

# Formação Médica na UFSB: III. Aprendizagem Orientada por Problemas e Competências

## Medical Training at UFSB: III. Competency and Problem Based Learning

Naomar Almeida Filho<sup>I,II</sup>  
Antonio Alberto Lopes<sup>I</sup>  
Denise Maria Coutinho<sup>I,II</sup>  
Antonio José Cardoso<sup>I</sup>  
Luciana Alaíde Santana<sup>III</sup>  
Vanessa Prado Santos<sup>I</sup>  
Luiz Henrique Guimarães<sup>I</sup>  
José Antonio Oliveira-Lima<sup>I</sup>

### PALAVRAS-CHAVE

- Educação Médica.
- Aprendizagem Baseada em Problemas.
- Educação Baseada em Competências.
- Educação Superior.

### RESUMO

O tema das reformas curriculares na educação médica brasileira tem sido bastante debatido na literatura especializada. Algumas reformas buscaram introduzir estratégias de aprendizagem ativas, porém com poucas mudanças efetivas. Em artigos anteriores, apresentamos o modelo geral de um curso médico baseado em regime de ciclos, proposto pela Universidade Federal do Sul da Bahia. Neste artigo, submetemos ao debate o conjunto de estratégias pedagógicas estruturantes desse projeto. Primeiro, discutimos o conceito de “competência” articulado às demandas de uma formação ampliada, cidadã e profissional, incorporando tecnologias resolutivas ao cuidado humanizado e aos processos de trabalho em saúde. Em seguida, apresentamos instrumentos e metodologias ativas de aprendizagem que conformam a matriz de estratégias pedagógicas adotada pelo curso, baseada em quatro dispositivos centrais: Compromissos de Aprendizagem Significativa; Equipes de Aprendizagem Ativa; Sistema Integrado de Aprendizagem Compartilhada; Aprendizagem Orientada por Problemas e Competências. Tais dispositivos (e estratégias correlatas) promovem a aplicação de princípios e modelos de aprendizagem ativa e solidária em todas as etapas da formação, com uso intensivo de tecnologias digitais e mídias sociais. Discutimos fundamentos e perspectivas desse formato de organização pedagógico no que se refere à consistência com o modelo curricular da UFSB, enfatizando a estratégia de Aprendizagem Orientada por Problemas Concretos como eixo central de formação orientada pela prática de cuidados em saúde. Como ferramenta padronizada e dinâmica para acompanhamento de pacientes, adota-se o Prontuário Orientado por Problemas e Evidências (POPE), numa versão informatizada, mais adequada e eficiente que o modelo tradicional de prontuário, adaptada para uso nos diferentes contextos de prática clínica onde atua a UFSB. Esta proposta insere-se no esforço de construção de uma nova cultura pedagógica pautada numa perspectiva sociocrítica (intercultural, intepistêmica, interprofissional e interdisciplinar) da educação médica, capaz de articular, de forma indissociável, o sistema de formação em saúde aos de ciência, tecnologia e inovação, visando promover integralidade, humanização e resolutividade nas práticas de atenção à saúde. 310 palavras

<sup>I</sup> Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, Brasil.

<sup>II</sup> Universidade Federal do Sul da Bahia, Itabuna, BA, Brasil.

<sup>III</sup> Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, BA, Brasil.

**KEY WORDS**

- Medical Education.
- Problem-Based Learning.
- Competency-Based Education.
- Education, Higher.

**ABSTRACT**

*Curricular reforms in medical education has been much debated in the specialized Brazilian literature. Some reforms have sought to introduce active learning strategies, but with few effective changes. In previous articles, we have introduced the general model of a medical course based on cycles, proposed by the Federal University of Southern Bahia. In this article, we submit to debate the set of pedagogical strategies structuring this project. First, we discuss the concept of “competence” articulated to the demands of a broad professional citizen formation, incorporating effective technologies to humanized care and to labor processes in health. Then, we present learning tools and methodologies that conform a matrix of active pedagogical strategies adopted by the course, based on four central devices: Significant Learning Commitments; Active Learning Teams; Integrated Shared Learning System; Competency and Problem-Based Learning. Such devices (and related strategies) promote the application of strategies and instruments of active and solidary learning in all stages of training, with intensive use of digital technologies and social media. We discuss the fundamentals and perspectives of this pedagogical organization format, which refers to the consistency with the curricular model, emphasizing the strategy of learning oriented by concrete problems as the central axis of training guided by health care practices. As a standardized and dynamic tool for patient follow-up, the patient’s record oriented by problems and evidence (POPE) is used, in a computerized version, more adequate and efficient than the traditional template, adapted for use in the different contexts of UFSB clinical practice. This proposal is part of the effort to build a new pedagogical culture based on a sociocritical (inter-cultural, inter-personal, interprofessional and interdisciplinary) perspective of medical education, capable of articulating, in an integrated way, the education system in health to those of science, technology and innovation, aiming to promote integrality, humanization and resolution in health care practices. 300 words*

Recebido em: 27/02/2017

Aprovado em: 28/03/2017

**INTRODUÇÃO**

Modelos de formação em saúde em pequena escala, estruturados disciplinarmente e orientados para a especialização mostram-se incapazes de responder à crescente demanda por profissionais capacitados a trabalhar em comunidades de baixa renda e em áreas distantes das metrópoles<sup>1-3</sup>. Visando eficiência e qualidade na formação, formatos inovadores de ensino-aprendizagem têm sido desenvolvidos, testados e implementados, em duas vertentes.

Por um lado, com a constatação dos limites de regimes convencionais de ensino, estratégias de aprendizagem orientadas pela prática em serviços de saúde, como *Problem-Based Learning* (PBL), *Team-Training* (TT), educação interprofissional e ensino por competências, têm sido apresentadas como eficazes para a formação de profissionais capacitados a resolver problemas concretos de saúde<sup>4-8</sup>. Em paralelo a inovações curriculares e pedagógicas, com aporte massivo de novos conhecimentos científicos, difundem-se padrões de validação de tecnologias médicas, generalizando metanálises e diretrizes

clínicas, fomentados pelo movimento da *Evidence-Based Medicine* (EBM) na América do Norte e pela Colaboração Cochrane no Reino Unido<sup>9,10</sup>. Formatos padronizados e análise crítica de evidências podem melhorar a escolha de intervenções efetivas, porém sua crescente difusão requer não apenas habilidades técnicas, mas também competências interpessoais para aplicabilidade em situações específicas. Assim, a boa prática da medicina exige integração da melhor evidência científica disponível com experiência clínica e respeito aos valores subjetivos das pessoas que procuram cuidados de saúde<sup>11</sup>.

Por outro lado, revisões recentes dos modelos curriculares buscaram introduzir temas críticos na formação médica<sup>12</sup>. Uma dessas iniciativas resultou numa interessante proposta de perfil ideal do “médico do século XXI” (Quadro 1)<sup>3</sup>. Reformas curriculares com o objetivo de revalorizar as humanidades na formação em saúde, tornando-a mais sensível aos aspectos ético-humanísticos e à diversidade étnico-cultural, foram iniciadas em centros universitários na América do Norte e na Europa<sup>13</sup>. A prestigiosa Harvard Medical School recen-

temente adotou um modelo híbrido de ensino-aprendizagem centrado no estudante e na relação médico-paciente, combinando EBM com PBL e TT, enfatizando o ensino das humanidades na formação em saúde<sup>14,15</sup>.

