



O CURRÍCULO POR COMPETÊNCIAS E SUA RELAÇÃO COM AS DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A GRADUAÇÃO EM MEDICINA.

THE COMPETENCE BASED CURRICULUM AND ITS RELATIONSHIP WITH THE NATIONAL GUIDELINES FOR MEDICAL EDUCATION.

Valdes Roberto Bollela *
José Lúcio Martins Machado

RESUMO

A publicação das Diretrizes Curriculares para os Cursos de Medicina (DCN) em novembro de 2001 incorpora alguns dos conceitos mais modernos em termos de educação de adultos, e desde então é o guia para educadores, gestores e estudantes em relação a conceitos e valores na formação de profissionais da saúde no nosso país. As DCN estabelecem competências gerais e específicas, o perfil do egresso e privilegia um currículo que tenha como eixo de desenvolvimento as necessidades de saúde da população, devendo promover a integração e a interdisciplinaridade nas práticas de ensino e assistenciais. Como desenhar um currículo que atenda a essas e tantas outras orientações? A maioria dos educadores médicos não é treinada para o desenho nem a implementação de currículos e mesmo assim precisam fazê-lo. Apesar da escassez de informações e publicações em língua portuguesa sobre o tema, existe um acúmulo de conhecimento e inúmeras experiências internacionais e que é o objeto desta revisão, que tem como objetivo apresentar as bases para o desenho e implantação de um currículo baseado em competências para o curso médico, tendo como referencial os principais documentos que tratam desta questão em diferentes localidades no mundo.

PALAVRAS CHAVE: Currículo por competências • Educação Médica • Diretrizes Curriculares.

ABSTRACT

The statement of the Brazilian Guidelines for Medical education in November 2001, brought key concepts regarding to the adult learning principles, and since than guides good practices on health professional education guiding faculty members, administrative staff and students. The Guidelines states fix general competencies (outcomes) the expected graduate profile and foster curriculum design based on the population health needs and with integration and interdisciplinary approach on teaching, learning and patient care. How can we design a curriculum that follows these and many other recommendations? Mostly of medical educators is not trained to develop and implement curriculum, but they all have to do it. Despite lack of information and papers in Portuguese about this topic, there is a plenty of knowledge and many experiences around the world which is the focus of this review. We expect to present the basis to the design and implementation of a competence based curriculum to the medical course based on the most important documents in the literature.

KEY WORDS: Competence to curriculum • Guidelines • Education, Medical.

* Universidade Cidade de São Paulo UNICID; e Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto-USP. vbollela@gmail.com



INTRODUÇÃO:

Desde da segunda metade do século XX assistimos a uma explosão na produção de novas informações em todas as áreas do conhecimento. Observamos a necessidade de incorporação de um volume crescente de novos conhecimentos e tecnologias, ao mesmo tempo em que vemos aumentar a demanda pela formação de profissionais capacitados para atender às necessidades da sociedade em termos de cuidado e atenção à saúde.

O Ministério da Saúde, através da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGETS) de forma articulada com a Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação vem mobilizando esforços para demonstrar claramente suas necessidades e expectativas, ao mesmo tempo em que disponibiliza vários recursos de apoio e suporte para os cursos de graduação da saúde, tais como: as Diretrizes Curriculares Nacionais, Programa Pró-Saúde, PET Saúde, Rede Universitária de Telemedicina (RUTE), Residência Multiprofissional, Pró Residência, Mestrado Profissional, etc.. Dessa forma estimula e provoca os cursos da área da saúde a repensar suas práticas de ensino e assistenciais na busca de currículos e modelos pedagógicos adequados à formação de um profissional de saúde de alto nível, capacitado a atender as necessidades da sociedade no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS).

Diante das necessidades de se formar um profissional com um perfil contemporâneo e baseado em competências foram instituídas as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Medicina (BRASIL, 2001). Buscava-se uma mudança no modelo curricular dos cursos de graduação, geralmente formulados em “grades” e caracterizados por excessiva rigidez, advindas em grande parte da fixação detalhada e quase que exclusiva dos conteúdos das disciplinas. Em novembro de 2001, o Ministério da Educação aprovou as DCN estabelecidas pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação em conjunto com diversos setores interessados (academia e serviços) e após extensa revisão da literatura relevante na área: Declaração Mundial sobre a Educação Superior no século XXI; Conferência Nacional de Saúde (1998); documentos da Organização Panamericana de Saúde (OPAS); Organização Mundial da Saúde (OMS), Rede Unida, entre outros. (GASTEL

et al., 1994; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1996; OPS/ALAFEM/FEPAFEM/NETWORK, 1996; UNESCO, 1998; BRASIL, 2001)

Decorridos nove anos, as DCN têm servido aos educadores e gestores como o principal documento de referência para a revisão, ou para o desenho e implementação do currículo das escolas médicas brasileiras. As DCN reafirmam as conquistas obtidas com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB – Nº 9394/96) que assegurou maior flexibilidade na organização de cursos e carreiras e tem desempenhado papel decisivo na consolidação do Sistema Único de Saúde, conforme estabelecido na Constituição Federal e na Lei Orgânica de Saúde (SUS, 1990).

As DCN recomendam claramente que, independente da carreira ou profissão, os Cursos da Saúde devem promover no estudante a competência do desenvolvimento intelectual e a capacitação permanente na busca da autonomia profissional. Assim o egresso da escola médica deve saber que a continuidade de sua formação acadêmica e profissional não termina com a concessão do diploma de graduação. Seguindo os princípios da Educação Permanente que devem ser compreendidos e desenvolvidos durante e após a graduação, espera-se que o médico egresso tenha aprimorado sua capacidade de “aprender a aprender” e “aprender fazendo” dentro do próprio ambiente de trabalho. A medida do sucesso das instituições formadoras de profissionais de saúde está diretamente relacionada à sua capacidade de habilitar pessoas para atuar com eficiência e garantir a sustentabilidade do próprio Sistema Único de Saúde.

Como toda diretriz, o documento deixa claro “o que se deve fazer” e aonde se espera chegar, mas a questão não resolvida e tampouco equacionada ainda é relativa ao “como fazer” (ALMEIDA, 2008). Não temos dúvida, portanto de que o verdadeiro desafio das escolas médicas não é a falta de um “norte”, mas sim a decisão de “como” mobilizar os recursos disponíveis para se chegar ao destino pretendido.

Há mais de uma década as escolas brasileiras estão implementando mudanças curriculares utilizando metodologias inovadoras como a aprendizagem baseada em problemas e a problematização. Importantes avanços foram obtidos na reorganização de várias escolas de medicina, mas as principais alterações concentram-se nos primeiros quatro anos do curso.



Geralmente as mudanças durante o internato médico foram as mais difíceis, como no caso do Curso de Medicina da Universidade Estadual de Londrina, pioneira na mudança do currículo para uma proposta mais integrada e em várias outras escolas brasileiras que buscavam rever seus currículos de uma maneira mais significativa e profunda (FEUERWERKER, 2002; UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 2006).

A organização curricular dessas escolas convive com uma lacuna entre as práticas pedagógicas dos primeiros quatro anos do curso (metodologias inovadoras de ensino e aprendizagem, centradas no estudante, utilizando a aprendizagem baseada em problemas e com inserção precoce na comunidade), e aquelas observadas durante o internato médico onde predominam práticas no ambiente hospitalar e nas diversas subespecialidades, com ensino centrado na figura do professor, e a avaliação do estudante geralmente é não estruturada e dependente de uma nota de conceito, atribuída ao estudante no final do estágio. Bollela (2008 e 2009a), estudando essa situação propõe que, a partir da capacitação docente e de preceptores que atuam no internato, seja possível desenhar e implementar um currículo baseado nas competências das Diretrizes Curriculares Nacionais e assim construir uma ponte (*bridging the gap*) que diminuiria a distância entre esses dois importantes momentos e conseqüentemente qualificando a formação médica nas escolas brasileiras.

