

Metodologias Problematizadoras em Currículos de Graduação Médica

Problem Solving in Medical Undergraduate Curricula

José Antonio Maia¹

PALAVRAS-CHAVE

- Educação Médica;
- Currículo;
- Resolução de Problemas.

KEYWORDS

- Medical Education;
- Curriculum;
- Problem Solving.

RESUMO

A educação, em seus vários níveis, tem o papel de assimilação de uma realidade cultural e de se preparar para resolver problemas referentes a determinada área do conhecimento. Dentre as várias vertentes do ensino, o construtivismo tem exercido influência na formação profissional, manifestada principalmente nas metodologias problematizadoras de ensino-aprendizagem. Em diversas escolas no mundo, o curso de graduação em Medicina tem se mostrado um cenário de aplicação destas modalidades: a aprendizagem baseada em problemas e a problematização. Embora metodologicamente diferentes, ambas trabalham em regiões de desenvolvimento cognitivo potencial dos estudantes, valorizando problemas e não temáticas como pontes entre o conhecimento do aluno e os objetos de aprendizagem. Este trabalho sumaria a utilização das metodologias problematizadoras na formação profissional na graduação médica como estratégias de aproximação da aprendizagem cotidiana do profissional, propondo uma reformulação do arco de Maguerz que torna o esquema mais aplicável às diversas etapas desse processo formativo.

ABSTRACT

Education, at its various levels, plays a role of assimilating a cultural reality and aims to prepare the student to solve problems related to a particular area of knowledge. Among the various theoretical possibilities of the learning process, constructivism has exerted an influence on professional training, as shown mainly by problem-solving methodologies of teaching and learning. The undergraduate course in medicine is, in several schools around the world, a setting for the application of these methods: problem-based learning and problem-solving. Although methodologically different, both deal with areas of potential cognitive development of students, highlighting problems instead of contents as bridges between knowledge of the learner and learning objects. This work summarizes the use of problem-solving methodologies in medical training as strategies for approaching school education with everyday learning professional activities, and proposes a reformulation of the arch of Maguerz that makes the scheme more suitable to the various stages of the training process.

Recebido em: 21/01/2014

Reencaminhado em: 29/06/2014

Aprovado em: 31/08/2014

INTRODUÇÃO

O grande desafio deste início de século está na perspectiva de se desenvolver a autonomia individual em íntima coalizão com o coletivo. [...] Portanto, um dos méritos está, justamente, na crescente tendência à busca de métodos inovadores, que admitam uma prática pedagógica ética, crítica, reflexiva e transformadora, ultrapassando os limites do treinamento puramente técnico, para efetivamente alcançar a formação do homem como um ser histórico, inscrito na dialética da ação-reflexão-ação¹.

A educação é um processo dinâmico e sem terminabilidade definida na vida de um indivíduo, envolvendo aspectos múltiplos, desde humanos propriamente ditos (tais como cognição e desenvolvimento de habilidades) a sociais (culturais e políticos). Ao mesmo tempo, a educação, numa perspectiva mais integral, compreende tanto a assimilação cognitivo-cultural do indivíduo na sociedade em que se insere (aspecto de “aculturação”, frequentemente considerado nas abordagens tradicionais da educação), quanto a capacidade de solucionar problemas sucessivamente mais amplos e profundos inerentes à sua atuação na sociedade. Assim, a educação escolar, em seus diversos níveis, tem sido objeto de questionamentos e propostas de mudanças, principalmente a partir do século XX.

Sob uma perspectiva que, de certa forma, favorece a praticidade, diversas abordagens do processo de ensino-aprendizagem têm sido compiladas em “vertentes”, que transitam da tradicional, transmissiva, até a proposta da educação como promotora de transformações sociais. Tais abordagens do processo de ensino-aprendizagem são sumariadas por diversos autores^{2,3}. Em que pese a diversificação, tanto em atividades de planejamento como de desenvolvimento de ações educativas, do conjunto de abordagens em função dos objetivos adotados nos sucessivos níveis de escolaridade, a concepção cognitivista do ensino-aprendizagem tem assumido, mais recentemente, especial relevo no âmbito do ensino superior, sobretudo quando se objetiva o desenvolvimento de competências profissionais vinculadas à resolubilidade frente a situações críticas peculiares de um campo do conhecimento humano.

Em nosso meio, merece destaque a produção de Bordeave e Pereira (sua obra, referência no assunto, encontra-se na 32ª edição, datada de 2012)⁴, ao valorizar as “metodologias problematizadoras de ensino-aprendizagem”, centralizando o processo de aprendizagem na integralidade dos fatores referentes ao aluno.

O objetivo deste artigo é refletir a respeito da utilização de metodologias problematizadoras como uma estratégia que subsidie a aprendizagem escolar, que ocorre nos anos de graduação em Medicina, com o processo continuado, empreendido pelo profissional ao longo de toda a sua vida de estudos e de aprimoramento educativo frente às suas demandas pessoais de compreensão e intervenção no processo saúde-doença. Para isto, são discutidos, com o auxílio de algumas representações gráficas sintéticas, fundamentos da aprendizagem problematizadora.

METODOLOGIAS PROBLEMATIZADORAS NO ENSINO MÉDICO

O caráter eminentemente prático, relacional, entre o médico e o paciente que o procura com problemas de saúde a serem solucionados estabeleceu historicamente o ensino da profissão na perspectiva da problematização.

