



FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

**TRABALHO FINAL DO 6º ANO MÉDICO COM VISTA À ATRIBUIÇÃO DO GRAU DE
MESTRE NO ÂMBITO DO CICLO DE ESTUDOS DE MESTRADO INTEGRADO EM
MEDICINA**

JONAS WEBER

***A EXPERIÊNCIA ERASMUS: A EDUCAÇÃO MÉDICA NA
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE
WITTEN/HERDECKE - ALEMANHA***
RELATÓRIO

ÁREA CIENTÍFICA DE EDUCAÇÃO MÉDICA

**TRABALHO REALIZADO SOB A ORIENTAÇÃO DE:
PROF DR JÚLIO SOARES LEITE
LIC HUGO CAMILO FREITAS DA CONCEIÇÃO**

MARÇO/2010

INDICE

Resumo.....	iii
Abstract	iv
Palavras-chave.....	iv
Introdução	1
A Universidade de Witten/Herdecke e o curso de medicina.....	1
Estrutura curricular	4
Contextos e metodologias de ensino e aprendizagem	17
Processo de admissão dos alunos	21
Métodos e instrumentos de avaliação das aprendizagens.....	23
Reflexão sobre a experiência vivencial.....	28
Conclusão	31
Bibliografia.....	32

Resumo

As faculdades de medicina têm vindo a renovar os seus currículos, fruto da necessidade de adaptação às mudanças na área de saúde. Esta renovação curricular ocorreu primeiro em algumas universidades pioneiras de vários pontos do mundo, que introduziram elementos novos no ensino médico. Surgiram assim novas estruturas de currículo, novos métodos de ensino e de aprendizagem e alterações no processo de avaliação.

A Faculdade de Medicina da Universidade de Witten/Herdecke experimenta desde há muitos anos com novas formas do ensino médico e do seu currículo fazem parte elementos como o PBL, um ensino clínico em blocos e vários tipos de avaliações (OSLER e OSCE, entre outros). A Universidade de Witten/Herdecke possui além disso características únicas como o “Studium Fundamentale”.

Com base na experiência vivencial através de um ano de intercâmbio no âmbito do programa ERASMUS pretende-se descrever o ensino médico na Faculdade de Medicina da Universidade de Witten/Herdecke e fazer comparações pontuais com o currículo da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

A análise comparacional é feita de acordo com a estrutura do currículo, os contextos e metodologias de ensino e aprendizagem e os processos de avaliação. Inclui-se ainda uma reflexão pessoal sobre a experiência vivida.

Abstract

Medical schools from all over the world have begun to renew their curricula, as a result from facing changes in the health care system. Several universities introduced new elements in medical education, such as new curricula, new methods of teaching and learning processes and new methods of assessment.

The Faculty of Medicine of the University of Witten/Herdecke has a large experience in working with new ideas in the field of medical education and its curriculum comprises elements of PBL, clinical blocks and different forms of assessment (e.g. OSLER and OSCE). The University of Witten/Herdecke also has unique features such as the “Studium Fundamentale”.

Based on the experience through an exchange year in the Erasmus program the intent is to describe the medical education the Faculty of Medicine, University of Witten / Herdecke and make specific comparisons with the curriculum of the Faculty of Medicine, University of Coimbra.

This is done through focusing on the type of curriculum, the teaching and learning processes and the methods of assessment. A personal view of both medical schools is also included.

Palavras-chave

Educação médica pré-graduada, inovação curricular, Departamento de Educação médica, ERASMUS, comparação curricular, experiência vivencial

Introdução

No ano lectivo de 2008/2009, quando frequentei o 4º ano do curso de medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, participei no programa de intercâmbio ERASMUS e realizei as cadeiras equivalentes na Faculdade de Medicina da Universidade de Witten/Herdecke (Alemanha). Desde a sua recente fundação, em 1980, que esta universidade está empenhada numa remodelação do ensino médico. Por isso, é possível encontrar um currículo que inclui muitas ideias novas respeitantes a esta temática.

Desta minha experiência, nasceu a ideia de descrever e comparar as filosofias e projectos de ensino médico nestas duas faculdades. Assim, o objectivo deste trabalho é dar a conhecer a abordagem da Faculdade de Medicina de Witten/Herdecke aos problemas do ensino médico e assim promover e enriquecer a discussão sobre estes na Faculdade de Medicina de Coimbra.

A Universidade de Witten/Herdecke e o curso de medicina

A Universidade de Witten/Herdecke é uma instituição privada fundada em 1983, mas o ingresso não está dependente do pagamento de propinas. A Faculdade de Medicina foi uma das faculdades criadas desde a fundação, à qual se juntaram depois uma Faculdade de Economia e outras. O objectivo da Faculdade de Medicina (que é em parte objectivo da universidade, dado alguns dos fundadores terem sido médicos) foi desde o início a tentativa de modernizar o ensino da medicina. No âmbito nacional foi pioneira na introdução de aspectos novos como um ensino baseado fortemente na prática clínica (*bedside teaching*) e uma utilização generalizada do PBL (Problem Based Learning), aspectos que mais tarde foram adaptados por outras universidades na Alemanha.

O curso de medicina tem a duração de 6 anos e está organizado em 3 fases. Assim, nos dois primeiros anos, que correspondem à primeira fase de estudos, o ensino é fundamentalmente realizado através do PBL. A segunda fase tem a duração de 3 anos e está baseado no ensino integrado na prática clínica. Nesta fase são introduzidos os blocos clínicos. A terceira fase tem a duração de um ano e corresponde a um estágio semelhante ao actual estágio orientado e programado da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

A acompanhar estas três fases e a decorrer em paralelo existem ainda o estágio em Medicina Geral e Familiar com uma duração de 10 semanas, e um conjunto de seminários obrigatórios e de carácter interdisciplinar, englobando as áreas da comunicação, investigação em medicina, ética e economia na saúde que podem ser realizados ao longo de todo o curso. Além disso existe ainda o “Studium Fundamentale”, uma área multidisciplinar e peça fundamental na organização curricular de toda a universidade e para o qual é reservado a Quinta-feira em todos os horários de todas as faculdades.

A Universidade de Witten/Herdecke também oferece formação na área das medicinas tradicionais e alternativas, nomeadamente a Medicina Tradicional Chinesa e a Medicina Antroposófica.