A escola e sua gestão acadêmica, a partir das DCN, devem considerar uma proposta curricular que contemple um currículo baseado em competências (CBC). Experiências práticas nessa área ainda são relativamente escassas no Brasil. Vieira *et al.* (2003) descrevem as impressões dos estudantes de medicina sobre as propostas curriculares da escola e das DCN e concluem que existe uma deficiência na formação em atenção primária, limitação no treinamento para atuar em equipes de saúde e limitado conhecimento sobre o sistema de saúde brasileiro, dois dos componentes básicos das competências gerais presentes nas DCN. Geralmente esses temas não estão contemplados nos planos de ensino ou currículos das disciplinas e estágios da maioria das escolas médicas brasileiras, especialmente durante o internato.

Apesar da escassez de informações e publicações em língua portuguesa sobre o tema, existe um acúmulo de conhecimento e inúmeras experiências pré-

vias internacionais e que são objeto desta revisão, que tem como objetivo apresentar as bases para o desenho e implantação de um currículo no curso médico tendo como referencial os principais documentos que tratam dessa questão em diferentes localidades no mundo. (AMA, 1982; AAMC, 1984; MSOP, 1998; Marden, 1999; BRASIL, 2001; CANMED, 2005; ACGME/ABMS, 2006; TOMORROW'S DOCTOR, 1993, 2003 e 2009)

Tyler (1949), em meados do século XX, estabeleceu pela primeira vez a ideia de que para desenhar um currículo seria necessário ter uma concepção das metas que se espera alcançar. Nesse contexto, a definição de objetivos de aprendizagem se torna um referencial para a seleção de material de estudo, definição de conteúdos, escolha dos métodos de instrução e exames e provas a serem elaborados. Sem um currículo claramente definido, não há como estabelecer um sistema de avaliação objetivo, representativo, válido, reproduzível e justo.

Nos últimos 60 anos, o tema “currículo” vem ganhando espaço e é evidente o crescente interesse nos estudos e pesquisas a respeito. Um currículo somente será satisfatório se guiar aprendizes, professores e gestores para conhecer e cumprir com todas as suas obrigações em relação ao curso. Ao mesmo tempo deve deixar espaço para a criatividade e o profissionalismo individual do professor e para as preferências individuais do estudante. No processo de desenho de um currículo devemos perguntar: Qual o propósito desta experiência educacional?; Como este programa será organizado?; Quais as experiências de aprendizagem que nos ajudarão a alcançar nossos propósitos? e finalmente: Como saberemos se os alcançamos? Grant (2006) afirma que, independente da forma que escolhermos para responder a essas questões, “não há qualquer evidência de que exista apenas uma forma de se estruturar um currículo ou parte dele. O currículo deve se adequar aos seus propósitos e aos seus dias.” Este é um conceito importante que queremos reafirmar, pois de fato não há modelos prontos e sim escolhas que cada escola deve fazer à luz das diretrizes curriculares, da legislação e do contexto local/regional.

A maioria dos educadores médicos não é treinada para o desenho nem para a implementação de currículos nas escolas médicas e mesmo assim precisam fazê-lo. São vários os fatores que devem ser valorizados



zados no desenho e implementação de um currículo, a saber: teorias de aprendizagem; teorias de prática profissional; valores sociais; expansão constante da base de conhecimento; profissionalismo; desenvolvimento dos serviços e do sistema de saúde; aspectos políticos; transparência e responsabilidade. A partir disso, devemos estar cientes de que a escolha do “desenho ou modelo do currículo” não é uma entidade “objetiva e exclusivamente racional”, mas sim uma construção social, política, acadêmica e profissional. (GRANT, 2006)

Nessa perspectiva, mais recentemente tem sido discutida a ideia de um currículo baseado em competências, que parte da premissa de que devemos estabelecer os resultados esperados (outcomes) com aquela experiência educacional, e defini-los na forma de competências gerais e específicas que podem ser descritas de forma mais ou menos detalhada através de objetivos de aprendizagem. Esse modelo parte do princípio de que, se pudermos definir as competências esperadas, poderemos criar as condições de aprendizagem necessárias para que os estudantes as desenvolvam com proficiência, bem como saber através de processos robustos de avaliação se os resultados desejados foram realmente alcançados.

Essa proposta incorpora as ideias de Tyler (1949): a necessidade de se compreender e definir com clareza qual o resultado esperado ao final daquele curso, disciplina, estágio ou experiência educacional que está sendo proposta. Nessa busca, devemos analisar as políticas públicas para a saúde e educação à luz das reais necessidades da sociedade. Esse modelo tem progressivamente atraído mais e mais o interesse de diversas escolas em diferentes partes do mundo, inclusive no Brasil.

O Brasil vive nas duas últimas décadas uma revolução silenciosa com a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) e com a decisão de seguir o “mandato constitucional” de que o SUS deverá ordenar o processo de formação profissional na área da saúde com base na importância da força de trabalho que ele absorve. Para tanto precisa estimular uma atuação interdisciplinar multiprofissional por meio da construção de um novo modelo pedagógico que equilibre a excelência técnica e a relevância social, com métodos de ensino-aprendizagem centrados no estudante e desenvolvidos como processo permanente, com base nas relações de parceria da universidade com os ser-

viços de saúde, com a comunidade, com as entidades e outros setores da sociedade civil. (CAMPOS *et al.* 2001)

Cada escola deve identificar e explicitar o perfil do médico que pretende formar e entregar à sociedade ao final da graduação, tendo inclusive liberdade para complementar ou propor alternativas ao perfil proposto nas DCN, considerando as características da instituição e as necessidades da sociedade no contexto local/regional. Entenda-se por perfil do egresso, a definição clara dos resultados que pretendemos alcançar ao final dos seis anos de formação na escola médica. Seria o “produto final”, fruto dos esforços da escola médica, seu corpo docente e dos estudantes na execução do projeto político pedagógico do curso. Esse mesmo princípio vale se, ao invés do currículo, considerarmos uma disciplina ou um rodízio do internato. Deveremos sempre estabelecer quais as capacidades e desempenhos esperados do aprendiz ao final da experiência educacional.

Ao definirmos o perfil do egresso ou os desfechos esperados, estamos nos comprometendo de forma explícita e consciente com os resultados que desejamos alcançar, e nos precavendo de nos vermos na mesma situação de Alice, da fábula “Alice no País das Maravilhas” quando perdida na floresta, encontra o gato de Cheshire e pergunta: (CARROL, 2005)

Alice: “Poderia me dizer, por favor, que caminho devo tomar para ir embora daqui?”

Gato: Depende bastante de para onde quer ir.

Alice: Não me importa muito para onde.

Gato: Então não importa que caminho tome”...

Se não tivermos clareza de aonde pretendemos chegar com nosso esforço e investimento para formar médicos, corremos o risco de chegar a lugar nenhum, ou pior ainda, chegarmos a lugares absolutamente indesejados. O problema é que nesse caso estaremos entregando à sociedade um profissional recém-graduado que provavelmente não atenderá às suas expectativas e necessidades.

Diretrizes Nacionais e Competências

Com intuito de qualificar o entendimento do profissional definido no perfil do egresso, as Diretrizes Nacionais detalham no seu Artigo 4º que a formação do médico tem por objetivo preparar o profissional para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais: atenção à saúde, tomada de decisões,



comunicação, liderança, educação permanente, administração e gerenciamento. (BRASIL, 2001)

Na literatura médica internacional encontramos vários documentos e diretrizes que, da mesma forma, buscaram estabelecer as bases para a construção curricular dos cursos de medicina tendo como objetivos principais a melhoria no cuidado prestado pelos médicos aos cidadãos e a formação de um profissional preparado para atender às necessidades de saúde da sociedade. O ponto em comum desses documentos é que eles buscam estabelecer, da forma mais clara possível, um conjunto de competências a serem desenvolvidas ou resultados esperados (outcomes) para o exercício profissional de alto nível, respeitando os diferentes níveis de especialização na formação do médico, que vão desde a formação geral (graduação), especialização (residência), até a pós-graduação em nível de mestrado e doutorado. (TOMORROW'S DOCTORS, 1993; OPS, 1996; AMEE, 1999; EPSTEIN & HUNDERT, 2002; WFME, 2003; TOMORROW'S DOCTORS, 2003; CANMED, 2005; ACGME/ABMS, 2006; TOMORROW'S DOCTORS, 2009).

Qual o significado de competência?

Existe uma grande confusão relacionada à definição de competência, abrangendo várias definições e compreensões sobre o tema. A natureza de uma competência é complexa pois se trata de uma combinação de pré-requisitos interligados como habilidades cognitivas e práticas, conhecimento (tácito e explícito), motivação, orientação de valores, atitudes e emoções. Conseqüentemente, competência não é sinônimo de habilidade. Habilidade geralmente é usada para designar a capacidade de realizar atos cognitivos e/ou práticos de alta complexidade (raciocínio clínico, punção venosa central, exame físico, etc.). O termo competência tem caráter mais amplo e inclui conhecimento, atitudes, habilidades cognitivas e práticas em um caráter mais holístico. Epstein e Hundert (2002) definem competência profissional a partir de uma ampla revisão da literatura (artigos obtidos no Medline de 1996 a 2001), resultando na análise de 195 artigos relevantes em inglês sobre validade e confiabilidade das medidas de competência de médicos, estudantes de medicina e residentes. A competência foi então definida nesse estudo como:

“O uso habitual e criterioso da comunicação, do conhecimento, do raciocínio, da capacidade de inte-

gração de dados, habilidade técnica, emoções, capacidade reflexiva, e capacidade de se manter atualizado, de que o médico lança mão para servir as pessoas e comunidades que dele necessitarem”

Os autores entendem que a competência se fundamenta nas habilidades clínicas básicas, no conhecimento científico e nos atributos morais e éticos. As dimensões da competência profissional incluiriam portanto:

Função cognitiva: aquisição e utilização do conhecimento para resolver problemas da vida real.

Função integrativa: utilização de dados biomédicos e psicossociais para a elaboração do raciocínio clínico.

Função de relacionamento: efetiva comunicação com pacientes, familiares e membros da equipe de saúde.

Função Afetiva e Moral: disponibilidade, paciência, tolerância, respeito e a capacidade de utilizar esses atributos de forma criteriosa e humana.

Competência depende de hábitos da mente tais como a curiosidade, disponibilidade para reconhecer e corrigir erros, cordialidade, entre outros. Vale lembrar que competência profissional deve ser desenvolvida continuamente, não é permanente ou estática e é contexto-dependente, ou seja, depende daquilo que a sociedade valoriza (o que indivíduos, grupos e instituições que compõem a sociedade consideram importante). Partindo da subjetividade inerente a essa questão, fica ainda mais clara a importância de definirmos as competências e objetivos de aprendizagem que julgamos necessários para que os estudantes em formação alcancem a capacitação profissional desejada.

Currículo Baseado em Competências

Outra definição que merece destaque é a de currículo baseado em competências (CBC). Segundo o documento Outcome Project da ACGME/ABMS (2006), CBC é aquele que deixa claras as competências que se espera do aprendiz e deve ser descrito em termos de objetivos de aprendizagem específicos. Cada objetivo deve estar relacionado com um plano que descreva “como ele será alcançado” e “como essa aquisição será avaliada”.

Apesar de ser uma terminologia muito utilizada por professores de medicina, pedagogos e profissionais da saúde desde a publicação das DCN, nossa



percepção é de que a maioria das pessoas não está preparada para desenvolver um currículo baseado em competências. Habitualmente o currículo do curso médico é composto por um conjunto de propostas curriculares para cada unidade de ensino/aprendizagem (disciplinas, módulos, estágios, rodízios do internato, etc.) ao longo dos seis anos da formação médica. Da mesma forma que as instituições e empresas de sucesso na atualidade precisam definir sua Missão, Visão e Valores, o curso de medicina deve ter um currículo baseado em competências que sirva de referencial para as diferentes unidades educacionais que compõem o currículo do primeiro ao sexto ano do curso, independente das práticas pedagógicas utilizadas. Essa proposta curricular não pode ser entendida apenas como a ementa da disciplina, com foco exclusivo em conteúdos cognitivos (“lista de temas ou patologias”).

A estratégia proposta a seguir tem como base o guia do facilitador para o desenvolvimento de um currículo fundamentado em competências da ACGME/ABMS, que apesar de ter foco na estruturação de currículos médicos para a especialização (residência médica), descreve com clareza e praticidade o passo a passo do desenvolvimento curricular baseado em competências e os resultados esperados. (JOYCE, 2006)

Essa metodologia também tem sido utilizada para trabalhar o currículo dos cursos de graduação em medicina. Para tanto é necessário identificar uma unidade (disciplina, estágio, componente do curso) constante do currículo ou uma experiência educacional sobre a qual se deseja desenvolver o currículo baseado em competências. (BOLLELA *et al.*, 2008a; NAGHETTINI, 2010)

O planejamento curricular é uma ferramenta muito útil para deixar claro aos estudantes e professores o que se pretende e o que se espera com a experiência educacional proposta. São seis os passos necessários para executar um planejamento curricular baseado em competências.

Passo 1: Identificar as necessidades dos aprendizes e aonde se pretende chegar.

Passo 2: Elencar e definir as competências que devem ser desenvolvidas e adquiridas durante e ao final da experiência educacional.

Passo 3: Descrever as competências na forma de resultados esperados e objetivos específicos.

Passo 4: Garantir oportunidades de aprendizagem.

Passo 5: Determinar os métodos de avaliação do estudante

Passo 6: Estabelecer como a experiência educacional será avaliada e melhorada.

No início de cada estágio/disciplina, professores e estudantes devem rever o currículo proposto para o estágio e ter clareza sobre objetivos de aprendizagem, estratégias de ensino, métodos de avaliação do desempenho esperado (conhecimento, habilidades e atitudes) e como o estágio será avaliado e melhorado. Essa atividade é essencial para que os estudantes estejam informados e esclarecidos sobre o que devem esperar e o que se espera deles. Assim podemos minimizar desentendimentos futuros, caso o estudante não possa progredir por mau desempenho na avaliação. Como diz o ditado: “O que é combinado, não sai caro!”

Detalhando o passo a passo do CBC

PI. Identificar necessidades dos aprendizes: Identificar o que será necessário aprender em uma determinada experiência educacional, estabelecendo a priori o que se espera que os estudantes (residentes, pós-graduandos) sejam capazes de fazer ao final de uma experiência educacional específica: perfil do egresso. (BRASIL, 2001) Devemos identificar os conhecimentos, as habilidades e as atitudes que serão ensinadas e aprendidas durante essa experiência educacional, e que deverão sobrepor-se àquelas que se espera que sejam adquiridas ao final do programa. A análise das necessidades de aprendizagem pode ser realizada através de painéis de consenso entre docentes da área, a partir de informações epidemiológicas, questionários, grupos focais e revisão da literatura. Se ao invés de criar, estivermos revendo o currículo de um

$$= PS \quad e \quad PS = \sum U_i$$

determinado estágio, faz-se necessário identificar as possíveis “lacunas” entre o que os estudantes estão realmente aprendendo e o que se espera que eles aprendam com a nova proposta. (JOYCE, 2006)

Esse é o momento em que devemos considerar as necessidades de saúde da população para a identifi-



cação de lacunas entre o que fazemos e o que poderíamos oferecer aos nossos estudantes para melhor prepará-los para os desafios do futuro. (GASTEL et al., 1995, CAMPOS et al., 2001)

P2. Identificar as competências que podem ser desenvolvidas e ou adquiridas naquela experiência educacional. Nesse caso, podemos nos basear nas competências gerais e específicas existentes nas DCN (citadas anteriormente). (BRASIL, 2001) Várias publicações internacionais tratam desse tema e podem ser consultadas para definição e detalhamento das competências e dos objetivos educacionais. Dentre os documentos internacionais que destacaremos como base para o desenvolvimento de um currículo baseado em competências podemos citar:

ACGME/ABMS – Outcome Project (2006)

1. Patient Care (cuidado ao paciente)
2. Medical Knowledge (conhecimento médico)
3. Practice based learning and improvement (Aprendizado baseado na prática e educação permanente)
4. System Based Practice (Prática baseada na ordenação do sistema de saúde)
5. Communication skills (Habilidade de comunicação)
6. Professionalism (profissionalismo e ética na prática profissional)

CANMED – Canadian Medical Education Framework (2005)

1. Medical expert: (conhecimento, habilidades clínicas e atitudes profissionais para prover cuidado ao paciente)
2. Communicator (comunicador eficaz na relação médico/paciente)
3. Collaborator (colaborador. Capacidade para o trabalho em equipe de saúde na busca do melhor cuidado ao paciente)
4. Manager (gerente. Capacidade para participar das decisões tomadas dentro das organizações que compõem o sistema de saúde)
5. Scholar (capacidade de aprender de modo permanente)
6. Professional (profissionalismo: ética na prática profissional e compromisso com a prática médica sustentável)

AMEE – Outcome Based Curriculum: AMEE Guide 14 (1999)

1. Resultados relacionados ao desempenho em atividades esperadas de um médico:
 - a) Aplicação de habilidade clínica para realizar a história clínica e o exame físico
 - b) Comunicação com pacientes, familiares e outros membros da equipe de saúde
 - c) Promoção da saúde e prevenção de doenças
 - d) Realização de procedimentos práticos
 - e) Investigação clínica e manejo de pacientes
2. Resultados relacionados à capacidade do médico de realizar suas atividades profissionais:
 - a) Aplicação da compreensão dos conhecimentos de ciências básicas e clínicas na prática médica
 - b) Utilização do conhecimento e raciocínio clínico na resolução de problemas e na tomada de decisões.
 - c) Incorporação de atitudes apropriadas, princípios éticos e um claro entendimento das responsabilidades legais do médico
3. Resultados relacionados ao profissionalismo
 - a) O papel do médico dentro do sistema de atenção à saúde
 - b) Atitude positiva relativa ao desenvolvimento pessoal e à capacidade de treinar outros membros da equipe de saúde

Podemos observar que, de formas distintas, todas as propostas apresentam uma sobreposição e uma complementaridade. Sem dúvida existe um alinhamento em relação a este tema na literatura internacional. Detalharemos aqui o modelo desenvolvido pelo ACGME/ABMS (2006), pois neste modelo encontramos publicações com propostas de matrizes curriculares e as competências gerais com terminologias muito parecidas com aquelas presentes nas DCN. (BRASIL, 2001).

A título de ilustração apresentamos a seguir uma tabela comparando as competências gerais das DCN brasileiras e o documento de referência da ACGME/ABMS. (TABELA 1).

P3. Escrever os resultados esperados e os objetivos específicos de aprendizagem a serem alcançados pelo estudante ao final da experiência educacional.

Os resultados esperados que em inglês podem



TABELA 1: Equivalência entre as competências gerais das DCN, (Brasil, 2001) e o documento Outcome Project (ACGME/ABMS, 2006).

Diretrizes Curriculares (2001)	Outcome Project (2006)
Atenção à saúde	Patient Care + Medical Knowledge
Tomada de Decisão	Patient Care + Medical Knowledge
Administração e Gerenciamento	Systems Based Practice
Educação Permanente	Practice Based Learning and Improvement
Liderança e ética profissional *	Professionalism
Comunicação	Communication skills

*Apesar de não constar das seis competências gerais, a ética profissional e a bioética permeiam todas assertivas contidas nas DCN de 2001 e tem equivalência parcial com profissionalismo da ACGME.

ser definidos como “outcomes” (HARDEN, 1999) ou “goals” (ACGME/ABMS, 2006) e são assertivas que descrevem quais as capacidades que o estudante deverá desenvolver e/ou adquirir ao final daquela experiência educacional proposta. Os resultados esperados não são necessariamente mensuráveis de forma direta, o que os difere dos objetivos de aprendizagem, que servem para detalhar cada competência geral, e podem ser medidos através de um processo de avaliação do estudante. É fundamental que os objetivos gerais e específicos reflitam trajetórias que levem na direção dos resultados esperados (metas, goals, outcomes) para aquela atividade proposta, conforme exemplo a seguir:

COMPETÊNCIA: Educação Permanente e Aprendizagem Baseada na Prática:

Resultados Esperados:

- Demonstrar habilidade de avaliar o próprio desempenho (autoavaliação) no cuidado dos pacientes e continuamente aperfeiçoar conhecimento e habilidades através de um processo permanente de educação em serviço.
- Reconhecer o que “não sabe” (lacunas) e buscar a superação.
- Identificar e aplicar evidência científica ao cuidado do paciente e da comunidade
- Promover e facilitar o aprendizado de outros profissionais de saúde no ambiente de trabalho em equipe.

A seguir apresentamos alguns exemplos de objetivos específicos, que detalham a competência “Conhecimento e Habilidades Médicas na Atenção à Saúde”, para o estágio de pediatria do internato no 5º ano. O objetivo de aprendizagem descreve que o estudante deverá ser capaz de obter informações do paciente e seus familiares, e que foram detalhados em objetivos específicos, como se pode ver a seguir:

Ao final do estágio o estudante deverá ser capaz de:

- 1) Realizar a anamnese da criança nas diferentes fases do seu desenvolvimento (recém-nascido, infância e adolescência).
- 2) Realizar o exame físico geral e específico, com ênfase nas peculiaridades observadas no exame físico da criança nas diferentes fases do seu desenvolvimento (recém-nascido, infância e adolescência).
- 3) Revisar as anotações do prontuário e obter informações necessárias para a compreensão do caso clínico e a posterior tomada de decisão
- 4) Documentar e manter anotações clínicas apropriadas e legíveis.

Os objetivos devem ser estabelecidos tendo como premissa a real possibilidade de serem alcançados com os recursos disponíveis ou com o compromisso de que serão disponibilizados. Objetivos de aprendizagem são afirmações explícitas que refletem o que o estudante deverá assimilar para se tornar competente e capaz, considerando-se cada estágio ou disciplina e o nível de



complexidade do programa. A expectativa é de desenvolver competências e, em última análise, a capacidade para o exercício profissional adequado aos padrões de qualidade que a escola estabeleceu.

Uma dificuldade comum a professores e coordenadores de estágio ou disciplinas tem sido redigir objetivos de aprendizagem de forma correta. Geralmente a lista de objetivos do plano de ensino da disciplina se confunde com uma lista de patologias ou assuntos que serão estudadas durante o estágio, ou seja, insuficiência renal aguda, nefrites, princípios do equilíbrio ácido-base, etc.. Esse modelo, apesar de incompleto, ainda é muito utilizado e valorizado pelos clínicos que estruturam os estágios do internato. Nossa proposta tem sido de capacitação dos docentes para elaborar melhor os objetivos de aprendizagem, tendo duas vertentes: Uma mais geral e que foca os valores que são a essência do “ser médico” e que é comum a todas as especialidades. Outra mais específica que está mais relacionada à identidade de cada especialidade e que também deve ser descrita e valorizada.

