

PROFESSOR O PROFESSOR

JANEIRO / ABRIL 2008 - III SÉRIE - REVISTA BIMESTRAL - 4,50 € (CONTINENTE) - Nº 97



**AS POLÍTICAS
EDUCATIVAS LOCAIS**

**LER E ESCREVER
NO JARDIM
DE INFÂNCIA**

AUTONOMIA DA ESCOLA: VERDADE, REALIDADE OU RETÓRICA?



Directora: Rita Magrinho

Conselho de Redacção: Ângela Rodrigues, Corália M. Pinto, Florbela Moura e Maria de Lurdes Silva.

Conselho Consultivo: Aires Dinis, Alice Alves, Ana Carita, Ana Margarida Cruz, Deolinda Araújo, Dulce Rebelo, Eduardo Vasconcelos, Elisabete Oliveira, Eugénia Correia, Fátima Antunes, Hélder Pacheco, Inês Borges Reis, Lurdes Fidalgo, Maria José Vitorino, Paulo Sucena e Rogério Fernandes.

Composição e revisão: Divulgação do livro e da leitura, SA

Capa: José Monginho

Redacção: Av. Almirante Gago Coutinho, 121 – 1700-029 Lisboa

Telef. 21 816 17 60. Fax: 21 816 17 69

R. Fernandes Tomás, 55-A – **Coimbra** – R. Augusto Luso, 68 – **Porto**

Publicidade: Fátima Alves, Av. Almirante Gago Coutinho, 121

1700-029 Lisboa

Telef. 21 816 17 60. Fax: 21 816 17 69

Propriedade: Divulgação – Livros e Audiovisuais, SA

Sede e Administração: Av. Almirante Gago Coutinho, 121 – 1700-029 Lisboa

Cap. Social: 125 000 € – CRCL matric. 09513 – NIPC n.º 504 929 909

Depósito legal: 210/88

ISSN 0870-841X

Inscrição na Direcção Geral da Comunicação Social n.º 101 045

Impressão: TIPOGRAFIA LOUSANENSE, L.da

Rua Júlio Ribeiro dos Santos – Apartado 6 – 3200 Lousã

Distribuição: VASP – Media Logistics Park – Quinta do Grajal – Venda Seca. 2739-511 AGUALVA-CACÉM

Tabelas de Assinaturas: (1 Ano – 6 números) IVA e portes incluídos

Portugal e Regiões Autónomas: 19,20 € (assin. individual);

22,80 € (entidades colectivas)

Europa: 30,00 €

Resto do Mundo: 37,00 €

Remeta cheque à ordem de Divulgação – Livros e Audiovisual, SA. para: Av. Almirante Gago Coutinho, 121 – 1700-029 Lisboa

Os artigos assinados são da responsabilidade dos autores. A reprodução em parte ou no todo de trabalhos publicados em O PROFESSOR só é permitida mediante autorização da direcção da revista.

Site: <http://www.divulgacao.org> (outras edições)

Email: oprofessor@divulgacao.org

Aos colaboradores:

1. Os originais destinados a publicação deverão ser dactilografados a 2 espaços, páginas A4, com 25 linhas a 60 batidas; 2. Sempre que possível, agradece-se o envio dos textos em CD ou email; 3. As eventuais notas serão numeradas progressivamente agrupadas no fim do texto; 4. As citações bibliográficas devem incluir, no mínimo, nome do autor, data de publicação e título da obra; 5. É recomendável que os autores subdividam os textos com subtítulos. Podem também indicar frases (uma por cada sete páginas dactilografadas) a destacar no texto, mas a sua inclusão destacada dependerá da paginação da revista; 6. Sempre que o artigo exceda 30 páginas dactilografadas deve o autor indicar onde é possível partir o texto, para que possa eventualmente ser publicado em dois ou mais números sucessivos da revista; 7. Solicita-se que os gráficos, em formato não menor que A5, venham clara e correctamente desenhados a tinta negra, facilmente legível, um em cada página, numerados consoante a sua inclusão no texto e agrupados no fim do artigo. Os gráficos executados em computador deverão preferencialmente ser incluídos em CD; 8. Os autores podem enviar ilustrações ou fotos (preferencialmente a preto e branco) para os seus artigos, desde que estas possuam boa qualidade para reprodução, devendo indicar o nome do autor, título, data, obra de que foi retirada, data de publicação, etc., ou referir que é, eventualmente, trabalho do próprio autor do artigo. A Redacção declina a responsabilidade inerente a «direitos de autor» sobre reprodução de ilustrações e/ou fotos nos autores dos artigos de quem recebe, de boa fé, os elementos para publicação; 9. A revista não se responsabiliza pela devolução de originais e/ou fotos, mesmo que solicitados.

crónica

O senhor Carlos 2
José Pacheco

biografias breves

António Teixeira de Sousa:
um defensor das liberdades cívicas 4
Francisco P. de Lancastre Tavora

estudos

As Políticas Educativas Locais 6
Alberto de Jesus Almeida

Autonomia da escola: verdade, realidade
ou retórica? 15
António Maria Romeiro Carvalho, Margarida Alexandra Freire
Faustino e Maria Luísa M. Ferreira Gonçalves

Ler e escrever no jardim de infância 26
Isabel Maria Silva Ruivo

Química na quinta série usando a experimentação 31
Cleudson Guimarães

Metacognição – Qual o seu valor educativo? 35
Maria João Guimarães Fonseca

Práticas de Educação Inclusiva: a inclusão
de uma criança com deficiência mental moderada
numa escola do 1.º Ciclo do Ensino Básico 41
Margarida Costa e Isabel Sanches

Representações sobre a inserção na vida activa
de jovens com trissomia 21 54
José Fernando Machado de Oliveira e José Maria
Fernández Batanero

Condimentando o currículo escolar. Ensaios com
o Modelo SPICES em Tecnologias da Saúde 65
Amadeu Borges Ferro, Carina Fernandes Ladeira
e Mário Ferreira Matos

Ensaio sobre os males da Malformação Pedagógica
Borrados, empatas e impedintes contra
a Escola Portuguesa 73
Aires Diniz

O cinema e o ensino de história e cultura
afro-brasileira e africana 89
Delton Aparecido Felipe e Teresa Kazuko Teruya

CONDIMENTANDO O CURRÍCULO ESCOLAR ENSAIOS COM O MODELO SPICES EM TECNOLOGIAS DA SAÚDE

Amadeu Borges Ferro
Carina Fernandes Ladeira
Mário Ferreira Matos

"The practice of education cannot be a mechanical, largely mindless activity; it requires constant decisions and judgements by the teacher, and these he or she cannot make properly without fully appreciating and accepting the underlying rationale of any activity."

A. V. Kelly

O modelo SPICES

Cada vez mais é fundamental adequar a formação dos indivíduos às novas exigências do mundo do trabalho, ao desafio das novas tecnologias e às novas responsabilidades que a cada um são exigidas (1).

A conquista de conhecimentos («saber-saber»), capacidades práticas («saber-fazer»), comportamentos e atitudes («saber-ser») e capacidades que permitam o «saber-evoluir» é primordial, pelo que deve ser seguida uma implementação de modelos

de organização curricular adequados a este fim.

Desenvolvido por Harden, Sowden e Dunn (2), (3) em 1984, o modelo SPICES baseia-se nos conceitos: *Student centered* ou ensino centrado no estudante; *Problem-based learning* ou aprendizagem por problemas; *Integrated teaching* ou ensino integrado; *Community-orientation* ou orientação para a comunidade; *Elective study periods* ou períodos de estudo opcionais; *Systematic approaches* ou abordagens sistemáticas – ver Figura 1.

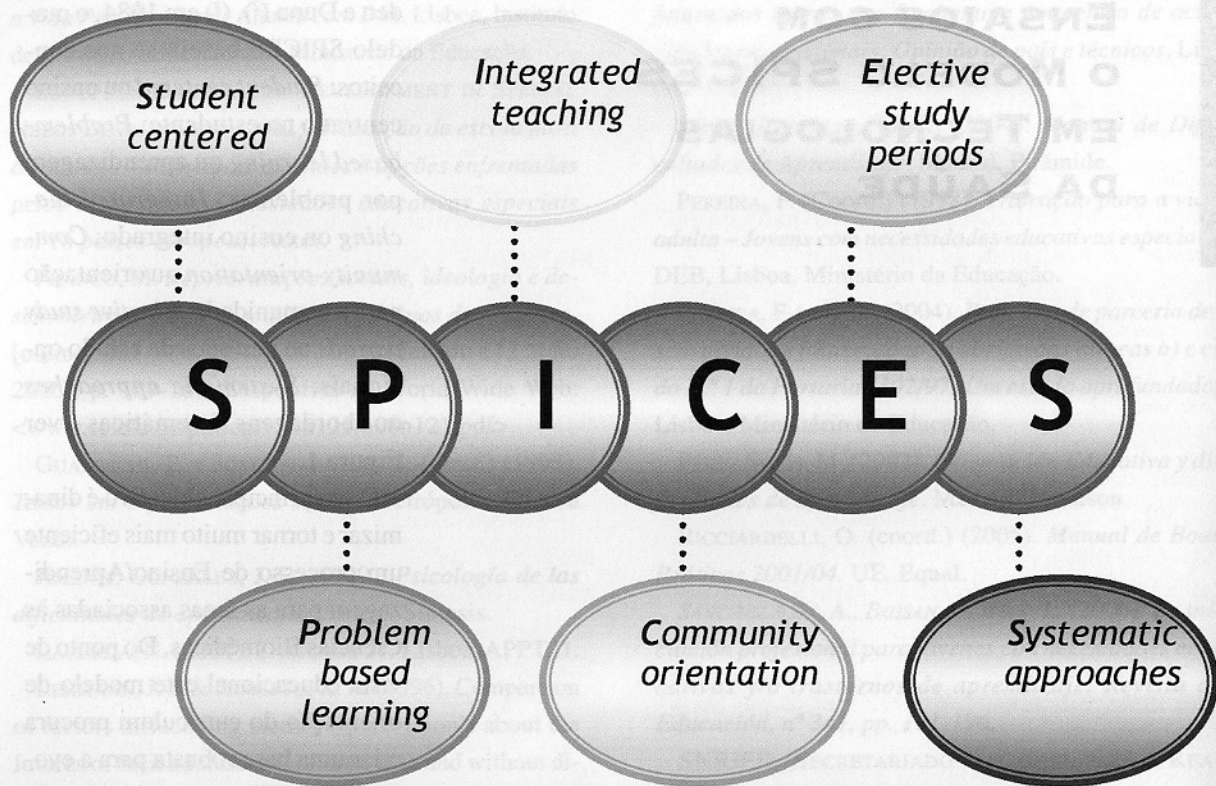
O seu principal objectivo é dinamizar e tornar muito mais eficiente um processo de Ensino/Aprendizagem para as áreas associadas às Ciências Biomédicas. Do ponto de vista educacional este modelo de orientação do curriculum procura criar uma base robusta para a evolução científica, escorada em competências abrangentes e transversais (formando o licenciado *holista* e apto a seleccionar a sua especialização pós-graduada). O estudante adquire assim uma sólida formação em proficiências pluripotenciais,

