



UTILIZAÇÃO DO MÉTODO DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NO AMBIENTE ORGANIZACIONAL

Vitor William Batista Martins – vitor_engenharia@hotmail.com
UEPA – Universidade do Estado do Pará, Departamento de Engenharia
Avenida Hiléia, S/N, Amapá, Agrópolis do INCRA
68503-120 – Marabá – Pará

Renato Martins das Neves – neves@ufpa.br
UFPA – Universidade Federal do Pará, Faculdade de Engenharia Civil
Rua Augusto Corrêa, 1, Guamá
66075-970 – Belém – Pará

Resumo: *As mudanças no cenário da engenharia civil e conseqüentemente da gestão da produção das obras exigem um engenheiro com perfil diferente do tocador de obras, resultando na necessidade de habilidades mais apuradas desses profissionais, tornando indispensáveis o domínio sobre inovação, o foco no cliente, o planejamento, o conhecimento de sistemas de gestão da qualidade, a sustentabilidade e uma visão humanista. O objetivo principal deste artigo é mostrar a eficiência da utilização da metodologia da aprendizagem Baseada em Problemas adaptado ao contexto organizacional. A estratégia de pesquisa adotada foi a pesquisa-ação, pois contou com o trabalho em equipe e o comprometimento de mudança por parte dos envolvidos. Resultados alcançados envolveram o desenvolvimento de competências relacionadas ao contexto organizacional, à aprendizagem individual, coletiva e organizacional, apontando problemas e possíveis soluções de gestão na empresa. Através do desenvolvimento de competências gerenciais, foi estimulada uma visão humanística, sustentável, com foco no cliente, além de um melhor sistema de gestão da qualidade. Identificaram-se problemas no sistema de gestão organizacional, ficando evidente a necessidade da criação de um ambiente propício para troca de informações entre seus setores.*

Palavras-chave: *Aprendizagem Baseada em Problemas, Competências, Gestão organizacional.*

1. INTRODUÇÃO

A crescente e constante mudança da competitividade no ramo da construção civil, a velocidade com que novas tecnologias vêm sendo disponibilizadas, a quantidade e o acesso rápido à informação caracterizam um ambiente turbulento, que requer uma grande capacidade de adaptação e aprendizagem nas organizações, o que resulta em uma alteração constante no perfil dos engenheiros civis gestores de obra.



De acordo com esse contexto, a ênfase em uma formação abrangente e a ampliação das possibilidades de experiência prática durante o curso superior são avaliadas como alternativas para atender à exigência de um perfil multiprofissional e proporcionar a maturidade pessoal e a identidade profissional necessárias para agir em situação de imprevisibilidade, realidade a que estão sujeitas as organizações atuais. Além disso, o investimento no desenvolvimento de competências gerenciais torna-se indispensável para empresas que pretendam se manter competitivas no mercado atual.

O artigo objetiva mostrar a eficiência no uso da metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas adaptado ao contexto organizacional. A pesquisa foi proposta à empresa estudada, pois a mesma passava por um processo de realocação de funções entre seus engenheiros civis, gestores de obra. O método da Aprendizagem Baseada em Problemas adaptado ao contexto organizacional foi utilizado para potencializar o desenvolvimento das competências gerenciais de tais profissionais.

Bomfim (2012) diz que o desenvolvimento de competências gerenciais nas organizações permite um avanço para o desenvolvimento do conhecimento, das habilidades e atitudes dos profissionais na busca da qualidade e produtividade no ambiente de trabalho. Este estudo auxilia na compreensão da importância do desenvolvimento de competências gerenciais na construção civil, seguindo a estratégia metodológica da pesquisa-ação.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Aprendizagem Baseada em Problemas adaptado ao contexto organizacional

Kalatzis (2008) afirma que as origens históricas do método ABP, originalmente do inglês Problem Based Learning (PBL), na sociedade atual, têm início no século XX. Conforme Schmidt (1993), na década de 1920, o PBL foi utilizado como método de estudos de casos nos cursos de direito da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos.

Barrows e Tamblyn (1976) conceituam a ABP como a aprendizagem que resulta do processo de trabalho orientado para a compreensão ou resolução de um problema. Segundo Schmidt (1993), é uma abordagem para a aprendizagem e a instrução, na qual os estudantes lidam com problemas em pequenos grupos, sob a supervisão de um tutor.

Mamede et al. (2001), por sua vez, conceituam ABP de forma mais ampla, como uma estratégia educacional e uma filosofia curricular, concebendo um processo de aprendizagem no qual os estudantes autodirigidos constroem ativamente seus conhecimentos. Partindo de problemas e trabalhando de maneira colaborativa, os alunos aprendem de forma contextualizada, formulam seus próprios objetivos de aprendizagem e apropriam-se de um saber que adquire um significado pessoal, segundo as disposições internas de cada um.