De acordo com um artigo clássico de Papa e Harazyn⁵, o currículo da primeira escola médica dos Estados Unidos da América – College of Philadelphia, fundada por Benjamin Franklin em 1765 – estruturava-se em conferências nas áreas básicas, consideradas a base do treinamento teórico dos alunos. Contudo, a aprendizagem crítica da profissão consistia no acompanhamento, pelo aluno, das atividades cotidianas de um mentor credenciado pela instituição, evidenciando, com base nas necessidades emergentes de tal prática, os tópicos a serem estudados, geralmente de forma autônoma. O advento de livros-texto, em meados do século XIX, possibilitou sistematizar conteúdos a serem transmitidos, conferindo aos estudantes uma fonte mais organizada do que as anotações de cursos, conferências e condutas de professores. Em que pese a adoção de raízes da problematização, esse modelo de formação propiciava grandes variações entre instituições de ensino, situando na responsabilidade do preceptor a qualidade do processo de formação.

No campo da literatura, tal realidade é bem retratada, por exemplo, no romance *O físico*, de Noah Gordon⁶, no qual o protagonista, em seu desejo de aprender a medicina em bases mais sólidas do que as oferecidas por facultativos americanos, viaja até a Pérsia com o intuito de tornar-se discípulo de Avicena, que ensinava a profissão de forma abrangente, humanizada e quase individual, no cotidiano da prática, entremeada por explicações teóricas, realizadas quando o mestre identificava lacunas no conhecimento de seus discípulos que demandavam uma sistematização conceitual. Mais recentemente, são bastante claras as convicções de educadores como Sir William Osler⁷, ao postularem que a presença do paciente (ou seja, da fonte primária do problema a ser estudado) é fundamental em qualquer situação de ensino médico.

Podemos, assim, considerar que a aprendizagem da medicina, ao menos nas Américas, teve início em bases problematizadoras. Entretanto, a falência desse sistema originou, a partir do final do século XIX, modelos curriculares de qualidade duvidosa, baseados em atividades teóricas e práticas isoladas entre si. Esta situação ocasionou intervenções de grande alcance, ditadas pelas conclusões de Abraham Flexner, organizadas formalmente em seu relatório publicado em 1910⁸, referente a escolas dos Estados Unidos da América e do Canadá, valorizando explicitamente uma pedagogia transmissiva.

Entretanto, no decorrer do século XX, acompanhando a explosão científica verificada em todos os campos do conhecimento, a pedagogia disponibilizou um leque de vertentes teóricas, o que, como não poderia ser de outra forma, influenciou sobremaneira o ensino da medicina. A hegemonia das metodologias transmissivas foi questionada a ponto de fazer emergir, na década de 1960, nas universidades de Maastrich (Holanda) e MacMaster (Canadá), o modelo da aprendizagem baseada em problemas, frequentemente denominada por sua sigla no original: *PBL*, de *Problem-Based Learning*⁹. Os cursos desenvolvidos nesta perspectiva aboliram as disciplinas ministradas a grandes turmas de estudantes, implantando discussões de situações-problema por pequenos grupos, invertendo a ordem pedagógica “tradicional” do “antes saber para então fazer”. Estrategicamente, é apresentado ao grupo um problema, concebido como um campo de oportunidades de aprendizagem. Numa discussão inicial, sob a mediação de um tutor, os alunos identificam a necessidade de teorização de pontos-chave, consolidados em objetivos claros de aprendizagem. Por sua vez, estes desencadeiam a busca ativa, pelos estudantes, de informações adequadas para que, em um momento posterior, sejam construídas relações entre conceitos aprendidos, possibilitando a compreensão e a ampliação do foco do problema apresentado^{9,10}. Em outras palavras, a metodologia alinha-se com o comportamento desejado dos estudantes de cumprir metas de aprendizagem em contextos nos quais eles reconhecem o valor do estudo frente às suas expectativas e necessidades¹¹, frente ao grande volume de temáticas a serem estudadas em um curso médico.

Em nosso meio, as vertentes pedagógicas anteriormente mencionadas, frente a uma conjuntura sociopolítica favorável a projetos que favoreciam mudanças curriculares¹², questionaram os currículos tradicionais, cuja centralidade se situava na transmissão de informações pelo professor. Tomando como lastro teórico o humanismo, o construtivismo e, particularmente, a visão sociocultural da educação, fruto da proposta de transformação social libertadora de Paulo Freire¹³, foram desenvolvidos os denominados currículos inovadores. Deve ser acrescida nessa discussão a implementação, no Brasil, do

Sistema Único de Saúde (SUS), que abrange, dentre suas atribuições, o direcionamento da formação dos recursos humanos para a consecução de suas propostas, conforme o disposto na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988¹⁴. Todo este movimento foi marcado, do ponto de vista educacional, pela substituição dos currículos mínimos de cursos por diretrizes norteadoras de currículos de graduação¹⁵, que, no caso particular da Medicina, são objeto de revisão, na atualidade, pela Associação Brasileira de Ensino Médico (Abem), dentre outras entidades¹⁶.

Assim, são múltiplas as vertentes que indicam que o processo de formação médica pode centrar-se no estudante, capacitando-o a construir ativamente conhecimentos que o tornem resolutivo frente a problemas do contexto social relativos ao processo saúde-doença. Num movimento que inclui diversos países, cada escola tem buscado, dentro de suas realidades, implementar reformulações de estratégias de planejamento pedagógico de amplitudes variadas no âmbito curricular (seja na transição complexa para novos modelos, seja em adequações de cargas horárias e justaposições de áreas com conteúdos semelhantes ou complementares) até a modificação de situações cotidianas do ensino¹⁷, sendo a adoção de metodologias problematizadoras um dos pontos de convergência de inovações. Em nosso meio, merecem destaque os currículos pautados no Ensino Baseado em Problemas inicialmente implantados pela Faculdade de Medicina de Marília e pelo curso de graduação em Medicina da Universidade Estadual de Londrina; na graduação em Enfermagem, a mesma Universidade Estadual de Londrina optou pela problematização na construção de seu currículo integrado.

As metodologias problematizadoras, articuladas na base conceitual da aprendizagem significativa e da aprendizagem de adultos, ensejam uma formação médica contemporânea, voltada para o futuro das compreensões e intervenções do profissional médico em seu cotidiano, num mundo onde as mudanças oriundas das ininterruptas descobertas desafiam um conjunto de competências atualizado e resolutivo.

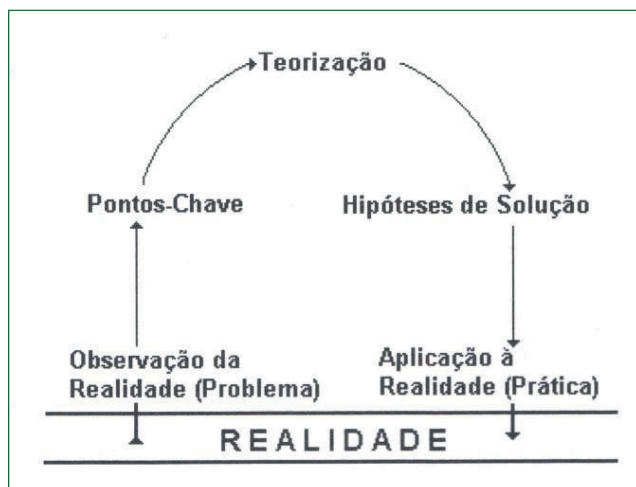
O arco de Maguerez e as metodologias problematizadoras de ensino-aprendizagem

O processo de aprendizagem nas metodologias problematizadoras é frequentemente representado, em nosso meio, pelo arco de Maguerez, reproduzido na Figura 1. Partindo da observação da realidade, o estudante levanta pontos-chave a serem objeto de teorização, com o intuito de elaborar hipóteses de ações aplicáveis na própria realidade. O desenvolvimento da autonomia cognitivo-intelectual ocorre na sequência da ação-reflexão-ação. O arco, que é bastante discutido na literatura

especializada^{4,18}, tem origem na experiência de Charles Maguerez, quando capacitava operários analfabetos para o trabalho em campos de mineração e na agricultura em países em desenvolvimento. Fica implícito que, frente a outras situações semelhantes, o indivíduo realiza este processo com mais presteza e resolubilidade, consistindo a experiência profissional na elaboração constante de um repertório de soluções para problemas mais sofisticados, de forma mais eficaz e eficiente. Posteriormente, a ideia expressa no arco foi utilizada em situações de formação profissional de diversas outras áreas, incluindo a educação, sobretudo nos estágios curriculares (ex.: práticas de magistério do ensino médio), que constituem campos de articulação entre a teoria e as práticas educativas¹⁹. O esquema tornou-se modelar no campo do ensino superior na área da saúde, iniciando-se com a Enfermagem. Atualmente, inspira a discussão das metodologias problematizadoras, pela incorporação de diversos referenciais teóricos, oriundos de áreas tais como a epistemologia, a pedagogia e as ciências sociais¹⁸.

FIGURA 1:

O arco de Maguerez (reproduzido de Berbel¹⁸, p. 15)



Contudo, não se deve perder de vista que o arco, como construção histórica, reflete a intencionalidade de modelar um processo de aprendizagem como um todo, desde a constatação, na prática, de uma irregularidade até a implementação de intervenções.

Fundamentos da aprendizagem significativa e da aprendizagem de adultos nas metodologias problematizadoras

As metodologias problematizadoras ensejam o desenvolvimento de uma aprendizagem em bases significativas, uma vez

que os estudantes, na observação da prática, irão determinar os pontos que, por representarem lacunas constatadas em sua própria estrutura cognitiva, deverão desencadear ativamente um movimento de teorização, para sua aprendizagem.

O caráter significativo do processo é constatado em oposição aos trabalhos desenvolvidos principalmente pelo psicólogo norte-americano Ausubel nos anos 1960. Em oposição à aprendizagem mecânica ou por memorização, ele propôs que um novo conteúdo é incorporado à estrutura cognitiva do aluno se encontrar nesta algum ponto de “ancoragem”²⁰. Assim, a título de exemplo, o conceito de “membrana celular” pode ser transmitido sob uma ótica morfológica e bioquímica geral a uma turma de estudantes. Não reconhecendo a importância da estrutura nos vários contextos aplicáveis (delimitação seletiva de espaços e local de fenômenos elétricos de intercomunicação, dentre outros), o aluno poderá memorizar acriticamente a composição fosfolipídica daquela estrutura, que, em sua percepção, terá características abstratas. Entretanto, a membrana pode ser morfológicamente assemelhada a uma bolha de sabão, conceito este previamente sedimentado na estrutura cognitiva do aprendiz. A movimentação constante da superfície da bolha facilita a assimilação da característica dinâmica da membrana celular. Certamente, nesta perspectiva, a compreensão será mais consistente, favorecendo, portanto, a aprendizagem dirigida e motivada de novos conceitos, a partir da perspectiva de uma experiência dotada de significação, do ponto de vista cognitivo, para o aprendiz.

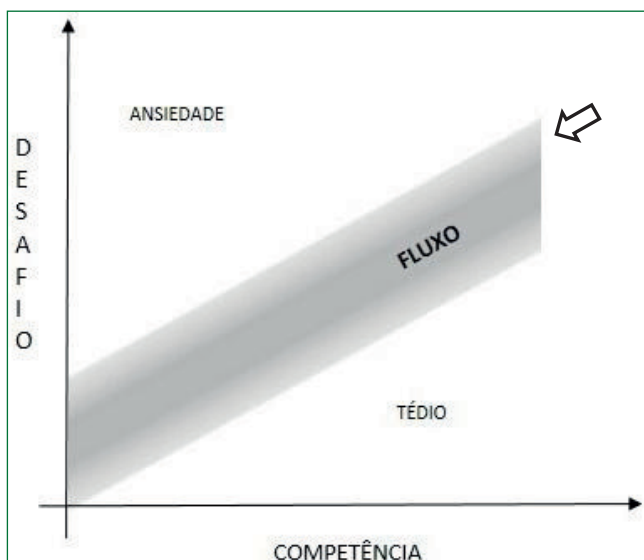
No caso da problematização da realidade, um recorte do mundo (real ou, ao menos, verossímil) desencadeia a aprendizagem do aluno, por aproximá-lo do estudo de uma situação, e não de um tema ou conteúdo cuja aplicabilidade em sua prática não esteja claramente situada. Não se trata simplesmente de um acréscimo de saberes aos anteriormente construídos, mas do estabelecimento de novas e eventualmente complexas redes entre conceitos aprendidos.

Ainda nesta mesma linha de pensamento, se, nas metodologias pedagógicas tradicionais, o docente prefere transitar em territórios “de conforto”, onde seus alunos irão passivamente acompanhando a transmissão de um aprofundamento conceitual em bases já conhecidas (“começar por conceitos básicos, mais gerais, para depois aprofundá-los, sem que haja dúvidas...”), nas estratégias problematizadoras, a maior parte da aprendizagem ocorre como decorrência de um percurso em áreas de questionamento (“e se...?”) e, conseqüentemente, de “desconforto”, geradas pela constatação da insuficiência de saberes frente a desdobramentos de uma situação claramente apresentada, em suas diversidades e aparentes contradições, pelo problema.

Esse processo pode ser ilustrado pela Figura 2. A figura teve origem na adaptação, para o campo da pedagogia, de parte de uma obra de Csikszentmihalyi²¹ no campo da psicologia aplicada a vivências pessoais. Para um melhor entendimento da figura, é importante compreender o conceito de competência. Tomando como referência a atuação médica²², esta pode ser definida como a possibilidade individual de realizar deliberadamente escolhas, dentre um conjunto de comportamentos possíveis, para lidar com situações e tarefas em contextos específicos da prática profissional. A competência, resultado integrado de conhecimento, habilidades, julgamentos, atitudes e valores pessoais, pode ser inferida pelos resultados e pela justificativa das escolhas realizadas, em conjunto com uma reflexão a respeito da atuação e de seus efeitos. Na mesma linha de raciocínio, não é bastante o uso apenas do conhecimento para o exercício ou a aprendizagem da competência, independentemente do nível em que esta ocorre, sendo fundamentais a experiência e a reflexão na prática profissional em questão.

FIGURA 2:

O fluxo da aprendizagem, modificado de Csikszentmihalyi²¹. A área nebulosa superior, assinalada com uma seta, representa graficamente a zona de desenvolvimento proximal, proposta por Vygotsky, onde a função do grupo e do tutor é fundamental na elaboração de conhecimentos, o que seria impossível para o aprendiz, isoladamente.



Retornando à Figura 2, um processo de ensino-aprendizagem conduzido na área de “fluxo” pouco estimula o estudante para o novo, uma vez que não valoriza o desco-

nhecido. Por outro lado, quando exposto ao mundo real (vivenciado ou narrado), o estudante, em sua análise inicial, deverá ser situado, tanto pelo problema em si quanto pela atuação mediadora de um tutor, na área nebulosa próxima à borda superior do fluxo de aprendizagem. Nessa região, o aluno é capaz de reconhecer e delinear o desconhecido – ou, em outras palavras, delimitar o problema –, mas necessita de mais conhecimento, a ser construído com base na teorização, por meio do estudo de pontos considerados chave para a compreensão aprofundada do(s) fenômeno(s) envolvido(s) e de suas inter-relações, para então elencar hipóteses de intervenção.