QUADRO 1

## Perfil comparativo do médico em distintas conjunturas

Médico(a) do século XX	Médico(a) do século XXI
Acumula conhecimento	Constrói e aplica conhecimento
Trabalhos acadêmicos individuais	Membro de equipe interdisciplinar de pesquisa
Profissional autônomo	Provedor colaborativo de cuidado
Centraliza responsabilidade	Compartilha credibilidade
Sucesso pessoal	Membro de equipe interdisciplinar
Expert em voo solo	Coordenador do cuidado integrado
Centrado no próprio trabalho	Orientado ao paciente

Fonte: Adaptado de Morrison et al.<sup>5</sup>

Embora influenciados pelos movimentos internacionais, os modelos formativos em saúde predominantes na universidade brasileira sofrem de vários problemas<sup>16</sup>. Foco ético-humanístico, competências tecnológicas, avaliação da qualidade e humanização do cuidado comparecem de modo pontual nos currículos, raramente orientados por uma formação interprofissional. O acúmulo de conhecimentos de forma passiva, fragmentada e linear, formato ainda dominante nos currículos desses cursos, não produz resolutividade nas práticas profissionais. Ao reduzirem a formação na interface comunidade/instituição pública ao mero gerenciamento de relações laborais, interpretadas numa perspectiva utilitarista, frequentemente desprezam aspectos políticos da gestão pública e não analisam virtudes e problemas do Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>17</sup>.

Na maioria dos cursos de Medicina no Brasil, o ensino caracteriza-se por práticas pedagógicas hierarquizadas e alienantes, superadas em contextos mais avançados e equitativos de educação superior<sup>18-20</sup>. Esse modelo de formação baseia-se mais na curiosidade despertada pela raridade de casos singulares que na análise crítica da evidência científica e na solução dos problemas de saúde mais prevalentes. Professores de Medicina com múltiplos vínculos de trabalho em hospitais, consultórios e clínicas privadas não priorizam capacitação docente e produtividade acadêmica, portando-se mais como membros de corporações profissionais ou de especialidades do que como educadores engajados em relações solidárias de ensino-aprendizagem<sup>21,22</sup>. Algumas reformas implantadas em poucas instituições conseguiram introduzir estratégias educacionais ativas, que resultaram em mudanças pontuais, sem reduzir, contudo, o distanciamento entre modelos de formação e

necessidades de saúde<sup>18-22</sup>. Consolidação, ampliação e recentes crises do SUS demonstram ser esta uma questão mais política do que pedagógica.

O ensino universitário de modo geral e a formação médica em particular têm negligenciado a formação de profissionais com espírito crítico, conectados com a realidade social e política, visando à transformação de um país iníquo e desigual como o nosso, sobretudo em relação aos problemas de saúde das pessoas e das coletividades. Por isso, precisamos de modelos formativos valorizadores do caráter público do sistema de saúde. Não obstante, dadas as raízes históricas de uma sociedade baseada em desigualdades e exclusão, com um Estado elitista e cooptado, tal demanda enfrenta grandes obstáculos no sistema brasileiro de formação de médicos.

Em artigos anteriores<sup>23,24</sup>, submetemos ao debate o modelo de curso médico em implantação na Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB). Agora, apresentamos a matriz de estratégias pedagógicas nele adotadas, articulando metodologias ativas de ensino-aprendizagem para uma formação orientada pela prática de cuidados em saúde, capaz de prover atenção integral, humanizada e resolutiva. Essa proposta se insere no esforço de construção de uma nova cultura institucional para o ensino superior, pautada numa abordagem sociocrítica da educação, em perspectiva intercultural, interepistêmica, interprofissional e interdisciplinar, questionando reformas curriculares que, quando muito, trazem atualizações retóricas e parciais de modelos disciplinares tradicionais.

## O CONCEITO DE COMPETÊNCIA TECNOLÓGICA

No contexto da crise do capitalismo do final do século XX, a concepção de formação por competências ganhou destaque principalmente no âmbito empresarial, gerando processos de reforma dos sistemas nacionais de educação profissional na Europa<sup>25</sup>. No Brasil, por meio de dispositivos legais como a Lei 9.394/96 (LDB) e o Decreto 2.208/97<sup>26,27</sup>, assumiu-se o modelo de formação por competências como concepção orientadora da educação profissional.

Vários autores<sup>17,28,29</sup> criticam tal modelo, considerando-o subproduto do processo de globalização transnacional, que, no campo da educação, adotaria padrões neoliberais de produção industrial. Identificam nessas propostas uma ruptura nas relações sociais de produção e perda de profundidade epistemológica, caracterizada por oposição binária entre saberes e competências, longe da realidade complexa dos problemas sociais concretos. Segundo Siécola<sup>28</sup> (p. 84),

[...] a noção de competência é limitada em relação à perspectiva de formação humana, da mesma forma que a ideologia, que

*busca conferir legitimidade aos novos padrões de acumulação do capital e de relações, tem seu limite na construção de uma concepção de mundo transformador.*

Acrescentem-se a esse rol críticas oriundas de abordagens psicológicas, como o behaviorismo e o construtivismo, no campo da educação<sup>29</sup>. A primeira afirma que a noção de competências reduz objetivos educacionais a práticas mensuráveis no contexto da produção econômica e das políticas sociais do Estado, enfatizando custo-efetividade em detrimento de qualidade. Na perspectiva construtivista, ressalta-se o papel da realidade concreta para a formação do adulto, aportando exigências para sua ação social e profissional; nesse caso, a formação no trabalho implicaria necessariamente competências ligadas à atividade futura do profissional. Perspectiva crítica similar foi recentemente proposta por Siqueira-Batista e colaboradores<sup>17</sup> para analisar a questão das competências na educação em saúde, assinalando que o modelo de formação por competências se encontra fortemente relacionado ao sistema produtivo e não se apresenta como balizamento de processos formativos cujos objetivos seriam a expansão das potencialidades humanas e a busca de emancipação individual e coletiva.

Perrenoud et al.<sup>30</sup> contra argumentam indicando que saberes práticos e aportes críticos reforçam pedagogias orientadas por competências, justificando a adoção de metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Os autores ressaltam ainda que o conceito de competências não implica necessariamente conteúdo ou conhecimento superficial, uma vez que desenvolver competências demanda tempo e cuidado, não impondo concessões quanto à extensão e à profundidade dos saberes ensinados.

Com base nesse referencial teórico de base pragmática, propomos ressignificar o conceito de “competência”, dotando-o de maior consistência, abrangência, função e sentido, voltado a uma formação cidadã e profissional, incorporando tecnologias resolutivas ao cuidado humanizado e aos processos de trabalho em saúde. Teorias críticas da tecnologia<sup>31,32</sup> e das práticas em saúde<sup>33-36</sup> postulam a qualificação do trabalhador tanto no “saber-ser” quanto no “saber-fazer”, pois uma profissionalidade socialmente reconhecida resulta de signos identitários reproduzidos institucionalmente, que incluem domínio de competências específicas. Assim, “competência” envolve múltiplas facetas, do nível individual aos planos sociocultural e político-ideológico, com ênfase na humanização das práticas e em “competências tecnológicas” específicas.