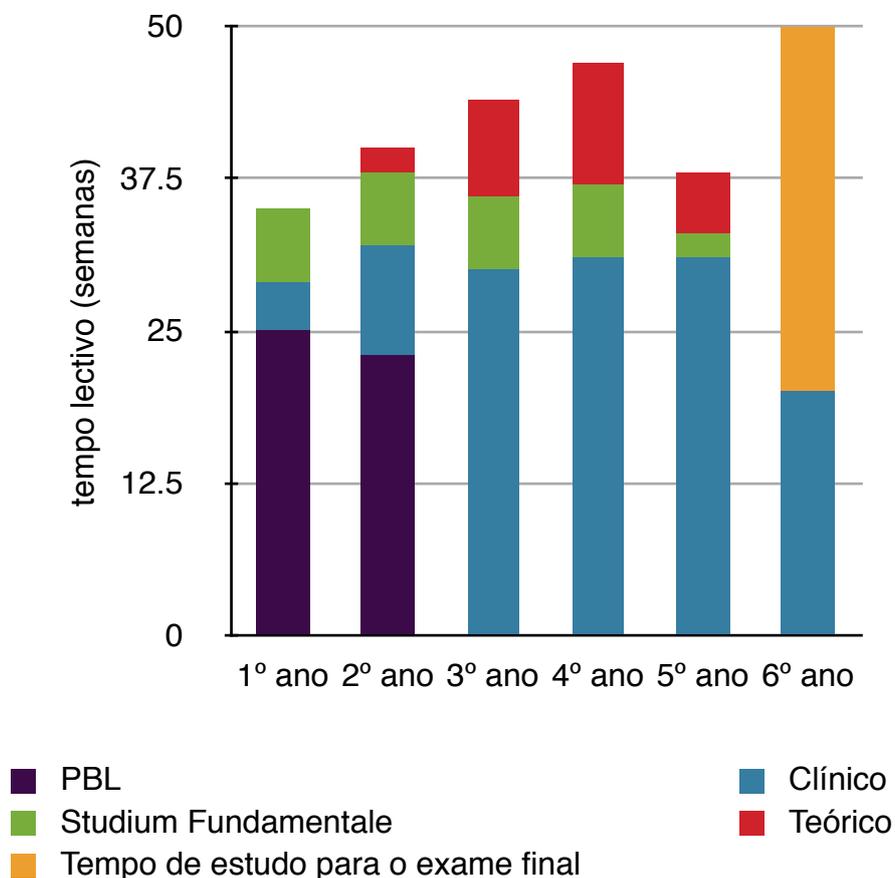
Em 2008 a Universidade de Witten/Herdecke tornou-se a primeira universidade alemã em que é possível realizar simultaneamente com o exame final alemão o *United States Medical Licensing Examination* (USMLE) que permite trabalhar como médico nos EUA.

Estrutura curricular

O currículo é o conjunto de ideias educacionais postas em prática e inclui todo o conjunto de processos planeados de aprendizagem numa faculdade ou escola (Prideaux, 2003).

Das inúmeras experiências e variantes curriculares que é possível observar nas Escolas Médicas, alguns autores têm destacado três grandes abordagens à estruturação do currículo na educação médica: “discipline oriented”, “organ systems” e “problem-based learning”. Estas categorizações aparecem pela primeira vez num artigo publicado em 1986 (Swanson et al. 1986). No texto os autores analisam as três grandes tipologias de currículo médico em uso a nível mundial. É com base nesta classificação que se apresenta aqui uma abordagem curricular comparada dos cursos de medicina em Witten e Coimbra.

Distribuição das metodologias de ensino (em semanas) na Faculdade de Medicina de Witten



Problem Based Learning

O PBL é um método de ensino e aprendizagem em pequenos grupos . Os estudantes utilizam as questões levantadas pelos casos-problema para definir os seus próprios objectivos de aprendizagem. Realizam depois um estudo autónomo da matéria em questão e voltam depois a reunir-se para discutir os conhecimentos adquiridos. Assim o objectivo do PBL não é a resolução de casos-problema *per se*, mas sim a utilização de casos-problema para aumentar o conhecimento. Toda a estrutura do PBL é um processo bem definido e as múltiplas variantes utilizadas em diferentes universidades apresentam todas uma estrutura semelhante. O trabalho em grupo não só facilita a aquisição de conhecimentos mas fomenta também a aprendizagem de técnicas comunicativas, técnicas de auto-estudo e “social skills” (Wood 2003).

O PBL em Witten/Herdecke valoriza a prática clínica e é introduzido precocemente. No que diz respeito aos objectivos educacionais, a maior diferença reside na valorização da autonomia dos estudantes e das suas capacidades para construírem o seu percurso de aprendizagem, através do desenvolvimento de competências de resolução de problemas e de tomada de decisão. O ensino encontra-se organizado em torno de problemas clínicos, construídos para o efeito, representando a resolução destes problemas a essência da aprendizagem. Deste modo é possível abordar os mesmos conteúdos, em diferentes momentos do currículo, num movimento em espiral progressivo dos temas em estudo. Aos professores, designados tutores, são atribuídas funções de dinamizadores do trabalho em pequenos grupos e de orientadores do estudo autónomo dos estudantes.

O PBL foi introduzido no final dos anos 60 na McMaster Medical School no Canadá (Dent 2001, Neufeld et al 1989). Foi a partir desta escola médica que esta metodologia de ensino se

expandiu para várias universidades americanas e europeias. Um dos objectivos é fazer a ligação entre a teoria e um contexto clínico concreto. Deste modo as ciências básicas foram ganhando relevância e interesse junto dos estudantes de medicina, que começaram a ver nelas maior utilidade para a prática clínica futura.

O PBL é uma peça central do ensino médico na Faculdade de Medicina de Witten/Herdecke nos dois primeiros anos curriculares. Um elemento central do PBL utilizado nesta faculdade é a apresentação de um caso clínico (chamado “Papercase”) semelhante aos casos que os estudantes irão encontrar na prática profissional. O caso engloba a história clínica e eventuais exames complementares de diagnóstico, mas inicialmente não é apresentado nenhum diagnóstico. Estes casos são estudados semanalmente em grupos de em média 6 estudantes sob a supervisão de um tutor com experiência clínica. O objectivo é formular hipóteses de diagnóstico e perceber a evolução da patologia. Os estudantes deverão procurar preencher as lacunas de conhecimento até à sessão seguinte (normalmente na semana seguinte). O modo como esse conhecimento é adquirido é deixado ao critério de cada aluno existindo diversos meios à disposição: seminários, aulas teóricas, esclarecimento individual de dúvidas com o tutor e acesso à biblioteca. Na semana seguinte as hipóteses de diagnóstico são reformuladas até se chegar a um consenso sobre o diagnóstico definitivo. No final de cada caso clínico é recolhido o *feedback* com o objectivo de avaliar todo o processo de trabalho em grupo (são principalmente focados os seguintes aspectos: comunicação entre os elementos do grupo, organização e distribuição de trabalho e técnicas de aprendizagem). É de ressaltar que os estudantes têm grande influência em todo o processo existindo a possibilidade de modificar aspectos como a quantidade de informação teórica fornecida pelo tutor, de acordo com as necessidades sentidas pelo grupo.

Existem também sessões de esclarecimento de dúvidas que consistem em aulas leccionadas semanalmente em áreas como anatomia, fisiologia, bioquímica, imagiologia, farmacologia e

cadeiras clínicas. Algumas aulas em áreas como a microbiologia e genética clínica só são realizadas quando o caso semanal do PBL abrange essas mesmas áreas. A matéria dada nestas aulas é escolhida principalmente de acordo com as dúvidas apresentadas pelos estudantes. Além destas aulas e de acordo com a matéria abrangida pelo caso semanal do PBL estão integrados no currículo cursos práticos sobre histologia, fisiologia e anatomia (curso de dissecação).

Também existem seminários cuja principal função é ensinar de um modo sistematizado algumas matérias mais complexas e que não tenham uma ligação tão directa com o caso clínico. Abrangem áreas como bioquímica, biofísica, imunologia, etc.

Como já foi referido em Witten o PBL é o principal método de ensino nos dois primeiros anos, podendo dizer-se que é mesmo o modelo curricular predominante. Todavia, existem ainda outros aspectos do currículo de Witten que revelam a presença de elementos do currículo por “organ systems”.