Kalatzis (2008) diz que a ABP, por ser um modelo instrucional, apresenta definições, características e objetivos próprios que o configuram como um método. O mesmo autor diz que a ABP consiste em um método instrucional que faz uso de problemas da vida real, servindo de estímulo para o desenvolvimento do pensamento crítico, de habilidades de resolução de problemas e da aprendizagem dos conceitos que integram o conteúdo programático.

A ABP é vista como um método que dá ênfase ao desenvolvimento de habilidades essenciais como a análise efetiva do problema (BARROWS; TAMBLYN, 1976; WOODS, 1996; ENGEL, 1997) e o estudo autodirecionado. A abordagem centrada no aluno também



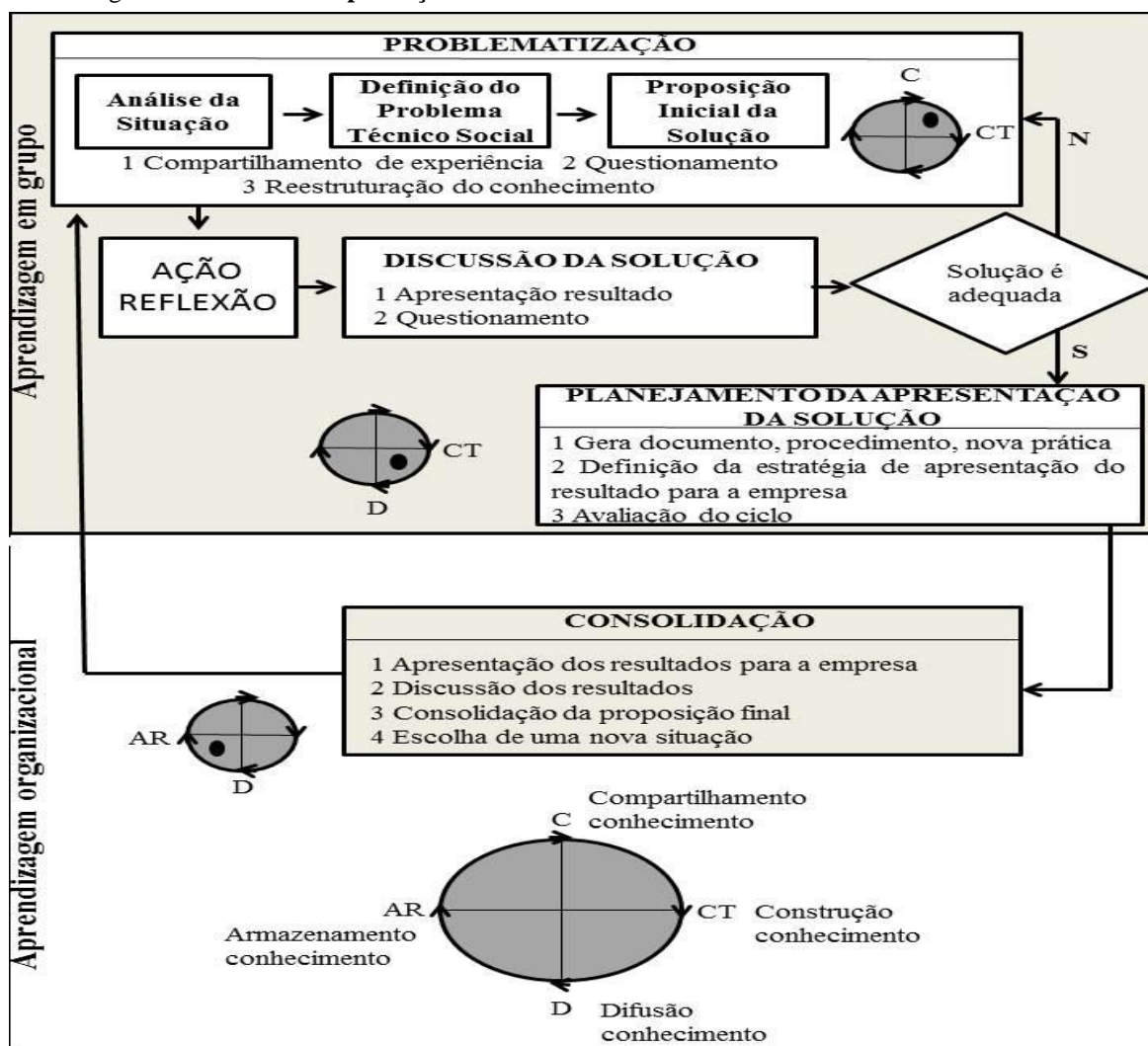
desenvolve a habilidade de escutar, a de resumir as informações e a de ensinar os outros (BARROWS; TAMBLYN, 1976). Ensinar os colegas é uma habilidade requerida pela maioria dos profissionais, juntamente com a habilidade de trabalhar como parte de uma equipe (BARROWS; TAMBLYN, 1976; WOODS, 1996).