No imaginário contemporâneo, o termo tecnologia constitui uma metonímia (mais precisamente uma sinédoque) para designar ferramentas materiais e equipamentos eletrônicos, operados por programas e protocolos fixos e, em particular,

tecnologias de informação e conectividade digital. A concepção de “competência tecnológica” aqui adotada afasta-se do senso comum e busca uma formulação epistemologicamente mais rigorosa<sup>31,32</sup>. Incorporam-se variantes processuais e simbólicas de práticas sistematizadas de aplicação do conhecimento científico, visando à qualificação menos instrumental do termo “tecnológico”. Particularmente no campo da saúde, tem-se proposto um espectro de práticas technoassistenciais que ultrapassa o dualismo entre “tecnologias duras” e, no polo antagônico, as ditas “tecnologias leves”<sup>36</sup>.

As críticas acima referidas não se aplicam à presente proposta, visto que aqui não se trata de competência em geral. No referencial deste projeto, uma pedagogia por competências promoveria a superação do ensino centrado em conteúdos disciplinares e no professor, que detém conhecimentos e respostas, para um modelo orientado por objetivos curriculares problematizadores, a fim de produzir efeitos verificáveis em contextos concretos de aplicação. Nessa perspectiva crítico-emancipatória, o conceito torna-se multidimensional ao incorporar capacidades e competências intelectuais, habilidades técnicas (reconhecer e definir problemas, equacionar soluções, introduzir inovações, transferir e generalizar conhecimentos, pensar estrategicamente) e, no âmbito subjetivo, dimensões imateriais determinantes do saber-fazer coletivo. Respeita-se dessa forma a especificidade da dimensão simbólica (social e psíquica) de afetos, valores, atitudes e saberes, concedendo espaço privilegiado a aspectos políticos e subjetivos da formação cidadã e profissional.

A incorporação de competências tecnológicas profissionais concentra-se numa etapa posterior, quando o estudante se dedica ao desenvolvimento de saberes, práticas e habilidades específicas, ao tempo em que consolida o compromisso social inerente à profissão, para provimento de serviços de saúde com abrangência, qualidade, resolutividade e equidade. Trata-se de enorme desafio, alcançável pelo reconhecimento de um novo *habitus* technoassistencial, por analogia ao conceito de Bourdieu<sup>32</sup>, incorporado a uma cultura institucional de cuidados em saúde orientados por saberes e práticas, num modelo humanizado de ensino-aprendizagem que exercita a interprofissionalidade, respeitando e aprendendo com os saberes e práticas de outras culturas e com a diversidade do existir humano.

## MODELO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Conforme explicitado em artigos anteriores<sup>23,24</sup>, o curso de Medicina da UFSB articula dimensões simbólicas, valores humanísticos e evidências científicas aos processos educativos, formando médicos como produtores de serviços públicos socialmente referenciados, eficientes e resolutivos, atores participa-

tivos e propositivos, promotores de princípios ético-políticos como solidariedade, empatia, equidade e democracia. Com um projeto pedagógico-institucional pautado no regime de ciclos, respeita especificidades e valoriza interfaces com as demais profissões de saúde. O primeiro ciclo<sup>23</sup> compreende três anos de Bacharelado Interdisciplinar em Saúde, com área de concentração em Saúde-Enfermidade-Cuidado, e destina-se à formação de cidadãos críticos, dotados de autonomia socialmente referenciada, numa perspectiva inter-transdisciplinar e interprofissional<sup>37</sup>. O segundo ciclo<sup>24</sup> compreende um semi-internato com duração mínima de quatro anos, em ambientes reais de cuidado, utilizando estratégias pedagógicas dirigidas para solução de problemas, mobilizando desejos, saberes, conhecimentos e atitudes capazes de transformar as vivências da prática em estímulos para contínua aprendizagem.

A metodologia pedagógica baseia-se em quatro dispositivos: Compromissos de Aprendizagem Significativa; Equipes de Aprendizagem Ativa; Sistema Integrado de Aprendizagem Compartilhada; Aprendizagem Orientada por Problemas e Competências.

Tais dispositivos (e estratégias correlatas) promovem a aplicação de estratégias e instrumentos de aprendizagem ativa e solidária em todas as etapas da formação, com uso intensivo de tecnologias digitais e mídias sociais<sup>38</sup>.

### Compromissos de Aprendizagem Significativa

A afiliação discente se expressa mediante compromissos de mobilização para o conhecimento engajado, isto é, desejante, com valorização permanente de elementos de contexto implicados na produção de saberes, tanto do ponto de vista vivencial como na perspectiva político-pedagógica. Tais compromissos se definem pela articulação entre realidade concreta de grupos de educandos e reflexões acerca do seu ambiente significativo (redes de relações, visões de mundo, percepções, linguagens). Trata-se de uma relação consensual, formalizada por meio de contrato coletivo, com objetivos claros e consentimento informado, pelo qual a UFSB convoca o estudante a reconhecer o conjunto significativo de elementos, critérios e parâmetros norteadores de processos pedagógicos.

O *Compromisso de Aprendizagem Significativa* é firmado na primeira inscrição do estudante e reafirmado nos atos de registro nos períodos letivos subsequentes. Explicita regras de utilização de recursos, instalações, tempo, equipamentos e insumos, além de conhecimento e adesão ao Código de Ética Estudantil, que inclui direitos e deveres relativos à aprendizagem e à vida no ambiente universitário. Define-se o papel do estudante como produtor de conhecimento ativo e responsável, com normas e sanções a eventuais desvios ou incompreensões desse papel;

por exemplo, tipifica o plágio como principal transgressão aos princípios acadêmicos. Nesse contrato, educandos e educadores coestabelecem responsabilidades mútuas nas ações, estratégias e formas de ensinar-aprender, valorizando a autonomia, esclarecendo o lugar da escolha e a importância da iniciativa de cada um no contrato pedagógico. Sua estrutura inclui:

- Relação dos sujeitos envolvidos com a instituição pública;
- Objetivos pretendidos (cognitivos, procedimentais e atitudinais);
- Justificativa e reconhecimento da importância dos objetos de conhecimento;
- Opções metodológicas, com pluralidade de métodos e técnicas;
- Definição, escolha, aplicação de estratégias de ensino e aprendizagem;
- Normas de convivência e aprendizado cooperativo em equipe;
- Avaliação formativa, explicitando critérios de aproveitamento e progressão.

Em atendimento aos objetivos pedagógicos, componentes curriculares que não requerem participação presencial em laboratórios ou estágios oferecem ao estudante, esclarecido quanto à responsabilidade implicada em cada escolha, três opções metodológicas: aprendizagem programada presencial; aprendizagem metapresencial, participação voluntária em práticas pedagógicas com avaliação e acompanhamento presenciais; aprendizagem por passos, autoprogramada e heteroavaliada.

Em todos os cenários, o *Compromisso de Aprendizagem Significativa* deve provocar debate-reflexão, mediante laboratórios vivenciais, redes de interações, troca de experiências e concretização de projetos.

### Equipes de Aprendizagem Ativa (EAA)

Amplio consenso entre teóricos da educação na área da saúde<sup>3,39</sup> reconhece superioridade operacional e maior eficiência didática em estratégias coletivas de apropriação, produção e construção de conhecimentos, particularmente os modelos PBL<sup>4</sup> e *Team-Based Learning*<sup>5-8</sup>. O conceito de aprendizagem ativa em equipe configura-se como dispositivo de construção e reconstrução de sínteses provisórias e compartilhadas de conhecimento, contribuindo para a incorporação de práticas e saberes numa perspectiva de educação interprofissional<sup>7,8</sup>.