Abordagem baseada em “organ systems”

O currículo “organ systems” está organizado à volta de sistemas de órgãos, ou seja, existem disciplinas ou blocos estruturados de acordo os sistemas de órgãos do corpo humano e para os quais todas as disciplinas tradicionais como anatomia, fisiologia, biologia, bioquímica, etc contribuem conteúdos (Alexander 2008). Este tipo de currículo está muitas vezes associado ao ensino PBL, como também acontece em Witten. De facto estas definições de currículo são até certo ponto artificiais porque na prática muitas vezes encontra-se uma sobreposição de diferentes tipos de currículo, mas ajudam a clarificar as diferentes abordagens do ensino médico.

Em Witten este currículo deixa as suas marcas mas não é adoptado integralmente. Existe uma organização dos conteúdos que se apoia na organização por sistemas de órgãos, mas não se baseia exclusivamente nesse aspecto. Esta forma também se poderá designar de “systems-sensitive” e surge de uma problemática conhecida, a de que existem algumas áreas como a anatomia que não se adapta tão bem a uma organização por sistemas de órgãos e onde uma abordagem por regiões (“regions-approach”) tem mais sucesso (Leslie 2001).

Distribuição dos blocos de PBL pelos semestres

Semestre	Curso de PBL na Faculdade de Medicina de Witten/Herdecke
1º	Sistema locomotor, Órgãos internos I
2º	Órgãos internos II
3º	Sistema nervoso e órgãos de sentidos
4º	Sistemas reprodutor, hematopoiético e imunitário

O Currículo “discipline oriented”

Esta abordagem também é designado por currículo tradicional. Neste caso o estudante aprende as diferentes disciplinas básicas e clínicas com o objectivo de conhecer a essência de cada matéria. Assim existem um conjunto de disciplinas que são leccionadas separadamente e distribuídas por um horário semanal fixo. Neste tipo de currículo existe ainda frequentemente uma separação entre disciplinas “básicas” e “clínicas”, sendo as primeiras leccionadas nos primeiros semestres e as últimas sobretudo nos últimos anos do curso (Alshehri MY 2001).

A organização curricular em Witten definitivamente abandonou esta abordagem curricular e a separação entre as disciplinas básicas e clínicas. Mesmo assim há um predomínio de matérias que tradicionalmente fazem parte das disciplinas básicas nos primeiros semestres, embora logo aí se verifique através do PBL a interligação com outras áreas e também com conteúdos essencialmente clínicos. Os blocos clínicos predominam mais em semestres mais avançados.

Ao contrário de Witten em Coimbra este modelo curricular é utilizado exclusivamente, havendo uma lógica organizativa baseada nos departamentos, na separação entre as disciplinas “básicas” e as “clínicas” e na valorização da investigação científica de cada departamento. As outras formas de currículo, predominantes em Witten, não existem na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra.

Comparação do currículo “discipline oriented” e PBL

Dado que o PBL (que predomina no curso de medicina em Witten) e a abordagem mais tradicional através da organização do currículo em disciplinas (como acontece em Coimbra) são duas diferenças fundamentais entre o ensino médico em Witten e Coimbra apresenta-se aqui uma comparação entre estas duas formas curriculares com as vantagens e desvantagens de cada uma.

As principais diferenças entre o ensino PBL e discipline oriented

Problem based learning	Discipline oriented
aprendizagem através da resolução activa de problemas	aprendizagem através da absorção passiva (memorização) dos conhecimentos
integração das ciências médicas básicas com problemas clínicos	separação das matérias clínicas e ciências básicas

As principais diferenças entre o ensino PBL e discipline oriented

Problem based learning	Discipline oriented
envolvimento activo do estudante no processo de aprendizagem	o estudante tem pouca influência na organização curricular
assimilação de técnicas de aprendizagem	pouca capacidade de resolução de novos problemas
ensino em pequenos grupos	ensino em grandes grupos
monitorização do processo de aprendizagem de cada estudante	acompanhamento do percurso individual de cada estudante quase ausente

Existem vários estudos que realizaram uma comparação entre estas duas formas curriculares segundo vários parâmetros: processo académico e avaliação curricular, sucesso académico, avaliação dos conhecimentos, escolha da especialidade e local de trabalho, custos envolvidos e a satisfação dos estudantes.

Em relação ao processo académico e avaliação curricular Moore et al em 1992 chegou à conclusão que os estudantes que utilizavam o método PBL utilizavam menos a memorização e aprendiam mais de um modo reflectivo e activo. Os estudantes também procediam menos à memorização activa antes das avaliações e retinham mais informações após o término delas. Em comparação com estudantes do currículo tradicional os estudantes do curso PBL descreviam um aumento na autonomia, inovação e envolvimento e um nível de exigência sentido igual. Newble et al em 1986 verificou que os estudantes que utilizam o PBL realizam uma aprendizagem mais profunda (in-depth approach) em comparação com os do currículo tradicional que fazem uma abordagem mais superficial à aprendizagem. A motivação reside tendencialmente num interesse vocacional na matéria no caso dos estudantes PBL e no medo de não completar o curso nos estudantes com um currículo tradicional.

No caso da avaliação dos conhecimentos é preciso distinguir as disciplinas médicas básicas e as clínicas. No caso dos estudantes com um currículo PBL a percepção geral é de que em avaliações que abrangem as disciplinas médicas básicas os resultados são inferiores comparativamente com estudantes de um currículo tradicional, mas conseguem melhores resultados na avaliação de conhecimentos clínicos, embora sem uma vantagem muito significativa (Nandi et al 2000).

Rankin, em 1992, publicou um estudo em que demonstra que os estudantes que estudaram através de um currículo PBL escolhem mais frequentemente a medicina geral e familiar como especialidade e tendem a trabalhar mais em grandes centros urbanos, comparativamente com estudantes de currículos sem PBL.

Os custos envolvidos no ensino médico têm origem principalmente nas infraestruturas e equipamentos e no tempo dispendido pelos professores. No caso de um currículo baseado em PBL os custos das infraestruturas e equipamentos é semelhante a um currículo tradicional, contudo o tempo lectivo necessário não o é. Uma das ferramentas para avaliar o tempo dispendido pela faculdade por cada estudante é “*faculty hours per year per graduate*” (FHYG). Um estudo da Mercer University School of Medicine (Albanese et al 1993) que comparou um currículo PBL com 42 estudantes a um currículo tradicional com 130 estudantes chegou à conclusão de que o currículo PBL tem um “custo” em FHYG de 17,4 e o currículo tradicional de somente 4,8 FHYG. Partindo destes resultados estimou-se que num curso com menos de 40 estudantes o currículo PBL seria mais eficaz em termos dos custos envolvidos e que a partir de 100 estudantes a opção do PBL tornar-se-ia quase impraticável, devido aos elevados custos envolvidos. Algumas das soluções apresentadas para cursos com um elevado número de estudantes foram aumentar a dimensão dos grupos de trabalho do PBL, diminuir o número de reuniões de cada grupo de PBL por semana e a utilização de tutores extra-faculdade em algumas sessões de PBL.

Integração e transversalidade dos saberes

Todos os médicos precisam de adquirir a capacidade de adaptar o seu conhecimento aos casos reais que se lhes apresentam. Não é possível estudar todos os casos clínicos como “papercases” porque a sua variabilidade é infinita. Assim em qualquer método de ensino médico só alguns casos-problema mais característicos são apresentados e depois na prática clínica o médico precisa de analisar cada novo caso de acordo com a sua experiência e saberes adquiridos. No fundo o médico terá de realizar um processo que poderá ser designado de aprendizagem integrada (integrated learning). Na prática profissional existe ou devia existir um conjunto de saberes que é flexível, facilmente adaptável a novas situações e em constante actualização. Nos currículos mais tradicionais não tem sido dado importância a estes aspectos. Assumia-se que essa integração seria realizada por todos os jovens médicos e que não existiriam dificuldades em integrar os conhecimentos teóricos adquiridos na faculdade numa futura prática clínica (McGaghie 1978).

