

Metodologia da problematização: possibilidade para a aprendizagem significativa e interdisciplinar na educação médica

Valter Carabetta Jr.

Resumo. Na escola médica vem ganhando cada vez mais destaque o discurso sobre a necessidade e importância de que a organização curricular e o conteúdo programático assumam uma proposta interdisciplinar, desvinculando-se da organização curricular fechada, estanque, biologicista, com pouca, ou nenhuma, relação entre as diferentes áreas do conhecimento e ausente de uma visão unificada do corpo humano. Assim, partindo-se do pressuposto de que, em qualquer segmento da escolaridade, o conhecimento é uma construção realizada pelo sujeito cognoscente, e que essa construção depende de estratégias de ensino que tornem os conteúdos significativos aos alunos, neste trabalho são feitas algumas reflexões sobre o papel e o valor da metodologia da problematização como dinâmica possibilitadora de um ensino significativo e interdisciplinar.

Palavras chave. Educação médica. Interdisciplinaridade. Metodologia da problematização.

Problematization methodology: possibility for meaningful learning and interdisciplinary in medical education

Summary. In medical school is gaining more prominence the speech on the need and importance of the curriculum as well as its organization take an interdisciplinary approach, decoupling closed curricular organization, tighten, biologist with little, or no relationship among the different areas of knowledge and absent in unified vision of the human body. Thus, starting from the assumption that, in any segment of education, knowledge is a building held by the knowing subject, and that its development depends on teaching strategies that make them meaningful content to students, this work presents some reflections on the role and the value of questioning the methodology as a dynamic enabler of a significant and interdisciplinary teaching.

Key words. Interdisciplinarity. Medical education. Problematization methodology.

Atualmente, o vertiginoso avanço do conhecimento científico e tecnológico vem interferindo de modo direto, ou indireto, na vida das pessoas a ponto de podermos considerar que vivenciamos uma nova '[...] revolução industrial, a terceira desde o fim do século XVIII. É uma explosão de novos produtos, novos serviços e novos modos de produzir e distribuir. E tudo isso se atribui à ciência e à tecnologia, que frequentemente se confundem, como se fossem a mesma coisa. O entusiasmo pelos novos inventos e pela melhora da qualidade de vida que eles oferecem aos que podem usufruí-los passa sem hesitação à ciência, vista como a grande responsável por esse progresso. Hoje, mais do que nunca, crê-se na ciência como forma suprema de conhecimento, deixando à sombra outros modos de conhecer, como a religião, a arte e a filosofia' [1].

Como resultado, a ciência está cada vez mais especializada culminando por inviabilizar uma visão

integrada de fenômenos e situações. Tal modelo científico, racionalista e simplificador, departamentalizou o conhecimento em disciplinas isoladas, validando apenas o aspecto do conhecimento baseado em fatos e dados empíricos, já que para executar suas experiências, o sujeito precisa se afastar de seu objeto de estudo para atingir a objetividade [2].

No caso das ciências da saúde a especialização de conhecimentos fica ainda mais evidente pela desconstrução a que foi submetido o corpo humano, justificada pelo necessário estudo mais complexo de suas partes formadoras, o que dificulta, ou mesmo impossibilita, uma visão holística do ser humano, cujas partes se integram e se inter-relacionam. Tal situação acontece porque na maioria das escolas médicas ainda encontramos uma estrutura curricular atrelada ao modelo flexneriano, caracterizado pela divisão em disciplinas básicas e clínicas, destacando-se a importância das especializações e

Universidade de Santo Amaro.
São Paulo, SP, Brasil.

Correspondencia:
Dr. Valter Carabetta Jr.
Rua Enéias de Siqueira Neto, 340.
CEP 04829-300. Jardim das Embúias.
São Paulo, SP, Brasil.

E-mail:
www.vcarabetta@unisa.br

Recibido:
13.09.16.

Aceptado:
27.09.16.

Conflicto de intereses:
No declarado.

Competing interests:
None declared.

© 2017 FEM

dos departamentos e enfatizando-se os aspectos puramente biológicos.

A despeito de tal fato, vem ganhando cada vez mais destaque o discurso sobre a necessidade de uma nova realidade educacional, em que a organização curricular e o conteúdo programático desenvolvido nas escolas médicas assumam uma proposta interdisciplinar e com a ação do aluno para a criação de algo novo por meio do próprio fazer, desvinculando-se, assim, de um currículo fechado e estanque, conteudista, biologicista, com pouca, ou nenhuma, relação entre as diferentes áreas do conhecimento e ausente de uma visão unificada do corpo humano.

No entanto, para se estabelecer uma nova realidade educacional é preciso haver mudança de postura na relação professor-conhecimento-aluno, deslocando-se o foco da simples reprodução de conhecimentos para o desenvolvimento de competências e habilidades que devem caminhar junto com a construção do conhecimento socialmente estabelecido. Mas, para uma docência competente há necessidade da criação de situações que incentivem constantemente o pensamento dos alunos, cabendo ao professor o papel de 'animador da inteligência coletiva do grupo classe' [3].

Nesse processo, é necessário que o professor torne-se o elemento mediador da construção do conhecimento pelos alunos e, para tanto, dispor de uma pedagogia que torne a aprendizagem significativa, isto é, que oportunize a interação daquilo que será aprendido com a estrutura cognitiva dos alunos por um processo de assimilação entre antigos e novos significados, visando à diferenciação cognitiva, modificando, assim, os seus esquemas de conhecimento.

Porém, na contramão dos pressupostos acima, no ensino universitário ainda persiste o caráter informativo, com transmissão rápida de conhecimentos e centrada na figura do professor, cabendo aos alunos o papel de receptor das informações veiculadas nas diferentes disciplinas. Nesse sentido, Masetto [4] afirma que 'tradicionalmente a sala de aula nos cursos de ensino superior tem-se constituído como um espaço físico e um tempo determinado durante o qual o professor transmite conhecimentos e experiências aos seus alunos. Poderíamos dizer que se trata de um tempo e de um espaço privilegiado para uma ação do professor, cabendo ao aluno atividades como «copiar a matéria», ouvir as preleções do mestre, fazer perguntas e, no mais das vezes, repetir o que o mestre ensinou.'

O fato de o ensino superior priorizar a reprodução de conhecimentos já elaborados, ao invés da

busca e estruturação de novos conhecimentos, resulta de uma inércia no exercício da crítica epistemológica, a mesma inércia que privilegia comportamentos reprodutivistas em detrimento da busca da reconstrução metodológica contínua [5].

Na acepção de Severino [6] a produção do conhecimento na universidade precisa ser fundamentada em um processo de competência técnica, criativa e crítica: 'A competência técnica impõe algumas condições lógicas, epistemológicas e metodológicas para a ciência; a exigência de aplicação do método científico, da precisão técnica e do rigor filosófico. A exigência da autonomia e liberdade de criação tem a ver com a atitude, as condições de pesquisador; referindo-se à criatividade e ao impulso criador. A criticidade é qualidade da postura cognoscitiva que permite entender o conhecimento como situado num contexto mais amplo e envolvente, que vai além da simples relação sujeito/objeto. É a capacidade de entender que, para além de sua transparência epistemológica, o conhecimento é sempre uma resultante da trama das relações socioculturais.'

Por proporcionar a práxis pela relação entre ensino, pesquisa e extensão, a universidade reverte-se em local da contestação; do rigor no trabalho com conceitos, métodos e técnicas; da inserção rigorosa e crítica de docentes e discentes na esfera da cultura, do pensamento, da imaginação e da sensibilidade, pois como obra de cultura deve procurar '[...] compreender, afirmar e realizar em seu trabalho o sentido mesmo da existência individual e coletiva, da educação, da escola, da universidade, do ensino, do curso, do currículo, do saber, do ensinar, do aprender e da pesquisa [7].

No entendimento de Pimenta e Anastasiou [8], existe certo consenso de que o exercício docente no ensino superior não necessita de conhecimentos sobre o processo de ensino e de aprendizagem, bastando que o professor tenha domínio de conhecimentos de sua área específica, pois o que a identifica é a pesquisa e/ou o exercício profissional em seu campo de trabalho, predominando o despreparo docente para atuação em sala de aula.

Nessa configuração, a exigência legal para a docência é cumprida, ressaltando-se que ela se restringe à formação no nível de graduação ou pós-graduação na área específica profissional em que o docente vai atuar, conforme a categoria funcional em que se dá seu ingresso. O encaminhamento desses profissionais para o magistério tem sido, na maioria das vezes, uma situação circunstancial [9].

Diante dessa realidade, é preciso uma nova pedagogia na universidade a fim de que os professores assumam a capacidade de construir um tipo de

profissionalismo comprometido com a promoção de um aprendizado cognitivo profundo; com a valorização de uma aprendizagem profissional continuada; que aprendam a ensinar de modo diferente de como foram ensinados; que trabalhem e aprendam em parcerias e desenvolvam a capacidade de mudar, arriscar e pesquisar, pois a pedagogia tradicional '[...] já não dá conta de atender às novas demandas de educação [...]'. A memória, habilidade cognitiva básica nos antigos processos de aprender, é [...] substituída pela capacidade de localizar e mesmo produzir informações e saber trabalhar com elas; em decorrência, os métodos tradicionais tornam-se anacrônicos, exigindo processos de aprender que articulem o mundo da escola ao mundo do trabalho, a teoria à prática, a reflexão à ação, e não apenas como repetição de formas de fazer, mas como formas de produzir concepções transformadoras da realidade [...]. A capacidade de aprender um conteúdo determinado é substituída pela competência para continuar aprendendo, como comportamento incorporado de permanente perquirição da realidade; os procedimentos anteriores de avaliação, que objetivavam a verificação da apropriação de conteúdos fragmentados e separados, precisam ser substituídos por procedimentos que verifiquem a capacidade de resolver situações-problema, construindo soluções, a partir da identificação e da organização de informações. Para esta nova concepção de educação, a relação onde o professor era o ator principal em uma cena de monólogo deverá ser substituída por uma relação onde o professor, certamente bem qualificado, organize situações de aprendizagem onde exerça o papel de cúmplice, no estabelecimento de mediações entre o aluno e o conhecimento' [10].

Nessa linha de pensamento, a atuação docente não pode reduzir-se a um trabalho individualista e isolado, mas inserido em uma realidade dinâmica e colaborativa, no qual o diálogo se constitua em aspecto central do planejamento de ensino. A promoção da aprendizagem deve envolver, assim, a intencionalidade do planejamento e das ações que sustentem e conduzam uma prática eficiente para atingir objetivos previamente determinados, um trabalho em que a aprendizagem seja ativa, isto é, construída pelo aluno a partir de interações dialógicas com o professor, com os colegas e com os diferentes conteúdos.

Desse modo, considerando-se a docência como prática social, a profissionalização do professor passa a ser estratégica no repensar o ensino superior nas dimensões institucional e social [11]. É preciso sustentar a ideia de que o professor deve

conhecer as contribuições oferecidas pelas diferentes correntes epistemológicas e teórico-metodológicas para a construção de subsídios da sua prática, tais como: domínio dos conteúdos científicos nos aspectos epistemológicos e históricos, explorando suas relações com o contexto social, econômico e político; questionar visões simplistas de ensino geralmente centradas no modelo transmissão-recepção e na concepção empirista-positivista; saber planejar, desenvolver e avaliar atividades de ensino que contemplem a (re)construção do conhecimento e conceber o cotidiano da sala de aula como objeto de investigação, como ponto de partida e de chegada de reflexões e ações baseadas na articulação teoria-prática [12], bem como o planejamento e execução de atividades interdisciplinares, rompendo com a visão compartimentalizada do conhecimento.

É necessário, também, reconhecer que aprender é um processo complexo que acontece pela formação de uma rede de conexões feitas de modo particular pelo sujeito, num processo em que as informações são elaboradas e reelaboradas por 'associações singulares que se ampliam e ganham novos sentidos à medida que é capaz de desenvolver novas relações, envolver-se na resolução de problemas que esclarecem novas questões abrindo-se para aprendizagens mais complexas' [13].

Ao se reconhecer o fato acima, é preciso considerar o aluno como sujeito do seu conhecimento e viabilizar uma proposta educacional inovadora em que o currículo apresente conteúdos que possam ser trabalhados de modo integrado, desvinculando-se, assim, do tradicional ensino fragmentado e especializado, pois a especialização exagerada e sem limites das disciplinas científicas culmina em uma fragmentação crescente do horizonte epistemológico [14].

Ortega y Gasset [15] chama a atenção para a fragmentação epistemológica gerada pela especialização, considerando que o '[...] especialista «sabe» muito bem seu mínimo rincão de universo; mas ignora basicamente todo o resto [...]'. Outrora os homens podiam dividir-se, simplesmente, em sábios e ignorantes, em mais ou menos sábios e mais ou menos ignorantes. Mas o especialista não pode ser subsumido por nenhuma destas duas categorias. Não é um sábio, porque ignora formalmente o que não entra na sua especialidade; mas tampouco é um ignorante porque é «um homem de ciência» e conhece muito bem sua porciúncula de universo. Devemos dizer que é um sábio ignorante, coisa sobretudo grave, pois significa que é um senhor que se comporta em todas as questões que ignora, não como um ignorante, mas com toda a petulância de quem na sua questão especial é um sábio'.

No que tange a escola médica, é primordial o professor pensar na utilização de recursos didáticos que redirecionem o ensino para uma educação alinhada à formação de um médico generalista, com qualificação para compreender o processo saúde-doença, pautando-se em uma postura humana, crítica, reflexiva e ética, desenvolvendo ações nos diferentes níveis de atenção que possibilitem promover a prevenção, recuperação e reabilitação da saúde do ser humano, visando à integralidade da assistência, à responsabilidade social e ao compromisso com a cidadania.

Em consonância com a contemporaneidade, o ensino médico deve ser pensado e organizado de modo a não se enquadrar em velhos modelos de aprendizagem, mas ter a lucidez de encontrar, nas situações concretas, suas potencialidades de formação [16]. Nesse novo cenário, é na ação que o professor demonstra suas capacidades, exercita suas possibilidades atualiza suas potencialidades, revelando, no fazer, o domínio dos saberes e o compromisso com o que é realmente necessário.