estando habilitado a seleccionar a sua especialização de forma racional e sustentada.

Em simultâneo emerge uma forte disponibilidade para a formação contínua ao longo da vida, para a adaptação, para a mudança e para a evolução, uma vez que este modelo não se resume ao explicar de conhecimento científico, aflorando também os ensinamentos para a postura, conduta e comportamento perante o conhecimento, a vida, a sociedade e a cidadania. Há assim uma aposta clara no saber-saber, no saber-fazer, no saber-ser/estar e no saber-evoluir.

O modelo SPICES é fortemente vocacionado para um modelo de abordagem pedagógica por competências e baseia-se no desenvolvimento de um conjunto integrado de capacidades que permite, de maneira espontânea, apreender uma situação e responder-lhe de forma pertinente (4). Integra três componentes: os saberes, as capacidades e as situações-problema.

FIGURA 1
O MODELO SPICES



66

Panorama geral em Tecnologias da Saúde

Os *curricula* do ensino superior tradicionais no nosso País enfermam, com alguma frequência, de diversas particularidades: pouca prevalência de abordagens centralizadas no estudante; ausência de estratégias de aprendizagem por problemas e métodos activos; ausência de elementos opcionais; predominância de uma filosofia fechada de centralização institucional e ausência de sistematização e integração das aprendizagens. Neste panorama as Tecnologias da Saúde, apesar de se notar, de um modo geral, uma aposta séria na diversificação das metodologias educacionais e uma aproximação clara à Comunidade, não parecem ser uma excepção suficientemente vigorosa. Um factor abonatório a seu favor que reforça a integração do ensino tem sido a aposta forte na introdução de matérias associadas às ciências sociais, como, por exemplo, a ética e deontologia, o que é um indicador de qualidade do curriculum ⁵.

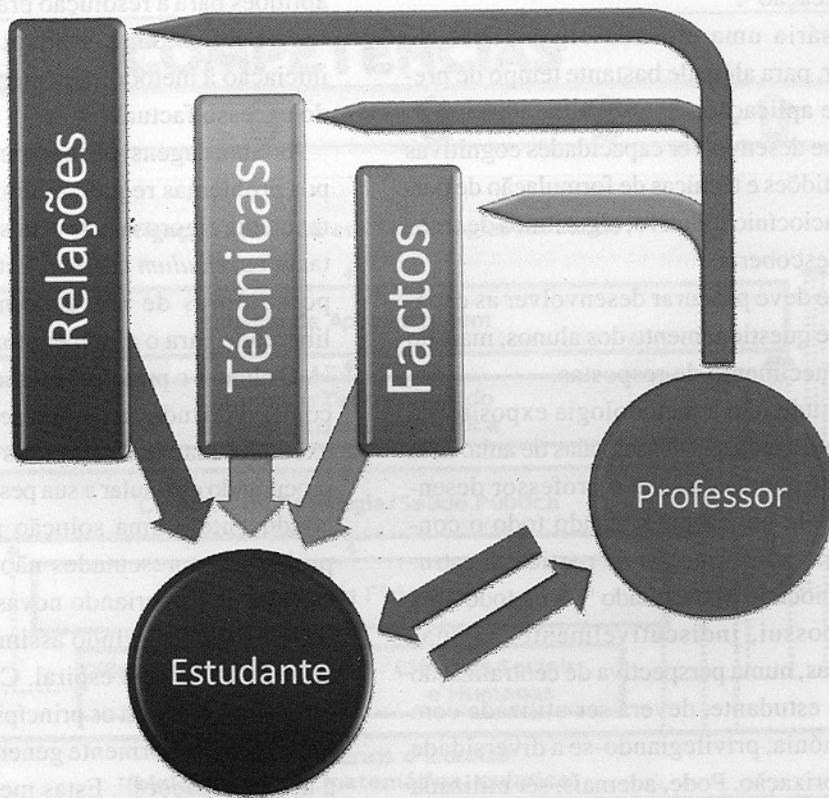
Introdução do Modelo SPICES em Tecnologias da Saúde

Módulo *Student Centered*

Segundo Harden ^{2, 3}: “*In a student-centered approach students can choose when they will study, their pace of study, the method of study and what they will study*”. Procurando seguir esta doutrina pode revelar-se útil implementar novas metodologias de sala de aula, mais motivadoras e activas e que procurem incentivar os estudantes para a criação do seu próprio esquema de trabalho. O estudante deverá ser a figura principal que, sob orientação do professor, decidirá quais são os seus principais objectivos e as metodologias pedagógicas adequadas à sua consecução (Figura 2). Também o ritmo da aprendizagem e os momentos de avaliação terão o seu contributo preponderante. A aprendizagem tende a ser muito mais activa do que passiva ^{2,3}.