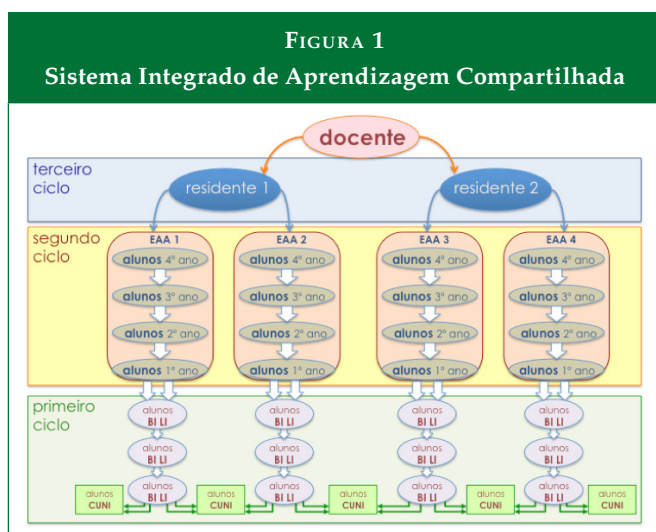
As EAA são compostas por estudantes de primeiro, segundo e terceiro ciclos, que desempenham atividades práticas em níveis crescentes de complexidade. Essas equipes cumprem programas e protocolos orientados para a problematização em ambientes de prática concreta, desenvolvendo ações de parce-

ria em diferentes níveis institucionais na rede SUS, principalmente no território coberto pela UFSB, em espaços de diversidade constituídos e ocupados por turmas de diversos cursos, engajadas em ações integrativas na instituição ou em inserções supervisionadas no mundo do trabalho. Assim, as EAA dos cursos de Saúde devem atuar de modo articulado, em momentos específicos de prática interprofissional e interinstitucional.

No curso de Medicina, as EAA contam com oito estudantes, sendo dois de cada ano, além de dois estudantes do primeiro ciclo em estágios rotatórios de curta duração. Ambientes virtuais e dispositivos de autoaprendizagem complementam atividades em salas de aula, auditórios, bibliotecas, palcos, laboratórios, serviços e espaços de prática. Nesses espaços e tempos coletivos, presenciais ou virtuais, estudantes compartilham a responsabilidade pela formação de seus pares, mediando processos coletivos e autônomos de formação, num sistema integrado de aprendizagem compartilhada<sup>37</sup>.

### Sistema Integrado de Aprendizagem Compartilhada

Ensinante e aprendiz, o estudante tem a oportunidade e responsabilidade de ser tutor de colegas de anos/ciclos anteriores. Nas EAA, estudantes do quarto ano de Medicina são tutores de colegas do terceiro ano; estes são tutores de estudantes do segundo ano, que, por sua vez, cumprem o mesmo papel em relação a colegas do primeiro ano, que, finalmente, acolhem e orientam, em estágios rápidos, colegas do BI-Saúde que pretendem ingressar no curso médico. Cada equipe é supervisionada por pós-graduandos de residências (multiprofissionais e médicas) que recebem orientação clínica de preceptores<sup>39-41</sup>. O sistema integrado de tutoria/preceptorial é demonstrado na Figura 1.



De acordo com a ideia de que aprender é construir ativamente o próprio conhecimento, incluindo o desejo do sujeito, a avaliação assume dimensões abrangentes, de caráter formativo, contínuo e processual, em constante retroalimentação<sup>42,43</sup>. Observação livre ou sistemática, entrevista, trabalho de grupo, relato de experiências, coordenação de debates, produção de textos, vídeos, prática de laboratório, elaboração de projetos, relatórios, memoriais, portfólios são dispositivos da avaliação processual. O diagnóstico de níveis de conhecimento prévio e a definição do perfil das equipes de aprendizagem possibilitam identificar lacunas ou problemas vivenciados pelos educandos. Avaliações para auditoria de objetivos de cada componente curricular e respectiva aferição de metas alcançadas constituem elementos importantes (mas não exclusivos) do conjunto de estratégias de avaliação para progressão no curso.

Na UFSB, a avaliação formativa define-se como dispositivo pedagógico, tendo equidade e mérito como fundamentos político-pedagógicos<sup>37</sup>. A aferição de competências é pautada menos por competição e mais por solidariedade. Trata-se de um regime de divisão das responsabilidades do processo pedagógico interpares, no qual em cada coorte os educandos cumprem o papel de orientadores para novos afiliados e para as turmas seguintes<sup>40,41</sup>. Aqui o sistema de aprendizagem compartilhada significa retroalimentação da avaliação processual formativa, na qual o desempenho de alunos de terceiro ou quarto ano é avaliado também pelo aprendizado dos estudantes por eles tutorados.

### Aprendizagem Orientada por Problemas e Competências (AOPC)

Metas e objetivos (saberes, competências, valores e conhecimentos) continuamente atualizados e pactuados integram as abordagens PBL (*Problem-Based Learning*), TBL (*Team-Based Learning*) e EBM (*Evidence-Based Medicine*) ao contexto, princípios e valores do projeto acadêmico da UFSB, compondo a estratégia que denominamos *Aprendizagem Orientada por Problemas e Competências* (AOPC). Essa estratégia compreende a construção orientada do conhecimento mediante problematização, com base na pesquisa científica e em elementos da realidade concreta da prática laboral, tecnológica ou acadêmica<sup>4,9-11</sup>.

A AOPC submete a aprendizagem inicial a um processo de constante questionamento por meio de avaliação crítica da literatura de referência. Essa etapa visa à elaboração de novas questões a serem retomadas e superadas pela identificação de problemas induzidos em projetos temáticos estabelecidos e renovados periodicamente pelas equipes docentes e definidos pelas práticas nos estágios curriculares e extracurriculares. A primeira opção configura aprendizagem orientada por proje-

tos, e a segunda, aprendizagem orientada por problemas. O desafio é conciliar e articular momentos e processos pertinentes numa estratégia pedagógica consistente e convergente com os objetivos intermediários de cada componente curricular e os objetivos finais do curso<sup>43</sup>.

O modelo AOPC permite também maior interação entre estudantes de diferentes anos e cursos da área de Saúde, contribuindo para o desenvolvimento de competências para o trabalho coletivo interprofissional. O residente atua como coordenador e facilitador; o preceptor, como supervisor, e o docente, como orientador geral. Numa sessão de AOPC adequadamente conduzida, o docente-preceptor idealmente não faz intervenções. O facilitador, por sua vez, pode intervir sutilmente para conduzir a atividade rumo aos objetivos pactuados. O grupo inicia a atividade elegendo estudantes como líderes e relatores. O líder estimula e modera a discussão; o estudante relator registra conclusões e decisões do grupo, e um terceiro membro monitora o tempo de discussão.

No contexto pedagógico da AOPC, o estudante desenvolverá atitudes de pesquisa e uso crítico do conhecimento para diagnóstico diferencial, considerando doenças mais prováveis e/ou que requerem mais atenção no processo diagnóstico<sup>44</sup>. Atividades voltadas ao raciocínio clínico são baseadas em cenários clínicos ou casos concretos vivenciados pelos estudantes, que devem identificar problemas relevantes para definição de diagnóstico e decisões de tratamento. Cenários clínicos correspondem ao que tem sido denominado *illness scripts*<sup>45,46</sup>.