Aliada à sólida formação de conteúdos específicos de sua disciplina e ao conhecimento de práticas educacionais, a capacitação e atuação docente também requer um olhar interdisciplinar para estabelecer relações entre os conteúdos de sua disciplina com os das outras áreas do conhecimento [17]. De igual modo, é preciso: '[...] formas de raciocínio, de argumentação e de validação; o conhecimento do currículo, incluindo as grandes finalidades e objetivos e a sua articulação vertical e horizontal; o conhecimento do aluno, dos seus processos de aprendizagem, dos seus interesses, das suas necessidades e dificuldades mais frequentes, bem como dos aspectos culturais e sociais que podem interferir positiva e negativamente no seu desempenho escolar; e o conhecimento do processo instrucional, no que se refere à preparação, condição e avaliação da sua prática' [18].

No entanto, o que ainda se verifica é um modelo pedagógico centrado na ideia da compreensão do todo por meio de uma articulação do conhecimento produzido pelas disciplinas isoladas, o que, de fato, não acontece, pois as disciplinas isoladas não conseguem produzir as respostas necessárias para uma realidade composta por uma multiplicidade de fatores que não são mutuamente excludentes, mas explicados uns em relação aos outros, já que o mundo não é feito de coisas isoladas, mas por uma complementaridade de dimensões. A compreensão do mundo exige uma visão que transcenda os limites disciplinares.

No parâmetro interdisciplinar, Morin [19] considera que é apenas o exercício do pensamento com-

plexo sobre uma determinada realidade que poderá proporcionar a reestruturação do pensamento no sentido da contextualização, da articulação e da interdisciplinarização do conhecimento. De acordo com este pensador, a reestruturação 'necessária do pensamento é aquela que gera um pensamento do contexto e do complexo. O pensamento contextual busca sempre a relação de inseparabilidade e as inter-retroações entre qualquer fenômeno e seu contexto, e deste com o contexto planetário. O complexo requer um pensamento que capte relações, inter-relações, implicações mútuas, fenômenos multidimensionais, realidades que são simultaneamente solidárias e conflitivas (como a própria democracia, que é o sistema que se nutre de antagonismos e que, simultaneamente, os regula), que respeite a diversidade, ao mesmo tempo que a unidade, um pensamento organizador que conceba a relação recíproca entre todas as partes'.

Minayo [20] destaca que muitos professores consideram a interdisciplinaridade como panacéia epistemológica, servindo para solucionar muitos problemas que afetam a consciência científica moderna, e que outros a veem com certo resguardo ou, então, como uma fatalidade própria do avanço científico. A autora chama a atenção para o pensamento de Gusdorf, para quem a prática epistemológica dividida mostra que a excessiva especialização provoca uma esclerose mental, pois o conhecimento deixa de ter relação com o mundo real e dissocia a existência humana. Nesse contexto, o significado da interdisciplinaridade é de um humanismo da pluralidade e da convergência, e toda ciência que se contente em desintegrar e dissociar seu objeto de conhecimento é alienada e alienante.

Desse modo, a proposta interdisciplinar [20] 'evoca a «colocação em comum» em lugar da «justaposição dos saberes», buscando os limites e indo até aos limites das disciplinas, os contornos e os recortes múltiplos, num regime de cooperação e diálogo, abertura e fecundação mútua, sem formalismos que neutralizem as significações. Em nível elementar, a interdisciplinaridade é a primeira exigência de comunicação, pressupondo a inteligibilidade relacional humana. Se cada ciência possui lógica própria, a compreensão desse pluralismo é essencial para uma inteligibilidade diferente'.

Para Pombo [21], a interdisciplinaridade relaciona-se a qualquer forma de combinação entre duas ou mais disciplinas, objetivando-se a compreensão de um objeto a partir da confluência de pontos de vista diferentes, e tem como objetivo final a elaboração de síntese relativa ao objeto comum. Nesse sentido, denota que em muitos cursos '[...] são fei-

tas experiências ditas interdisciplinares. Ora, o que acontece é que a palavra está lá, mas percebemos que a experiência em causa é insuficiente que, muitas vezes, se resume a um ato legítimo, por certo, mas de pura «animação cultural». Não de interdisciplinaridade. Quero dizer com isto que a palavra é, pois, ampla demais, que está a ser banalizada, aplicada um conjunto muito heterogêneo de situações e experiências. E esta utilização excessiva gasta a palavra, esvazia-a, tira-lhe sentido.

No entender de Fazenda [22], a interdisciplinaridade está muito além da simples justaposição de disciplinas ou de conteúdos, requerendo uma atitude diferenciada em relação ao conhecimento, e consolidando-se na busca que é sempre pergunta e pesquisa. Alega que o movimento interdisciplinar permite o estabelecimento de novas e melhores parcerias, pois quando reduzido a ele mesmo se empobrece, e socializado pode adquirir formas diferenciadas e inesperadas.