O ênfase no estudante é fulcral, sendo extremamente importante o que o este aprende, devendo haver uma aposta séria nas metodologias de

FIGURA 2
ENSINO CENTRADO NO ESTUDANTE



motivação e de abertura para a formação continuada.

É possível e até desejável que se utilize frequentemente métodos pedagógicos activos (Ex.: estudos de caso, resolução de problemas, entre outros) – Estas metodologias são possuidoras de um denominador comum – a liberdade para o aluno explorar e auto-aprender^{6,7,8}.

Poderá ser ainda dado particular ênfase aos métodos de pequenos grupos, distribuindo tarefas específicas mas não rígidas que posteriormente o aluno adequará às solicitações da aula. Um exemplo prático desta última metodologia é a estratégia de fornecer um tema relativamente vasto ao grupo de trabalho e solicitar que este decida como o trabalhar e particularizar, de forma a ser apresentado de forma clara e relevante ao resto da turma numa aula posterior.

Outro exemplo da tentativa de desenvolvimento de estratégias de ensino mais centralizadas no aluno pode ser uma política concreta de *Feedback*. Esta metodologia implica a reacção atempada do docente às actividades e comportamentos do estudante, fornecendo-lhe informação relevante e construtiva⁹. No final de cada conteúdo temático

será realizado o *Feedback* Geral (em plenário), com informação referente ao grupo como um todo, e o *Feedback* individual (em sessão privada) pois segundo Westeberg & Jason⁹: “*The small group setting is not optimal for discussions of sensitive and personal matters. Those are usually best dealt with in private meetings*”. O *Feedback* é de capital importância para a efectivação de um processo de ensino/aprendizagem sustentado e substancialmente centrado no aluno. Esta técnica pode facilitar a aprendizagem, elimina erros sistemáticos e impede o estabelecimento de hábitos erróneos. Na ausência de *Feedback* os estudantes podem perder comportamentos positivos e assumir pressupostos errados⁹.

Poderão também ser aplicados métodos interrogativos. De acordo com Davies¹⁰ “*Discussion is a prime example of the asking method. It involves a great deal of sharing. It is student centered*”. Esta metodologia é conducente a uma aprendizagem mais centralizada no aluno pois é dada particular importância ao processo de pensamento independente e activo de quem aprende⁸. O docente ao utilizar estes métodos torna-se um participante activo ao nível das questões formuladas nas aulas,

levando o aluno a descobrir aquilo que se quer ensinar. São sugeridos alguns preceitos para a sua correcta aplicação ⁸:

- É necessária uma elevada organização do professor, para além de bastante tempo de preparação e aplicação.
- Procura-se desenvolver capacidades cognitivas como: aptidões e técnicas de formulação de perguntas, raciocínio indutivo, algoritmos de resolução e descoberta.
- O docente deve procurar desenvolver as capacidades de questionamento dos alunos, mais do que o fornecimento de respostas.

Apesar de tudo isto a metodologia expositiva é ainda a mais utilizada nas nossas salas de aula. Esta metodologia é aquela em que o professor desenvolve oralmente um assunto, dando todo o conteúdo, ou seja, a informação de partida, a estruturação do raciocínio e o resultado ¹¹. A metodologia expositiva possui, indiscutivelmente, as suas vantagens, mas, numa perspectiva de centralização do ensino no estudante, deverá ser utilizada com maior parcimónia, privilegiando-se a diversidade e a multifactorização. Pode, ademais, ser utilizada de forma a otimizar o objectivo de centralizar aprendizagem no aluno e a fazer parte de um plano sistemático e integrado. Para isso o docente deverá, de forma permanente, procurar uma adaptação à realidade do aluno:

- Realizar avaliação inicial e formativa;
- Motivar constantemente o grupo de alunos;
- Criar um plano de aula de forma a ter esquematizado, embora de forma flexível, os pontos fulcrais a serem abordados na aula – o fundamental é o rigor e não a rigidez;
- Utilizar uma estratégia de comunicação que lhe permita salientar de forma inequívoca os pontos-chave de cada conceito, teoria ou simples tema abordado na aula.

A utilização de novas tecnologias da informação e meios informáticos permite também uma maior rentabilização e eficiência dos momentos de metodologia expositiva. A utilização de informação multimédia facilita o processo de aprendizagem, contribuindo para o processo de sistematização preconizado pelo modelo SPICES3.

Módulo *Problem-based learning*

A aprendizagem por resolução de problemas estimula o aprender a aprender, a memória de

longa duração e a auto-avaliação³. Faculta a integração do conhecimento, o desenvolvimento de aptidões para a resolução prática de problemas da vida profissional, a adaptação à incerteza, a iniciação à metodologia científica e a eliminação do excesso factual ³.

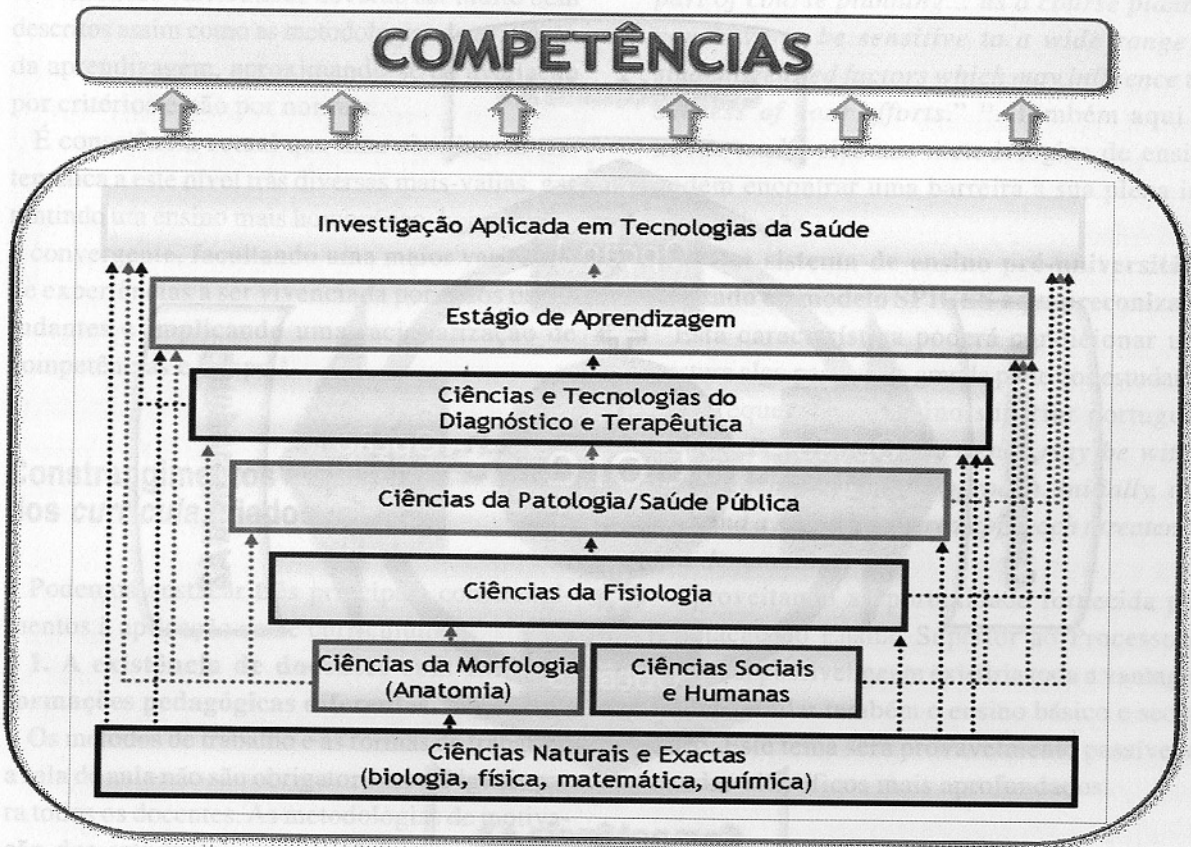
As abordagens pedagógicas de aprendizagem por problemas requerem uma planificação extremamente rigorosa e devem ser integradas no restante *curriculum* escolar. Estas metodologias são possuidoras de um denominador comum – a liberdade para o aluno explorar e auto-aprender ⁶. ^{7,8}. O aluno é o principal vector de toda a actividade, começando tudo com a apresentação de problemas, exemplos marcantes ou casos especiais aos alunos, procurando estimular a sua pesquisa e aprendizagem conducente a uma solução para o problema ou problemas apresentados não se fechando aqui o ciclo, mas sim criando novas situações passíveis de resolução, surgindo assim um esquema de desenvolvimento em espiral. Com esta actuação os estudantes atingem os princípios e conceitos gerais que são posteriormente generalizados e aplicados a novas situações ⁷. Estas metodologias possuem algumas vantagens e limites, que devem ser do conhecimento do docente de forma a tornar a sua aplicação mais eficiente ⁶:

- Permitem consolidar conhecimentos, aplicar, de forma prática, esses conhecimentos e questionar comportamentos.
- Surgem, por vezes, algumas dificuldades no controlo do tempo e dos conteúdos da formação.
- Os casos-problema a utilizar devem estar adaptados à população-alvo e devem ser testados. Torna-se, portanto, útil a constituição de uma “casoteca” personalizada e pessoal.

Módulo *Integrated teaching*

Deverá existir uma articulação entre todos os elementos curriculares do curso, implicando uma visão holística do conjunto. Cada Disciplina/Unidade deverá existir como uma peça que coopera com outras e que contribui para a construção do puzzle final e não como um elemento fechado sobre si próprio, isto contribui drasticamente para a eficácia do ensino, pois facilita a evidência de relevância de todo o *curriculum*. Por exemplo, em Tecnologias da Saúde, as Disciplinas de anatomia e fisiologia devem abrir a porta às Disciplinas de patologia que surgem ulteriormente. Por sua vez

FIGURA 3
INTEGRAÇÃO CURRICULAR PARA AS TECNOLOGIAS DA SAÚDE



as patologias devem servir de base para as Disciplinas de diagnóstico e terapêutica e assim sucessivamente (ver figura 3).

Nunca poderá existir uma Disciplina cujos conteúdos se esgotam, não abrindo pontes com as Disciplinas posteriores e/ou com as Competências finais exigíveis.

Também nas metodologias pedagógicas se poderá construir integração. Por exemplo: o estudante pode ser desafiado a pesquisar informação relativamente a um determinado tema. Cada tema tratado poderá ser desenvolvido pelo aluno e posteriormente devolvido à turma sob a forma de uma apresentação oral com suporte multimédia. Desta forma o aluno é envolvido no processo de ensino e desenvolve competências na área de comunicação oral, elemento fundamental para a apresentação de resultados em Investigação. Enquadra-se assim uma temática noutra, procurando um objectivo comum e racionalizando assim os recursos disponíveis^{2,3}.

Módulo *Community oriented*

O ensino orientado para a comunidade permite

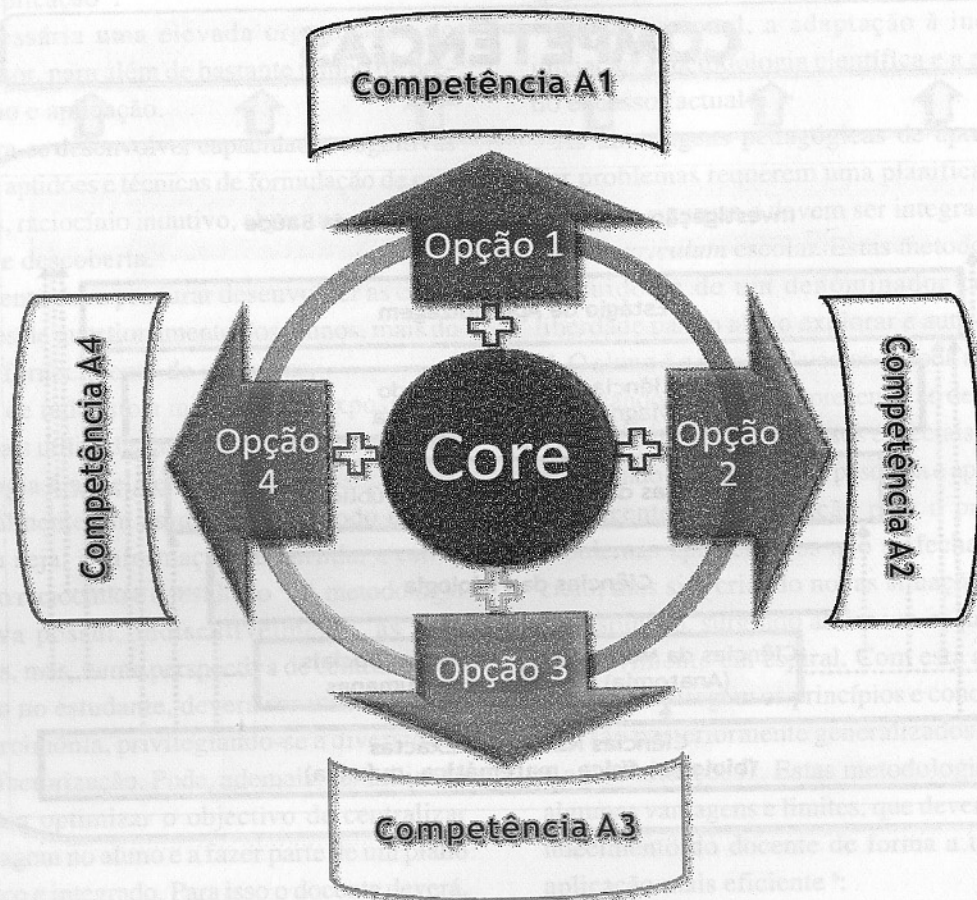
racionalizar as oportunidades de aprendizagem na comunidade e a estimulação da aprendizagem activa³. Esta abordagem incentiva a colaboração em actividades de formação que contribuam para a promoção da saúde na comunidade, incrementando a prevenção, o tratamento e a reabilitação. As mais-valias também podem ser descritas ao nível do reforço humanístico da prática assistencial por aumento do contacto com a vida real, complexa e holística.

O *curriculum* poderá consagrar momentos específicos de contacto com a comunidade, quer ao nível das diferentes Disciplinas/Unidades, quer ao nível de períodos de estágio específicos, quer ainda ao nível de acções de voluntariado ou acção comunitária.

Módulo *Elective study periods*

Estes elementos opcionais podem permitir a maior responsabilização do estudante perante a sua própria formação, indo ao encontro das aspirações naturais dos estudantes e permitindo uma efectiva mudança de atitude perante o

FIGURA 4
 MODELAÇÃO PROPORCIONADA PELAS DISCIPLINAS OPCIONAIS



trabalho^{2,3}. Desta forma o estudante contribui de forma efectiva para a sua auto-aprendizagem, facilitando a escolha de uma carreira e estimulando a sua autonomia e independência. As Disciplinas opcionais deverão, preferencialmente, funcionar como complemento às Disciplinas obrigatórias. Assim as competências a adquirir deverão ser semelhantes entre si, possuindo o aporte inerente a cada caminho opcional (ver figura 4).

O *currículo* do Curso deverá contemplar um programa básico (*core*) e um programa opcional (*elective*), onde surgem momentos em que é solicitado aos alunos a selecção e frequência de Disciplinas/Unidades que podem ter o formato de *Workshops*, seminários, etc.

Módulo *Systematic approaches*

Em Tecnologias da Saúde a abordagem sistemática faz mais sentido quando pensamos nas Unidades Curriculares de Estágio ou Prática Clínica. Nestas Unidades acontece frequentemente

que o estudante é vinculado a um professor ou a um hospital durante um período de tempo, em que contacta com a realidade profissional que se apresenta quase aleatoriamente. Este tipo de ensino é maioritariamente não sistemático, ou seja, oportunístico e desregrado, esperando-se que o estudante durante o período do estágio ou da prática clínica contacte com os casos mais habituais e profícuos que podem surgir. No entanto, nem sempre tal acontece, pois os casos que surgem podem ser completamente diferentes do esperado. Pode acontecer que os casos sejam enviesados pela altura do ano ou por uma outra contingência qualquer. Para além disso, não existe a garantia que diferentes estudantes, em diferentes períodos de tempo, possam contactar com os mesmos casos, criando-se assim uma heterogeneidade que pode levantar algumas barreiras e divergências.

Numa abordagem sistemática o programa é preparado para todos os estudantes, garantindo

que todas as experienciais necessárias ao seu treino são abrangidas. Os objectivos e conteúdos das unidades curriculares deverão ser muito bem descritos assim como as metodologias de avaliação da aprendizagem, aproximando-se da avaliação por critérios e não por normas.

É consciência actual que uma abordagem sistemática a este nível trás diversas mais-valias, garantindo um ensino mais homogéneo, homeótopo e convergente, facultando uma maior variedade de experiências a ser vivenciada por todos os estudantes e implicando uma racionalização de competências e tempo ³.

Constrangimentos à aplicação dos currícula criados

Podemos destacar três principais constrangimentos à aplicação deste curriculum.

1. A existência de docentes com estilos e formações pedagógicas diferentes.

Os métodos de trabalho e as formas de trabalhar a sala de aula não são obrigatoriamente iguais para todos os docentes. As metodologias de motivação dos estudantes, as estratégias de *feedback* ou as didácticas das Disciplinas/Unidades não são completamente consensuais: *“Educational planning is a complex business involving more than purely educational considerations...you may find that faculty staff vary in the way they view a variety of educational issues”* ¹³.

Desta variedade emergem os estilos próprios de cada elemento, que correspondem a uma amálgama de hábitos, *insights*, tradições e experiências que o docente acumula ao longo de toda a sua vida de trabalho. Diferentes docentes vivenciam diferentes caminhos e, consequentemente, apresentam diferentes estilos de ensinar. As metodologias centradas nos alunos e o *problem-based learning* podem colidir e não se coadunar com os hábitos instituídos, implicando um esforço suplementar para a adaptação às novas realidades.

2. Heterogeneidade da turma.

Cada estudante também mobiliza diferentes costumes, práticas e características que condicionam a sua postura perante as aprendizagens. Existem estilos diferentes tal como existem alunos com diferentes objectivos pessoais, diferentes saberes de base e diferentes motivações

para agir: *“Taking account of student characteristics, needs and interests is the most difficult part of course planning... as a course planner you have to be sensitive to a wide range of student-related factors which may influence the success of your efforts.”* ¹³. Também aqui as novas tendências nas metodologias de ensino podem encontrar uma barreira à sua plena implementação.

3. Um sistema de ensino pré-universitário afastado do modelo SPICES aqui preconizado.

Esta característica poderá condicionar uma postura algo passiva de grande parte dos estudantes que frequentam o ensino superior português: *“Students’ previous experience may be with a more teacher-centered approach. Initially, they may find a student centered approach threatening and demanding”* ^{2,3}.

Aproveitando a oportunidade fornecida pela adaptação do Ensino Superior ao Processo de Bolonha, possivelmente existiria toda a vantagem em reformular também o ensino básico e secundário. Este tema será provavelmente passível de estudos científicos mais aprofundados.

Elementos facilitadores da aplicação do curriculum criado

Podemos destacar três principais elementos facilitadores à aplicação deste curriculum.

1. A aprendizagem centrada no aluno é muito mais motivadora e apelativa ao dinamismo e participação dos alunos.

Segundo Harden *et al* ^{2,3} acerca da aprendizagem centrada no aluno: *“It may be more motivating for students”*.