O modelo adaptado, utilizado neste artigo, foi desenvolvido por Neves (2006) em sua tese de doutorado, em que o autor diz que o processo de aprendizagem inicia-se com o compartilhamento do conhecimento individual. Em seguida, a aprendizagem torna-se um processo social, partilhado pelas pessoas do grupo, gerando aprendizagem não só individual como também grupal. Depois da compreensão e da busca da solução para o problema, compartilhada pelo grupo, discutem-se novamente os resultados com outros membros da empresa, motivando a proposição final para a solução do problema em forma de regras e procedimentos, o que cria condições favoráveis para a aprendizagem organizacional.

A utilização da ABP adaptada ao contexto organizacional justifica-se pelo fato de a empresa estudada querer investir na capacitação de seus engenheiros gestores de obra o mais próximo de seu contexto de atuação, ou seja, em seu próprio ambiente de trabalho, compartilhando as experiências entre si, de modo que eles possam discutir a forma como executam suas atividades. Assim, eles podem identificar os conceitos discutidos e relacioná-los à realidade da organização.

O modelo é dividido em cinco etapas: problematização, ação, discussão de solução, planejamento da apresentação da solução e consolidação. O processo inicia-se pela análise detalhada da situação, na qual se define o problema e se estabelecem as proposições iniciais para sua solução. Na etapa seguinte, individualmente, aplica-se a solução na ação, ocorrendo a reflexão sobre os resultados. Em seguida, na discussão de solução, apresentam-se os resultados para o grupo, havendo questionamentos. Caso alcance o consenso na proposição final, o grupo gera um documento, procedimento ou nova prática e define a forma de apresentação da solução para a empresa. Em caso negativo, discutem-se novamente as proposições. Concluindo essa etapa, realiza-se uma avaliação do ciclo. Na fase de consolidação, apresenta-se o resultado e discute-se com a empresa a proposição final para a solução do problema. Em seguida, define-se uma nova situação problemática e, com isso, inicia-se um novo ciclo. A Figura 1 apresenta a estrutura do modelo adaptado.

Figura 1 - Modelo de capacitação



Fonte: Neves (2006).

3. METODOLOGIA

Adotou-se a estratégia de pesquisa-ação, pois ela se desenvolveu com o interesse de mudança e participação de todos os envolvidos no processo. Thiollent (2007) diz que, para que uma pesquisa seja qualificada como pesquisa-ação, é vital a implantação de uma ação por parte das pessoas ou grupos implicados no problema sob observação. Além disso, é necessário que a ação seja não trivial, o que quer dizer uma ação problemática que mereça investigação, sob o ponto de vista científico, para ser elaborada e conduzida. Na pesquisa-ação os pesquisadores desempenham um papel ativo no equacionamento dos problemas encontrados, no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas em função dos problemas.

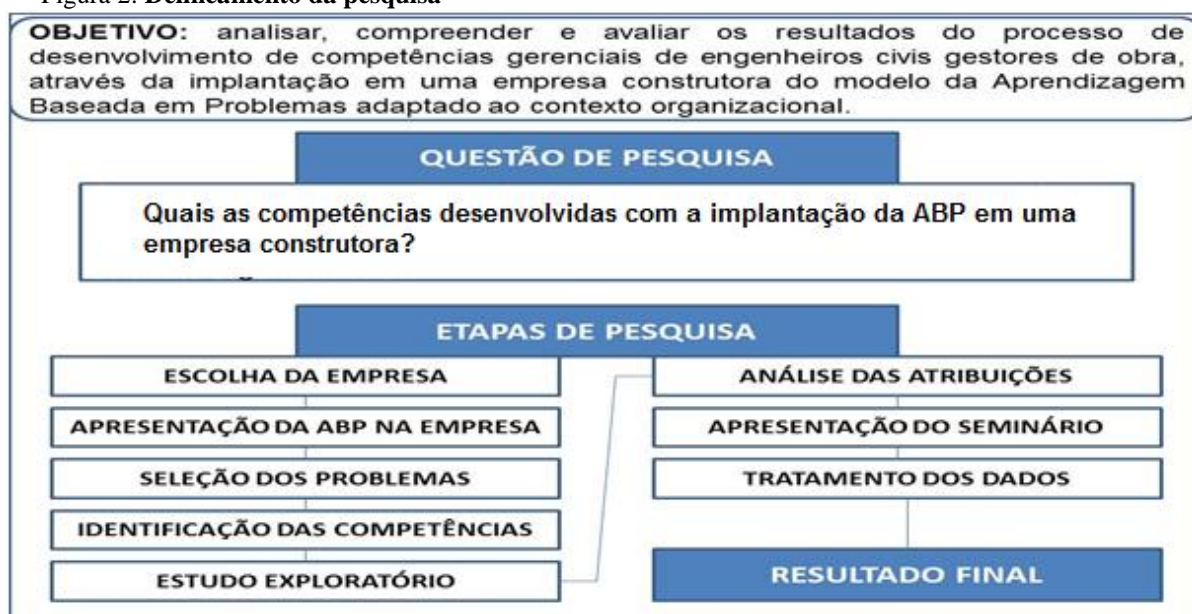
O processo de pesquisa foi concebido de modo participativo, envolvendo o pesquisador e os engenheiros residentes (engenheiros de obra). Diante de uma situação problemática, os engenheiros envolvidos desenvolviam uma ação, que gerava uma reflexão e um planejamento de novas ações para o próximo ciclo. O pesquisador assumiu o papel de