Independentemente da interpretação assumida por diferentes autores, a interdisciplinaridade sempre será uma reação a uma abordagem disciplinar normalizadora de diferentes objetos de estudo como proposta para superar a fragmentação do conhecimento e a resistência de um saber parcelado, requerendo 'equilíbrio entre amplitude, profundidade e síntese. A amplitude assegura uma larga base de conhecimento e informação. A profundidade assegura o requisito disciplinar e/ou conhecimento e informação interdisciplinar para a tarefa a ser executada. A síntese assegura o processo integrador' [13].

Assim, pensando em uma configuração significativa e interdisciplinar para a educação médica, consideramos que, como estratégia de ensino, a metodologia da problematização pode torna-se relevante na proposição de uma orientação para a construção de conhecimentos pelos alunos, levando a uma perspectiva de convergência e interação dialética de conhecimentos específicos por meio do diálogo entre os diferentes saberes [23]. Tal metodologia tem como objetivo solucionar problemas por meio de estudos de caso previamente elaborados, em que as ações para seu desenvolvimento partem de um recorte da realidade associada à temática a ser estudada.

A metodologia da problematização fundamenta-se nos pressupostos de Paulo Freire, que concebe a educação como um processo incessante e de permanente busca do conhecimento, opondo-se à educação bancária, caracterizada pela falta de criticidade do conhecimento. Na pedagogia problematizadora, o professor deve suscitar nos estudantes o espírito crítico, a curiosidade, a não aceitação do conheci-

mento simplesmente transferido, tendo como pressuposto de que a aprendizagem acontece com a formulação e a reformulação dos saberes ao lado dos professores, igualmente sujeitos do processo [24].

A visão freiriana releva a importância da ação teórico-prática na transformação da realidade e do papel da atividade dialógica na educação, considerando que, mais que um recurso metodológico, a dialógica constitui-se em uma postura política e filosófica frente ao mundo e a existência [25] porque '[...] pressupõe reconhecer as diferenças, e não os antagonismos entre os interlocutores. São elas –as diferenças– que são capazes de nos apresentar novas e fecundas realidades que questionam os dogmatismos que habitam o nosso próprio discurso, instaurando a possibilidade de uma aprendizagem comum, que se quer em permanente sintonia com o movimento da história.'

Berbel [26], baseada em Bordenave e Pereira, afirma que a metodologia da problematização é expressão do construtivismo pedagógico e, como tal, compactua certos princípios fundamentais com outros métodos construtivistas, tais como: 'parte-se da realidade, com a finalidade de compreendê-la e de construir conhecimento capaz de transformá-la; utiliza-se o que já se sabe sobre a realidade (conteúdos), não como algo absoluto e definitivo nem como um fim em si mesmo, mas como subsídio para encontrar novas relações, novas «verdades», novas soluções; os protagonistas da aprendizagem são os próprios aprendentes. Para isso, acentua-se a descoberta, a participação na ação grupal, a autonomia e a iniciativa; desenvolve-se a capacidade de perguntar, consultar, experimentar, avaliar, características da consciência crítica.'

Para que a configuração da educação problematizadora se torne verdadeira e se efetive, é importante que no fazer pedagógico o professor seja consciente de que uma pessoa só conhece algo quando o transforma, transformando-se ela também no processo; a solução de problemas implica participação ativa e dialógica entre alunos e professores. A aprendizagem passa, então, a ser concebida como a resposta natural do aluno ao desafio de uma situação problema, tornando-se uma pesquisa em que o aluno passa de uma visão sincrética do problema para uma visão analítica através de sua teorização, para chegar a uma síntese provisória que equivale à compreensão. Desta apreensão ampla e profunda da estrutura do problema e de suas consequências nascem hipóteses de solução que o obrigam a uma seleção das soluções mais viáveis. A síntese tem continuidade na práxis, isto é, na atividade transformadora da realidade [27].

Diante do exposto, como estratégia metodológica de estudo e de trabalho para o ensino superior, a metodologia da problematização torna-se oportuna nas situações em que os temas estejam relacionados com a vida em sociedade, configurando-se nas seguintes etapas [26]:

1. *Observação da realidade*: a partir de um tema ou unidade de estudo e sua síntese, com discussões entre o professor e os componentes do grupo que servirá de referência para as outras etapas do estudo.
2. *Pontos-chave*: etapa em que o professor conduz os alunos a uma reflexão sobre as possíveis causas da existência do problema em estudo.
3. *Teorização*: etapa de estudo e investigação, na qual os alunos devem buscar as informações sobre o problema em estudo.
4. *Hipóteses de solução*: baseado nos estudos realizados, elaborar as possíveis soluções para o problema.
5. *Aplicação à realidade*: as decisões acordadas nas discussões serão executadas, ou encaminhadas, como compromisso social.

Diante de tais aspectos, vemos que a base psicológica da educação problematizadora é coerente com a epistemologia genética, na qual os indivíduos constituem-se como agentes criadores de seu próprio conhecimento e desenvolvimento, pois considera o sujeito como ser social e em interatividade com um grupo que enfrenta uma situação-problema (etapa sincrética de impacto perceptivo indiscriminado com a realidade); a seguir, fazer com que ele entenda e supere essa indiscriminação (etapa analítica, de tateio assimilativo) para, ao final, solucionar o problema em estudo (etapa sincrética em que há equilíbrio reorganizador das estruturas internas do indivíduo) [27].

Indo ao encontro dos pressupostos acima relacionados, o curso de medicina da Universidade de Santo Amaro (São Paulo, Brasil), desde 2010 tem na grade curricular a disciplina de Práticas Integradoras, a qual alinha-se à proposta da metodologia da problematização. Esta disciplina vem oportunizando aos alunos condições de desenvolver habilidades técnicas, cognitivas e atitudinais aplicáveis e estimuladoras da capacidade de autoformação, fomentada pela busca do aprender a aprender para a construção e inter-relação de conhecimentos em uma perspectiva de convergência e interação dialética de conhecimentos por meio do diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento [22], objetivando solucionar problemas de saúde previamente elaborados, em que as ações para seu desenvolvimento

partem de um recorte da realidade associada com a temática de estudo.

A metodologia do trabalho consiste na divisão da classe em grupos de aproximadamente oito alunos, ficando cada grupo sob a responsabilidade de um professor-tutor para estudo do problema de saúde destinado à série. Os problemas, as diferentes situações que os envolvem e as metas que deverão ser atingidas pelos alunos nas situações analisadas, são previamente discutidas, acordadas e planejadas pelos professores que compõem a equipe (tutores e elaboradores dos problemas), com base nos planos de ensino, considerados de modo horizontal e vertical, das diferentes disciplinas do curso. Por meio de reuniões constantes da equipe ocorre: a confecção dos roteiros para os alunos e para os professores-tutores; o estabelecimento de prazos e metas que deverão ser cumpridos; as pesquisas que serão feitas pelos alunos; o desenvolvimento do processo de mediação dos professores-tutores para a ocorrência de interações profícuas entre aluno/aluno e alunos/tutor e a divisão das tarefas e consensos focados nas necessidades do grupo.

A dinâmica da aula consiste em [27]:

1. Explicitação dos termos e conceitos não compreendidos na leitura das situações que compõem o problema de estudo.
2. Análise e exposição das concepções prévias dos alunos sobre o que foi lido.
3. Definição e análise da problemática.
4. Desenho de um inventário das explicações inferidas a partir do item 3.
5. Levantamento de hipóteses.
6. Pesquisa sobre o assunto em estudo.
7. Síntese e exposição das informações pesquisadas.

Em cada encontro há sempre um aluno coordenador com função de estimular e ajudar o grupo a expor pontos de vista e ordenar o raciocínio, e um aluno relator, que registra as discussões ocorridas na aula, o que foi acordado pelo grupo e as fontes de pesquisas utilizadas. Ao início de cada trabalho o relator expõe o discutido no encontro anterior para posicionar e direcionar o grupo na sequência investigativa.

Nesse caminho, o professor-tutor assume o papel de ativador de esquemas de ação, estimulando os alunos: a busca pelo conhecimento; o alcance das metas pessoais; o desenvolvimento de competências e habilidades; a verificação da relevância dos diferentes pontos anotados e comentados; o foco na discussão e assegurar que o grupo caminhe para atingir os objetivos de aprendizagem, analisando o entendimento do que está sendo discutido. Aos alunos compete o acompanhamento das etapas do processo in-

investigativo; participar das discussões; saber ouvir; respeitar a opinião dos colegas; fazer questionamentos e atividades propostas pelo professor-tutor, procurando alcançar os objetivos de aprendizagem [24].

Nas pesquisas realizadas pelo grupo os conhecimentos científicos teorizados integram percepções, conhecimentos e representações, possibilitando a conjugação de diferentes saberes na construção do conhecimento [28].

A avaliação do desempenho dos alunos é feita por diferentes instrumentos:

- *Avaliação contínua*. Realizada por meio da ficha de avaliação individual e do grupo, onde em cada aula, o professor-tutor avalia as competências e habilidades demonstradas e desenvolvidas pelos alunos, tais como: saber argumentar e inter-relacionar conhecimentos; ter raciocínio crítico na interpretação dos dados, na identificação do problema e das situações que o envolve; demonstrar conhecimentos científicos básicos sobre a prática médica; ser capaz de realizar e discutir criticamente artigos científicos; reconhecer suas limitações; saber expor, explicar e referenciar as pesquisas e projetos realizados, etc.
- *Avaliação global*. Prova escrita individual dissertativa sobre o problema estudado inter-relacionado com as diferentes áreas do conhecimento, elaborada pelos professores da série junto com os professores-tutores.