Em termos pedagógicos, a região nebulosa da figura consiste numa representação gráfica da “zona de desenvolvimento proximal” (ZDP), proposta por Vygotsky no início do século XX no contexto da educação infantil:

A zona de desenvolvimento proximal da criança é a distância entre seu desenvolvimento real, determinado com a ajuda de tarefas solucionadas de forma independente, e o nível de seu desenvolvimento potencial, determinado com a ajuda de tarefas solucionadas pela criança com a orientação de adultos e em cooperação com seus colegas mais capazes. (Vygotsky, apud Van der Verr e Valsiner²³ p. 365)

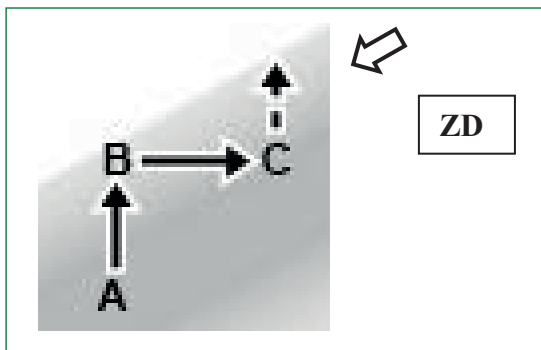
O autor afirma ainda que as habilidades que a criança detém isoladamente – consolidadas na “área de fluxo” do esquema – fazem parte de seu passado de aprendizagem, enquanto as advindas da cooperação com outros indicam seu desenvolvimento futuro. Cabe ao docente apresentar ao aluno processos ainda não sedimentados por este, porém situados numa área onde já existe uma percepção incipiente para o fenômeno analisado²⁴. Tendo elaborado novos conceitos e relações, de forma articulada à discussão do grupo frente à situação proposta, ocorre o reequilíbrio do aprendiz, porém num nível mais elevado de competência, a ser novamente desafiado por outro problema, conforme demonstra, com maior detalhamento, a Figura 3. A sucessão planejada de problemas em graus progressivos de complexidade torna o aluno competente para se conduzir autonomamente frente a futuras situações desconhecidas, relativas à sua área profissional.

Deve ser enfatizado que a aprendizagem nas metodologias problematizadoras toma como base a educação de adultos¹⁷, principalmente no que diz respeito aos desafios de formar profissionais dotados de pensamento crítico e de autonomia intelectual para a aprendizagem continuada ao longo da vida. Assim, retornando às teorias clássicas de Knowles *et al.*²⁵,

observamos que, em paralelo aos princípios da aprendizagem significativa, o adulto aprende quando sente necessidade e está pronto a fazê-lo, devendo ter valorizados seu autoconceito e experiências prévias, no estudo de situações motivadoras que envolvam tarefas ou problemas de seu cotidiano, e não de temas ou de simples objetos de estudo. Estas proposições demandam reformulações metodológicas nas escolas médicas, resultando, por exemplo, na inserção do estudante, com responsabilidades crescentes e objetivos claramente pactuados, nos cenários práticos do exercício futuro da profissão.

FIGURA 3:

Detalhe da Figura 2, que mostra que, na aprendizagem problematizadora, o estudante é movido, em termos cognitivos, de sua "área de fluxo" (A) para sua zona de desenvolvimento proximal (ZDP), onde, após discussões e estudo, ocorre a aprendizagem significativa (B), seguindo-se seu retorno para uma região de novo equilíbrio, em um nível superior de competência (C), com relação à situação inicial (A), sendo assim sucessivamente.



Entretanto, não é apenas o trabalho em pequenos grupos de alunos ou sequer uma diversificação de cenários que asseguram o caráter problematizador do ensino, mas a "inversão pedagógica" clássica – dos saberes teóricos para a exposição a uma prática – que tal estratégia proporciona, de acordo com a proposta metodológica adotada pela escola.

Problematização e ABP: semelhanças e diferenças

Embora distintas, a problematização e a ABP valorizam intencionalmente o problema como estratégia de ensino e aprendizagem, objetivando, por meio da descoberta, uma formação ativa e emancipatória do indivíduo. Diversos trabalhos^{26,27} oferecem material que suscita a reflexão tanto teórica como prática a respeito das duas modalidades de ensino-aprendizagem.

A ABP é uma estratégia não apenas de ensino e aprendizagem, mas de organização curricular como um todo⁹, con-

trapondo-se ao modelo flexneriano, disciplinar e com escassa articulação entre áreas do conhecimento, conforme atestado pelas escolas que a adotam²⁸. Como estrutura curricular, integra uma sequência de procedimentos, centrados na relação de pequenos grupos de estudantes com problemas relatados, considerados relevantes à formação médica, cujos objetivos de aprendizagem já são – ainda que minimamente – elencados pelos responsáveis pelo planejamento curricular.

Neste ponto, cabe uma breve discussão metodológica. As escolas que optam pela estrutura curricular da ABP também incluem, geralmente, em sua programação, um eixo longitudinal de aproximação da prática, eventualmente dentre outros, como, por exemplo, habilidades médicas. Entretanto, em que pese a desejável integração entre as dimensões, o cerne na ABP situa-se na sequência de sessões tutoriais, programadas a princípio para os quatro primeiros anos do curso médico. Diversos artigos descrevem os passos metodológicos a serem seguidos, e sua discussão extrapola os limites do presente trabalho²⁹.

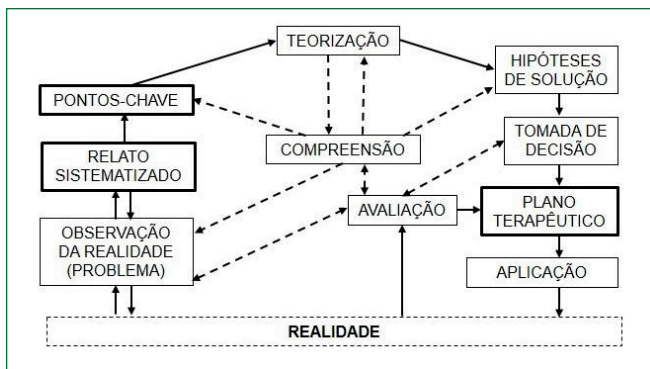
Por outro lado, a problematização pressupõe o contato efetivo dos estudantes com a realidade em si, vista no conjunto de aspectos não apenas conceituais da prática do cuidado à saúde em si, mas também sociais e políticos da realidade "tal como ela é". Este conjunto de possíveis atividades não pressupõe obrigatoriamente reformulações curriculares, podendo ser aplicado em momentos pontuais do curso, mesmo que este tenha uma estrutura dita tradicional³⁰. Em tais circunstâncias, a amplitude de possibilidades oferecidas pela problematização da própria realidade na formação encontra no arco de Maguerez um modelo adequado, em sua extensão.

Entretanto, na ABP, os objetivos de aprendizagem podem situar-se aquém do retorno à realidade, o que enseja a proposta de adaptação do arco representada pela Figura 4. Objetivando acompanhar a progressão do crescimento pessoal e cognitivo do estudante, incluem-se na reformulação proposta do arco etapas que podem ser consideradas como pontos que, embora sejam intermediários no esquema global, em determinada fase podem ser conclusivos. Este é o caso de um estudante no segundo ou terceiro ano do curso, para o qual a compreensão de uma situação determinada e o desenvolvimento de um plano terapêutico baseado em um raciocínio diagnóstico voltado para a tomada de decisões sejam os objetivos finais, ficando a fase de intervenção situada em um momento posterior da graduação. Da mesma forma, a elaboração de um relato sistematizado do problema estudado afigura-se de fundamental importância não apenas na aprendizagem da produção da documentação médica indispensável à prática profissional, mas também como uma estratégia que dirija o

pensamento nas etapas ulteriores do desenvolvimento das estratégias de construção de planos de intervenção diagnóstica e terapêutica, no raciocínio clínico. Este é, por exemplo, o momento do internato num curso médico, onde ocorrem desde o contato inicial com as queixas do paciente até a intervenção terapêutica no processo de cuidado à saúde, numa perspectiva de integralidade.

FIGURA 4:

Arco de Maguerez, modificado para o contexto da aprendizagem problematizadora na graduação em Medicina



Por outro lado, propõe-se a inclusão da avaliação no arco, uma vez que³¹:

Todas as formas de educação profissional têm em comum a meta de preparar estudantes para uma prática resolutiva e responsável a serviço de outrem. Portanto, profissionais em treinamento devem dominar uma grande quantidade de teoria e de conhecimento; a avaliação de seus esforços, contudo, não será o que eles sabem, mas o que eles são capazes de fazer. (p.1340-1341)

Assim, o desempenho dos estudantes deverá ser avaliado nas diversas etapas de sua formação, de acordo com o nível de competência que se espera destes, em diversos momentos, de forma harmônica com o projeto pedagógico e o currículo de sua escola e as atividades didáticas desenvolvidas em sua escolaridade, numa perspectiva de reorientação do educando³².

A CAPACITAÇÃO DOCENTE E O DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS PROBLEMATIZADORAS

Como antes afirmado, a revisão de um planejamento pedagógico ou até mesmo a ampliação de cenários de ensino-aprendizagem não garantem a problematização num curso de graduação. Os professores, figuras fundamentais na condução dos

processos de ensino-aprendizagem, além do saber técnico em sua área de formação/atuação, detêm “saberes docentes”, táticos ou estruturados, construídos ao longo de suas histórias, como alunos, docentes ou gestores³⁴, que precisam ser continuamente consolidados e expandidos, em conformidade com o projeto pedagógico da instituição formadora.

Para muitos docentes de Medicina, a forma como se ensina às crianças parece integrar o único modelo de educação conhecido³³. Assim, o aprendiz é visto como alguém dependente e, conseqüentemente, passivo, inserido em turmas homogêneas de estudantes “cada vez com menos base”. Estes professores são alvos privilegiados de processos de capacitação nas metodologias problematizadoras, considerando-se a magnitude da mudança do modelo pedagógico.

Entretanto, apesar de diversas incursões na formação docente problematizadora, muitos de nós já tivemos ao menos notícia de verdadeiras “aulas teóricas” em ambulatórios e enfermarias. A cena é análoga à da prova prática de Semiologia, por exemplo, que se transforma numa prova oral realizada à beira do leito do paciente. Nem sequer estruturas mais definidas de problematização, como sessões de PBL, escapam a eventuais “deslizes” de tutores que, embora bem intencionados, assumem papel transmissivo ao darem explicações e constroem sínteses em substituição a discussões que deviam ser conduzidas pelos estudantes.