Os objetivos de aprendizagem devem ser escritos utilizando-se verbos de ação no infinitivo, e devemos evitar o uso de itens que contenham apenas o substantivo (lista de temas) ou verbos no gerúndio. Existe um acrônimo em inglês que explica as características desejadas na formulação de um objetivo de aprendizagem: S – Specific (Específico), M – Measurable (Mensurável), A – Achievable (Alcançável), R – Relevant (Relevante), T – Time framed (tempo definido). (SMART, 2004)

Os objetivos devem responder à seguinte pergunta: QUEM deverá fazer O QUE, QUANDO e ONDE, e sempre que possível com referência ao padrão de qualidade desejado.

Parece óbvia a necessidade de obter o consenti-

Ao final do internato de pediatria o estudante deverá ser capaz de:

- Reconhecer a necessidade e obter o consentimento do paciente e/ou responsável para a realização de procedimentos e o tratamento proposto.

mento do paciente e familiares para a realização de procedimentos diagnósticos e terapêuticos, entretanto essa questão pode passar de forma despercebida ao docente, médicos preceptores e estudantes, ou

ser abordada de forma não equilibrada pelos diferentes preceptores do estágio. Quando estabelecemos o objeto e o explicitamos no currículo do estágio estamos sinalizando, de forma clara, a nossa expectativa de que os futuros médicos tenham competência e capacidade para reconhecer que as suas ações profissionais não são tomadas no vácuo. Elas dizem respeito a outras pessoas que têm autonomia, e que precisam entender o que lhes está sendo proposto, bem como consentir.

Como já dissemos acima, os planos de ensino de disciplinas e estágios do Curso de Medicina geralmente apresentam objetivos de aprendizagem que refletem o que é necessário para se desenvolver a competência geral da “Atenção à Saúde” tendo como ênfase o conhecimento e habilidades médicas. A maioria dos programas (Cursos de Medicina ou disciplinas) não identifica objetivos específicos para as outras competências estabelecidas nas DCN. Por exemplo: Um estágio de internato de clínica médica em que os estudantes atendem pacientes nos ambulatórios de especialidades e na enfermaria de clínica geral é uma excelente oportunidade para aprender todas as competências esperadas de um futuro médico, para além do Conhecimento médico e a Atenção à saúde.

Seria interessante e recomendável explicitar no currículo também objetivos de aprendizagem relacionados às competências de: Comunicação e relacionamento interpessoal; Educação permanente e Aprendizagem baseada na prática (capacidade de autoavaliação para identificar onde pode melhorar e de aprender na prática diária nas equipes de saúde); Profissionalismo (ética médica e bioética); Prática baseada no conhecimento e respeito à ordenação do Sistema Único de Saúde (hierarquização do sistema de saúde, referência e contra-referência, financiamento, etc..). Devemos, tanto quanto possível, valorizar as oportunidades de aprendizado, deixando claro para estudantes e professores (preceptores, residentes) o que valorizamos e sobre o que estamos falando.

Cada disciplina ou estágio geralmente traz consigo oportunidades diferenciadas para desenvolvimento de competências. Por exemplo, um estágio em que os estudantes do segundo ano desenvolvem atividades práticas em unidades básicas de saúde traz oportunidades diferentes daquelas do estágio de urgência e emergência do quinto ano. Em ambos é possível aprender sobre a ordenação do sistema de saúde,



mas certamente no estágio de urgência e emergência o estudante poderá compreender, na prática, a importância do sistema de referência e regulação médica que é proposto para o SUS.

Outro exemplo, usando a competência “Educação permanente e aprendizagem baseada na prática” seria utilizar atividades do tipo “Journal club” (discussão de artigos científicos) que geralmente envolvem estudantes, residentes e docentes, onde temos uma excelente oportunidade para os estudantes compreenderem os princípios de epidemiologia clínica e utilização da medicina baseada em evidências (MBE) na prática médica. A discussão de um caso clínico pode ser outra oportunidade para que as propostas terapêuticas sejam analisadas a partir dos mesmos pressupostos da MBE. (LINZER *et al.* 1998, ALEXANDER, 2003)

Para concluir, gostaríamos de frisar que na elaboração de objetivos de aprendizagem é prioritário identificar o que é essencial. Esse não é um exercício simples e não raramente os docentes se sentem paralisados na ânsia de contemplar “todo o conteúdo” em incontáveis objetivos. Na impossibilidade de executar essa tarefa fazem a opção pela tradicional lista de doenças, muitas vezes repetindo o índice do livro de referência da especialidade.

É preciso evitar a ideia de que “tudo” tem a mesma relevância, e assim tentar escrever uma centena de objetivos de aprendizagem, caminhando para uma excessiva fragmentação do currículo, que certamente fará pouco sentido e será de pouca utilidade (FERNANDES, 2009). Os dados epidemiológicos e a experiência clínica são bons aliados para esse exercício, sempre se lembrando de respeitar o nível de desenvolvimento do aprendiz. O currículo da disciplina de clínica médica do quarto ano não será igual ao rodízio do internato do sexto ano, ou com o currículo do primeiro ano da residência desta especialidade. É bem provável que os temas relevantes estejam presentes nos três programas, mas a estratégia de aprendizagem e de avaliação deverá ser distinta.

O exercício coletivo para identificar o essencial (Core Curriculum) de cada experiência educacional é fundamental para o sucesso da mesma. Certamente receberemos críticas pelas “faltas” e “omissões cometidas”, entretanto devemos assumir o risco na busca de uma proposta curricular que revele aspectos essenciais que devem compor qualquer currículo de um curso de medicina e muitas vezes são negligenciados tanto do ponto de vista de ensino, quanto de avaliação.

P4. Garantir oportunidades de aprendizagem e o emprego de metodologias de ensino apropriadas.

É absolutamente necessário que exista um alinhamento entre os objetivos de aprendizagem esperados e as oportunidades de aprendizagem que a experiência educacional proporcionará aos estudantes, além de estabelecer as metodologias de ensino que serão utilizadas (aulas teóricas, seminários, jornal club, práticas de laboratórios, simulações, prática clínica, auto-estudo, etc..).

Suponhamos que na disciplina de ginecologia e obstetria do quinto ano seja estabelecido como objetivo de aprendizagem que ao final do estágio o estudante deverá ser capaz de realizar com proficiência uma consulta de seguimento clínico de pré-natal em mulher com gestação normal. Assim, o estudante deverá ser capaz de realizar a anamnese, o exame físico da gestante, anotar os achados no cartão de pré-natal e prover as orientações necessárias para a mesma. A partir do momento em que definimos esse objetivo em nosso programa temos o compromisso, enquanto responsáveis pela experiência educacional, de oferecer oportunidades (em número necessário) para que todos os estudantes do estágio sejam capazes de conduzir de forma adequada uma consulta de pré-natal em paciente com gestação normal. Se esse conceito parece óbvio, podemos imaginar um programa de urgência e emergência que inclua nos objetivos, por exemplo, que o estudante seja capaz de proceder com proficiência uma punção venosa para acesso central ao final do estágio. Se não tivermos condição de garantir oportunidade a todos os estudantes de realizarem o procedimento, devemos considerar a exclusão desse objetivo do programa do estágio, ou pensar em formas alternativas (simuladores, manequins) para que todos aprendam e realizem o procedimento.

