

Avaliação discente é importante ferramenta no aperfeiçoamento dos cursos de anatomia clínica

Student's evaluation is a valuable tool to improve clinical anatomy courses

Mauro Figueiredo Carvalho de Andrade¹, Flávia Emi Akamatsu²,
Flavio Carneiro Hojaij³, Alfredo Luiz Jacomo⁴

Andrade MFC, Akamatsu FE, Hojaij FC, Jacomo AL. Avaliação discente é importante ferramenta no aperfeiçoamento dos cursos de anatomia clínica / Student's evaluation is a valuable tool to improve clinical anatomy courses. Rev Med (São Paulo). 2013;92(4):218-23.

RESUMO: Introdução: O conhecimento médico e a demanda docente estão em constante e progressiva mudança e os processos pedagógicos devem ser adaptados conforme as necessidades para prover o máximo rendimento. Analisamos retrospectivamente a avaliação discente de três métodos diferentes utilizados no curso de Anatomia Clínica da FMUSP na última década. **Métodos:** A Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo oferece avaliação sistemática de cada Disciplina, com avaliação dos estudantes de 38 diferentes aspectos relacionados ao curso, de estrutura física até a qualidade das aulas. Neste estudo, métodos diferentes de ensino de Anatomia Clínica para os alunos de 2º e 3º anos de Medicina foram confrontados com as avaliações discentes ao final do curso. Foram analisadas as mudanças pedagógicas no curso desde 1994 até o presente e seu impacto baseado na avaliação dos estudantes. **Resultados:** Observou-se melhora significativa na avaliação geral quando o curso foi mudado da técnica de Aprendizagem Baseada em Problemas para uma abordagem mais formal, com aulas teóricas dadas por especialistas, em sua maioria convidada

de outras Disciplinas da Faculdade. Uma avaliação ainda mais positiva ocorreu quando os aspectos práticos focaram aspectos demonstrados em aulas teóricas, na sua maioria dada por especialistas com formação em Anatomia. **Discussão:** A avaliação dos estudantes permite aos coordenadores do curso redirecionar os objetivos e os métodos pedagógicos para ajustar o formato do curso como necessário. As notas finais também podem ser analisadas conjuntamente para que a efetividade do método empregado possa ser avaliada em conjunto com a avaliação discente. **Conclusão:** A contínua avaliação dos estudantes é essencial para que os coordenadores dos cursos possam adequar suas estratégias para enfrentar os desafios atuais dos processos pedagógicos e obter os melhores resultados nos cursos de Anatomia Clínica.

DESCRITORES: Anatomia/educação; Ensino superior; Educação de graduação em medicina.

ABSTRACT: Background: Medical knowledge and students' demands are under continuous changes and

Topografia Estrutural Humana – Departamento de Cirurgia - Faculdade de Medicina – Universidade de São Paulo e LIM 02.

1. Professor Doutor da Disciplina de Topografia Estrutural Humana do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Brasil. e-mail: mauroand@uol.com.br
2. Professora Doutora da Disciplina de Topografia Estrutural Humana do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Brasil. e-mail: flaea@usp.br
3. Professor Doutor da Disciplina de Topografia Estrutural Humana do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Brasil. Docente voluntário e Médico do LIM-02 e-mail: fchojaij@uol.com.br
4. Professor Associado da Disciplina de Topografia Estrutural Humana do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Brasil. e-mail: aljacomo@usp.br

Endereço para correspondência: rua Alexandre Dumas 1410, Apt. 154, Chácara Santo Antonio, Santo Amaro, São Paulo, SP, Brasil. CEP: 04717003.

learning process must adapt accordingly. We retrospectively analyzed students' evaluation of three different approaches employed in our course of Clinical Anatomy in the last decade. **Methods:** The University of São Paulo Medical School has a systematic evaluation of each discipline where students grade 38 different topics ranging to physical conditions to the quality of the classes. In this study, different methods to teach Clinical Anatomy to 2nd and 3rd year students of Medicine were confronted to the students' evaluations, comparing the general appreciation of the course in different teaching approaches. We analyzed the changes in the Anatomy course from 1994 to the present and their impact based on the students' evaluations. **Results:** Significant improvement in general evaluation was observed when the course changed from Problem Based Learning technique to a more formal approach with theoretical classes given by specialists,

most of them invited from other Clinical Departments of the University. A still better evaluation was obtained as the practical demonstrations focused aspects showed in theoretical classes, which were given mostly by specialists trained in Anatomy. **Discussion:** Students' evaluation allows course coordinators to redirect objectives and teaching methods to adjust the course format as needed. Performance in final exams may also be analyzed together so effectiveness of the teaching method can be measured along with students' satisfaction. **Conclusion:** Continuous feedback from students is essential to course coordinators to adequate strategies to face the modern challenges in the teaching/learning process and obtain the best results in courses of Clinical Anatomy.

KEY WORDS: Anatomy/education; Education, higher; Education, medical, undergraduate.

INTRODUