

INOVAÇÃO NO ENSINO DA GESTÃO DA INOVAÇÃO E ESTRATÉGIA – UMA APLICAÇÃO DE PBL

Prof. Dr. Antonio Vico Mañas e Dr. Victor Degenhardt

Resumo

Políticas educacionais convivem com a determinação de métodos que expandam a possibilidade tanto de aprendizagem para o público-alvo, quanto para a própria expansão do que o mercado utilizará e a diferenciação da IES envolvida. Gerir com competência exige antecipar formas estratégicas, táticas e operacionais. São partes de cursos que levam à aplicação efetiva. As disciplinas Gestão estratégica e inovação têm sido tradicionalmente ensinadas pela técnica de aulas expositivas, seguida de estudo de casos. A Pontifícia Universidade Católica de São Paulo está iniciando o emprego do método no ensino de aprendizagem Baseada em Problemas (Problem based learning-PBL) em seu curso de pós-graduação em Administração nessa disciplina. O PBL é um método caracterizado pelo uso de problemas do mundo real destinado a desenvolver nos alunos o pensamento reflexivo e habilidades de solução de problemas, e acima de tudo, ensinar aprender a aprender de forma independente. O artigo objetiva resgatar a experiência obtida em outros cursos, que empregaram o PBL e relatar a vivência, até este momento, nessa aplicação pioneira, possibilitando formar melhores administradores.

Palavras-chave: PBL, Inovação, Ensino.

Introdução

Um curso de inovação tem que fugir ao padrão. As Instituições de Ensino Superior, são agentes fundamentais para a sociedade desde que se envolvam com inovação. O programa de estudos pós graduados em Administração da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP), oferece a disciplina Gestão Estratégica e Inovação, destinada a mestrandos e doutorandos e em 2012 foi empregado o método denominado de Aprendizagem Baseada em Problemas, conhecido internacionalmente, como PBL- Problem-Based Learning.

O método tradicional de estudos sobre estratégia remonta a 1911, quando Arch Wilkinson Shaw começou a ensinar *Business Policy* na Universidade de Harvard, apresentando casos reais, aos quais os executivos eram confrontados.

O estudo de casos, ainda é largamente empregado, por desenvolver a habilidade analítica do aluno em buscar soluções de forma estruturada para um problema proposto, usando conceitos

ensinados, para o desenvolvimento de raciocínio lógico, tomada de decisão, discussão e solução.

A tendência no ensino aponta, no entanto, que além do desenvolvimento da capacidade de raciocínio, do trabalho em grupo, da abordagem em utilizar um problema do mundo real e vincular com conhecimentos anteriormente obtidos, há a necessidade de aprender a aprender para a produção da independência do aprendizado permanente.

Na atuação em organizações, cabe ao administrador, em qualquer nível hierárquico, e principalmente aquele da esfera denominada estratégica na pirâmide organizacional, estar muito atento aos caminhos futuros não só internamente, nem só externamente, mas especificamente à integração de ambos garantindo, portanto, o desenvolvimento e crescimento ou no mínimo a sua sustentabilidade.

Estudar casos, positivos ou negativos em suas aplicações efetivas, geram receitas prontas, que nem sempre coadunam com o que ocorre de fato. O gestor deve entender que mais do que uma profissão, administrar significa seguir princípios que são científicos e que por tratar-se de uma ciência social e humana, implica em adotar especificidades, isto é cabe ao administrador utilizar um pouco de arte, que às vezes foge do simples conhecimento sobre o setor, atividades, mercados, pessoas envolvidas, enfim, para encontrar a solução que diferencie e leve ao atendimento de objetivos, será preciso fugir do conhecido na prática ou na teoria.

Para decidir sobre alternativas é preciso conhecer e aprender a conhecer e às vezes aprender a desaprender para chegar a um mínimo de incerteza. Ocupa o PBL conceito de ser um método instrutivo, que contrariamente aos modelos convencionais inserem a aplicação de problemas após o ensino do conceito, usa o problema para motivar, focar e iniciar a aprendizagem.

O método apoia-se nas ideias do filósofo John Dewey, para quem “a melhor maneira de pensar é chamada de pensamento reflexivo: a espécie de pensamento que consiste em examinar mentalmente o assunto e dar-lhe consideração séria e consecutiva.” (DEWEY, 1979, p. 13).

A reflexão não é uma sequência, mas uma consequência, de forma que cada ideia engendra a seguinte como um efeito natural, que ao mesmo tempo se apoia na antecessora e a esta sucede. Assim, abrange duas fases: um estado de dúvidas, hesitações e perplexidade e a um ato de pesquisa, procura para encontrar respostas que resolvam a dúvida e esclareçam a perplexidade.

A perplexidade tem que ser solucionada. Para Paulo Freire, uma relação professor-aluno deve existir desde que se entenda e aplique ser a educação uma prática de liberdade.

Por isso, a educação problematizadora, proposta pela disciplina, Gestão Estratégica e Inovação, fundamenta-se na relação dialógica entre educador e educando, que possibilita a ambos aprenderem juntos, por meio de um processo emancipatório.

Some-se a tudo isto que a disciplina, com linha de pesquisa como base, entende a inovação como substancial para o mundo das organizações e para a Administração e que, portanto, a inovação é uma estratégia. O ensinar inovação pode e precisa ser inovador.

A técnica da Aprendizagem Baseada em Problemas

Aprendizagem Baseada em Problemas objetiva, além de promover a construção do conhecimento, o desenvolvimento de habilidades e atitudes consideradas necessárias para a efetiva prática profissional, fruto de sua origem. O PBL originou-se, em 1969, na Mc Master University, Canadá, para o estudo da medicina, tendo. As diferentes implementações dessa aprendizagem foram sintetizadas por Ribeiro e Mizukami, 2004, p. 91, da seguinte forma:

- a) apresenta-se um problema aos alunos que, em grupos organizam suas ideias, tentam defini-lo e solucioná-lo com o seu conhecimento;
- b) por meio de discussão, os alunos levantam e anotam questões de aprendizagem (*learning issues*) do problema que não compreendem;
- c) priorizam as questões de aprendizagem levantadas e planejam quando, como, onde e por quem estas questões serão investigadas para serem posteriormente compartilhadas com o grupo;
- d) quando se reencontram, exploram as questões de aprendizagem anteriores, integrando seus novos conhecimentos ao contexto do problema; e
- f) depois de terminado o trabalho com o problema, os alunos avaliam o processo, a si mesmos e seus pares de modo a desenvolverem habilidades de auto-avaliação e avaliação construtiva de colegas, imprescindíveis para uma aprendizagem autônoma eficaz.

A Universidade Estadual de Londrina, que emprega o método, desde 1995, na formação de Auxiliares de Enfermagem e Gerentes de Enfermagem (BERBEL, 1998) considera, particularmente, os sete passos do PBL.

O problema empregado em PBL deve ser real ou uma simulação próxima da real, abrangendo várias áreas do conhecimento. Quanto menos estruturado o problema, isto é, menos definido, com informações faltantes e perguntas não respondidas, maior a possibilidade dos alunos desenvolverem habilidades de resolução - construção do problema, conforme orientações seguidas pela Faculdade de Medicina da Universidade de Maastricht-Holanda, transcrita por Sakai e Lima (1996).

O processo implica em mudanças no papel dos alunos e do professor. A técnica foca no aprendizado do aluno, ao invés da transmissão de conhecimento do professor. Do aluno requer-se pró-atividade, pois o professor passa a exercer a tarefa do facilitador, orientador, co-aprendiz, mentor ou consultor profissional (BARROWS, 2001).

A formação do grupo tutorial deve ser constituído por pessoas de experiências equivalentes, porém de heterogênea orientação de personalidade na resolução de problemas. Convém, que cada grupo, constituído por 5 a 7 membros, tenha pessoas orientadas a resultados (tarefas feitas, orçamento mantido, cronograma cumprido), orientadas à ação (alta energia, movimento, novas ideias), orientadas a problemas (verificação de fatos, procura de alternativas, resultados de questões), orientadas a gente (trabalham bem com outros, consideram pessoas em primeiro, prestativas).

No Brasil, conforme Barbosa de Oliveira (2010), as pioneiras na aplicação do método foram a Faculdade de Medicina de Marília e a Universidade Estadual de Londrina, em 1997 e 1998, na área médica e de enfermagem.

A PUCSP utiliza-a, já há uma década, nos cursos da área da saúde, Medicina, Enfermagem e Biologia e mais recentemente na Engenharia Biomédica. A sua aplicação é um mix com a técnica denominada de Metodologia da Problematização.

A metodologia da problematização, tem por características básicas basear-se no método do Arco, de Charles Maguerez, do qual é conhecido o esquema apresentado por Bordenave e Pereira (1982), com cinco etapas que se desenvolvem a partir da realidade ou de um determinado recorte da realidade.

Quando conjugadas, percebem-se pontos em comum que abrem o horizonte para a visão estratégica e de inovação, seja ela relacionada à tecnologia, ao processo, ao produto, à organização, ao marketing ou à gestão.

Tal complexidade sugere um estudo mais atento, criterioso, crítico e abrangente do problema, em busca de sua solução. Os envolvidos são estimulados a uma nova síntese: a elaboração dos pontos essenciais, para compreendê-los e encontrar formas de interferir na realidade para solucioná-los ou desencadear passos nessa direção. Podem ser listados tópicos, perguntas, etc. o que gera necessidade de teorização.

É a etapa do estudo, da investigação. Os estudantes se organizam tecnicamente para buscar as informações sobre o problema. O obtido é tratado, analisado e avaliado quanto a suas contribuições para resolver o problema. Tudo é registrado, possibilitando conclusões.

As hipóteses são construídas após o estudo, como fruto da compreensão obtida sobre o problema. Obtêm-se as hipóteses de solução e questionam-se.

A aplicação à realidade é a última etapa, ultrapassa o exercício intelectual, uma vez que as decisões tomadas terão que ser executadas ou encaminhadas. Nesse momento o componente social é político e está mais presente. A prática que corresponde a esta etapa implica num compromisso dos estudantes com o seu meio. Conforme Berbel (1998), do meio observaram os problemas e para o meio levarão uma resposta de seus estudos, visando transformá-los em algum grau.

Completa-se dessa maneira, o Arco de Maguerez, levando os envolvidos a exercitarem a cadeia dialética de: ação – reflexão - ação. Ou seja, a relação prática – teoria – prática, tendo como ponto de partida e de chegada do processo de ensino – aprendizagem, a realidade social.

O PBL é um método de aprendizado centrado no aluno, tem o problema como elemento motivador do estudo e integrador do conhecimento. O método abre as possibilidades de engajamento em qualquer tipo e grau de problema e encaminha para a busca de soluções, o que o aproxima bastante do estudo da estratégia e da inovação.

Interpreta-se que, a educação problematizadora fundamenta-se na relação dialógica entre educador e educando, que possibilita a ambos aprenderem juntos, por meio de um processo emancipatório.

O ensino de Gestão Estratégica e Inovação

Os problemas nas organizações referentes à inovação e estratégia têm sido estudados em nossas escolas considerando que sempre se atua frente a um mercado com um ponto nevrálgico aparentemente reconhecido. É fundamental, a análise que considera as questões financeiras, as relacionadas a mercado, ao ambiente interno, e também de aprendizado, ou ainda, conforme Kaplan; Norton (2004).

Mais ou menos drásticas serão as inovações e as estratégias aplicadas quanto mais se avaliarem as perspectivas. E é do Administrador uma dessas incumbências. E ele tem de estar preparado para enfrentar esses problemas e buscar e investir em suas soluções.

A opção por determinada estratégia predominante, faz com que a organização e sua direção aplique, em sua atuação, algo que tende mais para o tangível.

Estrategicamente, as preocupações têm sido deslocadas da prática para os estudos, considerando que há um pacote de características e benefícios, concebido articulado, desenhado e operacionalizado ou concretizado. Burgelman (1983) denomina esse conjunto de atividades de ligação mercado-tecnologia.

As atividades essenciais para a estratégia, e especificamente para a inovação, dizem respeito ao monitoramento e avaliação do processo/produto. Esforços para criar novos produtos, diz Dougherty (2004), tem que ser avaliados durante todo o seu desenvolvimento, isto porque, eles podem absorver quantidades enormes de recursos sem haver absoluta certeza de que serão recompensados. Transformações em mercados, tecnologias ou na concorrência podem, alterar o que antes era visto como uma ideia boa em uma ideia ruim.

A estratégia e a inovação requerem um comprometimento maior do que o trabalho normal, segundo Burns e Stalker (1966), isto porque a responsabilidade aumenta, entra-se mais profundamente no terreno da ambiguidade e das mudanças rápidas onde são geradas as inovações ou os diferenciais competitivos. Há elementos básicos a aplicar. O processo estratégico, portanto, não é tão simples.

O resultado obtido no estudo de Jaruzelski, Loehr e Holman (2011), da Booz&Company, apresenta uma relação importante entre a cultura corporativa e inovação, com impactos claros na performance financeira. O desempenho não gira em torno de quanto se investe em pesquisa e desenvolvimento, mas de como se investe. Enorme complexidade que leva a pergunta:

Como Estratégia e Inovação são, então, ensinadas no Brasil?

Tradicionalmente, são ensinadas pelas técnicas de aulas expositivas, palestras, filmes educativos, discussão, estudo de casos e jogos de empresa. Algumas escolas querem se antecipar às necessidades das organizações (são estratégias Need Seekers), outras, se adaptam e seguem o que o mercado requer (são estratégias Market Readers), mas todas têm enfrentado desafios para a aplicação em Administração e em disciplinas relacionados com a Estratégia e a Inovação.

Pesquisa de campo em cursos das universidades dos Estados Unidos, citado por Teixeira (2005), comparou os métodos de ensino na área de negócios na assimilação do conhecimento e na transmissão de informações do professor ao aluno na relação ensino-aprendizagem. Marion e Marion (2006) definem quadro comparativo dos métodos.

O quadro demonstra uma forte pontuação para jogos de empresa, discussão e estudo de casos. Os jogos de empresa permitem aos alunos em grupo tomar decisões em empresas virtuais, desenvolvendo nos alunos a habilidade de tomar decisões baseadas em dados de mercado e em dados financeiros, aproximando-os de condições reais profissionais. A discussão possibilita aos educandos formular seu entendimento com sua própria racionalidade, apoiados pelo posicionamento da opinião sobre um assunto discutido e suas conclusões. O caso é um registro de uma situação organizacional com os fatos que o circundam, bem como as opiniões dos atores envolvidos, com base nas quais devem ser tomadas decisões. (BARBOSA de OLIVEIRA, 2010).

Na década de 1950, a estrutura de caso foi repassada aos primeiros cursos de administração de empresas do Brasil, na Fundação Getúlio Vargas - FGV, em São Paulo, e na Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis - FEA, da Universidade de São Paulo, sob a denominação de Diretrizes Administrativas na FGV e de Política de Negócios na FEA/USP (BERTERO *et al*, 2003), sendo atualmente, ainda bastante empregada.

O PBL difere das técnicas tradicionais de ensino porque requer uma pro-atividade do aluno, que passa a ser responsável pela procura de soluções e com isso, ganha uma independência do professor no aprender.

Aplicações do PBL no ensino de administração

Em administração a aplicação iniciou-se em 1995, na Clemson University, EUA, em MBA na disciplina de Gerenciamento da Produção e das Operações. No começo do semestre são dadas palestras para elucidar o processo e dividir a classe em grupos de 5 a 7 membros. O primeiro dos três problemas é então, apresentado. Solicita-se uma análise e uma recomendação à diretoria, no prazo de quatro semanas. Durante as quatro semanas os alunos se encontram no horário convencionado, atuando o instrutor como observador passivo, mentor, enquanto os membros do grupo trabalham a solução. Os alunos são livres para se encontrar em outros horários. No final da quarta semana os alunos apresentam suas conclusões a um comitê composto pelo instrutor, colegas da faculdade e homens de negócios da região. O processo é repetido três vezes, com novos problemas, havendo uma apresentação ao final do semestre (KANET, BARUT, 2003).

Apesar de usarem o método desde 1995, concluem, há muito a aprender e melhorar. Contudo, o uso do PBL adere à hipótese que seu uso conduz ao conhecimento da disciplina lecionada, à habilidade na resolução de problemas, melhorias na comunicação entre as pessoas e aumento da confiança e satisfação dos estudantes.

No ensino brasileiro de administração destaca-se o trabalho pioneiro da Universidade Federal de São Carlos em uma disciplina da pós-graduação em engenharia. A disciplina foi a Teoria Geral da Administração- TGA, num encontro semanal de 200 minutos durante 15 semanas, nos quais foram apresentados 12 problemas (um por semana) enfocando diferentes tópicos da TGA (RIBEIRO; MIZUKAMI, 2004).

Conforme concluem Ribeiro e Mizukami (2004, p. 89): “os resultados mostram que, apesar de aumentar seu tempo de estudo e carga de trabalho, a maioria dos alunos avalia positivamente a metodologia por propiciar aulas dinâmicas e motivadoras e por promover habilidades interpessoais, de pesquisa e solução de problemas e atitudes tais como respeito aos pontos de vista de colegas, adaptabilidade, autonomia, colaboração.”

Outra experiência de aplicação do método é relatada por Alves Soares e Procópio de Araujo (2012) no curso de Ciências Contábeis da FEA-RP/USP. A disciplina em estudo foi Contabilidade Introdutória com 48 alunos, um curso de seis aulas em outubro e novembro de 2007. As autoras concluem pelos resultados estatísticos da pesquisa com os alunos, que “a partir da adesão do estudante ao método, estes ganham conhecimento, adquirem capacidade para resolução de problema, melhoram sua comunicação, desenvolvem habilidades, e adquirem confiança.” Tais resultados corroboram com a pesquisa de Kanet e Barut (2003), no estudo sobre a efetividade do método PBL, no período de 1995 a 1999.

Proposta de ensino de Gestão Estratégica e Inovação usando PBL na PUC SP

O objetivo da disciplina é estudar a inovação a partir da gestão estratégica nas empresas e a necessidade de seu desenvolvimento via instituições de ensino, além de estar apoiada em núcleo de desenvolvimento de pesquisas em estratégia e inovação na área da Administração.

A disciplina tem 16 encontros, com 180 minutos cada. Além do professor, a disciplina e a classe conta com um ex-aluno de mestrado, interessado em aprofundar seus conhecimentos na área (Gestão da Inovação e na aplicação do PBL), recentemente tendo obtido o título de doutor na área de ciências sociais, tem como papel trazer uma visão mais externa. Convidado a assistir as aulas, integrou um grupo, e colaborou na monitoria da classe. A classe tem, dois doutorandos e oito mestrados. Após três apresentações dos principais conceitos, os alunos foram divididos em dois grupos de cinco alunos.

Cada grupo escolheu um setor de estudo e um problema a ser investigado. Um dos grupos escolheu empresas que trabalham com a tecnologia de armazenagem de informações em nuvens, sendo segurança o problema e o outro o setor de *contact centers*, sendo o problema a busca por diferenciação.

Para que a monitoração e a avaliação ocorressem de forma contínua e envolvesse a todos, questionários foram aplicados e discutidos sobre a forma como os trabalhos eram conduzidos, quais as dificuldades encontradas, soluções e posicionamentos dos grupos e de cada estudante em particular.

Um desses questionários trouxe à discussão a avaliação da empresa, colocando os estudantes como gestores estratégicos, uma vez que se partia da suposição de que cada um possuía conhecimentos gerais e bons esclarecimentos sobre os conhecimentos específicos para saber como atuar e como se comportar frente aos problemas.

Esse questionário cujo título é “Avalie sua Empresa”, foi originado em Hamel; Prahalad (1995), e que tem por princípio seguir a “regra dos 40/30/20”.

Após debates, concordou-se sobre a importância da análise do futuro e a visão dos autores que a construção de um novo espaço competitivo é que gera novas riquezas e permite um legado na carreira do gestor, isto levou o segundo grupo, a embasar-se em Kim e Mauborgne (1995), procurando redefinir o setor, no artigo de final do curso.

Considerações Finais

As dificuldades iniciais ocorreram pela fragilidade conceitual existente somada à prática constante dos estudantes em ações que primordialmente enfatizam os estudos de casos. Após a familiarização e envolvimento com o PBL, a problematização se encaminhou para processos, fugindo do foco.

No decorrer das aulas e dos trabalhos entrou em aplicação conjunta a metodologia da problematização. O mix com esta ocorreu como consequência. A colocação em sala, pelo professor, de conceitos, sempre acompanhados de situações reais e de questionamentos sobre as suas soluções e porque não a opção de outras e quais as consequências de suas adoções ou não, gerou movimentos que provocaram os dois grupos e de maneira muito interessante, aguçaram particularmente a cada estudante, que procurou se manifestar mais a partir do que havia conquistado, na prática, individualmente, em grupo ou em classe.

Surgiu então a necessidade de avaliar o que ocorria e que, ao final do semestre, se configuraria como o resultado obtido da efetiva experiência.

Para avaliação da prática empregou-se um questionário (em anexo) baseado em Kanet e Barut (2003) com vinte perguntas nas quais se podia pontuar de 0 a 5, sendo 0 desacordo total e 5 concordância total. O questionário, no final do curso, foi distribuído aos 10 alunos e ao professor, tendo 7 retornado com suas notas.

Percebeu-se pela avaliação ter ocorrido um problema de entrosamento em uma das equipes (resultando na fraca avaliação das questões 9, 16 e 17), não percebido durante o curso, um leve desentrosamento entre o problema proposto e as aulas teóricas (questão 18), mas a avaliação foi encorajadora para novos cursos (resposta 20).

É temerário chegar a conclusões contundentes, mas percebeu-se como os grupos estavam confiantes e animados com a metodologia proposta (respostas às questões 13 e 15) e quanto cresceram naquilo que é a proposta da disciplina (resposta à questão 19).

Evidencia-se que, há uma compreensão de que o saber é constituído por conhecimento e vivências que se estabelecem de forma dinâmica, distante da previsibilidade das ideias anteriores.

Alunos e professor são detentores de experiências próprias que podem ser aproveitadas no processo, o professor possui uma visão sintética dos conteúdos e os estudantes uma visão sincrética, o que torna a experiência um ponto central na formação do conhecimento, mais do que os conteúdos formais.

Uma aprendizagem essencialmente coletiva, assim como é coletiva a produção do conhecimento é o que esperam as organizações de seus administradores atuais e futuros e com absoluta certeza esta experiência em classe abre-se para contribuir que as organizações brasileiras tenham futuramente um índice ainda maior sucesso.

Referências bibliográficas

ALVES SOARES, M.; PROCÓPIO de ARAUJO, A.M. Aplicação do método de ensino Problem Based Learning (PBL) no curso de Ciências Contábeis: um estudo empírico. Disponível em <http://www.anpcont.com.br/site/docs/congressoII/03/EPC045.pdf>. Acessado em 31/03/2012.

BARBOSA de OLIVEIRA, E. Aprendizado baseado em problemas (PBL). A sua importância no ensino de contabilidade. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis e Finanças) - Faculdade de Economia e Administração, Pontifícia da Universidade Católica de São Paulo, 2010.

BARROWS, H. Problem-Based Learning. Disponível em <http://www.pbli.org>. Acesso em 01/03/2012.

BERBEL, N.A. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? Interface — Comunicação, Saúde, Educação, v.2, n.2, fev. 1998.

BERTERO, C. O. *et al.* Estratégia Empresarial: a produção científica brasileira entre 1991 e 2002. Revista de Administração de Empresas - RAE. Rio de Janeiro: FGV, v. 43, n. 4, out./dez. 2003.

BURGELMAN, R. A process model of internal corporate venturing in the diversified major firm. *Administrative Sciences Quarterly*, 28, p. 223-244, 1983.

BURNS, T.; STALKER, G. M. The management of innovation. 2 ed. Londres: Tavistock, 1966.

DEWEY, J. Como pensamos. São Paulo: Ed. Nacional, 1979.

DOUGHERTY, D. Organizando para a Inovação. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C. ; NORD, W. R. (orgs.). *Handbook de Estudos Organizacionais*, Volume 3, p.337-360. São Paulo: Ed. Atlas, 2004.

- KANET, J.; BARUT, M. Problem-Based Learning for Production and Operation Management. Decision Sciences Journal of Innovative Education. v. 1, n. 1, Spring 2003.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P.. Mapas Estratégicos. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2004.
- KIM, W. C.; MAUBORGNE, R. A estratégia do oceano azul. Como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. Competindo pelo Futuro. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- JARUZELSKI, B.; LOEHR J.; HOLMAM, R. The Global Innovation 1000. Booz & Company. Disponível em <http://www.booz.com/media/uploads>. Acessado em 06/04/2012.
- MARION, J. C.; MARION, A. L. C. Metodologia de ensino na área de negócios. São Paulo: Atlas, 2006.
- RIBEIRO, L. R. C.; MIZUKAMI, M. G. N. Uma implementação da Aprendizagem Baseada em Problemas na Pós- Graduação em Engenharia sob a ótica dos alunos. Semina: Ciências Sociais e Humanas. Londrina, v. 25, p. 89-102, set. 2004.
- SAKAI, M. H.; LIMA, G.Z. PBL: uma visão geral do método. Olho Mágico. Londrina, v. 2, n. 5/6, n. esp., 1996.
- TEIXEIRA, G. Métodos de ensino usados em administração: características e aplicações. Disponível em <http://www.serprofessoruniversitario.pro.br/>. Acessado em 31/03/2012.