Na medida em que estabelecemos objetivos de aprendizagem para uma determinada experiência profissional, estamos assumindo a responsabilidade por disponibilizar as oportunidades necessárias para se alcançar os objetivos estabelecidos. Por exemplo: Dentre os objetivos de aprendizagem na competência “Conhecimento e habilidades médicas” da disciplina de técnica cirúrgica foi estabelecido que o estudante



deverá ser capaz de indicar e realizar uma sutura simples. As atividades didáticas devem ser estruturadas de modo a garantir que todos os estudantes tenham oportunidade de aprender e praticar o procedimento em número suficiente de vezes para realizá-lo com proficiência.

Quanto aos métodos de ensino podemos citar aulas teóricas, prática clínica, análise de vídeos ou filmes, casos clínicos virtuais, seminários, simulações, “journal club”, projetos individuais e em grupos, projetos de pesquisa, mentoring, autoaprendizado, tutoriais em pequenos grupos (Problem Based Learning ou Case Based Learning), feedback, conferências, etc. Na matriz do internato associamos, dentro de cada competência, os objetivos de aprendizagem com as oportunidades previstas de desenvolvê-los. (VENTURELLI, 1997; LINZER *et al.*, 1998; ALEXANDER, 2003; HATTIE E TIMPERLEY, 2007)

Durante os seis anos do curso de medicina, o estudante deverá participar de atividades curriculares nos diferentes cenários de prática (salas de aula, laboratórios, equipamentos sociais na comunidade, unidades de saúde da atenção básica, hospitais, etc..) O movimento atual é de parcerias da academia com os serviços de saúde para garantir oportunidades aos alunos de aprenderem no cenário onde certamente deverão atuar enquanto profissionais. Mesmo assim existe uma dúvida entre gestores, professores e os próprios estudantes sobre a qualidade do aprendizado em unidades de saúde quando comparado com as enfermarias e ambulatórios do hospital de referência. Essa é uma questão presente em todas as escolas médicas brasileiras na atualidade, entretanto várias experiências já publicadas na literatura médica nacional e internacional demonstram que esse é um falso dilema. (SNELL *et al.* 1998; WORLEY *et al.* 2000; AMARAL *et al.* 2007) Os estudantes que aprendem nos cenários da atenção básica cuidam sim de pessoas com condições comuns e relevantes para a formação médica em nível de graduação. As limitações geralmente presentes nas práticas de ensino nas unidades de saúde da atenção básica são relacionadas à falta de infraestrutura (consultórios, salas de reuniões e grupos) e de supervisão dos estudantes.

P5. Determinar os métodos de avaliação do estudante.

A proposta de desenvolvimento curricular por

competências pressupõe a mensuração do desempenho do estudante em múltiplos domínios utilizando práticas de avaliação do processo educacional que já são conhecidas e padronizadas. Avaliação é muito mais que simplesmente aprovar ou reprovar. O emprego de múltiplos métodos de avaliação e múltiplos avaliadores garante observações de diferentes perspectivas sobre o desempenho do estudante, que são necessárias para avaliação de competência e, em última instância, para a tomada de decisão acerca da progressão do estudante até a sua graduação como médico com o maior grau de certeza possível. Muitos docentes entendem que uma avaliação ao final da disciplina ou estágio é mais que suficiente. Por que se preocupar com diversidade de métodos de avaliação? A resposta é simples. Múltiplos métodos e perspectivas suportam com maior solidez a decisão sobre a capacidade ou incapacidade de desempenhar o papel de praticante da medicina após a graduação. (ACGME/ABMS, 2000)

Enfrentar o desafio de avaliar a aquisição ou desenvolvimento de competência e de capacitação para a prática médica é uma tarefa no mínimo assustadora, especialmente se não estamos devidamente preparados e familiarizados com essa temática. Entretanto, nos parece imensamente mais preocupante simplesmente assumir que todos os estudantes estão adequadamente preparados e capacitados para o exercício da profissão, simplesmente porque concluíram os seis anos do curso médico.

Tradicionalmente, os estágios ou rodízios clínicos do internato de medicina são avaliados através da “nota de conceito”. Interessante observar que a experiência internacional de avaliação do internato durante a graduação não é diferente. O que muda é o nome que se dá para esse tipo de avaliação; geralmente é citado: “Global Rating of Live Performance”. Nesse método o professor estabelece alguns critérios para guiá-lo (apresentação pessoal, pontualidade, estudo prévio, postura, etc..) e atribui nota de 0 a 10 ao estudante, geralmente no final do estágio. A grande limitação é que geralmente não se estabelecem critérios claros e objetivos para atribuição de notas. O que diferencia um estudante que recebeu nota 06 daquele que recebeu um 08 na “Nota de Conceito”? Quando os estudantes questionam isso aos professores, a resposta geralmente não é esclarecedora, simplesmente porque não existe informação suficiente



para um instrumento que deixa grande margem para a subjetividade do avaliador. Essa situação também é indesejável do ponto de vista do estudante que não pode utilizar a informação da avaliação para conhecer seus pontos fortes e pontos a serem melhorados.

Bollela et al. (2008a) estudando a percepção de estudantes e professores do internato médico a respeito da nota de conceito, demonstraram a fragilidade e inconsistência desse tipo de avaliação, especialmente se utilizada de forma isolada para tomada de decisões. O estudo incluiu 57 docentes das cinco grandes áreas do internato médico e 60 internos do último ano do curso de medicina. Um mesmo cenário foi apresentado para estudantes e professores duas vezes durante um questionário. A primeira, no início do mesmo quando era solicitado ao respondente que atribuisse uma nota de 0 a 10 pontos para o estudante. Ao final do questionário, a mesma situação era apresentada, mas agora apenas com uma opção de dois conceitos, ao invés da nota. O avaliador deveria decidir se o estudante em questão deveria receber o conceito de suficiente ou insuficiente.

Cenário:

Um estudante do internato de clínica médica participou de todas as atividades previstas para o seu estágio. Sempre adequadamente trajado e por ter personalidade extrovertida manteve ótimo relacionamento com os colegas e com a equipe. Durante as visitas na enfermaria (ambulatórios, plantões) observou-se dificuldades por par-

te do estudante para realizar a anamnese, exame físico e discutir os casos clínicos. Qual o conceito que você atribuiria a esse estudante:

Os resultados podem ser observados a seguir (Gráfico 1 e 2).

Podemos observar que a nota de conceito sofre grande influência da forma-escopo deste trabalho não é detalhar os diferentes métodos de avaliação disponíveis, suas vantagens e desvantagens considerando critérios como validade, confiabilidade ou reprodutibilidade, custo, logística e aspectos operacionais. Para aqueles que se interessarem por se aprofundar nesse tema, sugerimos a leitura do *Toolbox of Assessment Methods*. (ACGME/ABMS, 2000). É fundamental que, para cada objetivo de aprendizagem, seja indicado um método de avaliação coerente com essa finalidade. Na matriz de competências do internato existe um espaço específico para essa informação.

P6. *Determinar como a experiência educacional será avaliada e melhorada.*

Por que avaliar os resultados de uma experiência educacional? Para checar se ela realmente faz diferença na vida das pessoas e para auxiliar as instituições mantenedoras, gestores e educadores a melhorar seus próprios programas. A avaliação dos resultados cria oportunidades de aprendizagem e alimenta o programa com informações que servirão para compreender como estão indo e como fazer para melhorar e se tornarem mais efetivos. (HATRY E VAN HOUTEN, 1996)

GRÁFICO 1: Notas atribuídas pelos docentes e estudantes para o estudante do internato, apresentado no cenário descrito.

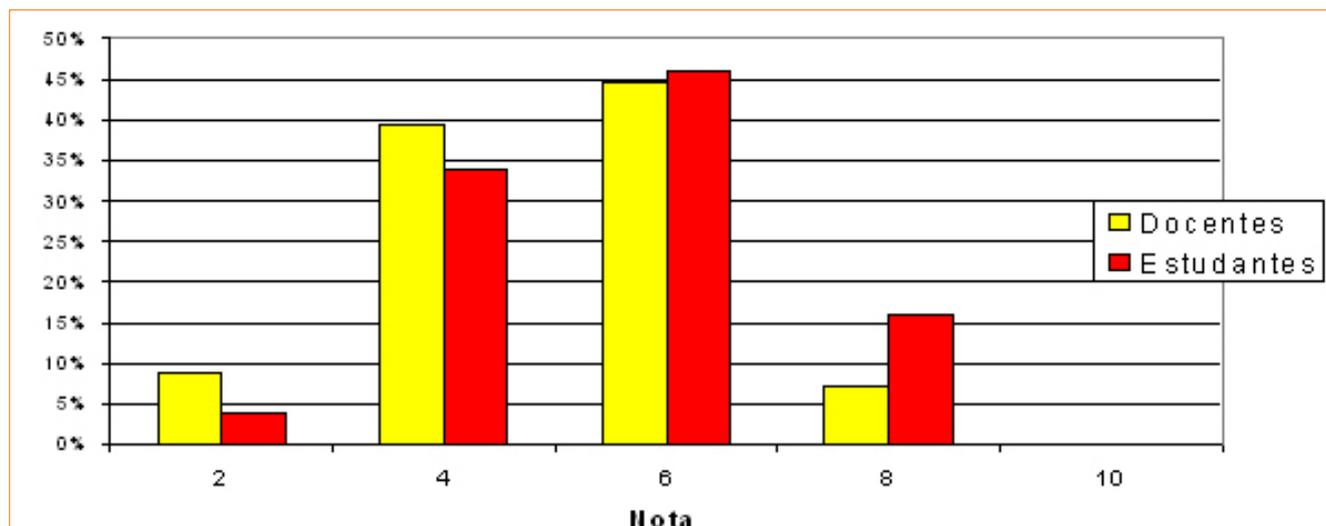
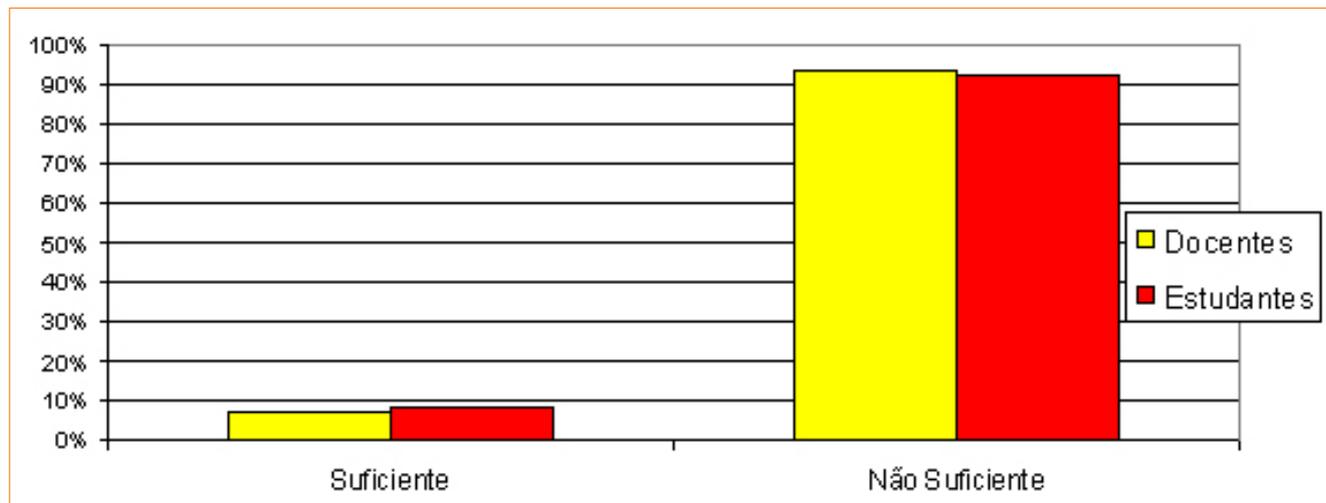




GRÁFICO 2: Conceito atribuído pelos docentes e estudantes para o estudante do internato.



A avaliação do programa é um importante componente do planejamento do currículo, pois pressupõe que toda vez que nos propomos a desenvolver uma atividade que envolve outras pessoas e que tem finalidades específicas, deve-se sempre garantir oportunidades de se checar se os resultados que pretendíamos alcançar realmente foram obtidos (por nós e pelas outras pessoas envolvidas naquela experiência). No caso de um estágio de internato, por exemplo, é fundamental obtermos a opinião de docentes e estudantes envolvidos. Assim, partimos de dados objetivos coletados sistematicamente daqueles que vivenciaram o programa e podemos inferir sobre sua eficiência e considerar revisões e ajustes para sua melhoria.

Existe um acrônimo muito utilizado por administradores para esse tipo de abordagem, denominado: PDCA (Planejar, Desenvolver, Checar e Agir). A Associação Americana de Escolas Médicas (AAMC) desenvolveu uma versão dessa proposta que se denomina SOAP (Study; Objectify, Audit, Plan), que em resumo propõe que se: ESTUDE propostas de ensino e de avaliação das competências propostas; OBJETIVE o processo de avaliação do estudante; AUDITE a proposta implementada e PLANEJE ajustes no sentido de garantir a qualidade desejada para propostas de educação baseada em competências. (SIMPSON *et al.* 2004)

Dentre as estratégias de avaliação dos programas de internato de Medicina e que buscam superar a dificuldade de contato com estudantes que geralmente estão em atividade em várias unidades de saúde em diferentes localidades, Bollela *et al.* (2009) propuse-

ram o uso da plataforma de educação à distância do Moodle para facilitar o acesso dos estudantes aos questionários, à análise e divulgação dos dados.

CONCLUSÃO:

Steinert *et al.* (2006) em uma extensa revisão sistemática sobre desenvolvimento docente afirma que “mesmo assumindo que um cientista básico ou clínico pode naturalmente ser um professor efetivo, não existem dúvidas de que o treinamento e desenvolvimento para a docência é essencial” Acreditamos que cada vez mais será necessário que os educadores médicos aprofundem seus conhecimentos e suas capacidades para a assistência, a pesquisa e, fundamentalmente, o ensino. A formação de novas gerações de médicos tem um efeito multiplicador na medida em que nossos estudantes serão agentes que produzirão cuidado e atenção à saúde em nossa sociedade. Entendemos que a capacitação docente para práticas pedagógicas de alto nível deve ser construída a partir de abordagens do passado, endereçada aos problemas do presente, e que resulte, no futuro, em práticas mais efetivas na educação dos profissionais da saúde e consequentemente no planejamento, gestão e atenção à saúde da população brasileira.

AGRADECIMENTOS:

Ao Prof. Dr. Joaquim Edson Vieira pela sugestão do tema e revisão deste manuscrito.

Ao Instituto FAIMER (Filadélfia) e Instituto Regional de Educação Médica FAIMER Brasil.



REFERÊNCIAS

Accreditation Council of Graduate Medical Education. American Board Medical Specialties. Toolbox of Assessment Methods. A product of joint initiative of the ACGME. Outcome project of the ACGME and the ABMS. [on line]. 2000; 1-25. [Acesso em 18 fev 2010]; disponível em: <<http://www.acgme.org/outcome/assess/toolbox.pdf>>

ACGME/ABMS. Toolbox of assessment methods. ACGME – Accreditation Council For Graduate Medical Education e ABMS – American Board of Medical Specialties. 2000. <http://www.acgme.org/Outcome/assess/Toolbox.pdf>

Alexander N. Paper critique as an educational method in epidemiology. *Medical Teacher*, England 2003. v. 25 n.3, p. 287–290, maio 2003

Almeida, MJ. Gestão da escola médica: crítica e autocrítica. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v.32 n.2, p. 202-209 abr.-jun. 2008.