2. A responsabilização e envolvimento dos alunos no ensino, permitidos pela utilização de Electives.

De acordo com Harden *et al* ^{2,3}: *“Electives can be used to increase students’ responsibility for their own learning”*.

3. A motivação e o ambiente de descoberta que as estratégias de resolução de problemas permitem.

Segundo Newble & Cannon ¹³ a propósito da aprendizagem por resolução de problemas: *“What is strikingly apparent is that students prefer this approach and become much more motivated to learn”*.

Discussão e conclusão

A renovação curricular com base no modelo SPICES é um desafio intenso e exaustivo que constitui, só por si, uma oportunidade, que não deve ser esbanjada, para reformular as metodologias de ensino/aprendizagem, rever a pertinência dos conteúdos e reforçar a prática da pesquisa científica. Permite o desenvolvimento de uma praxis intelectual para a renovação continuada de conhecimentos, criando mecanismos sistemáticos de adaptação e vontade para a auto-aprendizagem como doutrina a levar a cabo ao longo de toda a vida profissional. Deve referir-se ainda a procura deste modelo em proporcionar a educação pela ciência e para o progresso, desenvolvendo-se uma base cientificamente sustentada para a prática que deixa abertas todas as portas da evolução e finalmente a tentativa de permitir a preparação para a diversidade e incerteza, fomentando-se uma postura de abertura de espírito e de capacidade de adaptação a novas situações que podem ser as mais complicadas de solucionar. Esta teoria encontra reforço em Nunes¹⁴: “As novas tecnologias pedagógicas (...) poderão e deverão desempenhar um papel particularmente importante no contexto de estratégias de desenvolvimento social e económico, ajudando os indivíduos, não somente a compreender um ambiente em mutação permanente e a adaptar-se a ele, como também a tornar-se participantes activos desse mesmo processo de mudança”.

A coordenação entre todos os elementos que constituem o *curriculum* é um factor de importância *major* na consecução dos objectivos do modelo SPICES, tal como referem Newble & Cannon¹³: “... it is our view that the key to good course or curriculum design is to forge educationally sound and logical links between intentions (objectives), teaching and learning methods, and the assessment of student learning”.

Deverão ser actualizados conceitos antigos e construídos novos moldes de trabalho – *curricula*, metodologias pedagógicas, estratégias de avaliação, entre outros – sendo consensual que qualquer um destes elementos está longe de estar acabado e padece de necessidade de actualização perpétua, mas, a sua preparação permite a evolução, o dar um passo em frente na construção de um plano mais sólido e eficiente de ensino/aprendizagem. ▀

Lista bibliográfica

- ¹ MÃO-DE-FERRO, A. (1999). *Na rota da pedagogia*. Lisboa: Edições Colibri.
- ² HARDEN, R. & DAVIS, M. (1995). The core curriculum with options or special study modules. *AMEE Education Guide n.º 5*.
- ³ HARDEN, R; SOWDEN, S; DUNN, W. (1984). Educational strategies in curriculum development: the SPICES model. *Medical Education*, 18: 284-297.
- ⁴ GERARD, F; ROEGIERS, X. (1993). *Concevoir et évaluer des manuels scolaires*. Bruxelles: De Boeck Université.
- ⁵ WFME – Task Force on Defining International Standards in Basic Medical Education (2000). Report of the working party, Copenhagen, 14-16 October 1999. *Medical Education*, 34: 665-675.
- ⁶ Cardim, L (1998). *O Método dos Casos*. Lisboa: Instituto do Emprego e da Formação Profissional.
- ⁷ DAVIS, M; HARDEN, R. (1999). AMEE Medical Education Guide n.º15: Problem-based Learning: a Practical Guide. *Medical Teacher*, vol. 21, n.º 2, 130-134.
- ⁸ OLIVEIRA, F. (1996). *Preparação e Desenvolvimento de sessões de Formação*. 3.ª Edição. Lisboa: Instituto do Emprego e da Formação Profissional.
- ⁹ WESTBERG, J & JASON, H. (1991). *Providing Constructive Feedback*. Colorado: Center for Instructional Support.
- ¹⁰ DAVIES, I (1981). *Instructional Technique*. New York: McGraw Hill Book Company.
- ¹¹ MÃO-DE-FERRO, A. (1999). *O Método expositivo*. Lisboa: Instituto do Emprego e da Formação Profissional.
- ¹² Pinto, P; Rendas, A; Gamboa, T (2001). Tutor's performance evaluation: a feedback tool for the PBL learning process. *Medical Teacher*, vol. 23, n.º 3, 289-294.
- ¹³ NEWBLE, D; CANNON, R. (1994). *A Handbook for Medical Teachers*. 3.ª Edição. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- ¹⁴ NUNES, M. (1993). *Os Media na Formação*. 3.ª Edição. Lisboa: Instituto do Emprego e da Formação Profissional.
- ¹⁵ JOLLY, B; REES, L. (1998). *Medical Education in the Millenium*. Londres: Oxford Medical Publications.
- ¹⁶ ARENDS, R. (1999). *Aprender a Ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal.