

# **PROBLEM-BASED LEARNING – PBL APLICADO AOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM DIREITO**

## **PROBLEM-BASED LEARNING – PBL APPLIED TO LAW UNDERGRADUATE COURSES**

Juliano Scherner Rossi<sup>1</sup>

**Resumo:** O Problem-Based Learning – PBL é método de ensino-aprendizagem centrado no aluno que dirige seus próprios estudos. A aprendizagem é realizada em grupos pequenos, sob orientação de um tutor. O elemento central do método é o problema que servirá de guia para a pesquisa e discussão dos alunos e o qual deverá viabilizar os objetivos propostos. Os problemas devem ser redigidos de forma a que analisem os seguintes aspectos: meta de aprendizagem, conteúdo e contexto para ajudar a selecionar problemas, componente de reflexão e integridade. A complexidade e estruturação devem ser ajustados aos objetivos, ao conteúdo e ao contexto. A elaboração de problemas deve ter apoio em planejamento e método, mas é, em boa parte, mais uma arte do que uma ciência. Este artigo foi escrito segundo o método indutivo com pesquisa documental indireta.

**Palavras chave:** Problem-Based Learning – PBL. Aprendizagem Baseada em Problemas – APB. Problematização. Problema. Direito.

**Abstract:** Problem-Based Learning - PBL is student-centered self-guided teaching method. Learning is done in small groups, under the instruction of a tutor. The core of the method is the problem that will guide the research and discussion of students and which shall enable the proposed objectives. Problems should be written in order to attain the following aspects: learning goal, content and context to help select problems, reflection and component integrity. The problem should be clear, concise and provide all the details needed to develop the problem. Drafting problems must have support in planning and method, but is largely more of an art than a science. The research used the inductive method and indirect document research techniques.

---

1 Procurador Federal; aluno do Curso de Mestrado em Direito (PPGD-UFSC); email [juliano.rossi@agu.gov.br](mailto:juliano.rossi@agu.gov.br).

**Keywords:** Problem-Based Learning – PBL. Problematization. Teaching. Law.

## 1 INTRODUÇÃO

A Aprendizagem Baseada em Problemas – APB (em inglês, *Problem-Based Learning* – *PBL*) vem recebendo bastante atenção, no Brasil, e bastante se vem escrito sobre ela. Seguindo a tendência internacional, onde o método já era aplicado com sucesso em diversos países, o PBL entrou no Brasil pelas escolas de medicina, na década de 1990, a ponto de ser padrão nacional atualmente. Em outras faculdades, o método – que deve ser consistente com o projeto pedagógico – aos poucos começa a ser estruturado. A Unifor, de Fortaleza (CE), por exemplo, estruturou a prática jurídica conforme o PBL. A Universidade Federal de São Paulo – Unifesp, recentemente estabeleceu um pré-projeto pedagógico mais ambicioso utilizando o PBL para todo o curso de graduação em direito.

Este estudo tem por objetivo identificar, na literatura, elementos relevantes da metodologia. A pesquisa, então, é eminentemente de revisão bibliográfica. Como as pesquisas geralmente se dão no campo já estabelecido, a revisão bibliográfica teve por base as faculdades de medicina, na qual a abordagem foi inicialmente aplicada. Buscou-se, por meio da indução, identificar elementos relevantes que pudessem ser aplicados ao direito.

O desenvolvimento está dividido em quatro seções. Na primeira, é feita uma descrição do PBL como alternativa ao ensino tradicional. Na segunda, da problematização no ensino-aprendizagem e da relação dos problemas com os casos. Busca-se, com isso, estabelecer relações entre problema e caso e PBL e outros métodos problematizadores. Na terceira seção são apresentados alguns fundamentos teóricos do PBL. Deixaram-se proposadamente fora outras questões relativas ao método, como os fundamentos teórico-cognitivos do PBL, o papel do tutor, avaliação ou a dinâmica dos grupos tutoriais, em razão do escopo limitado do estudo.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Tais aspectos são bem explorados em: (a) ALBANESE, Mark. Problem-based learning: why curricula are likely to show little effect on knowledge and clinical skills. **Medical Education**, v. 34, p. 729-738, 2000. (b) ALBANESE, Mark A.; MITCHELL, Susan. Problem-based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues. **Academic Medicine**, v. 68, n. 1, p. 52-80, 1993. (c) NEVILLE, Alan J. The problem-based learning tutor: Teacher? Facilitator? Evaluator? **Medical Teacher**, Dundee (UK), v. 21, n. 4, 1999. p. 393-401. (d) GIJBELS, David; DOCHY, Filip; BOSSCHE, Piet Van den; SEGERS, Mien. Effects of Problem-Based Learning: A Meta-Analysis From the Angle of Assessment. **Review of Educational Research**, v. 75, n. 1, p.

Ao longo do texto, será preferida a sigla PBL, uma vez que a literatura em português utiliza tanto APB como PBL indistintamente. Por ser PBL uma sigla com alcance internacional, parece mais adequado manter a denominação original, a qual será grafada sem itálicos, de forma análoga a HIV (*human immunodeficiency virus*).

## 2 PROBLEMATIZAÇÃO COMO MÉTODO ALTERNATIVO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

No cotidiano e no trabalho, as pessoas gastam a maior parte de seus esforços intelectuais resolvendo problemas. O espectro vai desde como resolver uma infestação de pulgões nas plantas de casa a qual a medida adequada para fazer cessar o assédio moral no ambiente de trabalho. A solução de problemas é considerada uma das habilidades intelectuais essenciais dos trabalhadores (EUA, 1991).

O PBL é uma espécie de proposta pedagógica de *ensino indutivo*, na qual um instrutor apresenta um desafio aos alunos, os quais, motivados pelo desafio, reconhecem os fatos, as habilidades e o conhecimento teórico necessários à solução do desafio. O instrutor atua como guia nesse processo. Além do PBL, há várias propostas de ensino indutivo, como o *inquiry-based learning*, o *discovery learning*, o *project-based learning*, o *just-in-time teaching* ou o *team-based learning*.<sup>3</sup> O PBL é caracterizado como uma abordagem de aprendizagem centrada no aluno, de trabalho em pequenos grupos orientados por um tutor, e, mais importante, focado na aquisição de novos conhecimentos apenas como um passo necessário para a resolução autêntica de problemas pouco estruturados, representativos da prática profissional. Aqueles que defendem a Aprendizagem Baseada em Problemas – APB (em inglês, *Problem-Based Learning – PBL*) assumem que a solução de problemas deve ser o foco intelectual dos currículos (JONASSEN; HUNG, 2008).

---

27–61, primavera 2005. (e) VISSCHERS-PLEIJERS, Astrid. **Tutorial group discussion in problem-based learning**: Studies on the measurement and nature of learning-oriented student interactions. Maastricht : Datawyse Universitaire Pers Maastricht, 2006. (f) KIRSCHNER, Paul A.; SWELLER, John; CLARK, Richard E. Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. **Educational Psychologist**, v. 41, n. 2, p. 75–86, 2006.

<sup>3</sup> Para uma breve descrição dessas propostas, cf: PRINCE, Michael; FELDER, Richard. The Many Faces of Inductive Teaching and Learning. **Journal of College Science Teaching**, V. 36, n. 5, p. 14-20, mar./abr. 2007. Sobre o team-based learning, cf: POLIMENO, Newton C. et al. A Estratégia Da Aprendizagem Baseada Em Equipes Em Um Curso De Direito. **Revista de Educación y Derecho**, Barcelona, n. 7, 2013.

Em currículos PBL, os estudantes resolvem problemas, dirigem o aprendizado de forma colaborativa, assumindo a responsabilidade de gerar as questões relativas ao aprendizado e de monitorar a própria compreensão, aprendendo a ajustar as estratégias de aprendizado. Pesquisas sugerem que estudantes PBL retêm conhecimento por mais tempo que estudantes de currículos tradicionais, aplicam de forma mais eficiente conhecimento teórico e dirigem o estudo continuado de forma mais consistente ao longo da vida, utilizam melhor os recursos postos à sua disposição, pela universidade, e têm uma melhor opinião acerca do próprio curso (JONASSEN; HUNG, 2008; NORMAN; SCHMIDT, 2000; PRINCE, 2005; VERNON; BLAKE, 1993), ainda que haja controvérsia quanto ao tamanho do efeito de um currículo PBL sobre o aprendizado (ALBANESE, 2000; COLLIVER, 2000; WALKER; LEARY, 2009). Não há comprovação, entretanto, que a aprendizagem se dê de forma mais rápida e questiona-se a quantidade de investimento necessário para resultados equivalentes, considerado o ensino convencional (COLLIVER, 2000). É também sugerido que a eficácia do PBL depende fundamentalmente do volume de conhecimento prévio grande o suficiente para guiar a autoaprendizagem e que, na ausência desse, são mais eficazes as abordagens centradas no professor (KIRSCHNER; SWELLER; CLARK, 2006).

O PBL é mais amplamente associado com o ensino médico, mas está se tornando cada vez mais popular em cursos de engenharia ou direito, áreas em que os profissionais basicamente resolvem problemas pouco estruturados. Esta abordagem à aprendizagem surgiu, em parte, a partir de um nítido contraste entre as experiências no início e no final do curso de medicina. Durante os primeiros anos de curso, os alunos recebem grande quantidade de informações factuais com frouxa relação com a prática futura. Durante o internato, por outro lado, a dinâmica de trabalho muda sensivelmente, com tendência à maior motivação dos alunos que passam a se envolver com os pacientes e seus problemas. Ao longo da migração do PBL para outras disciplinas acadêmicas, a pesquisa precisa considerar a natureza dos problemas a serem solucionados e quão eficaz o PBL pode ser para cada área do conhecimento.

No Brasil, o assunto tem gerado contínuo interesse, especialmente considerada a abordagem tradicional do ensino, a qual, a despeito de ser severamente criticada, tem demonstrado grande resiliência na prática profissional dos professores. Conforme Mizukami (1986), há uma desarticulação entre opções teóricas declaradas e práticas manifestas dos professores de ensino fundamental e médio. Os professores tendem a preferir abordagens cognitivistas (Piaget) e socioculturais (Freire), tanto com respeito a pressupostos como implicações do fenômeno educacional. Na prática, entretanto, tendem a adotar o

planejamento, execução e avaliação do ensino, conforme ou a abordagem tradicional, ou a comportamentalista, que são as opções teóricas menos preferidas.

A pesquisa de Mizukami não foi aos cursos de graduação em direito, mas há um mal-estar igualmente lá. A aula expositiva continua como base do ensino jurídico. A aula-conferência, “elegante e indiferente” (DANTAS apud RODRIGUES, 1995, p. 11), era o modo da Faculdade de Direito de Coimbra, adotada no Brasil, por tradição cultural (ou inércia, talvez). Existem aqui dois aspectos a serem destacados na centralidade da aula expositiva. O primeiro é o da ausência de crítica, um reflexo da própria de aprendizagem centrado no professor:

A aula expositiva pode conter, mesmo que implicitamente, um conjunto de problemas os quais tornam questionável a sua adoção como único ou principal instrumento do processo de ensino–aprendizagem: ela centraliza o conhecimento na figura do professor, possibilita o ensino dogmático e a reprodução acrítica de qualquer conhecimento, reduz a possibilidade da análise crítica e da participação ativa dos alunos, viabiliza de forma mais efetiva o convencimento emocional e/ou ideológico, através do discurso bem elaborado e da boa interpretação do papel docente – apenas para citar alguns dos riscos existentes quando de sua inadequada utilização (RODRIGUES, 2010, p. 40).

O segundo aspecto é mais sutil e relaciona-se à pretensão de universalidade do próprio direito. Bourdieu (1991) identifica o efeito de autolegitimação do direito por sua pretensão de universalidade, sua a-historicidade. A violência simbólica, neste caso, consiste em fazer parecer as decisões como emanadas de uma autoridade transcendente, situada além dos interesses, das preocupações, etc., de quem formula as proposições. Isso é feito por uma ilusão, a de que os juízos são formulados *a priori*, dedutivamente, em vez de *a posteriori*, empiricamente. A ocultação das relações de poder exige, por assim dizer, um sacrifício, e tal é o sentido da ilusão: os juristas só fazem crer porque eles mesmos creem. Os juristas são os guardiões da reverência ao universal e detêm uma força social extremamente grande. Estão, entretanto, enredados, pois com a ambição da universalidade, constroem um espaço de possibilidades e, na mesma medida, de impossibilidades, enquanto pretendam permanecer no seio do campo jurídico.

### **3 A PROBLEMATIZAÇÃO NO ENSINO-APRENDIZAGEM**

A problematização, especialmente nos termos do PBL, pode ser alternativa a uma aprendizagem mais próxima dos desafios a serem enfrentados pelas pessoas. Uma concepção de direito que ponha à luz relações de poder ocultas provavelmente exigiria uma forma diferente de ensinar o direito. O PBL não é a única modalidade de ensino e aprendizagem que utiliza a problematização, assim como não é a única que usa a narrativa (*storytelling*) como meio de endereçamento aos alunos e de obter seus envolvimento.

Em uma primeira análise, os problemas são enunciados sob a forma de uma narrativa. Conta-se uma história que normalmente, em medicina e direito, tomará a forma de um caso. Tanto em medicina como em direito, os casos são histórias reais que lidam com pessoas em apuros. Os alunos tentam descobrir o que deu errado e como corrigi-lo. Os casos são escolhidos porque eles servem para ilustrar os princípios gerais e as boas práticas; respostas corretas e fatos têm uma alta prioridade (HERREID, 1997). O nível de realidade não diz respeito à sua existência factual ou histórica, mas à plausibilidade e à relação com um contexto concreto, ainda que fictício. Essa advertência inicial é necessária, pois os problemas podem ser igualmente teóricos, formulados com o objetivo de se obterem soluções igualmente teóricas, como um problema em física, por exemplo. Problema e caso não são a mesma coisa e um pode existir sem o outro.

Conforme Sebastiany (2011, p. 15), uma metodologia é problematizadora

quando está centrada nas perguntas, na pesquisa, no aprender a pensar, a criar hipóteses e testá-las (com base em conhecimento prévio e nas novas descobertas); tem como base a identificação e a resolução de problemas, onde o estudante aprende a fazer perguntas e trabalhar cooperativamente para respondê-las.

A utilização de casos pode se dar sem problematização, mas como técnica adaptável a vários métodos. Os seres humanos são animais que contam histórias. Consequentemente, a utilização de casos dá a um professor uma vantagem imediata, a atenção do público. Casos são histórias com uma mensagem, não simples narrativas para entretenimento. Após a Segunda Guerra Mundial, o químico James Conant desenvolveu, em Harvard, uma técnica de aula expositiva com base em casos. Seu objetivo era desenvolver um método de ensino que se aproximasse do real caminho do fazer ciência, um amálgama de relações sociais e etapas empírico-indutivas e dedutivas. Ele utilizou o caso como forma de ilustrar as descobertas científicas, descrevendo cientistas em ação, seguindo pistas falsas, tropeçando em cima de ideias corretas, tendo ideias brilhantes para cometer erros tolos em seguida, encontrando

oposição de colegas e o acaso contribuindo para descobertas inesperadas.

Ainda em Harvard, mas antes de Conant, na segunda metade do séc. XIX, Langdell introduziu na Faculdade de Direito, onde foi Diretor (*Dean*), um método de ensino baseado em casos, em um processo maiêutico e conforme o raciocínio indutivo que passou a ser conhecido como “método do caso” (*case method*):

Esse crescimento deve ser reconstituído na sua maior parte através de uma série de casos; e o mais curto e melhor, senão o único modo de domínio efetivo da doutrina está no estudo dos casos em que esteja ela incorporada. [...] Sob esse sistema o estudante deve olhar para o direito como uma ciência constituída por um corpo de princípios a ser encontrado nos casos julgados, os casos sendo para ele, o que o espécime é para o geólogo (LANGDELL apud MENEZES, 2009, p. 137).

Essa forma de pensar é certamente adequada ao direito comum (*Common Law*) e adaptou-se bem ao modo de pensar do jurista americano, ainda que o método tenha enfrentado resistência inicial na academia. De qualquer modo, antes de ser uma ferramenta de compreensão do direito comum, era uma forma nova de estudar analiticamente o direito e de desenvolver habilidades úteis à solução de problemas reais. No Brasil, a Escola de Direito de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas – DIREITO GV, é exemplo de curso de projeto pedagógico estruturado conforme o método do caso, na graduação.

Os casos não eram usados apenas como ilustração e já há o início de uma problematização, que viria de forma definitiva posteriormente, na administração. Ainda em Harvard, na primeira metade do séc. XX, o método foi adaptado para a Faculdade de Administração (*Harvard Graduate School of Business Administration*) com base no princípio do aprender fazendo. Inicialmente foi utilizado com a função de fornecer alguma experiência prática aos alunos e como ferramenta de análise. Por exemplo, homens de negócios eram convidados para proferirem conferências apresentando problemas práticos e dilemas de gestão enfrentados. Os alunos discutiam os problemas e ofereciam soluções. Era esperado que os alunos fizessem uma análise prévia do caso, o qual era discutido posteriormente, sob orientação de um professor. A problematização aqui é mais evidente.

A problematização passou a ser o centro do PBL, mas a proposta pedagógica é mais radical do que a de outros métodos problematizadores. A problematização é uma opção do professor que não requer grandes alterações materiais ou físicas da escola e pode ser estruturada no âmbito de uma disciplina. O PBL, por outro lado, é antes uma opção da escola, pois ele exige estrutura física e material apropriadas à proposta, como adequação de

bibliotecas e laboratórios, bem como uma alocação de tempo e professores diferenciada em razão da estruturação em grupos tutoriais. Há também uma mudança cultural por parte do corpo docente tanto mais sensível quanto mais o ensino for centrado no professor. Por tais razões, a opção pelo PBL deve ser coerente com o projeto pedagógico do curso.

O método foi introduzido pioneiramente no programa escola de medicina da Universidade McMaster, em Hamilton, Ontário (Canadá), na década de 1960. O sucesso do método do caso, em Harvard, influenciou o desenvolvimento do método (SCHMIDT, 1993). A dissociação entre conteúdos e prática, nos projetos pedagógicos tradicionais das escolas médicas levou a uma crise. O currículo PBL foi desenvolvido a fim de estimular os alunos e criar as condições para uma aplicação eficaz do conhecimento teórico em situações de problemas reais, reproduzindo as condições que seriam encontradas no exercício da profissão. Pouco tempo depois, o método foi introduzido na faculdade de medicina da Universidade de Maastricht (Holanda).

O uso de PBL, como outras pedagogias centradas no aluno, foi motivado pelo reconhecimento das falhas do ensino tradicional e do surgimento de uma compreensão mais profunda de como as pessoas aprendem. Ao contrário de instrução tradicional, o PBL envolve ativamente o aluno na construção do conhecimento, incluindo problemas que podem ser resolvidos em muitas maneiras diferentes e não têm uma única solução possível.

A problematização pode fazer parte ainda de outros métodos, não indutivos. Rodrigues (2010) propôs um método pedagógico, com base no esquema popperiano de aprendizagem por tentativa e erro e na proposta pedagógica do PBL que chama de método de Ensino-Aprendizagem pela Resolução de Problemas – EARP. O EARP, ao contrário do método do caso, tem uma abordagem dedutiva.

Quando se parte de um problema genérico, que pode ser teórico ou prático, e se constroem hipóteses explicativas (teorias, conjecturas), estabelecem-se possibilidades das quais são deduzidas as consequências práticas – esse processo permite refutar aquelas hipóteses que, se aceitas, levariam a resultados inadequados ou indesejáveis. Através desses testes – tentativa e erro, nova tentativa, e assim sucessivamente – é possível uma aproximação da verdade, que Popper chama de verossimilitude, permitindo a corroboração da melhor hipótese entre as testadas.

Quando se parte do caso, a tendência é buscar a generalização da resposta dada ao caso estudado – em regra geral, um caso considerado paradigmático – para os demais casos similares. É essa postura indutiva desconsidera, em muitos momentos, que a adoção de uma determinada interpretação, em detrimento de outras, é sempre passível de revisão quando o conhecimento avançar e corroborar novas hipóteses – quando uma nova teoria testada apresente melhores resultados comparativamente com suas concorrentes

(RODRIGUES, 2010, p. 41).

Os casos têm por função fazer as vezes do teste empírico de uma hipótese proposta como solução do problema. O elemento central, aqui, é o problema.

#### **4 FUNDAMENTOS DE PROBLEM-BASED LEARNING - PBL**

O PBL, como método de instrução, pertence à tradição racionalista e é fortemente influenciada pela psicologia cognitiva. Suas raízes estão no pensamento de Dewey, Piaget, Bruner e Vigotsky, de desenvolvimento de uma aprendizagem independente, a partir de uma noção de motivação intrínseca que impele as pessoas a querer saber mais sobre o mundo. O papel do problema como ponto de partida para o ensino-aprendizagem pode ser atribuído a Dewey que enfatizou a importância do aprendizado como resposta e em interação com eventos reais. Schmidt (1993) sugere que os princípios que regem o aprendizado podem ser reduzidos a um pequeno conjunto de teoremas, que podem ser sintetizados conforme as seguintes proposições:

(1) O conhecimento prévio que se tem sobre o objeto é o mais importante dos fatores determinantes da natureza e da quantidade de informações que podem ser processadas.