Mas chegou-se à conclusão de que o aumento exponencial de informação e a sua constante actualização tornou necessário que os médicos adquiram “learning skills” para poder praticar uma medicina actualizada e de grande qualidade. A integração dos saberes é assim uma estratégia que reconhece que em toda a fase pós-faculdade a aprendizagem é de responsabilidade individual e que é necessário adquirir técnicas de aquisição de saberes.

Na integração dos saberes é preciso distinguir a integração horizontal e a vertical. A integração horizontal refere-se à integração de conceitos e saberes de diferentes áreas. A integração vertical refere-se à integração dos conhecimentos ao longo do curso.

No curso de medicina da Faculdade de Medicina de Witten estão presentes algumas características de um currículo integrado. A integração horizontal é realizada predominantemente pelo PBL e é assim um elemento-chave do currículo. A integração vertical também está presente através de aspectos de um currículo em espiral e pelo departamento dos “integrierte curricula”. O currículo em espiral tem como característica fundamental a repetição das mesmas áreas de saber em diferentes anos do curso, com um aprofundamento cada vez maior (Kabara, 1972). Em Witten este aspecto curricular está presente através de blocos clínicos das áreas da medicina interna e da cirurgia. Existe assim um bloco de medicina interna chamado “Medicina Interna I” que é realizado no final do 2º ano e outro, “Medicina Interna II”, no final do 4º ano ou no início do 5º ano. No caso da cirurgia é semelhante. Nestes casos o primeiro bloco é como uma introdução aos principais problemas clínicos dessa área, e muitas vezes é também o primeiro contacto com a realidade hospitalar. O segundo bloco repete os conceitos essenciais que foram aprendidos no primeiro, mas aprofunda as diferentes matérias de modo a servir como ponte para a ligação com o “ano prático” (Praktisches Jahr - PJ), que é constituído por três blocos, dois dos quais são obrigatoriamente de medicina interna e de cirurgia. O estudante de medicina tem assim ao longo do curso três vezes contacto com a medicina interna e a cirurgia, sendo que no PJ assume já bastante responsabilidade e é um elemento integrado na equipa.

Os estágios em medicina geral e familiar também acompanham o estudante ao longo do seu percurso, funcionando como um elemento de ligação das diferentes matérias. Estes estágios estão distribuídos pelos cinco primeiros anos do curso, permitindo que os estudantes realizem técnicas e actividades cada vez mais complexas e uma melhor integração dos conhecimentos. No primeiro semestre é atribuído a cada aluno um médico de família como tutor que o acompanha durante todo o curso.

Ainda em relação à integração vertical existem os “integrerte curricula”. Este conjunto de disciplinas está dividido em quatro áreas: comunicação em medicina, teoria da ciência, ética e economia da saúde. Estas unidades curriculares estão distribuídas pelos diferentes anos e nem todas são obrigatórias. Os estudantes podem realizar as diferentes cadeiras em diferentes anos, ou seja, uma cadeira não tem de ser realizada obrigatoriamente num determinado ano. Estas disciplinas são leccionadas de múltiplas formas, p.ex. através de seminários, trabalhos de grupo ou aulas expositivas, e permitem nomeadamente um auto-desenvolvimento em relação a questões éticas que são encontradas ao longo do curso. De notar que este conjunto de disciplinas surgiu de uma iniciativa de estudantes nos primeiros anos da existência da faculdade.

O currículo da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra apresenta algumas características de um currículo integrado, nomeadamente a existência de um conjunto de disciplinas opcionais. Além disso um dos momentos onde existem aspectos de integração horizontal é nos seminários do 6º ano, que na maior parte das vezes são multidisciplinares.

Organização do tempo

Existem duas formas principais de organização temporal do currículo: por disciplinas semestrais ou anuais e por blocos. Normalmente um currículo organizado por blocos possui também características de rotatividade, isto é, os estudantes são divididos em vários grupos que num esquema de rotação passam pelos vários blocos.

Na Faculdade de Medicina de Witten podemos encontrar aspectos de ambos os tipos. Assim nos dois primeiros anos existem os cursos de PBL e estes são organizados como se fossem disciplinas semestrais. Todos os estudantes têm aulas em conjunto e aprendem ao mesmo

tempo a mesma matéria, embora nas sessões de PBL propriamente dito haja uma divisão dos estudantes por grupos.

Mais tarde, após o ensino por PBL, surgem os blocos clínicos. Os blocos clínicos estão agrupados em conjuntos que correspondem aproximadamente a dois semestres. Existe uma ordem específica de acordo com a qual todos têm de realizar estes blocos, mas os estudantes estão distribuídos alternadamente pelos diferentes blocos. Também nesta fase do curso já não existe uma distribuição das interrupções lectivas igual para todos, ou seja, existem p.ex. blocos clínicos durante os meses de Julho e Agosto e quem escolher esses blocos depois tem um tempo livre correspondente noutra altura.

A universidade tem contratos com vários hospitais para a realização dos blocos clínicos, o que é indispensável dado o número reduzido de estudantes por bloco: em média 6 estudantes. Mas também existem alguns blocos em que só participam 4 estudantes e outros com até 10. Isso na prática significa que um hospital recebe esse número de estudantes para um determinado bloco, que é realizado num determinado serviço, mas que depois são distribuídos por diferentes tutores. Ou seja o *ratio* aluno/discente é de 1:1 em regra.

Os hospitais associados à faculdade de medicina estão em regra localizados perto da universidade mas nalguns casos estão mais afastados (p.ex. Psiquiatria) e os estudantes vivem durante esse tempo perto do hospital em quartos fornecidos pelo mesmo.

A distribuição pelos blocos é feita pelos estudantes em conjunto com o secretariado clínico (órgão responsável pela coordenação de todos os blocos e outras actividades lectivas do curso).

Organização dos blocos

CON JUN TO	SEMESTRE	BLOCOS
		(todos os blocos de cada conjunto terão de ser realizados antes de avançar para o bloco seguinte)
1	4° e 5°	<ul style="list-style-type: none"> - Curso prático de Microbiologia, - Propedêutica (medicina interna e cirurgia), - Medicina interna I, - Cirurgia I - Ortopedia e cirurgia de emergência
2	5° e 6°	<ul style="list-style-type: none"> - Oftalmologia - Otorrinolaringologia - Urologia - Dermatologia
3	6°	<ul style="list-style-type: none"> - Propedêutica em Neurologia e Psiquiatria - Neurologia - Psiquiatria
4	7° e 8°	<ul style="list-style-type: none"> - Propedêutica em Ginecologia e Pediatria - Ginecologia - Pediatria - Bloco opcional
5	8° e 9°	<ul style="list-style-type: none"> - seminários (clínica, patologia, terapêutica) - Curso de ética (1 semana) - Terapêutica da dor (1 semana)
6	8° e 9°	<ul style="list-style-type: none"> - Medicina interna II, - Cirurgia II, - Anestesiologia, - Geriatria

Na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra o currículo é actualmente composto só por disciplinas semestrais. Não há uma organização por blocos, excepto no 6º ano.