Por outro lado, a ampliação dos espaços de ensino-aprendizagem e a educação num contexto multiprofissional desafiam o professor tradicional no exercício de seu poder em “seus” nichos: salas de aula, enfermarias, laboratórios e ambulatórios.

O deslocamento da ênfase do processo educativo para a figura do aluno, os novos saberes pedagógicos e as novas atividades didáticas que integram a educação profissional num mundo como este em que vivemos colocam em xeque continuamente o professor detentor dos saberes que transmite a alunos na trajetória didática de “fluxo” (Figura 1). A maior mobilização de capacidades intelectuais de todos os sujeitos envolvidos, motivando-os para a construção de saberes diversos, transforma as metodologias problematizadoras de ensino-aprendizagem num campo desafiador para o docente³⁴. Some-se a isto a desvalorização conferida pela educação médica a temáticas que se afastam do campo chamado *hard* da formação de graduação, tais como aquelas trazidas pelas ciências sociais, pela psicologia e pela própria pedagogia.

Ainda assim, a implantação de metodologias problematizadoras deve investir não apenas no planejamento didático-pedagógico (incluindo práticas didáticas em cenários antes alijados da formação), mas também com ênfase, e em caráter

continuado, na capacitação docente. Se tal for a decisão institucional, a problematização deve ser uma postura incorporada fortemente à prática docente cotidiana.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mudanças curriculares na graduação médica não são tarefas simples ou imediatas. Muitas vezes, reformas profundas de currículos devem dar lugar ou ser antecedidas por alterações a serem agregadas aos processos formativos consolidados em instituições, adequando-os a novas realidades científicas, sociais, pedagógicas e epistemológicas. Bordenave e Pereira⁴ chamam a atenção para o distanciamento, no processo educativo de nível superior, entre o “ensino ideal e o atual”. Constatando a dimensão sistêmica da aprendizagem, os autores valorizam as metodologias problematizadoras, na medida em que

[...] a aprendizagem é um processo integrado no qual toda a pessoa (intelecto, afetividade, sistema muscular) se mobiliza de maneira orgânica. Em outras palavras, a aprendizagem é um processo qualitativo, pelo qual a pessoa fica melhor preparada para novas aprendizagens. Não se trata, pois, de um aumento quantitativo de conhecimentos, mas de uma transformação estrutural da inteligência da pessoa. (p. 26)

Neste aspecto, metodologias problematizadoras podem ser inseridas em diversas instâncias do planejamento educacional, do currículo como um todo às atividades didáticas cotidianas. Considerando-se que a aplicação destas últimas ações não requer mudanças radicais em estruturas curriculares, deduz-se a importância da conscientização dos docentes, que podem “ser problematizadores” mesmo numa estrutura curricular tradicional, substituindo, por exemplo, uma aula expositiva pela discussão de uma situação ou lançando mão de outras estratégias favoráveis à centralização do processo de aprendizagem no estudante. Neste caso, é crucial compreender que o problema faz a intermediação entre as capacidades que o aprendiz já tem de resolver problemas de forma independente e a necessidade de contar com o auxílio de outros, devendo esta ser uma etapa transitória na construção da autonomia para a resolução de novos problemas. Docentes que exploram as possibilidades da área de nebulosidade da Figura 2 acreditam, embora de forma inconsciente, na possibilidade de o aluno aprender a tornar-se cognitivamente autônomo, estudando e aprendendo, na graduação, de forma muito semelhante à de um profissional ao longo de sua vida. Por sua vez, reflexões baseadas no arco de Maguerez reformulado (Figura 4) possibilitam ao docente uma revisão constante de seu papel

no processo de ensino-aprendizagem, na perspectiva da problematização.

Cumpramos ressaltar a importância da inserção do estudante em cenários reais da prática profissional desde o início de seu curso, conforme indica também a literatura internacional especializada³⁵, favorecendo o desenvolvimento da competência para o trabalho em dimensões relacionais não apenas com o paciente, exercitando o aspecto cuidador da profissão, mas também com as equipes multiprofissionais de trabalho. Do ponto de vista institucional, pode-se afirmar que as metodologias ativas de aprendizagem favorecem a integração da universidade com os serviços e a comunidade. Nesta dimensão podemos inserir uma outra, de caráter mais individual, que, inspirada em Paulo Freire¹³, situa as metodologias problematizadoras de ensino-aprendizagem, lastreadas na educação profissional de adultos, num conjunto de práticas de liberdade.