(2) A disponibilidade de conhecimento prévio relevante é uma condição necessária, mas não suficiente, para a compreensão e a memorização de nova informação. O conhecimento prévio também precisa ser ativado por deixas (*cues*) no contexto em que a informação está sendo estudada.

(3) O conhecimento é estruturado. A forma como está estruturada a memória torna-o mais ou menos acessível para o uso.

(4) O processo de acesso e manutenção das informações na memória pode ser grandemente melhorado quando houver elaboração no aprendizado sobre o que se estuda.

(5) A habilidade de ativar a memória de longa duração e fazer disponíveis as informações depende de deixas contextualizadas.

(6) Estar motivado a aprender prolonga a quantidade de tempo dedicado ao estudo e, por tal razão, melhora os resultados.

O PBL é um método pelo qual os alunos enfrentam problemas, em pequenos grupos,

sob a supervisão de um tutor. Na maior parte das vezes, um problema consiste na descrição de um fenômeno ou de eventos que podem ser percebidos no mundo real. Esses fenômenos ou eventos devem ser analisados ou explicados pelo grupo tutorial em termos dos princípios subjacentes, mecanismos ou processos. As ferramentas usadas para tanto são a discussão do problema e o estudo, nas fontes relevantes.

Os alunos são treinados a manejar o problema inicialmente ativando o conhecimento prévio, sobre as questões envolvidas, de modo que a primeira discussão é realizada sem apoio na literatura. O objetivo da discussão preliminar é quádruplo: (a) mobiliza o conhecimento existente, (b) há elaboração dos assuntos pertinentes, (c) contextualiza o conhecimento teórico ao caso e (d) motiva os alunos a pesquisar (SCHMIDT, 1993). Durante a discussão, os alunos podem encontrar questões ainda não perfeitamente compreendidas. Se o conhecimento prévio foi devidamente contextualizado, algum entendimento logo se forma, mas o conhecimento em profundidade somente será obtido por meio das perguntas que surgem a seguir. Essas perguntas servirão de objetivos ou guias para o estudo autodirigido. Os alunos, então, farão a revisão bibliográfica que fornecerá o ferramental teórico e estabelecerá novas conexões para a solução do problema. Em uma segunda rodada de discussão, será verificado o quanto mais se conseguiu aprofundar e compreender o problema, a partir dos conceitos adquiridos na literatura. Eventualmente, a discussão pode levar a uma análise mais aprofundada e a um ajuste fino do contexto.

É central ao método proposto que os alunos, enquanto pensando, estudando e discutindo o problema construam uma “estrutura cognitiva sensível ao contexto” (*context-sensitive cognitive structure*) (SCHMIDT, 1993, p. 428) dos processos, princípios e mecanismos subjacentes aos fenômenos e eventos, o que servirá de apoio à compreensão e gestão de problemas análogos, eventualmente mais complexos, que surgirem na vida profissional.

Os sete passos consolidados do PBL são, então (SEBASTIANY, 2011):

- (1) Esclarecimento dos termos não compreendidos;
- (2) Definição dos problemas a serem conhecidos e explicados;
- (3) Análise dos problemas, possíveis explicações, *brainstorming*;
- (4) Resumo;
- (5) Formulação dos objetivos do aprendizado;
- (6) Estudo autodirigido, com base nas formulações dos objetivos;
- (7) Relatório ao grupo e discussão.

## 5 A ELABORAÇÃO DOS PROBLEMAS

Segundo Jonassen e Hung (2008), há duas ordens de fatores relevantes, na elaboração de um problema, interna e externa. Aquela diz respeito às condições pessoais do aluno, enquanto esta, à elaboração do problema. Segundo eles, na elaboração do problema, dois fatores respondem pela sua dificuldade: complexidade e estruturação.

Complexidade diz respeito à extensão do âmbito do problema, à quantidade de aspectos evocados pelo problema e às relações que cada aspecto do problema cria. Uma analogia com um tronco e ramos é justa. A complexidade é governada por quatro parâmetros. O primeiro deles é profundidade do conhecimento exigido; quanto mais informação for necessária à solução de um problema, mais complexo ele será. O segundo, o nível de domínio abstrato de conceitos exigido; problemas que exijam a aplicação de cálculo diferencial são mais complexos que aqueles que exijam a aplicação de simples aritmética. O terceiro, o intrincamento do problema, aspecto ligado à quantidade de etapas exigidas, na solução do problema. O quarto, por fim, a complexidade relacional, a não linearidade das relações entre as variáveis.

A estruturação, por sua vez, diz respeito à porção desconhecida do problema, como a vagueza de conceitos, a imprecisão na descrição de um fato ou aspectos de um problema sobre os quais não há informação conhecida. A estruturação é igualmente governada por quatro parâmetros. O primeiro, a opacidade, ou a quantidade de aspectos desconhecidos do problema, como a falta de informações ou de certeza sobre relações de causa e efeito (como no caso da previsão do tempo, por exemplo). O segundo, a heterogeneidade de interpretações, o número de interpretações e perspectivas possíveis na compreensão ou solução de um problema. A heterogeneidade pode se revelar na abertura de interpretações quanto ao quê, ao como, ao porquê, ao quem, ao para quê (ou para quem). O terceiro, o nível de interdisciplinariedade. Em quarto lugar, a dinamicidade, como determinada decisão ou fato externo que não estão no domínio do aluno interferem na decisão que o aluno deve tomar e como essa decisão interfere nas decisões dos demais agentes.

Para que haja um bom aproveitamento, deve haver um equilíbrio entre os fatores complexidade e estruturação, considerado especificamente o campo do conhecimento que se estuda. Jonassen e Hung (2008) sugerem, por exemplo, que os problemas de um curso de medicina sejam moderadamente estruturados e razoavelmente complexos, uma vez que o diagnóstico e o tratamento (escolha de uma alternativa entre várias) geralmente têm por base sintomas com alto nível de opacidade e heterogeneidade de interpretações e uma fisiologia

complexa, o que leva a um número elevado de hipóteses a serem testadas.

O estudo não tomou em consideração os problemas do direito, mas existe semelhança entre o direito e a medicina. Os pacientes dos médicos e os clientes dos advogados normalmente procuram esses profissionais relatando um problema com pouca heterogeneidade de interpretações quanto ao objetivo, basicamente a conservação ou recuperação da saúde ou do patrimônio (ou da liberdade). É certo que os problemas, em direito, são menos complexos, no sentido que poucas normas geralmente são suficientes para estabelecer o contexto do problema. Existe, por outro lado, um grau de indeterminação maior quanto ao conteúdo das normas e do agir humano. Em uma análise rápida, pode se tomar por hipótese que os problemas, em direito, devem ser pouco estruturados e moderadamente complexos.

Para Carlini (2006, p. 113), “o problema é o ponto central da aprendizagem baseada em problemas e dele depende, em grande parte, a efetivação dos objetivos pretendidos com a implantação do paradigma”. Ele deve gerar o estímulo à pesquisa individual, o debate entre os alunos do grupo, motivar a contextualização do conhecimento teórico, confrontando o conhecimento pesquisado com situações reais e incentivar a ação permanente de pesquisa e busca de soluções. A qualidade dos problemas não afeta somente o funcionamento do grupo tutorial, mas influencia também o tempo dos estudantes empregado e o interesse na aprendizagem autodirigida e na matéria do assunto (MOUST; BERKEL; SCHMIDT, 2005).

A redação de bons problemas deve seguir algumas diretrizes. Lima e Linhares (2008), com base em análise qualitativa, relacionam cinco recomendações: (a) manter os pés firmes na realidade; (b) manter os olhos fixos na literatura científica; (c) partir de objetivos educacionais que se queira alcançar; (d) manter-se dentro de limites compatíveis com os tempos disponíveis para a discussão e os estudos; e (e) valorar positivamente as questões congruentes com o currículo.

Carlini (2006), a partir da revisão bibliográfica, propôs as seguintes recomendações: (a) simplicidade e objetividade; (b) redação do problema clara e inequívoca; e (c) foco em situação compatível com a realidade vivenciada ou conhecida pelos alunos. Com o desenvolvimento da pesquisa que fez, agregou outras observações. Os casos devem relatar fatos o mais próximo da realidade, ainda que fictícios, pois qualquer incongruência é rapidamente percebida pelos alunos. Problemas que encerrem com uma pergunta devem tê-la de forma ampla, pois uma pergunta específica (“tem o direito de usar a proteção do CDC ou não?”) dirige as discussões para a resposta à pergunta, negligenciando outros aspectos relevantes do problema. Fatos que tenham conteúdo emocional mais forte tendem a atrair a

atenção e discussão dos alunos, de modo que a descrição deve evitá-los, a menos que digam respeito ao objetivo principal do problema.

A propósito da pesquisa de Carlini, não existe, no Brasil, um conjunto robusto de pesquisa empírica e mesmo várias meta-análises do PBL, como há nos EUA. Walker e Leary (2009) relacionam uma série de estudos, quanto aos resultados do PBL, inclusive no que se refere a uma possível taxonomia de projetos pedagógicos PBL. Parece lógico esperar que o tipo de implementação PBL possa desempenhar um papel nos resultados de aprendizagem. Outras fontes potenciais de variância são o tipo de problema a que os alunos se dedicam, por exemplo, problemas lógicos ou dilemas, e seus níveis de complexidade e estruturação. Tipos de problema podem revelar-se ainda mais importante em outros campos de trabalho fora da educação médica e os problemas de soluções de diagnóstico associados a ela. No interesse de preenchimento dessas lacunas, o estudo dos problemas tem interesse no sentido de como a forma como eles são construídos pode afetar o desempenho do aluno.

## **6 CONCLUSÃO**

O PBL é objeto de intensa curiosidade. Pesquisas empíricas sugerem que seja um método melhor de ensino-aprendizagem, mas ele traz alguns desafios, especialmente no campo da administração escolar. Questões essas à parte, ele parece servir como uma luva a uma tradição de ensino jurídico que se sabe ultrapassado, mas que não tem alternativa viável. Denunciar a crise é um passo, mas essa denúncia já vem sendo feita há tempos sem que nenhuma novidade tenha se produzido. O PBL não é apenas sedutor, mas parece igualmente viável, de modo que é previsível que faculdades de direito passem a adotá-lo. As pioneiras serão igualmente um local de experimentos, o que provavelmente significará um campo bastante excitante para os pesquisadores da pedagogia.

Independentemente disso, a problematização no ensino, sem que haja especificamente a adoção do PBL, é bem-vinda. A problematização serve como crítica à a-historicidade do direito (não apenas do ensino jurídico), pressuposto que leva à hipocrisia dos juristas (Bourdieu) e aproxima os profissionais do direito de uma realidade que existe antes das normas. Bons problemas são condição para tanto.

A elaboração de problemas deve ter apoio em planejamento e método, mas é, em boa parte, mais uma arte do que uma ciência. O método certamente pode fazer com que erros sejam evitados, mas provavelmente não será suficiente para que, sozinho, garanta os melhores

resultados. O que não se deve fazer é, como é típico do brasileiro, confiar demasiadamente na intuição e na criatividade como fatores de sucesso na elaboração de problemas. Conhecimento da realidade e do contexto de aplicação e objetivos claros no processo de ensino-aprendizagem são imprescindíveis.

## 7 REFERÊNCIAS

ALBANESE, Mark A.. Problem-based learning: why curricula are likely to show little effect on knowledge and clinical skills. **Medical Education**. v. 34, p. 729-738, 2000. Disponível em: <<http://www.dhpescu.org/media/elip/PBL35.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2013.

\_\_\_\_\_, Mark A.; MITCHELL, Susan. Problem-based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues. **Academic Medicine**, v. 68, n. 1, p. 52-80, 1993.

BERBEL, N. N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface** — Comunicação, Saúde, Educação. v. 2, n. 2, p. 139-154, 1998.

BOURDIEU, Pierre. Les juristes gardiens de l' hypocrisie collective. In. CHAZEL, F. & COMMAILLE, J. **Normes juridiques et régulation sociale**. Paris : LGDJ, 1991. p. 95-99.

\_\_\_\_\_; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução: Elementos para uma teoria do sistema de ensino**. 4 ed. Petrópolis : Vozes, 2011.

BRIDGES, Edwin M.; HALLINGER, Philip. Using problem-based learning to prepare educational leaders. **Peabody Journal of Education**, v. 72, n. 2, p. 131-146, 1997.

CARLINI, Angélica Lucía. **Aprendizagem baseada em problemas aplicada ao ensino de direito: projeto exploratório na área de relações de consumo**. 2006. 295 f. Tese (Doutorado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

CESAR, Ana Maria Roux Valentini Coelho. **Método do Estudo de Caso (Case Studies) ou Método do Caso (Teaching Cases)? Uma análise dos dois métodos no Ensino e Pesquisa em Administração**. Disponível em: <[http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCSA/remac/jul\\_dez\\_05/06.pdf](http://www.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/CCSA/remac/jul_dez_05/06.pdf)>. Acesso em: 9 out. 2013.

COLLIVER, Jerry A. Effectiveness of problem based learning curricula: Research and theory. **Academic Medicine**. v. 75 , n. 3, p. 259-266, mar. 2000. Disponível em : <[http://www.med.uni-frankfurt.de/lehre/fam/literatur/container\\_journal\\_club/effectiveness\\_Colliver\\_Volltext.pdf](http://www.med.uni-frankfurt.de/lehre/fam/literatur/container_journal_club/effectiveness_Colliver_Volltext.pdf)>. Acesso em: 13 out. 2013.

COSTA, Inaldo Capistrano et al. Desenvolvimento de um curso seguindo a Aprendizagem Baseada em Problemas: um estudo de caso. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASI-

LEIRA DE COMPUTAÇÃO. 20., 2007, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos...** Disponível em <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/issue/view/32>>. Acesso em 2 out. 2013.

CYRINO, Eliana Goldfarb; TORALLES-PEREIRA, Maria Lúcia. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. **Cad. Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 780-788, mai.-jun. 2004.

EPSTEIN, Richard J. Learning from the problems of problem-based learning. **BMC Medical Education**. v. 4, n. 1, 2004. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1472-6920/4/1>>. Acesso em: 13 out. 2013.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA – EUA. Ministério do Trabalho. **What Work Requires of Schools: A SCAN's Report for America 2000**. Washington, [s. n.], 1991. Disponível em: <<http://wdr.doleta.gov/SCANS/whatwork/whatwork.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2013.

GIJBELS, David; DOCHY, Filip; BOSSCHE, Piet Van den; SEGERS, Mien. Effects of Problem-Based Learning: A Meta-Analysis From the Angle of Assessment. **Review of Educational Research**, v. 75, n. 1, p. 27–61, primavera 2005.

HERREID, Clyde F. **What is a Case?** Bringing to Science Education the Established Teaching Tool of Law and Medicine. **Journal of College Science Teaching**. Arlington, v. 27, n. 2, nov. 1997. Disponível em: <<http://sciencecases.lib.buffalo.edu/cs/pdfs/What%20is%20a%20Case-XXVII-2.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2013.

HOLANDA, Ana Paula Araújo de. Estágio em direito: a contribuição do novo projeto pedagógico do curso de direito da unifor. **Pensar**, Fortaleza, v. 8, n. 8, p. 1-7, fev. 2003, p. 1-7.

HUNG, Woei. The 9-step problem design process for problem-based learning: Application of the 3C3R model. **Educational Research Review**. v. 4, p. 118–141, 2009. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1747938X08000444>>. Acesso em: 12 out. 2013.

