



Aprendizagem Baseada em Problemas

Michel Corci Batista
Ananda Jacqueline Bordoni
Flavia Pollyany Teodoro
Wilian Barbosa Travassos

Histórico e Evolução

- O Problem- Based Learning (PBL) surgiu em meados da década de 1960, na McMaster University no Canadá como metodologia de aprendizagem.
- Descontentamento com a formação geral dos cursos de medicina.
- Considerado método que melhor se adapta ao estudo científico, logo utilizado por várias escolas de medicina ao redor do mundo.



Histórico e Evolução



Histórico e Evolução

No Brasil...

- Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (USP) em 2005.
- Criado como metodologia de ensino e resolução de problemas proposta pelo PBL com a Aprendizagem Orientada por Projetos.
- Aplicada como estratégia educacional parcial e em disciplinas isoladas.

Um dos **fundamentos** do método é ensinar o aluno a aprender por meio da busca do conhecimento, utilizando diferentes recursos. O **objetivo** do método é sair da unicidade do conhecimento do professor para a diversidade (p. 107)

O que é Aprendizagem Baseada em Problemas?

Metodologia formativa que estimula o estudante a uma atitude ativa e que apresenta uma lógica semelhante à pesquisa científica.

- Constrói hipótese.
- Busca dados.
- Analisa e discute os dados.
- Conclusão.



Objetivo: Solucionar um problema

O que é Aprendizagem Baseada em Problemas?



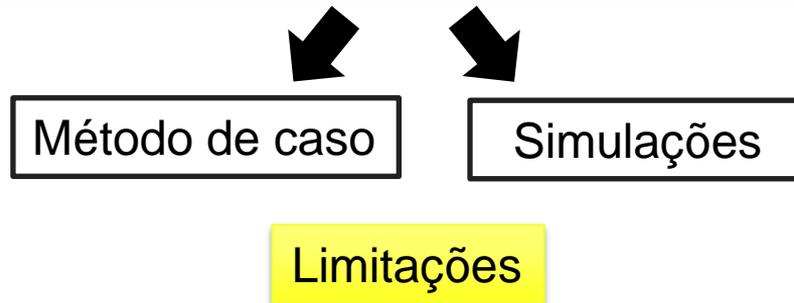
- Aprendizagem de determinados conteúdos.
- Centrada no estudante.
- Receptor passivo → Agente e principal responsável pelo seu aprendizado.
- Os professores atuam como facilitadores do trabalho: indicação de recursos didáticos.

O que é Aprendizagem Baseada em Problemas?

Envolve todo o currículo de um curso, como ocorre em algumas faculdades, sobretudo no campo da saúde.

Mas...

Utilizado no âmbito de uma disciplina: estratégia de ensino.



O que é Aprendizagem Baseada em Problemas?

LIMITAÇÕES

- ✓ Redução do tempo destinado ao ensino dos fundamentos das disciplinas.
- ✓ Exigência de muito mais tempo que os procedimentos tradicionais.
- ✓ Desempenho de novos papéis pelos estudantes e professores.
- ✓ Formulação de problemas apropriados.
- ✓ Necessidade de mais recursos humanos e materiais.
- ✓ Necessidade de intenso monitoramento.
- ✓ Envolvimento do conjunto de professores do curso.
- ✓ Complexidade de avaliação do aproveitamento dos estudantes.

O que é Aprendizagem Baseada em Problemas?

Vantagens

- Compreensão do assuntos.
- Retenção dos conhecimentos.
- Transferência do conhecimento.
- Reponsabilidade pela própria aprendizagem.
- Desenvolvimento de habilidades interpessoais e do espírito de equipe.
- Automotivação.
- Relacionamento entre os estudantes.
- Interdisciplinaridade.
- Estabelecimento de novas formas de relacionamento entre professores e alunos.
- Aprendizado de “longa vida”.

Estratégias para a implantação da PBL

- A utilização de metodologias ativas de ensino promove mudanças no papel do docente e do aluno. Estes devem estar cientes de seu papel na atividade.

