização de conceitos teóricos abordados em diversas disciplinas do curso (logística, marketing, finanças, etc.). A prática, o trabalho em equipe e a presença do empresário/executivo nas seções de ABP realizadas no OPPA foram vistas pelos alunos como fatores facilitadores de sua aprendizagem.

Em contrapartida, o trabalho em equipe foi visto também como fator limitante, em função da passividade e falta de comprometimento percebida pelos alunos em alguns membros participantes, além da dificuldade de consenso sobre as soluções propostas. Além do trabalho em equipe, o fator tempo também foi apontado como limitador na aprendizagem, o que se acredita pode ser minimizado se desenvolvida a metodologia até meados do semestre, conforme também apontam Souza e Verdinelli (2013).

O uso de estratégias ativas nos cursos de Administração tem aumentado nos últimos anos, mas, ainda é considerada incipiente. Da mesma forma, o uso da estratégia de ABP, especialmente como proposta neste trabalho, a partir da presença de empresários/executivos que possam trazer problemas reais para a sala de aula, podem contribuir de maneira significativa para a promoção da aprendizagem e da reflexão de alunos de graduação em administração. Espera-se que a estruturação do processo de implantação da ABP no curso de graduação em administração da UFPB auxilie e motive docentes a introduzir essa estratégia no curso com a maior representatividade de alunos matriculados na educação superior no Brasil.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Ulisses Ferreira de; SASTRE, Genoveva. Aprendizagem baseada em problemas no ensino superior. **São Paulo, SP: Summus Editorial**, 2009.

BARDIN, L. Análise de Conteúdo. 5ed. Lisboa: Edições 70, 2007.

BOROCHOVICIUS, Eli; TORTELLA, Jussara Cristina Barboza. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. **Revista Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 22, n. 83, p. 263-294, 2014.

COUSIN, G. **Research learning in higher education: an introduction to contemporary methods and approaches**. New York, NY: Routledge, 2009.

FREITAS, R. A. M. Ensino por problemas: uma abordagem para o desenvolvimento do aluno. *Educação e Pesquisa*, v. 38, n. 2, p. 403-418, 2012. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022011005000011>

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

GOSLING, J.; MINTZBERG, H. The Five Minds of a manager. **Harvard Business Review**, v 81, n 11, p.54-63, Nov. 2003.

GWEE, M. C. Problem-Based Learning: a strategic learning system design for the education of healthcare professionals in the 21st century. **Kaohsiung J Med Sci**, v 25, n. 5, p. 231-9, May 2009.

HOTCHKISS, Carolyn. Web Site Creation as an Active Learning Strategy in Business Law Classes. **Journal of Legal Studies Education**, v. 20, n. 2, p. 235-247, 2002.

IOCHIDA, Lucia Christina. **Aprendizado baseado em problemas** (ABP Website). Centro de Desenvolvimento do Ensino Superior em Saúde – CEDESS. Universidade Federal de São Paulo, Escola Paulista de Medicina. São Paulo: 2001. Disponível em: <<http://www.unifesp.br/centros/cedess/ABP/>>. Acesso em: 04 de abril de 2016.

MAMEDE, S. et al. Aprendizagem Baseada em Problemas – Anatomia de uma nova abordagem educacional. Fortaleza: Escola de Saúde Pública do Ceará/Ed. Hucitec, 2001.

MENINN, S. & MAJOOR, G. “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**. 2002. Disponível:<[http://www.thenetworktufh.org/publications\\_resources/positioncontent.asp?id=7&t=Position+Paper](http://www.thenetworktufh.org/publications_resources/positioncontent.asp?id=7&t=Position+Paper)>. Acesso: 05 de abril de 2016.



MERRIAM, Sharan B. **Qualitative Research: a guide to design and interpretation**. San Francisco: Jossey-Bass, 2009.

MOUST, J.H.C.; VAN BERKEL, H.J.M.; SCHMIDT, H.G. **Signs of erosion: reflections on three decades of problem-based learning at Maastricht University**. Higher Education. P. 665-683. 2005.

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

RICHARDSON, R. J., et al. **Pesquisa Social: Métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SAKAI, Márcia Hiromi; LIMA, Gerson Z. ABP: uma visão geral do método. **Olho Mágico, Londrina**, v. 2, n. 5/6, p. 24-30, 1996.

SAN TAN, Siok; FRANK NG, C. K. *A problem-based learning approach to entrepreneurship education*. Republic Polytechnic, Singapore: 2006.

SAVIN-BADEN, M.; MAJOR, C. H. **Foundations of Problem-based Learning**. New York: Open University Press – Mc-Graw Hill Education, 2004.

SCHMIDT, Henk G. As bases cognitivas da aprendizagem baseada em problemas. **In: aprendizagem baseada em problemas: anatomia de uma abordagem educacional**. Ceará: Hucitec, 2001.

SILVA, A. B.. Action Learning: Lecturers, Learners, and Managers at the Center of Management Education. In: LEPELEY, M.T.; VON KIMAKOVITZ, V.; BARDY, R. (Org.). **Human Centered Management in Executive Education: Global Imperatives, Innovation and New Directions**. 1ed. London: Palgrave macmillan, v. 1, p. 126-139, 2016.

SOUZA, Nilana Rodrigues de; VERDINELLI, Miguel Angel. Aprendizagem ativa em administração: Um estudo da aprendizagem baseada em problemas (ABP) na graduação. **Revista Pretexto**, v. 15, n. NE, p. 29-47, 2013.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1995.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA (UEL). **Metodologia do ensino de química e estágio supervisionado I: metodologia da aprendizagem baseada em problemas**. Universidade Estadual de Londrina. Disponível em <<http://www.uel.br/pessoal/moises/Arquivos/Aprendizagembaseadaemproblemas.pdf>> Acesso em: 04 de abril de 2016.

VASCONCELOS, K. C. A.; SILVA JUNIOR, A.; SILVA, P. O. M. Educação gerencial para atuação **em ambientes de negócios sustentáveis: desafios e tendências de uma escola de negócios brasileira**. *RAM, Rev. Adm. Mackenzie* [online]. 2013, vol.14, n.4, pp.45-75.

WOODS, Diana F. *ABC of learning and teaching in medicine: problem based learning*. **Clinical Review**, p. 326-328, feb. 2003. Disponível em: <<http://www.bmj.com/content/326/7384/328.full>>. Acesso em: 05 de abril de 2016.

WURDINGER, S.D., & CARLSON, J.A. **Teaching form experiential learning: five approaches that work**. United Kingdom: Rowman & Littlefield Publishers, 2010.