JONASSEN, David H.; HUNG, Woei. All Problems are Not Equal: Implications for Problem-Based Learning. **Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning**. v. 2, n. 2, outono 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1080>>. Acesso em: 2 out. 2013.

KIRSCHNER, Paul A.; SWELLER, John; CLARK, Richard E. Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. **Educational Psychologist**, v. 41, n. 2, p. 75–86, 2006.

LIMA, Gerson Zanetta de; LINHARES, Rosa Elisa Carvalho. Escrever bons problemas. **Rev. bras. educ. med.** [online]. 2008, vol.32, n.2, pp. 197-201. ISSN 0100-5502. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbem/v32n2/a07v32n2.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2013.

MENEZES, Maria Arlinda de Assis. Do método do caso ao *case*: a trajetória de uma ferramenta pedagógica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.35, n.1, p. 129-143, jan./abr. 2009.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo : EPU, 1986.

MOUST, J.H.; BERKEL, H.J.; SCHMIDT, H.G. Signs of Erosion: Reflections on Three Decades of Problem-based Learning at Maastricht University. **Higher Education**, v. 50, n. 4, p. 665-683, 2005.

NEVILLE, Alan J. The problem-based learning tutor: Teacher? Facilitator? Evaluator? **Medical Teacher**, Dundee (UK), v. 21, n. 4, 1999. p. 393-401.

NORMAN, Geoffrey R.; SCHMIDT, Henk G. Effectiveness of problem-based learning curricula: theory, practice and paper darts. **Medical Education**. v. 34, p. 721-728, 2000. Disponível em: <[http://130.108.128.32/aa/facdev/Events/2010/Effectiveness%20PBL\\_Norman%20Schmidt\\_MedEduc%202000%20.pdf](http://130.108.128.32/aa/facdev/Events/2010/Effectiveness%20PBL_Norman%20Schmidt_MedEduc%202000%20.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2013.

PAULIN, Luiz Fernando Ribeiro da Silva; POÇAS, Regina Caeli Guerra. A experiência da Universidade São Francisco com o internato médico de psiquiatria utilizando a metodologia da aprendizagem baseada em problemas. **Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, v. 31, n. 1, p. 67-72, 2009.

POLIMENO, Newton C. et al. A Estratégia Da Aprendizagem Baseada Em Equipes Em Um Curso De Direito. **Revista de Educación y Derecho**, Barcelona, n. 7, 2013. Disponível em: <<http://revistes.ub.edu/index.php/RED/issue/view/555>>. Acesso em 2 out. 2013.

PRINCE, Katinka J. A. H. et al. General competencies of problem-based learning (PBL) and non-PBL graduates. **Medical Education**, v. 39, p. 394-401, 2005.

PRINCE, Michael; FELDER, Richard. The Many Faces of Inductive Teaching and Learning. **Journal of College Science Teaching**, v. 36, n. 5, p. 14-20, mar./abr. 2007.

RODRIGUES, Horácio Wanderlei. **Novo currículo mínimo dos cursos jurídicos**. São Paulo : Revista dos Tribunais, 1995.

\_\_\_\_\_. **Pensando o Ensino do Direito no Século XXI**: diretrizes curriculares, projeto pedagógico e outras questões pertinentes. Florianópolis: Fundação Boiteux, 2005.

\_\_\_\_\_. Popper e o processo de ensino-aprendizagem pela resolução de problemas. **Revista Direito GV**. São Paulo, v. 6, n. 1, p. 39-58, jan./jun. 2010.

SCHMIDT, H. G. Problem-based learning: rationale and description. **Medical Education**, v. 17, n. 1, p. 11-16, 1983.

\_\_\_\_\_. Foundations of problem-based learning: some explanatory notes. **Medical Education**. v. 27, p. 422-432, 1993.

SEBASTIANY, Giana Diesel. **Curso de medicina da UNISC**: a aprendizagem baseada em problemas (ABP). Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2011.

SOUZA, Edmar Aparecido; MARION, José Carlos. Aspectos sobre a utilização do Método do Caso no ensino da contabilidade: uma abordagem inicial. **Contabilidade Vista e Revista**. Belo Horizonte, v. 12, n. 2, p. 9-32, ago. 2011. Disponível em: <<http://web.face.ufmg.br/face/revista/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/174/168>>. Acesso em: 13 out. 2013.

TAMIM, Suha R.; GRANT, Michael M. Definitions and Uses: Case Study of Teachers Implementing Project-based Learning. **Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning**. v. 7, n. 2. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1323>>. Acesso em: 03 out. 2013.

WALKER, Andrew; LEARY, Heather. A Problem Based Learning Meta Analysis: Differences Across Problem Types, Implementation Types, Disciplines, and Assessment Levels. **Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning**. v. 3, n. 1, p. 6-28, primavera 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1061>>. Acesso em: 29 set. 2013.

UNIVERSIDADE DO PLANALTO CATARINENSE – UNIPLAC. **Caderno do Estudante do Curso de Medicina na UNIPLAC**: 1.º ano. 3 ed. [s. l. – s. n.], 2006.

VERNON, David T. A.; BLAKE, Robert L. Does Problem-based Learning Work? A Meta-analysis of Evaluative Research. **Academic Medicine**. v. 68, n. 7, p. 550-563, jul. 1993.

VISSCHERS-PLEIJERS, Astrid. **Tutorial group discussion in problem-based learning: Studies on the measurement and nature of learning-oriented student interactions**. Maastricht : Datawyse Universitaire Pers Maastricht, 2006.