Participante	Papel	Função
Discente	Secretário/relator	<ul style="list-style-type: none">• Registrar fielmente os principais pontos discutidos pelo grupo;• Auxiliar o grupo a organizar as ideias;• Registrar e participar das discussões;• Anotar os recursos e meios utilizados pelo grupo para a resolução do problema.

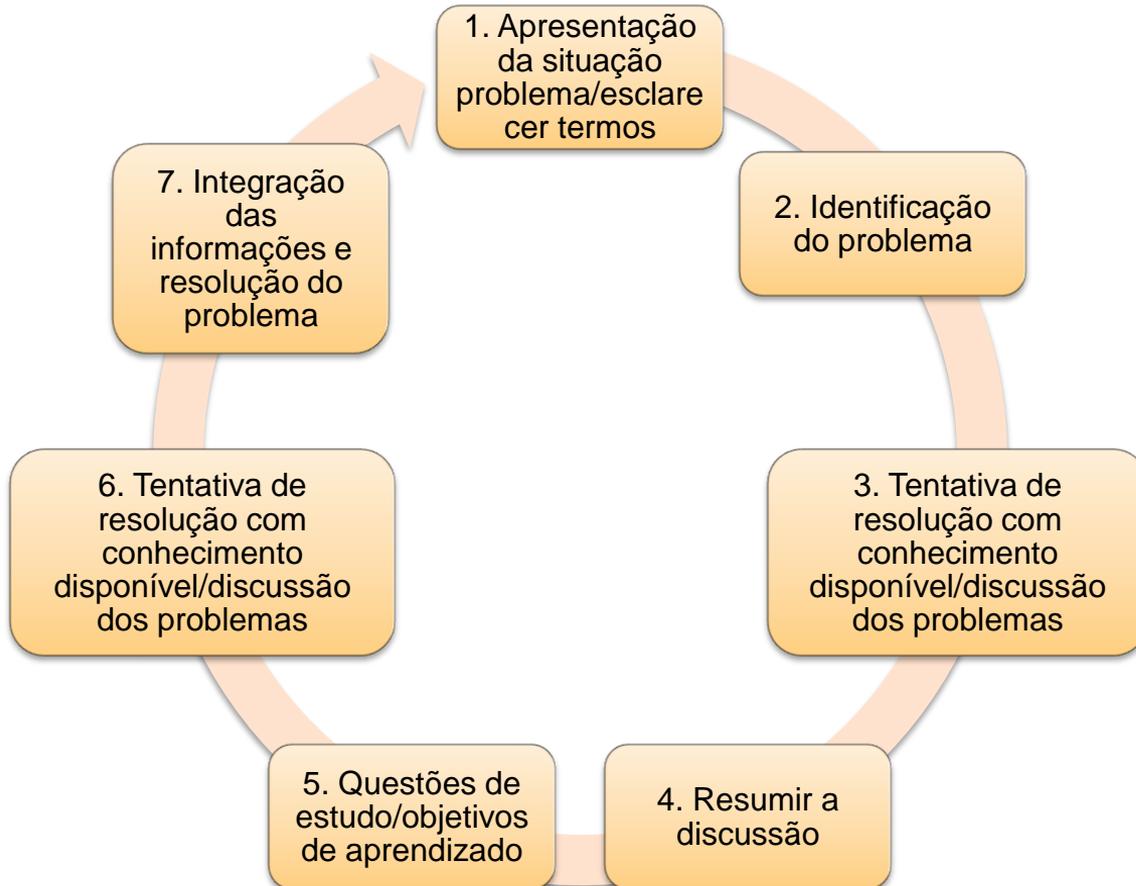
Participante	Papel	Função
Discente	Líder (ou presidente, coordenador)	<ul style="list-style-type: none">• Liderar o grupo;• Incentivar a participação ativa de todos os membros, garantindo a participação dos colegas e verificando se os mesmos estão executando as tarefas delegadas;• Manter a dinâmica e o foco do grupo;• Controlar o tempo
Discente	Membros do Grupo (estudantes)	<ul style="list-style-type: none">• Colaborar com os secretários, líderes e tutores;• Ler e buscar compreender o problema;• Destacar e compreender os termos desconhecidos;• Participar das discussões apontando para o grupo as ideias relevantes e hipóteses relacionadas ao problema;• Saber ouvir e respeitar as demais contribuições;• Estabelecer metas de aprendizagem e um cronograma de desenvolvimento das atividades;

Participante	Papel	Função
Docente	Tutor/docente	<ul style="list-style-type: none">• Ter conhecimento dos objetivos e do tema abordado, ou seja, o tópico da disciplina;• Ser responsável pelo processo de aprendizagem previsto com a aplicação da técnica;• Auxiliar na atribuição dos papéis de líder, secretário, bem como na separação dos grupos;• Estimular a participação ativa dos estudantes no grupo e, conseqüentemente, no seu processo de aprendizagem;• Acompanhar a abordagem do problema e do tema proposto;• Participar da elaboração e/ou seleção do problema;• Participar da avaliação de desempenho de estudos individuais, em grupos e das sessões tutoriais;• Auxiliar o líder tanto no controle do tempo, quanto no foco do grupo;• Acompanhar as anotações do secretário.

Participante	Papel	Função
Docente	Consultor ou convidado	<ul style="list-style-type: none">• Orientar os estudantes e esclarecer possíveis dúvidas;• Participar de sessões teóricas por meio de palestras, debates e etc.

“o aluno é exposto a situações motivadoras nos grupos tutoriais, nos quais por meio de problemas passados pelo tutor, é levado a definir objetivos de aprendizado cognitivo sobre os temas do currículo”

Sete passos da PBL



Função do docente/facilitador conforme aplicação dos sete passos

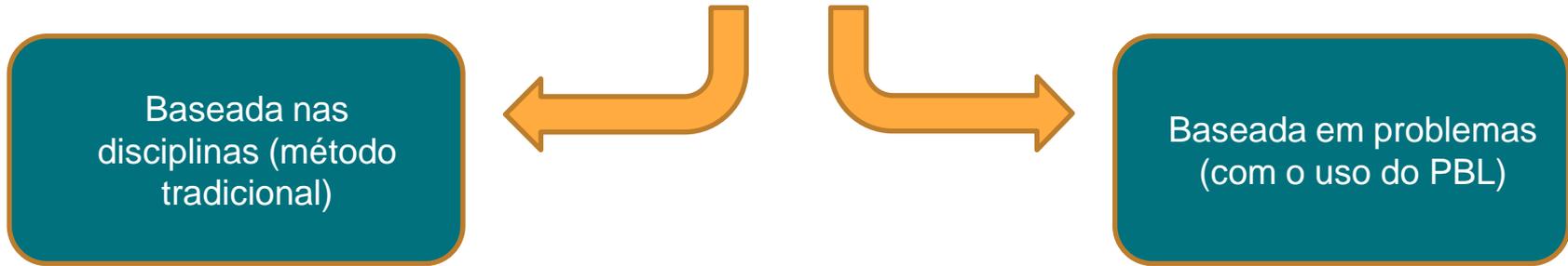
Manter o fluxo das discussões	Assegurar que nenhuma das fases do processo seja esquecida ou negligenciada e que cada passo seja feito em uma sequência correta. Devem-se evitar desvios, mantendo o foco da discussão.
Estimular	Assegurar que os estudantes trabalhem nas atividades com suficiente profundidade. Para isso, o facilitador deve fazer perguntas, questionamentos, durante a análise e resolução do problema, estimulando o grupo a pensar crítica e profundamente.
Fazer perguntas	Ao fazer perguntas, o facilitador controla a discussão preliminar e final, influenciando em particular a relevância, profundidade e aplicabilidade do assunto em estudo. Os questionamentos podem ajudar os estudantes a descobrr erros de concepção.

Função do docente/facilitador conforme aplicação dos sete passos

Prover informações	O facilitador não deve dar informações, mas, ao detectar erros ou observar que o grupo não encontrará sozinho o caminho correto, poderá intervir, fazendo uma breve explicação do tema, ou citar exemplos práticos, a fim de estimular uma discussão mais profunda entre os participantes.
Observar e analisar	Detectar os pontos positivos e negativos do grupo durante as reuniões, bem como suas consequências para o processo de ensino-aprendizagem, com o objetivo de dar <i>feedback</i> sobre o método utilizado, bem como sobre a qualidade das discussões, da contribuição de cada membro e da cooperação mútua.
Dar <i>feedback</i>	O facilitador deve informar aos alunos os aspectos positivos e negativos do grupo tutorial, em particular sobre o desempenho do coordenador, do relator e do restante dos membros do grupo. Deve dar sua opinião sobre a qualidade do conteúdo das discussões, com o objetivo de melhorar a participação individual de cada membro do grupo.

Aplicando o PBL

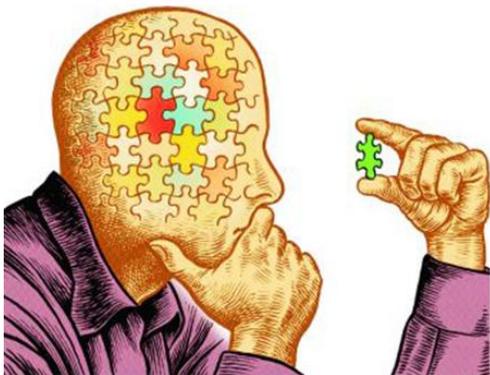
O PBL configura-se como uma forma de trabalho por meio de projeto. Para os autores, há duas possibilidades de utilização de projetos



voltada para o ensino do conhecimento e o desenvolvimento de habilidades

A segunda consiste em analisar uma situação e buscar a solução de um problema. É a partir desse problema que serão determinadas as disciplinas, as teorias os recursos, bem como as fontes de conhecimento que nortearão a análise e a resolução.

Torna-se importante que o projeto baseado em problemas seja realizado ao final do curso, pois nesse momento espera-se que o aluno já esteja mais seguro dado o conhecimento profissional e científico (teórico) acumulado.



Contudo, isso não impede que o método seja aplicado em outros períodos do curso, uma vez que algumas aplicações práticas e pontuais do PBL já foram desenvolvidas em outros períodos com sucesso.

É interessante que haja uma apresentação prévia do assunto e do tema, a fim de despertar no estudante uma percepção crítica acerca do contexto, assim como permitir que ele possa captar as informações necessárias para a solução do problema, mesmo quando nos períodos iniciais do curso. Após resolver o problema, os **grupos** devem apresentar um relatório final, expondo os resultados e métodos utilizados. É importante também que haja uma exposição oral dos resultados aos demais estudantes e grupos.



A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NO ENSINO MÉDIO: O PROFESSOR COMO TUTOR

Sujeitos: alunos do 3º ano do Ensino Médio

Duração: 6 encontros (objetivo de apresentar e discutir a proposta da ABP, apresentar os problemas e organizar a atividade didática com a professora).

O objetivo do estudo: descrever e analisar a prática docente de uma professora de Biologia do Ensino Médio que desenvolve – ao longo do um bimestre escolar - uma proposta de Aprendizagem Baseada em Problemas para desenvolver conteúdos de biologia animal.

Desenvolver a criticidade e autonomia dos alunos

Tornar o ensino de biologia mais interessante

Utiliza-se de um bom tempo para realização

O professor é parte fundamental na mediação

Referências

GIL. A. C. **Didática do ensino superior**. 1. ed. Atlas: São Paulo, 2013. p. 283.

LEAL. E. A. MIRANDA. G. J. CASA NOVA. S. P. C. **Revolucionando a sala de aula: como envolver o estudante aplicando as técnicas de metodologias ativas de aprendizagem**. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2017. p.235.