Considerações finais

Sem a pretensão de considerar o uso desse tipo de metodologia como panacéia educacional, uma vez que nesse artigo retratamos uma realidade pontual, o que temos constatado é que esse recurso didático vem oportunizando o desenvolvimento de um ensino significativo e integrador de conhecimentos, desenvolvendo nos alunos a autonomia e a formação reflexiva e crítica pela participação efetiva e democrática nas aulas. Os desafios que lhes são apresentados contribuem para a mobilização de competências intelectuais, emocionais, pessoais e comunicacionais, pois exigem: pesquisa, análise das diferentes situações e pontos de vistas, escolhas, decisões, cooperação, arriscar-se, aprender a aprender, caminhar do simples para o complexo e ressignificações [29].

Também é preciso considerar que, por ser um processo complexo, a metodologia da problematização requer sólida preparação docente para a superação das barreiras epistemológicas existentes em sua formação. Para tanto, a instituição de ensino deve investir na formação de seus professores para que a

ação pedagógica possa ser desenvolvida com conhecimento e segurança, '[...] formação que tome o campo social da prática educativa e de ensinar como objeto de análise, de compreensão, de crítica, de proposição, que desenvolva no professor a atitude de pesquisar, como forma de aprender' [8].

Essa nova forma de atuar no ensino passa pelo entendimento do professor sobre as especificidades das áreas do currículo, das mudanças vertiginosas do contexto, da rápida implantação e modificação das novas tecnologias da informação, o que requer uma aprendizagem mais operativa, dialógica e menos individualista e funcionalista, aprendizagem fundamentada no diálogo entre aqueles que têm algo a escutar e algo a dizer a quem aprende, implicando, assim, em uma nova maneira de ver a formação e atuação docente [30].

De maneira convergente, os professores precisam construir e assumir um tipo de profissionalismo voltado para: a promoção de um aprendizado profundo; o compromisso de uma contínua aprendizagem profissional; o aprendizado de como ensinar de modo diferente daquele em que foram ensinados pelos antigos professores; o trabalho em parceria com seus pares; o desenvolvimento da capacidade de mudar, arriscar e pesquisar e para a construção de organizações de aprendizagem na própria instituição [8].

Depreende-se, assim, que a superação da fragmentação do conhecimento na escola médica só será possível se a sala de aula tornar-se o lugar de um projeto educativo que possa ser entendido como o conjunto articulado de propostas e planos de ação cujas finalidades encontram-se embasadas em valores previamente e devidamente explicitados e assumidos, isto é, com propostas e planos fundamentados em uma intencionalidade como força norteadora da organização e funcionamento da escola derivada de objetivos previamente estabelecidos [31].

Para finalizar, vemos que se a cultura está mudando rapidamente é necessário repensar a estrutura da escola médica em relação ao currículo do curso, às estratégias de ensino, a uma prática docente significativa e eficiente, ao papel do aluno no processo de ensino, aos conteúdos de ensino e aos objetivos pretendidos pelo curso e pelas diferentes disciplinas, não apenas para acompanhar as mudanças que ocorrem, mas também para manter a função educativa e formadora da escola, assegurando a formação geral do aluno [32].

Referências

1. Singer P. A universidade no olho do furacão. In: Estudos Avançados 42 - Dossiê Educação. São Paulo: Universidade de São Paulo/Instituto de Estudos Avançados; 1987.

2. Scalco RF. A ciência moderna e a construção de um saber sócio-espacial. URL: http://www.iptan.edu.br/publicacoes/saberes_interdisciplinares/pdf/revista04/A%20ciencia%20moderna.pdf. [10.01.2016].
3. Levy P. Cibercultura. Rio de Janeiro: Ed. 34; 1999.
4. Masetto MT. Atividades pedagógicas no cotidiano da sala de aula universitária: reflexões e sugestões práticas. In Castanho S, Castanho ME, eds. Temas e textos em metodologia do ensino superior. Campinas: Papyrus; 2001; p. 83-102.
5. Becker F. Construtivismo: apropriação pedagógica. In Rosa DER, Souza VC, eds. Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos. Rio de Janeiro: DP&A; 2002; p. 102-38.
6. Severino AJ. Educação e universidade: conhecimento e construção da cidadania. Revista Interface-Comunidade, Saúde e Educação 2002; 6: 117-24.
7. Coelho IM. Ensino, pesquisa e formação de estudantes e professores. Série Acadêmica (PUC-Campinas) 2004; 18: 41-59.
8. Pimenta SG, Anastasiou LGC. Docência no ensino superior. São Paulo: Cortez; 2008.
9. Fernandes CMB. Formação do professor universitário: tarefa de quem? In Masetto M, ed. Docência na universidade. São Paulo: Papyrus; 2009.
10. Kuenze AZ. A formação de educadores no contexto das mudanças no mundo do trabalho: novos desafios para as faculdades de educação. URL: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/veiculos_de_comunicacao/EDS/Vol19N63/EDS_Artigos19N63_6.pdf. [26.03.2016]
11. Batista NA, Batista SH. Desenvolvimento docente em medicina: a prática como elemento estruturante. In Batista NA, Batista SH, Abdalla YG, eds. Ensino em saúde: visitando conceitos e práticas. São Paulo: Arte & Ciência; 2005.
12. Schnetzler R. Práticas de ensino nas ciências naturais: desafios atuais e contribuições de pesquisa. In: Didáticas e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos. Rio de Janeiro: DP&A; 2002.
13. Ribeiro ECO. Ensino/aprendizagem na escola médica. In Marcondes E, Gonçalves E, eds. Educação médica. São Paulo: Sarvier; 1998; p. 40-9.
14. Japiassú H. Interdisciplinaridade e patologia do saber. Rio de Janeiro: Imago; 1976.
15. Ortega y Gasset J. A rebelião das massas. Edição eletrônica: Ridendo Castigat Mores. URL: <http://www.jahr.org>. [22.11.2014].
16. Batista SHS. A interdisciplinaridade no ensino médico. Revista Brasileira de Educação Médica 2006; 30: 39-46.
17. Rios TA. Competência ou competências: o novo e o original na formação de professores. In Rosa DEG, Souza VTC, eds. Didática e práticas de ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos. Rio de Janeiro: DP&A; 2002; p. 154-72.
18. Ponte JP. Didáticas específicas e construção do conhecimento profissional. In Tavares J, Pereira A, Pedro AP, Sá HA, eds. Investigar e formar em educação. Actas do IV Congresso da Sociedade Portuguesa de Ciência da Educação. Porto: SPCE; 1999; p. 59-72.
19. Morin E. Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios. São Paulo: Cortez; 2008.
20. Minayo MC. Interdisciplinaridade: funcionalidade ou utopia? Saúde e Sociedade 1994; 3: 42-64.
21. Pombo O. Interdisciplinaridade e integração dos saberes. Liinc em Revista 2005; 1: 3-15.
22. Fazenda I. A virtude da força nas práticas interdisciplinares. São Paulo: Papyrus; 1999.
23. Feuerwerker LCM, Sena RR. Interdisciplinaridade, trabalho multiprofissional e em equipe. Sinônimos? Como se relacionam e o que têm a ver com a nossa vida? Olho Mágico 1998; 5: 5-6.
24. Fochezatto A, Conceição GH. A proposta da educação problematizadora no pensamento de Paulo Freire. IX ANPED Sul-Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul (2012). URL: http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2012/Filosofia_da_Educacao/Trabalho/02_08_56_1931-7570-1-PB.pdf. [10.03.2015].
25. Bauer C. Introdução crítica ao humanismo de Paulo Freire. São Paulo: Sundermann; 2008.
26. Berbel NAN. A metodologia da problematização com o arco de Maguerez: uma reflexão teórico-epistemológica. Londrina: EDUEL; 2012.
27. Berbel NAN. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? Interface (Botucatu) 1998; 2: 139-54.
28. Cyrino EG, Pereira MLT. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. Cadernos de Saúde Pública 2004; 20: 780-8.
29. Morán J. Mudando a educação com metodologias ativas. URL: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. [10.08.2016].
30. Imbernón F. Formação continuada de professores. São Paulo: Artmed; 2012.
31. Severino AJ. Conhecimento pedagógico e interdisciplinaridade: o saber como intencionalização da prática. In Fazenda I, ed. Didática e interdisciplinaridade. São Paulo: Papyrus; 1998.
32. Penin STS. Didática e cultura: o ensino comprometido com o social e a contemporaneidade. In Castro ADC, Carvalho AMPC, eds. Ensinar a ensinar. São Paulo: Pioneira; 2008.

Metodología de la problematización: posibilidad de aprendizaje significativo e interdisciplinar en educación médica

Resumen. En las facultades de medicina viene ganando cada vez más relevancia el discurso sobre la necesidad e importancia de que la organización curricular y el contenido programático asuman una propuesta interdisciplinar, desenlazándose de la organización curricular cerrada, estanca, biologicista, con poca o ninguna relación entre las diferentes áreas del conocimiento y ausente de una visión unificada del cuerpo humano. Así, partiendo del presupuesto de que, en cualquiera segmento de la formación, el conocimiento es una construcción realizada por el sujeto cognoscente, y que esa construcción depende de estrategias de enseñanza que hagan los contenidos significativos a los alumnos, en este trabajo se hacen algunas reflexiones sobre el papel y el valor de la metodología de la problematización como dinámica posibilitadora de una enseñanza significativa e interdisciplinar.

Palabras clave. Educación médica. Interdisciplinariedad. Metodología de la problematización.