facilitador, o qual proporcionava orientações sobre material didático visando à reestruturação das bases teóricas e a busca pelo conhecimento por iniciativa própria dos engenheiros de obra participantes da pesquisa. Foi responsável também por organizar a dinâmica e os assuntos tratados nas reuniões. Além disso, no decorrer das reuniões, tomou uma postura indagativa perguntando a todo o momento aos gerentes de obra o porquê de ocorrerem os problemas listados em cada ciclo.

De acordo com Silva e Menezes (2005), a pesquisa do ponto de vista da forma da abordagem do problema é considerada qualitativa, pois considera que pode ser qualificável, o que significa traduzir opiniões e informações para classificá-las e analisá-las, através do uso de recursos e técnicas. Do ponto de vista de seus objetivos, a pesquisa é descritiva, pois visa descrever as características de um fenômeno e envolve o uso de técnicas e coletas de dados com observação sistêmica. Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, ela é classificada como pesquisa-ação, pois foi elaborada com a participação e o comprometimento de mudança por parte de todos os envolvidos no estudo.

A pesquisa empírica desenvolveu-se investigando a implantação da ABP como o auxílio no desenvolvimento das competências demandadas pela empresa participante da pesquisa. Pode-se afirmar que cada ciclo correspondeu a uma fase de aprendizagem do pesquisador, tendo como ponto de partida a questão de pesquisa. De acordo com os resultados, o pesquisador realizou uma reflexão sobre aprendizagem individual e as competências necessárias aos engenheiros gestores de obra. Tais reflexões foram realizadas, entre um ciclo e outro, com a análise das transcrições das reuniões, em que se analisavam a frequência dos membros do grupo, o crescimento de participação nas reuniões (exposição de opiniões), o comprometimento com as atividades a serem desenvolvidas definidas pelo grupo e a percepção dos participantes com relação aos objetivos da organização. O estudo foi realizado de acordo com as etapas apresentadas na Figura 2.

Figura 2: Delineamento da pesquisa



Após o período de implantação da ABP na empresa, iniciou-se o tratamento dos dados. Tal análise buscou fundamentar-se nas observações do pesquisador no decorrer das reuniões, levando em consideração aspectos de aprendizagem e gestão organizacional de acordo com os relatos dos engenheiros residentes participantes do grupo.

O processo de análise dos dados iniciou-se com a leitura das transcrições das reuniões. Utilizaram-se trechos das reuniões, as entrevistas realizadas e documentos da empresa como organograma, procedimentos e alguns indicadores, objetivando cruzar as evidências existentes. A história do grupo no decorrer das reuniões foi contada de forma sequencial e cronológica, apresentando os fatos ocorridos julgados importantes para o pesquisador, objetivando analisar o processo de aprendizagem organizacional, o desenvolvimento de competência gerencial e aspectos da gestão organizacional da empresa.

Para facilitar a análise foram definidos os seguintes construtos:

- (a) análise do contexto organizacional;
- (b) análise da aprendizagem individual;
- (c) análise da aprendizagem coletiva;
- (d) análise da aprendizagem organizacional; e
- (e) análise do sistema de gestão da empresa.

As definições dos construtos foram baseadas na revisão bibliográfica, as fontes de evidências foram as transcrições das reuniões, as entrevistas realizadas com os diretores, subordinados e os engenheiros residentes (gerentes de obra), a observação direta in loco, as anotações pessoais do pesquisador e a análise de documentos internos da empresa serviram para enriquecer o processo de análise. As evidências foram elaboradas durante o processo de transcrição das reuniões e leitura delas, objetivando identificar expressões e palavras empregadas pelos engenheiros residentes em suas falas durante as reuniões. Essa identificação foi importante, pois guiou o pesquisador na análise das entrevistas.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

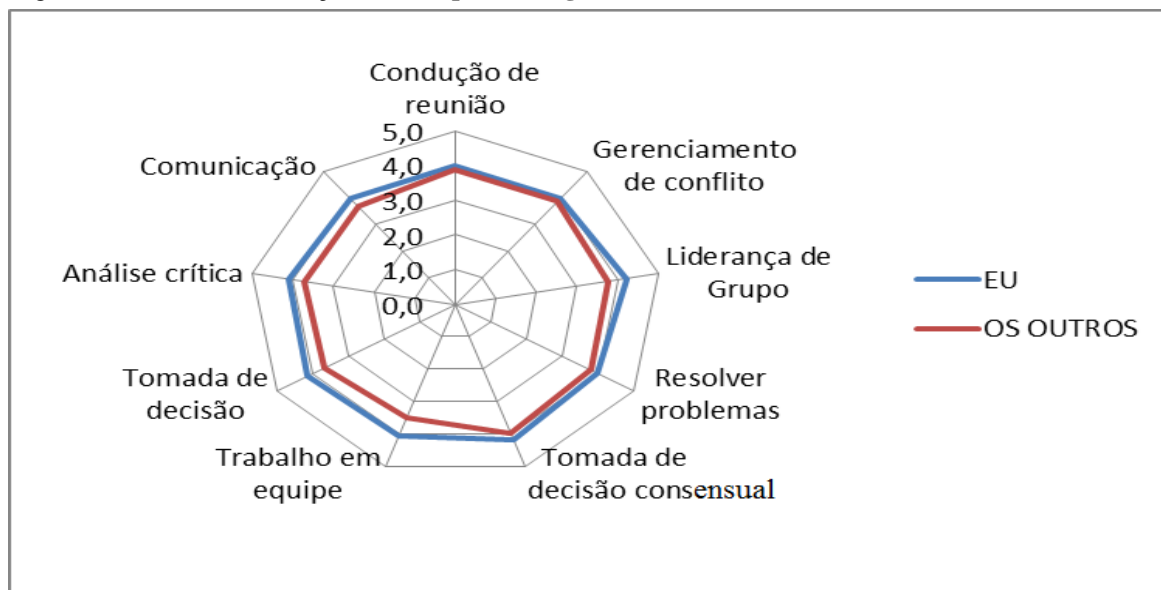
Inicialmente, foram analisados os problemas listados para cada tema, que representavam a prioridade a ser trabalhada de acordo com o interesse da empresa. Percebeu-se que grande parte dos problemas listados em todos os temas estava diretamente relacionada ao planejamento e controle de obras.

Para a identificação das competências gerenciais foram consideradas características pessoais e habilidades específicas do trabalho, além de algumas informações adicionais coletadas nas entrevistas realizadas entre os engenheiros e seus subordinados. A Figura 3 apresenta a média dos resultados dos engenheiros gestores de obra da empresa. Percebe-se que os gerentes (EU) tiveram uma visão de suas próprias competências que difere da opinião de sua equipe administrativa (OUTROS), que foram mais críticos sobre as competências dos engenheiros de obra (Quadro 1).

Observa-se que as maiores divergências de resultados estão nos itens liderança de grupo, trabalho em equipe, tomada de decisão e análise crítica, logo tais competências necessitam de maior atenção em seu processo de desenvolvimento. No decorrer do estudo exploratório através da percepção do pesquisador in loco nas reuniões, foi identificado que os engenheiros apresentam uma grande capacidade técnica, porém as dificuldades no gerenciamento de pessoas foram evidentes.

Durante o desenvolvimento dos ciclos, as dificuldades de implantação da ABP na empresa foram evidentes. O grupo não conseguiu quebrar a resistência em assumir as responsabilidades sobre os problemas apresentados, o que comprometeu a tomada de ação do grupo no processo de aprendizagem e, conseqüentemente, no desenvolvimento de competências gerenciais.

Figura 3 - Média das avaliações de competências gerenciais



Quadro 1 - Resumo das avaliações

Tópicos abordados	Eu	Os outros
Condução de reunião	4,0	3,9
Gerenciamento de conflito	4,0	3,9
Liderança de grupo	4,2	3,8
Resolver problemas	4,0	3,8
Tomada de decisão consensual	4,2	4,0
Trabalho em equipe	4,0	3,5
Tomada de decisão	4,1	3,7
Análise crítica	4,1	3,7
Comunicação	4,0	3,7

4.1 Ciclo 1: Planejamento e controle de obras

Neste ciclo, foram realizadas seis reuniões semanais, em que primeiramente se abordaram os problemas existentes atualmente nas obras e quais as suas possíveis soluções. Abaixo serão apresentados os assuntos abordados em cada reunião.

A reunião 1 contou com a participação de 9 engenheiros residentes e se iniciou definindo o contrato do grupo, em que foram esclarecidas as normas para as reuniões, tolerância de faltas, o comprometimento e a confidencialidade das informações. Em seguida, foi realizada a leitura dos problemas relacionados ao planejamento, listados na reunião de seleção dos problemas, e foi perguntado aos engenheiros residentes o porquê de ocorrer tais problemas. Os engenheiros falaram da falta de reuniões com a administração da obra para definição de estratégias de execução dos serviços. O pesquisador percebeu que apenas 4 engenheiros residentes apresentavam uma postura mais ativa, expressando seu entendimento e opinião sobre o assunto. De acordo com as respostas, o pesquisador solicitou para próxima reunião um fluxograma do sistema de planejamento, objetivando identificar os envolvidos e as partes do processo de planejamento da empresa. A reunião se encerrou com a definição da data, local e horário da próxima reunião, e com as responsabilidades de cada um para o próximo encontro, em que se definiu que seria enviado aos engenheiros um termo de



referência sobre planejamento, para que fosse realizada a leitura do material, objetivando dar um embasamento teórico aos participantes do grupo sobre o tema planejamento.

A reunião 2 contou com a participação de 9 engenheiros residentes e iniciou-se com a apresentação do fluxograma das etapas atuais de planejamento da empresa. Nesse momento, o pesquisador pôde identificar e analisar todas as etapas e envolvidos no processo de planejamento. O facilitador perguntou aos engenheiros:

Na opinião de vocês, quais são os indicadores relevantes em um sistema de planejamento?"

“Por que vocês acham que o planejamento não está dando certo?”

Os engenheiros, de uma maneira geral, falaram que acreditam no planejamento de uma forma mais objetiva.

[...] precisa ser eliminado do planejamento as ferramentas que não agregam valor ao processo [...] existem vários indicadores hoje que não servem pra muita coisa [...]. (Engenheiro residente 1).

Identificou-se certo desconforto por parte dos engenheiros residentes com relação às ferramentas utilizadas no processo de planejamento da empresa. Muitos não sabiam transformar os indicadores que dispunham em informações relevantes para uma boa gestão de obra. O facilitador, em seguida, perguntou quem havia lido o termo de referência sobre planejamento que tinha sido enviado a todos.

[...] não encontrei tempo para realizar a leitura. (Engenheiro residente 1).

[...] eu até comecei a ler, mas o material é muito grande com muitas páginas [...]. (Engenheiro residente 3).

[...] o material precisa ser mais objetivo, ele é muito acadêmico. (Engenheiro residente 7).

Ficou claro nesse momento que os engenheiros ainda não estavam familiarizados com a metodologia do processo de implantação da ABP. A reunião encerrou-se com a definição do horário, data e local da próxima reunião e os assuntos que seriam tratados. Ficou decidido que o termo de referência seria apresentado na próxima reunião pelo coordenador do grupo.

A reunião 3 contou com a participação de apenas 5 engenheiros residentes, ou seja, com 50% dos participantes do grupo, o que demonstrou certo desinteresse/resistência com relação ao programa da ABP. A reunião iniciou-se com a apresentação do termo de referência elaborado pelo coordenador do grupo, o qual abordou conceitos, definições e ferramentas para planejamentos de longo (nível estratégico), médio (nível tático) e curto prazo (nível operacional). Ao final da apresentação, o coordenador perguntou ao grupo como introduzir o termo de referência criado no fluxograma atual da empresa. Iniciou-se então uma discussão de quais indicadores e ferramentas seriam relevantes para o processo de planejamento. Foram citadas as práticas de programações de serviços (OS), planejamento de execução de serviços (PES), indicadores de avaliação de empreiteiros e introdução da prática da reunião de comprometimento. A reunião encerrou-se com a definição da data, horário e local da próxima reunião. Ficou sobre a responsabilidade do grupo pesquisar e trazer modelos de agenda para ser utilizada na prática da reunião de comprometimento.

A reunião 4 contou com a participação de 8 engenheiros residentes. O coordenador do grupo iniciou a reunião perguntando por que planejar é importante e se o grupo estava na porcentagem dos engenheiros que acreditam ou não no planejamento.

[...] é importante para nos dar um horizonte [...] sem planejamento não saberíamos se estamos atrasados ou não com o andamento da obra. (Engenheiro residente 4).

Foram apresentados modelos de agenda trazidos pelo grupo e decidiu-se criar um procedimento para atender às necessidades de planejamento que cada participante expressou, objetivando minimizar as dificuldades em seguir o planejamento atual da empresa. A reunião encerrou-se com a definição do horário, data e local do próximo encontro, além das deliberações dos participantes para a reunião seguinte, em que o facilitador e coordenador ficaram encarregados de enviar um modelo de procedimento de planejamento e o grupo ficou encarregado de pesquisar e definir as melhores práticas a serem inseridas no procedimento.

A reunião 5 contou com a participação de 9 engenheiros residentes. Teve como objetivo a elaboração do procedimento de planejamento, com a participação em conjunto de todos os envolvidos no grupo. A reunião iniciou-se com o coordenador perguntando se alguém fez a leitura do procedimento enviado e se fizeram alguma inserção/modificação no procedimento.

[...] eu fiz algumas observações e anotações, porém não modifiquei nada, eu trouxe aqui pra gente montar em conjunto o nosso. (Engenheiro residente 1).

A reunião se desenvolveu com a elaboração do procedimento, em que os membros do grupo apresentavam sua sugestão e entendimento a respeito de cada item a ser incluído, alterado ou retirado do procedimento. O pesquisador percebeu que alguns engenheiros não opinavam na elaboração do documento. O procedimento objetivava estabelecer as fases do planejamento e o controle do andamento físico das obras. A reunião encerrou-se com o procedimento todo redigido e formatado, porém faltava acrescentar as ferramentas anexas para atender ao que foi definido no procedimento. Esta foi a tarefa a ser apresentada na próxima reunião. Cada engenheiro ficou encarregado de trazer ferramentas que atendessem à necessidade do que tinha sido definido no procedimento.

A reunião 6 contou com a participação de 8 engenheiros residentes. O coordenador do grupo não esteve presente, e a reunião foi conduzida pelo facilitador. O objetivo da reunião era finalizar o procedimento de planejamento com a inclusão das ferramentas anexas para atender às diretrizes definidas em conjunto. A reunião iniciou-se com o grupo questionando sobre o andamento do programa, seus reais objetivos e aonde se queria chegar com a implantação dele na empresa.

[...] Confesso que naquele procedimento que a gente fez na reunião passada eu não identifiquei ali muito a empresa. (Engenheiro residente 6).

[...] Acho que tu debes concordar que a gente tá aí já na sexta reunião e ainda não conseguimos sair de um ponto, o do planejamento. [...] precisamos enxergar uma meta que a gente ainda não tem hoje. (Engenheiro residente 1).

Percebeu-se que o grupo ainda não tinha entendido o real sentido da implantação do programa da ABP. A alta gerência da empresa, quando questionada pelos participantes do programa, teria passado a informação de que o objetivo seria aumentar o andamento físico da obra de 1,5% para 3% ao mês, fato que causou certo desentendimento entre o que estava sendo feito e o objetivo definido pela direção da empresa.

[...] a gente fica esperando uma coisa que não tá chegando. E começa a criar esse desânimo, essa frustração, porque a gente não tem a expectativa de um retorno imediato. (Engenheiro residente 3).

[...] se esse objetivo fosse colocado no momento da primeira reunião, que era avançar a produtividade, eu acho que o item produção/execução nunca ia ficar como sexto item na prioridade, com certeza ele deveria tá entre o 3 primeiros a serem trabalhados [...]. (Engenheiro residente 1).



A reunião encerrou-se com a definição de uma nova ordem de temas a serem trabalhados, os quais foram Projetos, RH & Suprimentos, Produção/execução, Custos e Segurança. Ficou decidido que planejamento era um tema que abordava todos os demais temas, então, na reunião seguinte, iniciaram-se os assuntos referentes a projetos. O procedimento que estava sendo elaborado sobre planejamento não foi finalizado.

5. CONCLUSÕES

Observou-se que as competências técnicas passaram a assumir na prática uma posição secundária em relação às funções de gestão da obra, que vão desde o controle financeiro do suprimento de materiais, passando pela mobilização e desmobilização da mão de obra e pelo acompanhamento da liberação de recursos com o agente financeiro, reforçando o papel do engenheiro gestor de obras de não planejador, centralizando o controle e a busca de resultados no curto prazo.

O grupo teve dificuldades de ação em relação aos problemas gerenciais. Os problemas estavam sempre nos outros setores da empresa. Os gerentes tiveram dificuldades de quebrar a resistência em assumir as responsabilidades sobre os problemas apresentados (medo de exporem suas fraquezas), o que prejudicou a tomada de ação e conseqüentemente comprometeu o processo de desenvolvimento de competências gerenciais e o processo de aprendizagens do grupo. Eles tiveram dificuldades de desenvolver o autoconhecimento, refletir sobre suas ações e experiências.

Analisando os resultados da pesquisa e os aspectos organizacionais da empresa, foi identificado que as atividades gerenciais estão sendo impactadas, pois os gerentes devem se preocupar com o processo da solução dos problemas, e não com o resultado. Necessitam ver o problema como fazendo parte da solução. Observa-se que a ABP potencializou as competências referentes ao trabalho em equipe, liderança de grupo, comunicação, resolução de problemas, gerenciamento de conflitos, disseminação da informação e pensamento sistêmico.

A empresa precisa criar um ambiente propício à troca de informações entre seus setores, objetivando o engajamento das pessoas envolvidas em seu processo. É necessário certificar-se de que as pessoas sabem o propósito de seu trabalho e como ele contribui para que a organização alcance seus objetivos. Reconhecer e apreciar o trabalho desenvolvido pelos colaboradores também é válido. Vale ressaltar que *feedbacks* claros proporcionam o desenvolvimento de um bom trabalho, mas para isso as pessoas precisam de informações claras e em tempo hábil. É necessário não apenas avaliar o comportamento ou os resultados, mas também fazer com que as pessoas percebam sua importância para o sucesso da organização.

Foram identificados alguns problemas organizacionais que dificultavam as atividades gerenciais, tais como uma falta de padronização nos processos de gestão, falha no sistema de informação (obra x RH x suprimentos), falta de uma memória organizacional e falta de uma política organizacional mais clara, o que dificulta a tomada de decisão dos engenheiros de obra de acordo com os objetivos organizacionais.

Em relação ao modelo, é importante ressaltar que o problema trabalhado deve estar alinhado aos objetivos da organização e aos interesses do grupo (coletivo); de preferência real e que esteja ocorrendo no momento (vinculado ao dia a dia); relacionado com os processos gerenciais; relevante para a prática profissional. Ainda, a decisão do curso de ações a serem



tomadas para sua resolução e implementação deve ser de responsabilidade do gerente de produção; e levar em consideração os aspectos humanos, sociais e técnicos. Isso faz com que o problema estimule a aprendizagem tanto individual quanto grupal e organizacional. É preciso que os membros do grupo entendam a necessidade das mudanças e das melhorias.

A otimização no sistema de informação entre setores (pensamento sistêmico), a criação de uma memória organizacional e a capacitação dos engenheiros de obra para melhor utilizar o sistema de planejamento caracterizam melhorias importantes e prioritárias para a empresa.

REFERÊNCIAS

BARROWS, H. S.; TAMBLYN, R. An Evaluation of Problem-Based Learning in Small Groups Using a Simulated Patient. *Journal of Medical Education*, v. 51, p. 52-54, 1976.

BOMFIM, R. Competência profissional: uma revisão bibliográfica. *Revista Organização Sistêmica*, vol. 1, nº 1, 2012.

ENGEL, C. E. Not Just a Method But a Way of Learning. In: BOUD, D.; FELETTI, G. I. *The Challenge of Problem-Based Learning*. London: Kogan Page, 1997.

KALATZIS, A. C. 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. São Carlos, 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

MAMEDE, S. et al. Aprendizagem Baseada em Problemas: anatomia de uma nova abordagem organizacional. Fortaleza: Hucitec, 2001.

NEVES, R. M. Desenvolvimento de Competências de Gerentes Intermediários Através da Adaptação da Aprendizagem Baseada em Problemas – ABP. Porto Alegre, 2006. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

SCHMIDT, H. G. Foundations of Problem-Based Learning: some explanatory notes. *Medical Education*, v. 27, n. 5, p. 422-432, 1993.

SILVA, E.; MENEZES E. Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação. 4. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2005.

THIOLLENT, M. Metodologia da Pesquisa-Ação. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

WOODS, D. R. *Problem-Based Learning: how to gain the most from ABP*. Hamilton, Canada: Griffin Printing, 1996.

USE OF PROBLEM BASED LEARNING ON ORGANIZATIONAL ENVIRONMENT

Abstract: *The changes in the scenario of civil engineering and consequently the production management of the works require an engineer with a different player profile works , resulting*



in the need for more refined skills of these professionals , become indispensable dominance over innovation , customer focus , planning , knowledge of quality management systems , sustainability and a humanist vision . The main objective of this paper is to show the efficiency of the use of the methodology of Problem Based Learning adapted to the organizational context . The research strategy was adopted action research as it had teamwork and commitment to change on the part of those involved . Achievements involved the development related to the organizational context , the individual , collective and organizational learning skills , pointing out problems and possible solutions in the management company . Through the development of managerial skills , was stimulated a humanistic , sustainable vision , customer focus , and a better system of quality management . We identified problems in organizational management system , evidencing the need for creating an enabling environment for the exchange of information among its sectors .

Key-words: *Problem-Based Learning, Skills, Organizational Management.*