

## **Metodologias Ativas e o Processo de Aprendizagem na Perspectiva da Inovação**

**Cecília Gaeta<sup>1</sup>, Marcos Masetto<sup>2</sup>.**

<sup>1</sup>Centro Universitário Senac

<sup>2</sup>Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Cecília Gaeta cgaeta@uol.com.br, Marcos T. Masetto mmasetto@gmail.com

***Resumo.** Esse trabalho oferece oportunidade de discutir a intrínseca relação entre a aplicação de metodologias ativas, a aprendizagem e a atuação do professor no ensino superior. O próprio PBL só tem relevância nessa dimensão. A abrangência e complexidade do conceito de aprender na sociedade do conhecimento que envolve o desenvolvimento dos aspectos cognitivo, afetivo, de habilidades e atitudes, o maior envolvimento e participação dos alunos e uma nova relação entre aprendizes (professor e aluno) certamente trarão novas luzes para a discussão sobre metodologias ativas, inclusive o PBL.*

### **Introdução.**

Em Congressos Nacionais e Internacionais os temas de inovação e metodologias ativas, em geral associadas ao PBL são recorrentes. Mesmo em propostas curriculares inovadoras e publicações sobre esses projetos tem se dado muita importância para as metodologias ativas, apresentadas inclusive com outros nomes.

Sabemos, no entanto, que a relevância dessas metodologias só se evidencia quando relacionadas diretamente ao processo de aprendizagem e seus objetivos. Caso contrário, poderemos trabalhar com técnicas novas e mais sofisticadas sem que os resultados esperados de melhor aprendizagem sejam conseguidos.

Discutir essa relação é de fundamental importância para a análise, aplicação e avaliação das metodologias ativas. O grupo de pesquisa da PUCSP “Formação de Professores e Paradigmas Curriculares” vem realizando pesquisas a partir de estudos de casos, bibliográficos e documentais, que são, ora transformadas em dissertações de Mestrado ou teses de Doutorado, ora em trabalhos apresentados em Congressos Nacionais e Internacionais, nos quais a presença de metodologias ativas no ensino superior é ponto de destaque.

A partir dessas experiências pretendemos neste trabalho discutir alguns conceitos teóricos que envolvem a relação entre as metodologias ativas e o processo de aprendizagem. Será o tripé de nossa reflexão: conceito de processo de aprendizagem que hoje domina o ensino superior, a relação de instrumentalidade da metodologia, sua presença em alguns currículos inovadores, e a revisão do papel do professor nesse contexto.

### **1. Processo de Aprendizagem**

O nosso ponto de referência é o conceito de aprendizagem que hoje é assumido pelo ensino superior, no qual se procura superar a dimensão de transmissão de informações do

professor para o aluno e assumir um significado mais amplo e mais complexo: o desenvolvimento do aprendiz como profissional competente e cidadão co-responsável pela sociedade em que vive.

Esta concepção de processo de aprendizagem hoje é assumida por Pozo em seu livro “Aprendizes e Mestres” (2003) no qual afirma:

“toda situação de aprendizagem... pode ser analisada a partir de três componentes básicos: os resultados da aprendizagem, também chamados conteúdo, que consistiriam no que se aprende, ou o que muda como consequência da aprendizagem; os processos da aprendizagem, ou como se produzem essas mudanças; e as condições de aprendizagem, ou o tipo de prática que ocorre para por em marcha esses processos de aprendizagem”. (Pozo, 2003:67-68)

Mais adiante, o mesmo autor, tratando dos resultados principais da aprendizagem, cita quatro como sendo os principais resultados: aprendizagem de fatos e comportamentos, aprendizagem social, aprendizagem verbal e conceitual e aprendizagem de procedimentos.

Por aprendizagem de fatos e comportamentos, o autor entende:

“aquisição de informação sobre as relações ente os acontecimentos (ou conjunto de estímulos) que ocorrem no ambiente...e aquisição de respostas eficientes para modificar essas condições ambientais , conseguindo evitar as mais desagradáveis e provocar as que nos sejam mais satisfatórias ...e aprendizagem de teorias implícitas sobre as relações entre os objetos e entre as pessoas” (id.ib.:72-73).

Quando Pozo considera a aprendizagem social afirma que “um âmbito de nossa aprendizagem que tem características específicas é a aquisição de pautas de comportamento e de conhecimentos relativos às relações sociais.” Trata-se de “aquisição e mudança de atitudes, valores, normas, etc. que são adquiridos como consequência de pertencermos a certos grupos sociais” Id.Ib.:73).

Aprendizagem verbal e conceitual para o autor inclui aprendizagem de informação verbal ou incorporação de fatos e dados à nossa memória, sem lhes dar necessariamente um significado; aprendizagem e compreensão de conceitos que nos permitem atribuir significados aos fatos com que nos deparamos, interpretando-os de acordo com um marco conceitual; mudança conceitual ou reestruturação dos conhecimentos prévios. (Id.Ib.: 75-77)

E, por último, aprendizagem de procedimentos:

“está relacionada com a aquisição e desenvolvimento de nossas habilidades, destrezas ou estratégias para realizar coisas concretas, um resultado genericamente chamado procedimento, mas, que podem se explicitar em diferentes resultados como aprendizagem de técnicas ou seqüências de ações realizadas de modo rotineiro com o fim de alcançar sempre o mesmo objetivo...

aprendizagem de estratégias para planejar, tomar decisões e controlar a aplicação das técnicas para adaptá-las às necessidades específicas de cada tarefa....aprendizagem de estratégias de aprendizagem ou controle sobre nossos próprios processos de aprendizagem” (Id.Ib. :77-78)

Pozo encerra estas reflexões com um pensamento de grande importância quando nos aprofundamos sobre o conceito de processo de aprendizagem: “a diferenciação entre os resultados da aprendizagem não nos deve impedir de perceber suas contínuas interações e sua dependência mútua” (Id.Ib.:79).

Nosso objetivo, ao colocar estas análises de Juan Ignacio Pozo foi deixar claro que o conceito de aprendizagem hoje é muito mais complexo, abrangente e profundo do que só sua identificação com o aspecto cognitivo.

Posição semelhante à de Pozo é a nossa também quando em outra publicação (Masetto, 2003:37-39) ao refletirmos sobre o conceito de aprendizagem partimos da consideração da aprendizagem como um processo de crescimento e desenvolvimento de uma pessoa em sua totalidade, abarcando minimamente quatro grandes áreas: a do conhecimento, a do afetivo-emocional, a de habilidades e a de atitudes ou valores.

A aprendizagem na área do conhecimento compreende o desenvolvimento intelectual do homem em todas as suas operações mentais: capacidade de pensar, refletir, analisar, comparar, criticar, justificar, argumentar, inferir conclusões, generalizar, buscar e processar informações, compará-las, criticá-las, organizá-las, produzir conhecimentos, descobrir, pesquisar, criar, inventar, imaginar. Será muito pouco ou quase nada reduzir esta aprendizagem a ouvir algumas informações, assimilá-las para uma posterior reprodução quando solicitadas em uma prova ou trabalho.

O desenvolvimento do aspecto afetivo-emocional no processo de aprendizagem no ensino superior, está relacionado com o aspecto do contínuo e crescente conhecimento de si mesmo, dos diferentes recursos que possui, dos limites existentes, das potencialidades a serem otimizadas; diz respeito ao desenvolvimento da auto-estima e ao relacionamento entre as pessoas do grupo incluindo colegas e o próprio professor, ao clima de confiança a ser criado em aula, ao espírito de solidariedade, cooperação, respeito, diálogo a ser desenvolvido entre os participantes do processo de aprendizagem.