Contextos e metodologias de ensino e aprendizagem

Metodologias de ensino

Na Faculdade de Medicina de Coimbra o ensino é realizado sobretudo em duas modalidades: aulas expositivas em grande grupo (“aulas teóricas”) e aulas em pequeno grupo (“aulas práticas”). Embora existam também aulas designadas teórico-práticas, estas assumem mais o carácter de aulas expositivas, embora com um número mais reduzido de estudantes (normalmente só abrangem uma ou duas turmas).

Na Faculdade de Medicina de Witten/Herdecke as aulas teóricas têm pouca expressão, sendo até utilizadas mais no final do curso, ao contrário do que acontece com os currículos mais tradicionais onde estas predominam no início. Muitas vezes essas aulas teóricas adquirem o formato de um seminário. Como não existe um plano curricular que é constante ao longo do ano, o horário semanal sofre regularmente alterações e não há um horário fixo durante um semestre. Por exemplo no 4º ano, quando já existem blocos clínicos, estes ocupam a maior parte do tempo lectivo, mas existem dois ou três periodos ao longo do ano (com uma duração de 4 a 6 semanas) em que não há blocos clínicos. Nesses periodos são realizados seminários e aulas teóricas. As avaliações também não são realizadas sempre numa época de exames definida mas estão distribuídas ao longo do ano.

Mas a maioria do tempo é dedicada ao ensino e aprendizagem fora do contexto das aulas teóricas. Assim nos primeiros semestres domina o POL, e quase todas as disciplinas pré-

clínicas como Biologia, Biofísica, Anatomia, Bioquímica, etc são abrangidas. Em comparação com a leccionação dessas disciplinas em Coimbra é de notar uma maior ligação à prática clínica e, talvez como consequência, muitas áreas não são tão aprofundadas. Existe assim logo no início do curso o contacto com casos clínicos e os conhecimentos teóricos de algumas disciplinas como biomatemática e biofísica têm o objectivo de fundamentar e explicar a resolução do caso clínico. Ou seja, muitas matérias que em Coimbra têm uma autonomia e finalidade em si mesmas e são leccionadas separadamente, em Witten só têm uma função de suporte aos casos clínicos. Na prática isto leva a que, quando os estudantes chegam à fase clínica propriamente dita (com o início dos blocos clínicos), uma grande parte da temática clínica mais frequente já lhes é familiar. Esta realidade traduz-se num à vontade no 6º ano que é bem visível e destoa dos estudantes de outras faculdades da Alemanha, em que predomina um currículo em muitos aspectos semelhante a Coimbra. O 6º ano é designado de “ano prático” (Praktisches Jahr [PJ]) e enquanto o restante currículo é específico à Faculdade de Medicina de Witten, esta fase é igual para todos os cursos de Medicina na Alemanha. Em parte é semelhante ao actual estágio programado e orientado do 6º ano em Coimbra. Uma das principais diferenças é que no PJ os estudantes já assumem mais responsabilidade e são um elemento importante da equipa - em consequência existem já vários hospitais em que os estudantes são remunerados (recebem cerca de 400€ por mês).

Corresponde a um estágio que abrange a cirurgia, a medicina interna e uma área opcional. Em média cada parte do estágio dura 4 meses. A distribuição pelos vários hospitais onde é possível realizar este estágio é organizada pelos estudantes. Também é possível realizar algumas partes deste estágio a nível internacional, nomeadamente na Suíça.

A estrutura dos blocos clínicos é composta por um estágio no hospital e que ocupa normalmente a parte da manhã e aí os estudantes são acompanhados por um tutor (muitas vezes a cada estudante é atribuído um tutor). Na parte da tarde são leccionadas aulas teórico-

práticas ou são discutidos casos clínicos. Isto é a estrutura genérica, mas cada bloco é organizado de maneira diferente, os únicos parâmetros definidos pela faculdade são a carga horária e os objectivos gerais de aprendizagem. De resto cada chefe de serviço responsável por um bloco clínico organiza o bloco de acordo com as características do serviço e do hospital onde este se realiza. Isto leva a algumas discrepâncias sentidas pelos estudantes entre os diferentes blocos, não tanto no âmbito da avaliação (a parte prática da avaliação que é realizada através de um OSLER é realizada com os tutores do respectivo bloco) mas sim numa desigualdade de oportunidades de aprendizagem.

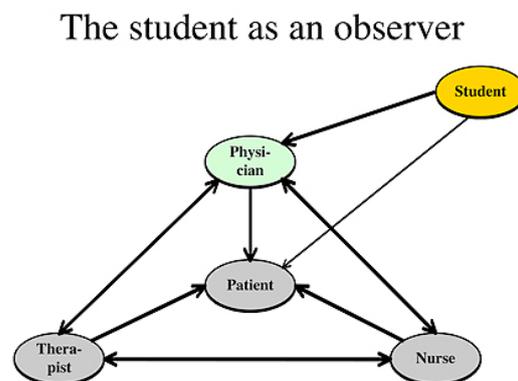
Esta organização do curso pressupõe que os estudantes tenham capacidade de realizar um estudo autónomo. Claramente a matéria ensinada em casos de POL, seminários, aulas teóricas e blocos clínicos não abrange toda a matéria exigida nas avaliações. Mas há alguns factores importantes que convém realçar. Em primeiro lugar, é dado o tempo necessário para realizar esse estudo autónomo. De facto, a carga horária é mais reduzida do que em Coimbra, com excepção de alguns blocos clínicos. Além disso como a Quinta-feira é reservada para o Studium Fundamentale, e mesmo que um estudante se inscreva em um ou dois cursos, este dia pode ser utilizado para a realização de trabalhos de grupo (como os estudantes estão distribuídos em pequenos grupos por diferentes hospitais muitas vezes é complicado a organização de trabalhos deste tipo). Depois os estudantes também são habituados desde o início do curso a esta organização do estudo. Por último o processo de selecção inicial dos candidatos poderá ter alguma influência, havendo talvez uma certa selecção dos candidatos mais aptos para este modelo de ensino.

Estratégias e processos de ensino e aprendizagem

Uma das características intrínsecas do ensino por PBL é a aprendizagem activa (*active learning*). Num currículo tradicional os estudantes simplesmente ouvem aquilo que os professores apresentam nas aulas e não estão activamente envolvidos no processo de ensino. No ensino activo os estudantes estão envolvidos na resolução de problemas, discutem e não absorvem só passivamente a matéria apresentada.

Michael, em 2006, numa artigo de revisão sobre o ensino da fisiologia chega à conclusão que o ensino activo é útil e que as estratégias de ensino centradas no estudante são mais eficazes do que os métodos tradicionais, concluindo que existe evidência suficiente para suportar os novos modelos de ensino e que “chegou a hora de todos nós praticarmos um ensino baseado na evidência”.