REFERÊNCIAS

1. Mitre SM, Siqueira-Batista R, Girardi-de-Mendonça JM, Morais-Pinto NM, Meirelles CAB, Pinto-Porto C *et al.* Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciência & Saúde Coletiva* 2008;3(Sup2):2133-2144.
2. Santos RV. Abordagens do ensino. *Integração* 2005;40:19-31.
3. Torre DM, Daley BJ, Sebastian JL, Elnicki DM. Overview of current learning theories for medical educators. *Am J Med* 2006;119(10):903-907.
4. Bordenave JD, Pereira AM. Estratégias de ensino-aprendizagem. 32. ed. Petrópolis: Vozes; 2012.
5. Papa, FJ, Harasyn P. Medical curriculum reform in North America, 1765 to the present: a cognitive science perspective. *Acad Med* 1999;74(2):154-164.
6. Gordon, N. O físico. A epopeia de um médico medieval. 15.ed. São Paulo: Roco; 2013.
7. Hinohara S, Niki H. Osler's “A way of life” and other addresses, with commentary and Annotations. Durham: Duke University Press; 2001.
8. Flexner A. The Flexner report on medical education in the United States and Canada. Washington: Science & Health Publications; 1960 (reedição).
9. Kilroy DA. Problem based learning. *Emerg Med J* 2004;21(4):411-413.
10. Mamede S. Aprendizagem baseada em problemas: características, processos e racionalidade. In: Mamede S, Penaforte J, orgs. Aprendizagem baseada em problemas. Anatomia de uma nova abordagem educacional. Fortaleza: Hucitec, Escola de Saúde Pública do Ceará; 2001. p.25-48.

11. Anbrose SA, Bridges MW, DiPietro M, Lovett MC, Norman MK, Mayer RA. How learning works. San Francisco: Josey-Bass; 2010.
12. Gonzáles AD, Almeida MJ. Movimentos de mudança na formação em saúde: da medicina comunitária às diretrizes curriculares. *Physis* 2010;20(2):551-570.
13. Freire P. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1975.
14. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. [capturado em 14 nov. 2013]. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.
15. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Resolução CNE/CNS no. 4, de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. [capturado em 15 out. 2013]. Disponível em: www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES04.pdf.
16. Brasil. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Ensino Superior. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Proposta da Comissão da Câmara de Educação Superior do CNE. [capturado em 15 de jun. 2014]. Disponível em: www.crub.org.br/public/pdf/DiretrizesMedicinaAudienciaPublica.pdf.
17. Stagnaro-Green A. Applying adult learning principles to medical education in the United States. *Med Teacher* 2004;23(1):79-85.
18. Berbel NAN. A metodologia da problematização com o arco de Magueréz. Uma reflexão teórico-epistemológica. Londrina: Eduel; 2012.
19. Colombo AA, Berbel NAN. A metodologia da problematização com o arco de Magueréz e sua relação com os saberes de professores. *Semina: Ci Soc/Hum* 2007;28(2):121-146.
20. Pelizzari A, Kriegl ML, Baron MP, Fink NTL, Dorocinski SI. Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. *Rev PEC* 2002;2(1):37-42.
21. Csikszentmihalyi M. Flow. The psychology of optimal experience. New York: HarperCollins Publishers; 1990.
22. Govaerts MJB. Educational competencies or education for professional competence? *Med Educ* 2008;42(3):234-236.
23. Van der Veer R, Valsiner J. Vygotsky. Uma síntese. 3.ed. São Paulo: Loyola, 1999.
24. Oliveira, MK. Vygotsky. Aprendizado e desenvolvimento. Um processo socio-histórico. 4.ed. São Paulo: Scipione; 1998.
25. Knowles MS, Holton III EF, Swanson RA. The adult learner. 5.ed. Texas: Gulf Publishing Company; 1998.
26. Cyrino EG, Toralles-Pereira ML. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizagem por descoberta na área de saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Cad Saúde Pública* 2004;20(3):780-788.
27. Berbel NAN. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? *Interface-Comun Saúde Educ* 1998;2(2):139-154.
28. Tomaz JB. O desenho de currículo. In: Mamede S, Penaforte J, orgs. Aprendizagem baseada em problemas. Anatomia de uma nova abordagem educacional. Fortaleza: Hucitec, Escola de Saúde Pública do Ceará; 2001. p.109-139.
29. Abdalla ME, Gaffar AM, orgs. The seven steps of PBL implementation: tutor's manual. Blueprints in Health Profession Education Series. 2011. [capturado em 20 dez. 2013]. Disponível em: www.academia.edu/1215059/THE_SEVEN_STEPS_OF_PBL_IMPLEMENTATION_TUTORS_MANUAL#.
30. Massonetto JC, Marcellini C, Assis PSR, Toledo SF. Student responses to the introduction of case-based learning and practical activities into a theoretical obstetrics and gynaecology teaching program. *BMC Med Educ* [on line] 2004;4(1) [capturado em 31 out. 2013]; 26. Disponível em: www.biomedcentral.com/1472-6920/4/26#.
31. Cooke M, Irby DM, Sullivan W, Ludmerer KM. American medical education 100 years after the Flexner report. *N Engl J Med* 2006;355(13):1339-1344.
32. Luckesi CC. Avaliação da aprendizagem na escola. In Libâneo JC, Alves N., orgs. Temas de pedagogia: diálogos entre didática e currículo. São Paulo: Cortez; 2012. p.433-451.
33. David TJ, Patel L. Adult learning theory, problem based learning, and paediatrics. *Arch Diseases Childhood*. 1995;73:357-363.
34. Tardif M. Saberes docentes e formação profissional. 15.ed. Petrópolis: Vozes; 2013.
35. Pershing S, Fuchs VR. Restructuring medical education to meet current and future health care needs. *Acad Med* 2013;88(12):1798-1801.

CONFLITO DE INTERESSES

Não há conflito de interesses de espécie alguma.

ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

José Antônio Maia
Rua Niterói, 362 / 52
São Caetano do Sul – SP
CEP: 09510-200
E-mail: jamma@uol.com.br