Para o professor admitir essa dimensão de aprendizagem significa abrir espaços para conhecer seus alunos, interessar-se por eles, sensibilizar-se para que eles aos poucos vão desenvolvendo segurança pessoal, superando as inseguranças próprias de cada idade e de cada estágio; desenvolvendo as novas vivências profissionais, políticas, afetivas, o afastamento das famílias, a criação de um novo círculo de amizades, valorização da singularidade e das mudanças que venham a ocorrer.

Aliás, bem podemos refletir e perceber como e quanto nós adultos aprendemos com pessoas e situações com as quais estamos envolvidos emocionalmente de forma positiva e o que acontece conosco no terreno de nosso desenvolvimento quando o emocional fica prejudicado por alguma razão.

O desenvolvimento na área de habilidades humanas e profissionais significa aprender o que podemos fazer com os conhecimentos adquiridos: aplicá-los, resolver problemas, criar novas soluções, usá-los em situações novas e diferentes daquelas onde os

aprendemos, aperfeiçoamento e desenvolvimento de técnicas, instrumentos e procedimentos.

Como pessoas e profissionais há um conjunto de habilidades que são fundamentais serem desenvolvidas como, por exemplo, aprender a se expressar e se comunicar com o outro colega, com o professor, com profissionais da área, com clientes futuros; trabalhar em equipe; comunicar-se com os colegas e com pessoas fora de seu ambiente universitário e presentes em seu ambiente profissional; fazer relatórios; realizar pesquisas; usar o computador; elaborar trabalhos individuais dos mais diferentes tipos; aprender com situações simuladas e com atividades em locais próprios de trabalho e em situações comunitárias; participar de grupos interdisciplinares ou de profissionais de áreas diferentes; redigir e apresentar trabalhos científicos.

Além destas habilidades, existem aquelas que são próprias de cada profissão e merecem a mesma consideração. A aula é um tempo e espaço para estas aprendizagens profissionais, técnicas ou práticas que são essenciais para o profissional. Teoricamente concordamos com estas idéias. Mas, na prática, o tempo e o espaço das aulas são consumidos quase que totalmente pela parte teórica, restando alguns poucos momentos para a parte prática.

Por último, ao analisarmos o aspecto da aprendizagem que envolve desenvolvimento de atitudes e valores encontramos-nos no aspecto mais delicado da aprendizagem de um profissional.

É razoavelmente claro para o professor que um profissional formado tenha condições de responder com competência pelas soluções corretas aos problemas e desafios profissionais que se lhe apresentarem em seu trabalho. O que não é tão claro para este mesmo professor é que em cada uma e em toda decisão que um profissional toma há embutidas conseqüências que podem afetar pessoas, grupos humanos, meio ambiente, cultura, política, saúde, educação, cidades, nações que precisam ser analisadas e discutidas antes que a solução seja assumida.

Não podemos formar um profissional competente apenas em sua área de conhecimento. Há que se formar um profissional competente e cidadão, que se perceba corresponsável pela melhoria de vida de seus concidadãos.

A responsabilidade social hoje é uma exigência de toda a sociedade para com seus profissionais, assim como um comportamento ético. Estamos no terreno das atitudes e valores que são o coração do processo de aprendizagem.

Há que se criar condições para o desenvolvimento de atitudes e valores e consolidar um processo de aprendizagem robusto, complexo, profundo trabalhando com todos estes aspectos. Valores como democracia, participação na sociedade, compromisso com sua evolução, situar-se no tempo e espaço de sua civilização, ética em suas mais abrangentes concepções (referentes tanto a valores pessoais quanto a profissionais, grupais e políticos) cabem no tempo e espaço de nossas aulas de ensino superior.

Assim como cabe também aprender a responsabilidade pelo seu processo de aprendizagem, o respeito ao outro e a suas opiniões, honestidade intelectual, criticidade, curiosidade, criatividade e autonomia.

É importante a valorização do desenvolvimento das relações sociais. Criar uma interação entre o mundo individual do aprendiz e a realidade social, situar-se historicamente no contexto e no espaço do movimento de sua sociedade, estar aberto para captar

fatos e acontecimentos que agitam seu mundo, o trabalho, a família, o emprego, as políticas, a cidade, o país; analisar criticamente os encaminhamentos e as soluções apresentados pelos dirigentes; e no seu contexto de profissional e cidadão participar da sociedade, comprometendo-se com seu desenvolvimento.

## **2. A relação de instrumentalidade da metodologia**

É natural que diante de concepção tão ampla e tão abrangente de aprendizagem nos ocorra imediatamente uma pergunta: Como fazer para conseguirmos colaborar para tal desenvolvimento dos profissionais?

Com efeito, tal compreensão do processo de aprendizagem provoca uma mudança radical no papel e na atuação do docente e do aluno exigindo participação e envolvimento, pesquisa, diálogo, crítica e trabalhos que integrem estudos teóricos, práticas profissionais.

Não podemos pretender que o aluno possa desenvolver todo este processo de aprendizagem com uma postura passiva de assistir aulas, receber e reproduzir informações, devolvendo-as nos exames aos professores. É o momento em que entram em ação as metodologias ativas, entendidas como aquelas que incentivem e dão apoio aos processos de aprender. São situações de aprendizagem planejadas pelo professor em parceria com os alunos que provocam e incentivam a participação, postura ativa e crítica frente à aprendizagem.

Neste contexto, cabe nossa reflexão sobre o papel das metodologias ativas no processo de aprendizagem, assim como as técnicas que a dinamizam: só têm sentido e valor se preencherem duas condições: referirem-se a um objetivo e serem eficientes. A referência a um objetivo aponta para o aspecto de relatividade das metodologias e técnicas, ou seja, só têm valor se estiverem ligadas a algum objetivo e forem adequadas para alcançá-lo. A segunda condição é que elas sejam eficientes, isto é, disponham de todas as características para que o objetivo possa ser alcançado nas circunstâncias em que forem empregadas.

Como no processo de aprendizagem trabalhamos com vários objetivos (de conhecimento, de habilidades e competências, afetivo-emocionais e de atitudes ou valores), é lógico que tenhamos que conhecer e usar múltiplas técnicas que sejam mais adaptadas a este ou àquele objetivo. Ou, em outras palavras, não é possível querermos ajudar os alunos a conseguirem tantos objetivos usando apenas uma ou duas técnicas. MASETTO (2003:86-87) <sup>1</sup>

Com efeito, se os objetivos que pretendemos alcançar se encontram nas áreas cognitiva, afetivo-emocional, na área de habilidades e competências e no campo de atitudes e valores como esperar que estes possam ser alcançados só com aulas expositivas, mesmo usando como recurso o power point? Como pensar que uma ou outra técnica possa se responsabilizar por ajudar os alunos a desenvolver e aprender tantos e tão diferentes objetivos? Na verdade, para cada área de objetivos educacionais a serem conseguidos dispomos de várias técnicas.

---

<sup>1</sup> Masetto, Marcos T. - Competência Pedagógica do Professor Universitário” – São Paulo, Avercamp, 2003, caps. 7 e 8.

Por exemplo, sabemos que o trabalho em pequenos grupos é essencial ao PBL ou APB, mas outras técnicas de grupo podem ser utilizadas, por exemplo: Grupos com uma só tarefa, Grupos com tarefas diversas, Painel Integrado, G. O G.V, Grupos de oposição, Grupos para formular questões, Seminários, Diálogos sucessivos, Debates e outros mais. Qual deles usar, ou quais deles usar e em que circunstância? Os objetivos pretendidos é que o dirão.

Sabemos que aprender a buscar informações e pesquisar são objetivos de aprendizagem no PBL. Que técnicas poderão ser utilizadas para que os alunos os adquiram? Estudo de caso, situações problemas. Estágio, excursões e visitas técnicas, entrevistas, aulas práticas (em laboratório), pesquisas e estudo de campo, pesquisas com recursos da internet meios digitais e eletrônicos pesquisas em periódicos e revistas e jornais de grande circulação, leituras, trabalhos monográficos, etc.

Levantar hipóteses, buscar soluções ou interpretações para os problemas ou fenômenos apresentados também faz parte do PBL. Que metodologia será apta a ajudar o aluno a desenvolver tais objetivos? Simulações, aulas práticas em laboratórios os mais diversos, incluindo os de informática e os digitalizados?

Acreditamos que o 5º. passo do PBL é muito explícito quando propõe que o aluno deverá “formular objetivos de aprendizagem”. Neste momento, dependendo dos objetivos traçados a partir de cada problema haverá necessidade de técnicas adequadas para consegui-los.

### **3. Presença e instrumentalidade de metodologias ativas em alguns projetos inovadores.**

Assim como fizemos acima, quando procuramos descrever como o PBL precisa se utilizar de muitas técnicas ativas para que os alunos possam aprender assim também podemos verificar em outros projetos inovadores que conhecemos:

O projeto de formação de médicos de McMaster, no Canadá embora alguns autores o identifiquem com o PBL, nós o vemos com diferenças. Trata-se de um processo de descobertas dirigidas e de incentivo à aprendizagem interativa em pequenos grupos, baseia-se na instrução auto-dirigida; enfatiza uma aprendizagem ativa que valoriza a pesquisa, a ética e a sensibilidade nas relações com os pacientes; dá ênfase à capacidade de atualizar mudanças e buscar informações.

Estas transformações obedeceram a alguns princípios que revolucionaram algumas verdades aceitas até então como intocáveis: colocação do aluno em contato com a realidade profissional desde o primeiro ano de faculdade; teoria e prática podem estar juntas facilitando a construção do conhecimento; o conhecimento nem sempre precisa ser adquirido de forma lógica e seqüencial.

O aluno desde seu primeiro dia de aula recebe um estetoscópio e inicia sua atividade prática de aprendiz de medicina junto a um médico e professor;

Formam-se grupos de 8 a 10 membros e um professor coordenador, que trabalham em equipe durante 12 semanas, findas as quais se formam novos grupos de alunos com novo professor orientador que trabalharão durante as próximas 12 semanas e assim por diante.

As estratégias são selecionadas de forma a privilegiar a participação dos alunos (debates, observação com discussão, leituras, pesquisas, atividade prática com pacientes, atividades simuladas, discussão de casos após observá-los por circuito fechado de TV. Não há mais aulas expositivas para grandes turmas. Os alunos estudam o ano inteiro

Não há provas, nem exames. O processo de avaliação é contínuo, oferecendo um feedback para todas as atividades realizadas. O feedback poderá vir do próprio aluno (auto-avaliação), da avaliação dos colegas do grupo, do professor coordenador e dos pacientes com os quais os alunos interagem durante o tempo de sua formação.

Os cursos cooperativos na Escola Politécnica da USP é outra situação em que percebemos uma nova proposta de formação de engenheiros e conseqüentemente uma nova proposta no uso de metodologias ativas.

Em 1989 a Escola Politécnica da USP, a partir do modelo de universidade cooperativa de Waterloo, no Canadá, implantou um novo projeto, a Educação Cooperativa que consiste em um projeto de integração Universidade/Empresa, através da união de um esquema acadêmico de alto nível e de uma forte ênfase às atividades de estágio oferecidas aos alunos pelas empresas. Proporcionam consideráveis benefícios para ambas as partes, ampliando ao potencial de recursos humanos o desenvolvimento tecnológico, sem prejuízo da alta qualidade de ensino. Ofereceram inicialmente, em regime cooperativo, os cursos: Engenharia de Computação, Engenharia de Produção e Engenharia Química.

Estes cursos são realizados em parcerias com empresas e duram 5 anos, durante os quais o aluno cumpre um total de 15 módulos em tempo integral (9 na Universidade chamados Módulos Acadêmicos e 6 na Empresa, denominados Módulos de Estágios)

Para efetivação de tal curso de engenharia foi necessário que o Estágio se transformasse na metodologia ativa de maior importância no currículo, sem deixar de lado as demais. Ao mesmo tempo em que integra prática e teoria, colabora para que o aprendiz viva o ambiente, o cenário, os personagens, os grupos, os companheiros, o ambiente físico, os problemas e questões do dia a dia de sua profissão. Trata-se de uma situação em que se pode perceber a importância dos fundamentos teóricos para uma tomada de decisão, desenvolver a habilidade de resolver problemas vivenciando a complexidade dos mesmos, e mesmo perceber que, por vezes, as teorias não dão conta de todas as situações existentes. Necessita-se de criatividade e imaginação para o trabalho de todo dia.

O que estes estágios têm de diferente dos demais? Os alunos estão em tempo integral na empresa; se tornam profissionais contratados pela empresa; terá um supervisor da Escola Politécnica que o acompanha à distância, sempre disponível para ajudá-lo nas necessidades que se apresentarem e para encaminhar os problemas e dificuldades que surjam e que não consigam ser resolvidos pelo aluno; na empresa, ele conta também com um Engenheiro Supervisor cujo papel é inseri-lo na multiplicidade de tarefas do exercício profissional e que, com o Professor Orientador da escola e com o próprio Estagiário formarão uma equipe de avaliação da aprendizagem do aluno na empresa; no estágio, as aplicações de forma integrada dos conhecimentos aprendidos nos módulos acadêmicos constituem a base para o desenvolvimento e aprendizado do aluno em ações de engenharia. O estágio tal como concebido e estruturado se constitui num verdadeiro “espaço-aula” e não apenas em oportunidade de aplicar alguns conhecimentos adquiridos nas aulas.

Num curso de Especialização para Formação de professores de Turismo e Hotelaria com objetivos de desenvolver atitude de pesquisa, interdisciplinaridade na área

do conhecimento, integração de teoria e prática em docência, integração disciplinar, as técnicas ativas privilegiaram ensino com pesquisa, pesquisa multi e interdisciplinar, seminários interdisciplinares, mesas redondas com participação de professores de áreas diferentes, visitas técnicas, pesquisas e atividades em ambiente virtual, produção de trabalhos individuais e coletivos, sempre com dimensão interdisciplinar, oficinas de técnicas para a aprendizagem em ambientes presenciais, virtuais e profissionais, oficina de planejamento de disciplinas e aulas.

UFPr - Litoral= A Universidade Federal do Paraná- Setor Litoral- criou um conjunto de cursos profissionalizantes com uma proposta inteiramente inovadora, defendendo como objetivos: formar acadêmicos com a compreensão do papel social e político de suas profissões; adquirir conhecimento dos processos de investigação que possibilitem a constante reflexão-ação para seu aperfeiçoamento profissional e de prática social; atuação multidisciplinar tendo a realidade local como ponto de partida e retorno para intervenção; desenvolver o processo educativo na sua totalidade, baseado na ação investigativa, diálogo com o sistematizado e na intervenção social, constituindo a práxis formativa.

Para atender a esses objetivos, a UFPr - Litoral optou por priorizar a estratégia de ensino por projetos que permite ao estudante entrar em contato com a realidade, percebendo-a criticamente em seus diversos aspectos e construir conhecimento integrando as diversas áreas de conhecimento. Também aliou outras metodologias ativas para permitir ao aluno a formação esperada. Por exemplo: ensino com pesquisa, uso de metodologia científica nos trabalhos, técnicas de vivência e sensibilização de realidades, estágios de vivência, intercâmbios entre professores, alunos, especialistas, grupos de comunidades, atividades de extensão e monitoria, estudo em grupos temáticos, aulas de fundamentos teórico-práticos com os recursos necessários para um aproveitamento das mesmas, trabalhos práticos e teóricos interdisciplinares e interprofissionais, estágios e trabalhos pré-profissionais orientados, oficinas de teatro, dança, música, cinema, esportes, lazer etc.

#### **4. Metodologias ativas e o papel do professor**

Pudemos observar na análise dos projetos anteriores, a íntima relação entre as metodologias ativas, as técnicas e estratégias que as dinamizam e os objetivos de aprendizagem propostos, o que evidencia uma nova dimensão do ato de aprender. Esse fato afeta diretamente a postura e atuação docente.

O uso de metodologias ativas ao romper com a estrutura de disciplinas isoladas e a formação fragmentada do aluno cria uma dinâmica diferente de aprendizagem para a qual o professor precisa estar preparado, o que nem sempre ocorre, conforme discutimos em publicação de Gaeta (2007). As atividades envolvem planejamento complexo e domínio de competências pedagógicas além das cognitivas. O professor ao mesmo tempo em que contribui para o enriquecimento do conteúdo das aulas, precisa dominar estratégias e técnicas que permitam ao grupo atingir os objetivos de forma eficiente. É necessário criar e sustentar um ambiente de troca de idéias, conhecimentos e experiências que permitam estabelecer elos entre estudos acadêmicos, comportamentos, vivências, habilidades humanas e profissionais além de desenvolver atitudes, valores e aspectos afetivo-emocionais.

Não bastasse a complexidade dessas competências a serem desenvolvidas é necessário, ao professor, repensar suas atitudes frente ao domínio do conhecimento e sua



relação com os alunos. Metodologias ativas pressupõem maior e mais efetiva interação entre alunos e professores, onde ocorre troca de idéias e experiências de ambos os lados e em alguns casos o professor se coloca na posição do aluno, aprendendo com ele.

Afirmamos que o desenvolvimento do professor do ensino superior é complexo e envolve saberes docentes nas áreas cognitivas, pedagógicas e políticas. (Masetto 2003 e Gaeta 2008)

## **5. Considerações finais.**

A partir das discussões sobre o conceito de aprendizagem para ensino superior e das análises sobre as investigações de projetos inovadores em ensino de graduação procuramos refletir nesse artigo sobre o novo cenário de aprendizagem que permite a utilização, de forma efetiva, das metodologias ativas, aqui incluindo o PBL.

Ressaltamos que o resgate da abrangência e complexidade do aprender, que supera a transmissão, reprodução e acúmulo de informações e é substituído pelo desenvolvimento do aluno nas áreas cognitivas, afetivas, de habilidades e atitudes provoca uma mudança radical no processo de ensino aprendizagem. Metodologias inovadoras, ativas, passam a ser requeridas de modo a promover e facilitar esse novo aprender. Além de incentivar a mudança de atitudes dos alunos através de planejamento de atividades que deles exigem participação e envolvimento, pesquisa, diálogo e trabalho que integre estudos teóricos, as habilidades, atitudes e valores a serem desenvolvidos. Enfim, as metodologias ativas provocam uma postura ativa do aluno frente a sua aprendizagem. Quanto ao professor, destaca-se nesse caso a quebra de paradigma das funções da docência, ao exigir um novo papel do professor como planejador de situações de aprendizagens e mediador e incentivador dos alunos em seus processos de aprender. O que ao mesmo tempo em que altera a relação com os alunos (ambos aprendizes no processo) exige adequação da atuação docente ao novo contexto.

Assim, pensamos trazer nossa contribuição para o debate sobre este tema que nos parece de grande importância: ao discutimos sobre metodologias ativas é imprescindível que as analisemos sob seu foco essencial que é o de ser um instrumento para aprendizagem, e por isso mesmo orientadas pelos objetivos educacionais.

## **Referências:**

Gaeta, Cecília. "Formação Docente para o ensino superior: uma inovação em cursos de lato sensu". Tese de doutoramento apresentada à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Programa de pós-graduação em educação e currículo, 2008.

Masetto, Marcos. "Competências pedagógicas do professor universitário". São Paulo: Summus, 2003.

Pozo, J.I. Aprendizizes e mestres. A nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre, Artmed, 2003