O ensino activo tem a sua maior expressão na Faculdade de Medicina de Witten no *Clinical Education Ward for Integrative Medicine (CEWIM)*, que está integrado no Hospital Universitário de Herdecke. Consiste num pequeno serviço de Medicina Interna com 10 camas e que recebe 3 a 4 estudantes de medicina e que são os responsáveis primários pelo tratamento dos doentes. Existe uma equipa de médicos supervisores por detrás, à qual os estudantes podem recorrer e também são regularmente discutidos casos clínicos. Este serviço é uma experiência-piloto que começou a receber os primeiros estudantes em 2002. O esquema seguinte mostra a diferença entre o conceito tradicional do PJ (“Praktisches Jahr”, equivalente ao 6º ano) existente em todas as outras faculdades alemãs e a filosofia do *CEWIM*, em que o estudante é



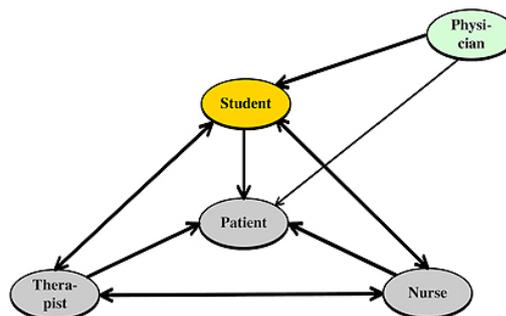
C. Scheffer, Integrated Curriculum for Anthroposophic Medicine, University of Witten / Herdecke

visto como o elemento principal da equipa de saúde. Como o nome já indica este mini-serviço orientado para o ensino promove a visão de uma medicina que abrange não só a medicina “clássica” mas também estuda a utilização de ideias das chamadas “medicinas alternativas”,

nomeadamente da Medicina Antroposófica. Esta filosofia também faz parte do hospital de Herdecke em si, onde este serviço está integrado.

A permanência neste serviço está integrado no PJ e o estágio de medicina interna obrigatório no PJ com a duração de 4 meses poderá ser realizado neste serviço.

The student as a staff member



C. Scheffer, Integrated Curriculum for Anthroposophic Medicine, University of Witten / Herdecke

Processo de admissão dos alunos

Embora seja uma questão no limite do âmbito deste trabalho, é um factor importante no sucesso do ensino médico e onde também podem ser evidenciadas diferenças entre as faculdades de medicina de Witten e de Coimbra.

Para um aluno conseguir obter acesso ao ensino superior, nomeadamente aos cursos de medicina, existe uma seriação nacional através de uma nota final calculada através de vários parâmetros. Este método é semelhante em Portugal e na Alemanha (com excepção da Faculdade de Medicina de Witten), embora na Alemanha seja possível concorrer com a mesma nota final mais do que uma vez e com cada semestre de espera existe um factor de ponderação que faz com que qualquer aluno consiga entrar num curso de medicina mediante um certo número de semestres de espera. Há muitas questões que se colocam quanto à

adequação deste processo de selecção, nomeadamente se a capacidade de suceder no âmbito escolar tem relevância para a capacidade de exercício da profissão médica (McGaghie 1978) . Em Witten, por ser uma universidade semi-privada, o processo de selecção é diferente e foi desde a fundação da universidade e de acordo com o seu ideal de renovar o ensino universitário um aspecto ao qual foi dado grande importância, porque já na altura sentiu-se que o processo de selecção até então utilizado não era o mais adequado.

Um dos principais objectivos do método de selecção utilizado em Witten é promover nos futuros médicos não só capacidades intelectuais mas também capacidades sociais e humanas. Além de ser necessário um documento que dê acesso ao ensino superior é preciso realizar um estágio de enfermagem com uma duração de 6 meses, que tem de ser organizado pelo próprio candidato e que pode ser realizado também fora da Alemanha.

Outras particularidades a destacar: os candidatos têm de apresentar um currículo sumário escrito à mão (além de uma versão mais alargada em formato digital) e entregar um texto sobre uma imagem.



Imagem utilizada no processo de selecção
(candidaturas para 02/2010)

Depois na segunda fase deste processo de selecção alguns candidatos são convidados para uma entrevista. Só depois é que há uma selecção definitiva. Em regra tem havido uma enorme procura, havendo muitas vezes mais de 1000 candidaturas para os cerca de 40 lugares disponíveis.

O modo como os novos estudantes são recebidos pela faculdade também é de destacar. Em vez de ocorrer uma integração mais ou menos bem feita pelos estudantes mais velhos através

da chamada “praxe” como acontece em Coimbra, na Faculdade de Medicina de Witten/Herdecke a própria faculdade organiza uma excursão (antes do início das aulas) durante uma semana em que participam os “caloiros” e também alguns estudantes mais velhos e professores. O número reduzido de vagas permite um relacionamento mais próximo e pessoal dos estudantes com a faculdade.

Métodos e instrumentos de avaliação das aprendizagens

Avaliação sumativa

A avaliação sumativa é um processo de selecção dos estudantes que atingiram os objectivos. Funciona como um elemento de controlo da qualidade das competências atingidas. (McGaghie 1978).

Na Faculdade de Medicina de Witten/Herdecke existem vários tipos de avaliação sumativa, adaptados ao ensino nos diferentes anos do curso. Normalmente todos os estudantes de medicina na Alemanha têm de realizar um exame antes de começarem a parte clínica do curso (em regra no final do 3º ano). Este exame é realizado a nível nacional em todas as Faculdades de Medicina. A Universidade de Witten obteve autorização para substituir esta prova por vários elementos de avaliação que em conjunto conferem equivalência. Assim em vez de os estudantes terem que realizar um exame que agrupa conteúdos de vários anos, há avaliações em cada área, em parte semelhante ao que acontece na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Mas há diferenças importantes. Enquanto que em Coimbra cada unidade curricular em regra dispõe de uma avaliação prática e teórica em Witten existem múltiplas formas e instrumentos de avaliação adaptadas aos conteúdos das diferentes áreas de

ensino. Além dos métodos de avaliação apresentados a seguir verificam-se vários casos de unidades curriculares das áreas ética em medicina e economia em saúde em que a avaliação é realizada através da elaboração de relatórios, portfolios e apresentações.

Modified Essay Question (MEQ)

Este método de avaliação foi introduzido nos finais de 1960 e foi aplicado principalmente na área da Clínica Geral. O objectivo era realizar uma avaliação de acordo com a prática clínica. O MEQ foi depois adaptado e vários países experimentaram este modelo de avaliação que continua a mostrar a sua utilidade até aos dias de hoje. Consiste num caso clínico sobre o qual o aluno responde sob a forma de questões de escolha múltipla, resposta curta ou perguntas de desenvolvimento e à medida que o aluno responde às perguntas são fornecidos novos dados e normalmente não é permitido alterar as respostas anteriores. Tenta-se assim simular a evolução de um caso clínico real em que com a realização do exame físico, exames complementares e outras informações que se venham a obter estamos constantemente a adaptar as hipóteses de diagnóstico e a nossa terapêutica (Knox 1989). Em Witten todas as áreas de PBL são avaliadas através do MEQ.

No fundo, o MEQ representa a transposição da filosofia subjacente ao POL(em que se valoriza a resolução de problemas e a utilização de casos clínicos representativos da realidade), adaptada à avaliação das aprendizagens dos alunos.

OSCE - Objective Structured Clinical Examination

O OSCE é um método de avaliação desenvolvido na Universidade de Dundee (Escócia) (Harden 1988). A estrutura do exame inclui várias estações de avaliação, dispersas,

habitualmente, por um número idêntico de salas, e é pedido aos estudantes que percorram um circuito entre estações predeterminado e cronometrado, e resolvam os casos-problema. Normalmente os casos-problema apresentados são doentes simulados, muitas vezes por estudantes voluntários de semestres superiores e que são pagos para realizar essa tarefa. Cada “doente” descreve um determinado conjunto de queixas e reage de modo igual ao exame físico possibilitando resultados mais fidedignos e que não estão sujeitos a um certo enviesamento sempre presente quando são utilizados diferentes doentes reais para cada aluno. Assim o OSCE permite avaliar muito mais para além do conhecimento teórico:

- a relação médico-doente,
- a realização do exame físico dirigido à pesquisa de uma doença ou a um sistema
- a comunicação de um falecimento aos familiares
- a integração dos conhecimentos na prática clínica
- a educação do doente sobre estilos de vida saudáveis

Este método de avaliação é utilizado no POL, nos primeiros blocos de Cirurgia (Cirurgia I) e Medicina Interna (Medicina Interna I) e mais tarde nos blocos de Pediatria e Ginecologia.

OSLER - Objective Structured Long Examination Record

O OSLER foi desenvolvido no Hospital James Conolly Memorial na Irlanda em cooperação com “The Royal College of Surgeons” e é utilizado desde há muitos anos para permitir uma avaliação de conhecimentos e técnicas no âmbito do ensino clínico de cabeceira (“*bedside teaching*”) (Gleason 1997). Trata-se aqui de doentes reais aos quais o examinando realiza uma anamnese e exame físico. Depois apresenta ainda ao pé da cama do doente o caso clínico

a dois médicos que o avaliam e que podem pedir para repetir algumas manobras do exame físico. São avaliados vários aspectos da anamnese, do exame físico e os procedimentos posteriores que são propostos. Este tipo de avaliação é utilizado na maioria dos blocos clínicos mais avançados como Medicina Interna II, Cirurgia II, Neurologia, etc.

Key-feature Tests

Key-feature Test é um modelo de avaliação que surgiu em 1987. O seu objectivo é avaliar a capacidade de tomar decisões com base nas informações disponíveis sobre um caso clínico, mesmo que sejam poucas. Tenta-se assim simular uma situação clínica real onde também é preciso tomar decisões com pouca informação disponível. A estrutura do exame consiste num pequeno caso clínico com 5 a 6 perguntas. As perguntas abrangem em regra os diagnósticos diferenciais, exames complementares de diagnóstico e a terapêutica. As respostas são dadas através de um processo de escolha múltipla ou “short menu”, em que é preciso escolher um determinado número de opções de uma lista fornecida. À medida que se responde às questões são fornecidos mais detalhes sobre o caso (Schuwirth 2003). Na Universidade de Witten/Herdecke este processo não é realizado em formato digital mas sim através de envelopes onde os estudantes guardam as suas respostas e que são selados antes de terem acesso à pergunta seguinte. As áreas avaliadas através deste método são p.ex. Oftalmologia, Otorrinolaringologia e Dermatologia.

Avaliação formativa

A avaliação formativa toma como referência os objectivos de aprendizagem do currículo de ensino e permite ao estudante ter uma noção do seu nível de conhecimento comparativamente

com os objectivos. Além disso permite também ao corpo docente detectar eventuais falhas na transmissão dos conhecimentos (McGaghie 1978). No âmbito da avaliação formativa a peça fundamental na Faculdade de Medicina de Witten/Herdecke é o “Progress test”.

O “Progress Test” foi desenvolvido em 1977 na Faculdade de Medicina da Universidade de Limburg em Maastricht (van der Vleuten 1996). Em Witten/Herdecke este teste foi experimentalmente introduzido em 1993 e desde 2000 que faz parte do currículo do curso de medicina e a sua realização é obrigatória. Este teste consiste em 200 perguntas de escolha múltipla e está focado em conhecimentos teóricos. As perguntas reflectem o conhecimento que um estudante de medicina deverá deter no final do curso. É realizado duas vezes por ano, desde o primeiro semestre. Isto significa que em todos os semestres os estudantes realizam sempre o mesmo teste com o mesmo grau de dificuldade e são assim desde o início do curso confrontados com o nível de conhecimentos que deverão atingir no final. As opções de resposta nas perguntas de escolha múltipla incluem sempre a opção “Não sei”. Caso o estudante escolha essa opção a cotação dessa pergunta não é contada, enquanto que a escolha de uma resposta falsa leva a que essa cotação seja descontada da nota final. De notar também que os estudantes são instados a não estudar para este teste de modo a permitir uma avaliação dos conhecimentos reais e produzir resultados o mais fidedigno possíveis. A nota obtida neste teste não entra no cálculo da nota final do curso servindo somente como um instrumento de feedback para os estudantes e também como método de avaliação do ensino e do currículo da faculdade.

Reflexão sobre a experiência vivencial

Na análise de um currículo é possível distinguir três facetas: o currículo planeado (“the planned curriculum”), o currículo que é de facto aplicado (“the delivered curriculum”) e o currículo tal como ele é percebido pelos estudantes (“the experienced curriculum”) (Prideaux, 2003). É segundo esta última perspectiva de currículo que vou procurar enquadrar as minhas reflexões e comentários sobre alguns aspectos relevantes do currículo das faculdades de medicina de Witten e de Coimbra.

Um dos factores importantes num contexto educacional é a motivação, porque é dela que depende o sucesso da aprendizagem. A motivação pode ser intrínseca (quando é própria do estudante) ou extrínseca (quando é desencadeada através de factores externos) (Hutchinson, 2003). Os processos de avaliação são uma componente importante da motivação externa. A motivação intrínseca é afectada por experiências prévias e pela relevância que a aprendizagem tem para o próprio futuro do estudante (Hutchinson, 2003). Existem ainda outros aspectos referidos na literatura que influenciam a motivação e que muitas vezes não são valorizados por serem considerados triviais: necessidades fisiológicas como a alimentação, higiene do sono e também as condições dos locais de ensino e o sentimento de segurança (versus ambiente de intimidação por parte do professor).

Após os vários anos de frequência do curso de medicina em Coimbra e em Witten estes são aspectos com cuja importância eu posso concordar. Muitas vezes a própria faculdade em si não tem a capacidade de influenciar muitos destes factores. Mas fazem parte da totalidade da experiência vivida e influenciam a percepção do ensino médico universitário numa dada faculdade.

Dentro destes aspectos é de sublinhar o empenhamento dos estudantes em Witten, empenhamento este que abrange toda a universidade e não só a faculdade de medicina. De facto os estudantes estão presentes e têm capacidade de influência em várias estruturas da

universidade. A começar pelo secretariado de coordenação clínica ("Klinikkoordination") que organiza toda a distribuição dos alunos pelos blocos clínicos entre outras atribuições e onde trabalham sempre alguns estudantes. Mas até o funcionamento da cantina universitária é da responsabilidade de um grupo de estudantes (de várias faculdades). Considero ser também necessário destacar a disponibilidade da universidade em deixar que os estudantes definam desta forma uma boa parte do perfil da universidade. Ou seja, é necessário que a universidade dê essa liberdade aos estudantes para que estes se sintam parte da universidade e não se resignem perante problemas que possam surgir. Na minha opinião este é um factor importante que influencia a motivação dos estudantes, e no caso de Coimbra esta participação não é tão bem conseguida, em boa parte devido à dimensão da universidade (é muito maior do que a Universidade de Witten). Também o facto de não haver tradições académicas (a chamada "praxe") como em Coimbra e em vez disso um acompanhamento activo dos estudantes novos no processo de integração na universidade, nomeadamente através de uma semana de excursão, estimula um sentimento de pertença à universidade e promove o posterior envolvimento dos estudantes no funcionamento da universidade. Fruto deste empenho dos estudantes são também vários aspectos do currículo médico, nomeadamente os "Integrierte curricula" (área que abrange ética, economia na saúde e investigação), o "Studium Fundamentale" e o "Medical Journal Club" (grupo de trabalho que estuda artigos científicos) que foram surgindo ao longo do tempo. Destes gostava de destacar o "Studium Fundamentale" (StuFu), uma cadeira única mesmo em relação a outras universidades que também introduziram alterações como um currículo PBL no seu ensino médico. De facto a percepção entre os estudantes de Witten é de que o StuFu é uma das coisas mais valiosas no currículo e muitos admitem que foi um dos principais factores decisivos na escolha desta universidade como local de estudo dado que permite obter uma formação em áreas fora do curso específico de cada estudante mas integradas na estrutura curricular.

Em relação ao currículo a forma curricular que experienciei mais em Witten foi o ensino clínico por blocos e não tanto o PBL, dado ter realizado este intercâmbio durante o 4º ano, ou seja, já numa fase essencialmente clínica. Ainda assim assisti a sessões de PBL e considero que este método de ensino é muito interessante, mas envolve uma grande parte de estudo autónomo por parte dos estudantes e isso também é uma coisa que é preciso aprender. Além disso é importante existir um horário compatível em que o tempo necessário para o estudo autónomo esteja previsto e assim não tenha que ocupar os tempos livres. Em comparação com a situação em Coimbra considero que seria impossível introduzir um ensino PBL mantendo a carga horária actual. Quanto ao ensino clínico, nomeadamente através dos blocos clínicos, há várias diferenças a destacar: o ratio tutor/estudantes (o mesmo ratio em Coimbra só é conseguido durante o 6º ano), as infraestruturas (a Faculdade de Medicina da Universidade de Witten não tem só um hospital associado mas tem acordos com vários hospitais da região) e a ênfase no ensino prático. Este último ponto é de facto uma das diferenças que mais notei, porque embora no caso de Coimbra haja aulas práticas estas quase nunca se aproximam do trabalho clínico real. Em vez disso existe talvez um excesso de carga horária teórica. Na minha opinião um estudante que se forma em Coimbra definitivamente acumula mais saberes teóricos em detrimento do “saber fazer”, enquanto que um estudante de medicina de Witten sabe resolver os problemas mais comuns na prática clínica mas não tem acesso (a não ser por auto-interesse) a algumas das bases teóricas mais complexas da medicina. O desejável talvez seja encontrar um meio-termo entre estes dois extremos.

Conclusão

O ensino médico deve acompanhar a evolução da ciência médica e esta, no último século, sofreu uma tremenda ampliação nos conhecimentos. Além disso, o aparecimento das novas tecnologias de informação revolucionou quase todos os aspectos da profissão médica. A educação médica está assim perante novos desafios e urge encontrar novos métodos adaptados a esta realidade. Neste trabalho, tentou esboçar-se a solução encontrada pela Faculdade de Medicina da Universidade de Witten/Herdecke. Nesta faculdade, foram introduzidos vários elementos novos no ensino médico, a destacar: um currículo PBL, um ensino clínico por blocos e métodos de avaliação adaptados ao PBL como o OSCE e nos blocos clínicos o OSLER. Nos últimos anos, algumas destas metodologias provaram a sua utilidade em universidades de vários pontos do mundo. No entanto, temos de olhar para os resultados sempre no seu contexto específico, não sendo adequado transpor directamente as conclusões para uma outra universidade. Há diversos factores que seria preciso ter em conta e é necessária a realização de estudos comparativos, antes de se transpor os métodos da Universidade de Witten para Coimbra. A saber: avaliação das aprendizagens e do ensino, os processos de ensino e aprendizagem e a estrutura do currículo. Contudo, penso que este trabalho pode dar um modesto contributo para melhor compreender os complexos processos de desenvolvimento curricular subjacentes ao funcionamento de um curso de Medicina, bem como estimular a procura de aspectos que permitam potenciar as mais-valias de cada uma das propostas curriculares de países e localidades bastante díspares no contexto europeu, como são os casos de Witten e Coimbra.

Bibliografia

Albanese MA, Mitchell S (1993) Problem-based learning: a review of literature on its outcomes and implementation of issues. *Acad Med* 68:52-81.

Alexander EK (2008) Moving Students beyond an organ-based approach when teaching medical interviewing and physical examination skills. *Acad Med* 83:906-909

Alshehri MY (2001) Medical Curriculum in Saudi medical colleges: current and future perspectives. *Annals of Saudi Medicine* 21:320-323

Bonwell CC, Eison JA (1991) *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. ERIC Clearinghouse on Higher Education ED340272

Dent JA (2001) *Teaching and learning medicine. A practical guide for medical teachers*. Elsevier 7-15

Gleason F (1997) Assessment of clinical competence using the Objective Structured Long Examination Record (OSLER). *Medical Teacher* 19(1):7-14

Harden, RM (1988) What is an OSCE? *Medical Teacher* 10(1):9-22.

Hutchinson L (2003) ABC of learning and teaching - Educational environment. *BMJ* 326:810-2

Kabara JJ (1972) Spiral Curriculum. *Journal of Medical Education*. 47:314-316

Kirschner PA, Sweller J, Clark RE (2006) Why Minimal Guidance During Instruction Does Not Work: An Analysis of the Failure of Constructivist, Discovery, Problem-Based, Experiential, and Inquiry-Based Teaching. *Educational Psychologist* 41(2), 75-86

Knox JDE (1989) What is...a Modified Essay Question? *Medical Teacher* 11(1):51-57

Leslie GC (2001) *Basic Sciences. A practical guide for medical teachers*. Elsevier 219-227

McGaghie WC, Sajid AW, Miller GE, Telder TV (1978) *Competency-based curriculum development in medical education*. Geneva: World Health Organisation

Michael J (2006) Where's the evidence that active learning works? *Adv Physiol Educ* 30:159-167

Moore-West M, O'Donnell MJ (1985) *Implementing problem-based medical education: lessons from successful innovation*. New York: Springer 180-206.

Nandi PL, Chan JNF, Chan CPK, Chan P, Chan LPK (2000) Undergraduate medical education: comparison of problem-based learning and conventional teaching. *HKMJ* 6:301-6

Neufeld VR, Woodward CA, MacLeod SM (1989) The McMaster M.D. programme: a case study of renewal in medical education. *Acad Med* 64:423-32.

Newble DL, Clarke RM (1986) The approaches to learning of students in a traditional medical school. *Med Educ* 20:267-73.

Prideaux D (2003) ABC of learning and teaching in medicine - Curriculum design. *BMJ* 326:268-70

Rankin JA (1992) Problem-based medical education: effect on library use. *Bull Med Libr Assoc* 80:36-43

Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM (2003) ABC of learning and teaching in medicine: Written assessment. *BMJ* 29-31

Swanson D, Benbassat J, Bouhuijs P, Feleti G, Fisher L, Friedman C, Newble D, Obensheim S, S & Spooner HJ (1986) Alternative approaches to medical school curricula. *Essays on Curriculum Development and Evaluation in Medicine*. Vancouver: Gordon Page/University of British Columbia 21-32

Van der Vleuten CPM, Verwijnen GM, Wijnen WHFW (1996) Fifteen years of experience with progress testing in a problem-based learning curriculum. *Medical Teacher* 18(2):103-109

Wood FD (2003) ABC of learning and teaching in medicine - Problem based learning. *BMJ* 326:328-330