AMA – American Medical Association. Future directions for medical education. A report of the Council on Medical Education. American Medical Association, Chicago, 1982.

Amaral E, Zeferino A, Nadruz W, Antonio MAG, et al. Successful accomplishment of educational goals with clinical experience at public primary care facilities. *Medical Teacher*, England v. 29 n.6, p. 600-605 Sep. 2007.

Association of American Medical Colleges. Report I: Learning objectives for medical student education: guidelines for medical schools: medical school objectives project. Jan. 1998. Disponível em: <https://services.aamc.org/publications/showfile.cfm?file=version87.pdf&prd_id=198&prv_id=239&pdf_id=87>. Acesso em 18 de fev 2010.

AAMC – Association of American Medical Colleges. Physicians for the Twenty-First Century. Association of American Medical Colleges, Washington, 1984.

Brasil Leis e Decretos- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei Nº 9394 de 20 de dez 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em 18 fev 2010.

Brasil - Ministério da Educação – Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos da Graduação em Medicina (DCN). Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação. MEC, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES04.pdf>>

Brasil - Ministério da Saúde - Sistema Único de Saúde – Lei Orgânica de Saúde Nº 8080 de 19 set 1990. Disponível em: <<http://leifederal.wordpress.com/2008/06/19/lei-8080/>>. Acesso em 17 fev 2010.

Bollela VR. Mind the gap. *Medical Education*; v. 42, n. 5, p. 519, maio 2008.

Bollela VR, Machado VMP, Machado JLM. Construção curricular do internato médico baseado em competências. Comunicação Oral apresentada no Congresso Brasileiro de Educação Médica (COBEM) em Salvador, 2008a.



Bollela VR, Grec W, Matias AA. Shortening distances: a moodle platform supports programme evaluation in internship. *Medical Education*; v. 43, n. 11: p. 1114-5, nov 2009.

Bollela VR, Machado JLM, Machado VMP, Vieira JE. Bridging the gap: Implementing a competence based internship curriculum. Pôster apresentado no Congresso da Associação Internacional de Educação Médica (AMEE), em Málaga - Espanha, 2009a.

CAMPOS, Francisco Eduardo de, et al. Caminhos para aproximar a formação de profissionais de saúde das necessidades da atenção básica. 2001. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 25 n. 2. p. 53-59, 2001.

Carrol L. Aventuras de Alice no país das maravilhas. LP&M. 2005, 152p.

Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. *JAMA, United States* v. 287 n.2, p.226-35, jan9. 2002.

Fernandes D. Avaliar para aprender: fundamentos práticas e políticas. São Paulo: UNESP, 2009.

Feuerwerker LCM. Mudanças na educação médica: os casos de Londrina e Marília. São Paulo: HUCITEC; Londrina: Rede Unida; Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Educação Médica. 2002. 306p.

Gastel B, Wilson M P, Boelen C (eds). Toward a global consensus on the quality of medical education: serving the needs of populations and individuals. In: Proceedings of the 1994 WHO/Educational Commission for Foreign Medical Graduates Invitational Consultation, Geneva, 3-4 October 1994. *Academic Medicine*, Geneva, p. 3-4 Oct. 1994. Suppl. jul. 1995.

Grant J. Principles of curriculum design. ASME – Association for the Study of Medical Education. 2006.

Harden RM. AMME n.14: outcome based education: part I: an introduction and outcome - based education. *Medical Teacher, England*. v. 21 n. 1, p. 7-14, 1999.

Hattie J & Timperley H. The power of feedback. *Review of Educational Research* v.77, n.1, p. 81-112. 2007. Disponível em <<http://rer.sagepub.com/cgi/reprint/77/1/81>> Acesso em 19 fev 2010.

Hatry H, van Houten T. Measuring program outcomes. A practical approach. 1996. United Way of America. W.R. Kellogg Foundation & EM Kauffman Foundation. 1996. 170p.

Joyce B. Developing A Competency-based Curriculum. Facilitator's guide. Disponível em: <http://www.acgme.org/outcome/e-learn/FacManual_module4.pdf>. ACGME Outcome 2006. Project. Acesso em 16 fev 2010.

Linzer M, Brown JT, Frasier LM, et al. Impact of a medical journal club on house-staff reading habits, knowledge, and critical appraisal skills: a randomized control trial. *JAMA, United States*, v.260, n.17, p. 2537-2541, Nov. 1988.

Naghattini AV. Integrando competências à percepção das necessidades de mudanças em um programa de pediatria. Pôster apresentado no Instituto Regional de Educação Médica FAIMER Brasil. Fortaleza-CE. Jan 2010.



OPS/ALAFEM/FEPAFEM/NETWORK. Educación médica permanente en beneficio de la equidad y calidad de la respuesta social en salud en América Latina y el Caribe: propuesta cooperativa. Washington, 1996. 23p.

Simpson D, DaRosa D, Perkowski L, Richter DM. The SOAP Approach to Conquering the Competencies Challenges. Association of American Medical Colleges. 2004. Disponível em: <<http://www.aamc.org/members/gea/>>. Acesso em 15 fev 2010.

March of Dimes Harilau Chapter “SMART” objectives. jul 2004. Disponível em: <http://www.marchofdimes.com/files/Hi_SMART_objectives.pdf>. Acesso em 18 de fev 2010.

Snell, LM, Battles, JB, Bedford, JA, Washington, ET. Verifying the curriculum of a family medicine clerkship. Medical Education. v.32, n.4, p.370-5, 1998.

Steinert Y, Mann K, Centeno A, Dolmans D *et al.* A systematic review of faculty development initiatives designed to improve teaching effectiveness in medical education: BEME Guide No. 8. Medical Teacher. v. 28, n.6, p. 497-526, 2006.

The Royal College of Physicians and surgeons of Canada’s Canadian Medical Education (2005). The CanMEDS 2005 Physician Competency Framework. The CanMEDS Projects Overview. Disponível em: <<http://meds.queensu.ca/medicine/obgyn/pdf/CanMEDS.overview.pdf>>.

Tomorrow’s Doctors. Recommendations on undergraduate medical education. London: General Medical Council, 1993.

Tomorrow’s Doctors. Recommendations on undergraduate medical education. General Medical Council. 2003.

Tomorrow’s Doctors. Outcomes and standards for undergraduate medical education. General Medical Council. 2009. Disponível em: <http://www.gmc-uk.org/static/documents/content/TomorrowsDoctors_2009.pdf>. Acesso em 18 fev 2010.

Tyler RW. Basic Principles of Curriculum and Instruction. Chicago: University of Chicago Press, 1949.

UNESCO. Declaração Mundial sobre a Educação Superior no século XXI: visão e ação. Conferência mundial de educação superior. Paris, out. 1998.

Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências da Saúde. Colegiado do Curso de Medicina. Atos legais de consolidação do currículo integrado. 2006. 36p.

Venturelli J. Educación Médica: Nuevos enfoques, metas y métodos. Inminencia y necesidad del cambio en el camino de la equidad, calidad y eficiencia de una salud para todos. Washington, DC; Organización Panamericana de la Salud, 1997

Vieira JE, Lopes Jr, A, Basile MA, Martins MA. Identificação das diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em medicina pelos alunos da universidade de São Paulo. Revista Brasileira de Educação Médica. v. 27 n. 2, p. 96-103. 2003.

WFME – World Federation for Medical Education. Global Standards in Medical Education for Better Health Care. Copenhagen, 2003



World Health Organization. Doctors for health. A WHO global strategy for changing medical education and medical practice for health for all. Geneve. World Health Organization, 1996. 22p.