A sistematização do conhecimento sobre doenças e fenômenos correlatos segue uma lógica matricial de comparação entre possíveis diagnósticos. Doenças e agravos à saúde são abordados em conjunto a fim de identificar possíveis explicações para o problema. Vejamos um exemplo ilustrativo: se o problema identificado for descrito como dor abdominal aguda no quadrante superior direito, e colecistite, colangite e pancreatite forem consideradas na análise inicial do caso, o estudante irá estudar as três doenças conjuntamente, considerando quatro aspectos relevantes no raciocínio do diagnóstico diferencial: (1) evidência epidemiológica (quem mais frequentemente apresenta cada doença); (2) padrão temporal de apresentação de sintomas (aguda, subaguda, crônica, recorrente) e evolução clínica (episódica, recorrente, se agravando de forma contínua ao longo de dias ou meses); (3) achados clínicos comuns (sensibilidade, mas não especificidade, do sinal ou sintoma) e outros mais característicos de uma dada doença; (4) mecanismo fisiopatológico de desenvolvimento de cada doença.

Como as pessoas que procuram cuidados médicos manifestam o que sentem sob formas diversas (oral, gestual, de modo narrativo, informativo, emocional, demonstrativo),

é importante que o aluno aprenda a ouvir atenta e respeitosa-mente como o doente expressa o que sente. Não é trivial, por exemplo, distinguir uma expressão metafórica coloquial de uma alucinação cinestésica ou de uma pseudoalucinação, dado que todas elas compreendem modos de representar imagens mentais comunicáveis. Também é fundamental aprender a processar essa informação no contexto de um glossário técnico-científico definido<sup>47</sup>. Se o paciente refere que “há vários meses tenho fezes líquidas muitas vezes ao dia”, o estudante pode explorar o problema como diarreia crônica, facilitando a pesquisa de informação relevante e o raciocínio lógico para o diagnóstico diferencial. Causas de diarreia aguda não são as mesmas de diarreia crônica. É importante aprender a identificar, numa constelação de achados da história, exame físico e exames complementares, o que pode indicar problemas relevantes para representar síndromes ou mesmo doenças, quando a evidência permita o diagnóstico de certeza.

No modelo de pedagogia-ação da AOPC, o trabalho da EAA enfatizará tanto o processo ensino-aprendizagem quanto a qualidade do cuidado. As etapas da atividade baseada em AOPC são:

1. Leitura do caso pelo líder (é importante estabelecer desde o início o tempo de discussão);
2. Identificação de problemas considerados mais relevantes para discussão (ex.: dispneia, insuficiência cardíaca congestiva, febre de curso prolongado e dor abdominal aguda);
3. Debate sobre conhecimentos adquiridos em relação aos problemas identificados e possíveis explicações para sua ocorrência, o que abrange conhecimentos científicos relevantes e saberes oriundos da experiência prática ou da aplicação tecnológica;
4. Sumário dos pontos relevantes da discussão sobre o que já sabem sobre os problemas – tarefa do relator, com a participação de todos;
5. Sumário do que ainda precisam aprender com formulação sobre como prosseguir para concretizar os objetivos do aprendizado – tarefa de todos;
6. Após identificar o que precisam aprender, devem pesquisar a literatura, consultar *experts* e fazer o que for necessário para adquirir e aprofundar conhecimentos;
7. Os estudantes voltam a se reunir para novo debate em outro momento e apresentam novos conhecimentos referentes às questões levantadas na quinta etapa (objetivos da aprendizagem).

Identificação de problemas reais nas comunidades e nos serviços de saúde, avaliação sistemática e planejamento para solucionar problemas constituem estímulos para levantamen-

to de questões, seleção adequada de material bibliográfico e programação de estratégias que irão culminar em propostas de diagnóstico, tratamento e prevenção ou reabilitação. Para os ciclos de aprendizagem-atuação, as equipes usarão um instrumento-base para registrar dados, compilar informações, monitorar respostas às ações e propiciar avaliação sistemática da aprendizagem: o *Prontuário Orientado por Problemas e Evidências*.

## PRONTUÁRIO ORIENTADO POR PROBLEMAS E EVIDÊNCIAS

O *Prontuário Orientado por Problemas e Evidências* (POPE) segue o modelo proposto por Weed<sup>48</sup> para acompanhamento de pacientes, tendo sido adaptado para uso em diferentes contextos de práticas em saúde<sup>49</sup>. Na versão informatizada, a ser implantada nos sistemas locais de saúde onde atua a UFSB, essa ferramenta padronizada e dinâmica é mais adequada e eficiente que o modelo tradicional de prontuário, pois permite melhor integração entre aprendizagem e prestação de cuidados em saúde.

Nesse contexto pedagógico, aberto às contingências da realidade concreta, os problemas podem ser de diversas naturezas, desde que tenham implicações para a saúde e a qualidade de vida das pessoas. No POPE, o termo “problema” tem caráter descritivo e implica o nível maior de certeza que pode ser alcançado no momento, enquanto “suspeita diagnóstica” que demanda comprovação. Quando as evidências justificam, o problema torna-se o diagnóstico final e, neste caso, deixa de fazer sentido considerar uma suspeita diagnóstica. No processo diagnóstico, o estudante deve listar problemas para construir uma síntese do que é relevante e orientar procedimentos, tratamento e medidas de prevenção. Quando evidências permitem identificar corretamente o problema, conclui-se o processo diagnóstico.

Vejamus um exemplo ilustrativo: um problema foi denominado “dor retroesternal” no atendimento ao paciente na emergência, levantando uma suspeita diagnóstica de infarto do miocárdio. Por ser uma condição potencialmente letal, a suspeita de infarto do miocárdio deverá conduzir a medidas de tratamento imediatas (internamento em unidade coronariana com monitorização elétrica do coração, acesso venoso etc.), em conjunto com medidas que visem ao diagnóstico. Quando a evidência proveniente dos achados clínicos e exames complementares permitir um diagnóstico de certeza, o problema será denominado infarto do miocárdio de parede anterior com supradesnivelamento do ST por obstrução da artéria descendente anterior proximal. O ensino de raciocínio clínico com utilização do POPE como instrumento educacional é impor-

tante para o aprendizado e desenvolvimento de atitudes que previnam o fechamento precoce do processo diagnóstico, uma das principais causas de erro médico<sup>50</sup>.

Como parte do processo de aprendizagem, em sua equipe, o estudante deve levantar questões, buscar conhecimentos, analisar criticamente métodos, resultados e sua aplicabilidade, para solucionar problemas identificados na prática. Reflexões e questões trazidas pelo estudante que usa o POPE devem orientar a pesquisa bibliográfica para esclarecer dúvidas referentes a determinado problema. Repertórios críticos de competências e valores serão elaborados e continuamente atualizados pela equipe docente, em parceria com especialistas e com a participação de estudantes dos diferentes níveis, para definir conhecimentos e competências que um médico generalista deve dominar, conforme previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais<sup>51</sup>.

No modelo AOPC, além da função de acompanhar problemas individuais de pacientes, o POPE pode ser empregado no contexto da comunidade e do núcleo familiar. Já no primeiro ciclo (BI-Saúde), trabalham-se as dimensões social e familiar do paciente ou usuário do SUS. O problema pode ser um comportamento prejudicial à saúde, como abuso de álcool ou sexo sem preservativo, distúrbios psíquicos, limitações impostas pela condição social (morar distante do centro de diálise para paciente em programa de hemodiálise de manutenção, falta de condições para comprar medicamentos, aprisionamento) e presença de fatores de risco (sedentarismo, hábito de fumar, ausência de vacinação etc.).

No contexto do cuidado individual, o POPE será usado ao longo de todo o curso, na atenção primária, secundária e terciária, dos ambulatórios às unidades de terapia intensiva. Desde o primeiro ano do segundo ciclo, como vimos nos artigos anteriores<sup>23,24</sup>, a ênfase recai sobre o ensino/prática de Propecêutica Médica e o desenvolvimento do raciocínio clínico baseado em evidências. Nessa fase, ocorre forte integração das ciências básicas com o conhecimento médico, e o manuseio do POPE concede maior ênfase ao cuidado individual, incluindo listas de competências e valores que contemplam coleta de dados de anamnese, exame físico, uso/interpretação de técnicas complementares em nível não especializado.

No segundo e terceiro anos, serão registradas condutas terapêuticas e outras atividades em ambientes de urgência e emergência em enfermarias e unidades de terapia intensiva, sempre sob supervisão docente e de preceptores (residentes e orientadores clínicos). Como instrumento-modelo adequado ao registro organizado de informações, em todas as etapas da formação, o POPE estimula o levantamento de questões sobre que conhecimentos o estudante precisa aprender e compre-



ender por meio de análise crítica das fontes de referência. O Anexo A contém os itens do POPE, e o Anexo B, um exemplo da folha de rosto.

### COMENTÁRIOS FINAIS

É difícil definir um “padrão-ouro” para a formação médica, pois é preciso considerar variados fatores e características importantes para uma atuação competente e resolutiva, além do conhecimento científico. Debates acerca de currículo, prática docente, métodos de aprendizagem e formas de ingresso nos cursos médicos são urgentes e necessários, pois se sabe pouco sobre determinantes da qualidade na formação médica. No geral, a literatura mostra reduzida correlação entre modelo curricular, desempenho na graduação e performance na prática profissional, em contraste com maior influência de fatores socioeconômicos no desempenho acadêmico<sup>52-55</sup>. Numa vertente, a discussão incide sobre o próprio trabalho em saúde como forma de modificar o meio no qual o profissional vive e atua, além de suas atitudes em relação ao ambiente, à cultura e à sociedade. Noutra vertente, incide sobre a compreensão política e social do mundo como sistema complexo, interligado, onde todos são corresponsáveis pela vida, pelos laços interpessoais que estruturam a sociedade e pela sustentabilidade do planeta.

O modelo UFSB de formação em saúde busca promover formação profissional e interprofissional norteada por princípios éticos e valores humanos, comprometida com a justiça social, consciente de sua responsabilidade perante o bem-estar coletivo. No BI-Saúde, os estudantes vivenciam um primeiro ciclo de formação que prioriza um conceito ampliado de saúde como direito humano, campo de cidadania e horizonte de transformação social<sup>23</sup>. O segundo ciclo tem como objetivo a formação de sujeitos sociais críticos e conscientes em profissões e ocupações estabelecidas e regulamentadas. Neste caso, destina-se à promoção de um novo perfil de médico, mediante desenvolvimento de competências e habilidades para uma atuação profissional eficiente do ponto de vista técnico, ao tempo em que confirma seu compromisso social. Arquitetura curricular, modelo de formação e estratégias de ensino-aprendizagem deste curso seguem os parâmetros curriculares, critérios e as competências introduzidas pelas DCN de 2001 e reiteradas nas DCN de 2014, agora de aplicação obrigatória nos termos da Lei 12.871/2013<sup>56</sup>. Assim, enquadram-se no marco legal vigente que, entretanto, parece não ser seguido pela maioria dos programas de formação existentes.

A abordagem pedagógica deste projeto não se baseia no modelo convencional de currículo por competências, no sentido predominante na literatura sobre teoria pedagógica. Nes-

ta universidade, o estudante faz escolhas informadas e pode mudar seu itinerário curricular sem sucumbir à rigidez de pautas de treinamento prefixadas e em seguida superadas por realidades mutantes; torna-se protagonista, ativo e consciente, dos processos ensino-aprendizagem e não mero coadjuvante marginalizado de um sistema burocrático alienante. Trata-se aqui fundamentalmente de competência para fazer escolhas e tomar decisões. Do ponto de vista curricular, o maior desafio tem sido pensar o educando como sujeito histórico e contextualizado, capaz de assumir o desejo de autoconstrução no cumprimento de seus objetivos de aprendizagem.

A cooperação intersubjetiva e interprofissional, como princípio e processo pedagógico fundamental, realça o impacto das competências tecnológicas sobre a formação dos futuros profissionais, axial no cenário de gestão compartilhada dos processos formativos na UFSB. A construção compartilhada de conhecimentos, saberes e práticas entre estudantes de diferentes cursos de saúde pode ajudar a superar atuais problemas de isolamento, precário diálogo e hierarquização segregadora de profissionais de saúde, reafirmando a importância do trabalho em equipe interprofissional e da interdisciplinaridade no cuidado à saúde. Acrescente-se a vantagem da perspectiva inter-transdisciplinar, que permite ao estudante aprimorar sua capacidade de buscar soluções fora da área de saúde, pois ao longo do curso terá sido instigado a conhecer outras áreas do conhecimento, a reconhecer outros saberes e a compreender outras visões de mundo.

Com a assinatura dos primeiros COAPES (Contrato Organizativo de Ação Pública de Ensino-Saúde)<sup>57</sup>, na prática, já avançamos num plano mais abrangente e cooperativo de trabalho em equipe junto às instituições gestoras do SUS e demais IES da área de abrangência da universidade, compartilhando tarefas e aprendizado entre diferentes cursos, de modo que o egresso da UFSB terá uma visão horizontalizada, mais cooperativa e menos hierarquizada do trabalho em saúde.

A construção desse modelo não se dará de forma espontânea, mas como resultante da ação coletiva dos educadores entre si e junto aos educandos. Trata-se de um pacto coletivo orientado para a aprendizagem autônoma e significativa, que, na medida do possível, remete o conhecimento à vivência sistematizada, problematizada e experimentada. Uso de metodologias ativas, foco na realidade da prática, acesso a tecnologias digitais, seletividade e progressiva maturidade do estudante, avaliações processuais rigorosas e tradições universitárias consolidadas também contribuem em grande medida como diferenciais do programa de formação proposto. Educar não significa impor nem restringir, mas cooperar e construir em conjunto; por isso, torna-se imperativo pensar formas aber-

tas de aprendizagem, em diálogo com a comunidade. Neste modelo renovado de educação superior, aprender é ensinar, ensinar é aprender.

O modelo de ensino-aprendizagem da UFSB aposta na instigação do estudante como sujeito crítico, autônomo e criativo, conhecedor da importância dos campos das artes, das humanidades e das ciências para uma formação sensível, indispensável à compreensão “do outro” e para sua atuação “para o outro”, tornando-o sujeito de cuidado. Neste ponto, distanciamos-nos das propostas de formação que dominam o cenário da educação médica atual, cuja tônica é a apreensão “de si” e “para si”, tomando o outro como objeto de intervenção. Essa diferenciação é o que permite reconhecer o educando como substrato do terreno a ser semeado, onde se assentarão solidariedade, colaboração, disponibilidade, dedicação afetuosa, respeito à diversidade, valorização do humano em sua diversidade (compondo competências gerais, num primeiro momento), e daí a elaboração do conhecimento, dos saberes, práticas e habilidades específicas como segunda competência (para além da técnica, pois se incluem desejos, atitudes e valores compartilhados entre pares).

Isto permitirá a capacitação para o exercício de sua terceira competência: a capacidade de atenção integral ao outro que sofre. Esse é o papel de verdadeiro “cuidador”, profissional crítico, sensível e engajado, que, entre outras atitudes, não veja como natural, por exemplo, a produção social de enfermidades – independentemente de sua capacidade de detectá-las e de estabelecer suas origens, prognósticos e limites para a vida; que não veja como natural a produção massiva e o uso crescente de medicamentos e equipamentos ou condutas não terapêuticas; e que, embora domine conhecimentos e técnicas e tenha consciência de aplicabilidades e consequências para tratar de afecções que emergem neste cotidiano social, não se paute por um fazer indiferente, burocrático ou mercantilista.

Pensada sob a ótica da transmissão de conteúdos, fragmentada, disciplinar, tecnicista e impessoal, parcialmente desvinculada do contexto sociocultural, a formação médica convencional infelizmente pouco tem contribuído para reduzir as desigualdades em saúde existentes em nosso país. Esperamos que este protótipo político-institucional de educação profissional em saúde, em implantação na UFSB, possa fortalecer a formulação de uma pauta nacional de inovação na educação em Saúde capaz de superar tal situação. Essa pauta deve ser realista institucionalmente, pedagogicamente eficiente, tecnologicamente competente, compatível internacionalmente, além de epistemologicamente consistente e socialmente justa, focada em compromisso ético, atualização científica e tecnológica, e em conceitos ampliados de vocação e cidadania. Que o

esforço de reflexão e ação aqui compartilhado resulte em provocações, debates e discussões tão necessários neste momento em que os modelos de formação profissional certamente não estão à altura dos desafios da construção e consolidação do SUS em nosso país.

## REFERÊNCIAS

1. Liua JX, Goryakin Y, Maeda A, Maeda A, Bruckner T, Scheffler R. Global Health Workforce Labor Market Projections for 2030. Washington, DC: The World Bank, Policy Research Working Papers; 2016.
2. WHO. The World Health Report 2008. Primary health care: now more than ever. Geneva: World Health Organization; 2008.
3. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, Cohen J, Crisp N, Evans T, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. *Lancet* 2010;(376):1923-1958.
4. Jonassen D. Supporting Problem Solving in PBL. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning* 2011;5(2):95-112.
5. Morrison G, Goldfarb S, Lanken PN. Team Training of Medical Students in the 21st Century: Would Flexner Approve? *Academic Medicine* 2010;85(2):254-259.
6. Sutherland S, Bahramifarid N, Jalali A. Team-Based Learning – From Theory to Practice: Faculty Reactions to the Innovation. *Teaching and Learning in Medicine* 2013;25(3):231-236.
7. Institute of Medicine. Measuring the Impact of Interprofessional Education on Collaborative Practice and Patient Outcomes. Washington, DC: The National Academies Press; 2015.
8. WHO. Framework for Action on Interprofessional Education & Collaborative Practice. Geneva: World Health Organization; 2010.
9. Lopes AA. Medicina Baseada em Evidências: a arte de aplicar o conhecimento científico na prática clínica. *Rev Assoc Med Bras* 2000;46:285-288.
10. Thistlethwaite J, Hammick M. The Best Evidence Medical Education (BEME) Collaboration: Into the next decade. *2010*;32(11):880-882.
11. Vranceanu AM, Cooper C, Ring D. Integrating patient values into evidence-based practice: effective communication for shared decision-making. *Hand Clin.* 2009;25(1):83-96.
12. Viney W, Callard F, Woods A. Critical medical humanities: embracing entanglement, taking risks. *Medical Humanities* 2015;41(1):2-7.
13. Cousins T, Pentecost M. Conference Report: The Humanization of Health Sciences through Innovation in Health

- Professions Education. Somatosphere; 2016. [capturado: 24 ago. 2016] Disponível em: <http://somatosphere.net/2016/08/conference-report-the-humanization-of-health-sciences-through-innovation-in-health-professions-education.html>.
14. Harvard Medical School: New Pathway Program. [capturado: 21 nov. 2014] Disponível em: <http://hms.harvard.edu/departments/medical-education/md-programs/medical-education>
15. Hirsh D, Gaufrer E, Ogur B, Cohen P, Krupat E, Cox M et al. Educational outcomes of the Harvard Medical School-Cambridge integrated clerkship: a way forward for medical education. *Acad Med.* 2012;87(5):643-50.
16. Almeida-Filho N. Higher Education and Health Care in Brazil. *Lancet* 2011;377(9781):1898-1900.
17. Siqueira-Batista R, Gomes AP, Albuquerque VS, Cavalcanti F, Cotta R. Educação e competências para o SUS: é possível pensar alternativas à(s) lógica(s) do capitalismo tardio? *Ciência & Saúde Coletiva* 2013;18(1):159-170.
18. Arouca AS. O Dilema Preventivista. São Paulo: EdUnesp; 2003[1975].
19. Almeida MJ. Educação médica e saúde: limites e possibilidades das propostas de mudança. *Interface\_Comunic Saude Educ* 1998;2(2):214-215.
20. Briani MC. O ensino médico no Brasil está mudando? *Rev Bras Educ Med* 2001;25(3):73-77.
21. Feuerwerker LCM, Sena RR. A contribution to the movement for change in professional healthcare education: an assessment of the UNI experiences. *Interface\_Comunic, Saude Educ.* 2002;6(10):37-50.
22. Costa NMSC. Docência no Ensino Médico: por que é tão difícil mudar? *Rev Bras Educ Med* 2007;31(1):21-30.
23. Almeida Filho A, Santana LAA, Santos VP, Coutinho DMB, Loureiro S. Formação Médica na UFSB: I. Bacharelado Interdisciplinar em Saúde no primeiro ciclo. *Rev Bras Educ Med* 2014; 38(3):337-348.
24. Almeida Filho N, Santana LAA, Santos VP, Coutinho DMB, Loureiro S. Formação Médica na UFSB: II. O Desafio da Profissionalização no Regime de Ciclos. *Rev Bras Educ Med* 2015;39(1):123-134.
25. Deluiz N. O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo. *Boletim SENAC*; 2001 [capturado:29jul. 2015]. Disponível em: <http://www.senac.br/informativo/BTS/273/boltec273b.htm>
26. Brasil. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) - Lei N. 9.394 de 20/12/1996. [capturado: 15 nov. 2016]; Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)
27. Brasil. Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional. Decreto 2.208/97. [capturado: 15 nov. 2016] Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D2208.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2208.htm).
28. Siêcola M. A Concepção de Competência: Reflexões Sobre o Conceito. *Rev Fac Santa Cruz* 2009;7(1):79-86 [capturado: 21 nov. 2015] Disponível em: <http://www.santacruz.br/v3/revistaacademica/12/cap10.pdf>
29. Ramos MN. A pedagogia das competências e a psicologização das questões sociais. *Bol. Téc. SENAC* 2001;27(3):01-64.
30. Perrenoud P, Thurler M. As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da educação. Porto Alegre: ARTMED; 2002.
31. Sterne J. Bourdieu, Technique and Technology. *Cultural Studies* 2003;17(3/4):367-389.
32. Bourdieu P. O Poder Simbólico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 2004.
33. Mendes Gonçalves RB. Práticas de Saúde: processos de trabalho e necessidades. São Paulo: Centro de Formação dos Trabalhadores em Saúde da Secretaria Municipal da Saúde, 1992. (Cadernos Cefor, 1).
34. Silva JR AG. Modelos Tecnoassistenciais: o debate no campo da saúde coletiva. São Paulo: Hucitec; 1998.
35. Ayres JRCM. Cuidado: tecnologia ou sabedoria prática? *Interface\_Comunic, Saude Educ.* 2000;4(6):117-120.
36. Campos GW. A mediação entre conhecimento e práticas sociais: a racionalidade da tecnologia leve, da práxis e da arte. *Ciência & Saúde Coletiva* 2011;16(7):3033-3040.
37. Universidade Federal do Sul da Bahia. Plano Orientador. Agosto;2014.[capturado: 21 nov. 2015].Disponível em: <http://www.ufsb.edu.br/sites/ufsb.ufba.br/files/Plano%20Orientador%20UFSB%20Final.pdf>
38. Cheston CC, Flickinger, TE,C, Margaret S. Social Media Use in Medical Education: A Systematic Review. *Academic Medicine* 2013;88(6):893-901.
39. Regehr G. Trends in medical education. *Acad Med.* 2004;79:939-947.
40. Weiss V, Needlman R. To teach is to learn twice. Resident teachers learn more. *ArchPediatAdol Med* 1998;152:190-192.
41. Paslawski T, Kearney R, White J. Recruitment and retention of tutors in problem-based learning: why teachers in medical education tutor. *CanMed Ed J.* 2013;4(1):49-58.
42. Afonso AJ. Avaliação Educacional: regulação e emancipação: para uma sociologia das políticas avaliativas contemporâneas São Paulo: Cortez; 2005.

43. Nendaz M, Tekian A. Assessment in problem-based learning medical schools: A literature review. *TeachLearn Med.* 1999;11:232-243.
44. Bowen JL. Educational strategies to promote clinical diagnostic reasoning. *N Engl J Med.* 2006;355(21):2217-2225.
45. Charlin B, Boshuizen HP, Custers EJ, Feltovich PJ. Scripts and clinical reasoning. *Med Educ.* 2007;41(12):1178-1184.
46. Lee A, Joynt GM, Lee AK, et al. Using illness scripts to teach clinical reasoning skills to medical students. *Fam Med.* 2010;42(4):255-26.
47. Denny JC, Bastarache L, Sastre EA, Spickard A. Tracking medical students' clinical experiences using natural language processing. *J Biomed Inform.* 2009;42(5):781-789.
48. Weed L. Medical records that guide and teach. *N Engl J Med.* 1968;278(11):593-600.
49. Lopes AA. Manual do Prontuário Orientado por Problemas e Evidências (POPE): um modelo de prontuário aliado à prática da Medicina Baseada em Evidências (versão 4). Universidade Federal da Bahia, 2014.
50. Vázquez-Costa M, Costa-Alcaraz AM. Cierre prematuro de diagnóstico: un tipo de erroreitable. *ClinEsp.* 2013;213(3):158-62.
51. Brasil. Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Enfermagem, Medicina e Nutrição. Brasília:MEC/CNE/CES;2014.
52. Woolf K, Potts HWW, McManus IC. Ethnicity and academic performance in UK trained doctors and medical students: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2011;342:e901. [capturado: 21 nov. 2015].Disponível em: <http://www.bmj.com/content/bmj/342/bmj.d901.full.pdf>
53. Hamdy H, Prasad K, Anderson MB, Scherpbier A, Williams R, Zwierstra R et al. BEME systematic review: predictive values of measurements obtained in medical schools and future performance in medical practice. *Med Teach.* 2006;28(2):103-16.
54. Reeves S, Fletcher S, Barr H et al. A BEME systematic review of the effects of interprofessional education: BEME Guide No. 39. *Med Teach.* 2016;38(7):656-68.
55. Dauphinee WD, Wood-Dauphinee S. The Need for Evidence in Medical Education: The Development of Best Evidence Medical Education as an Opportunity to Inform, Guide, and Sustain Medical Education Research. *Acad Med.* 2004;79:925-930.
56. Brasil. Lei no. 12.871, de 22 de outubro de 2013. Institui o Programa Mais Médicos, altera as Leis n. 8.745, de 9 de dezembro de 1993, e n. 6.932, de 7 de julho de 1981, e dá

outras providências. Diário Oficial da União - Seção 1 - 23/10/2013, p. 1.

57. Brasil. Universidade da Bahia assina primeiro COAPES para integração ensino-serviço. Portal Saúde, 19/10/2015. [capturado: 21 nov. 2016].Disponível em: <http://portal-saude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agenzia-saude/20293-universidade-da-bahia-assina-primeiro-coapes-para-integracao-ensino-servico>

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Naomar Almeida Filho – idealização do projeto e coordenação do trabalho de elaboração do artigo. Antonio Alberto Lopes – desenvolvimento e adaptação do POPE. Luciana Alaíde Santana, Vanessa Prado Santos, Denise Maria Coutinho e Antonio José Cardoso – planejamento do estudo e elaboração do artigo. Luiz Henrique Guimarães e José Antonio Oliveira-Lima – implementação do modelo.

## CONFLITO DE INTERESSES

Declaramos que não há conflito de interesses entre os autores deste artigo.

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Rua Waldemar Falcão 641 – apt. 501  
Brotas – Salvador – Bahia  
CEP 40295-010  
Email: [naomaralmeida@gmail.com](mailto:naomaralmeida@gmail.com)

## ANEXO A

### Itens do POPE no prontuário do paciente

1. Folha de rosto do POPE
2. Observação clínica inicial
  - 2.1. Dados do exame clínico da admissão (subjetivos e objetivos)
  - 2.2. Lista inicial de problemas e possibilidades diagnósticas
  - 2.3. Avaliação (formulação diagnóstica)
  - 2.4. Planos baseados nos problemas
    - 2.4.1 Diagnóstico
    - 2.4.2 Terapêutico
    - 2.4.3 Educacional
3. Notas de evolução, seguindo o contexto SOAP\*
4. Sumário de alta

\*SOAP: S=dados subjetivos, O=dados objetivos, A=avaliação, P=planos.  
Fonte: Lopes<sup>49</sup>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ANEXO B****Folha de rosto do POPE**

Data \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Folha nº \_\_\_\_\_

**Lista de Problemas e Suspeitas Diagnósticas**

Paciente: \_\_\_\_\_

Unidade/Serviço: \_\_\_\_\_ Registro/Matrícula: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_ Sexo: [ ] masc. [ ] fem.

Data em que o(a) paciente foi examinado(a) pela 1ª vez : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

PROBLEMA				Suspeitas Diagnósticas Iniciais (não se aplica se o problema for o diagnóstico final)	Observações
Nº	Nome do Problema (considerar certeza e relevância)	Situação/Data			
		Ativo	Resolvido/ Inativo		

ESTA FOLHA DEVE SER MANTIDA NA FRENTE DO PRONTUÁRIO

A lista de problemas deve levar em consideração a síntese do que é mais relevante para o diagnóstico e tratamento. O problema, diferentemente da suspeita diagnóstica, representa a nossa certeza, tomando por base as evidências disponíveis.

Fonte: Lopes<sup>49</sup>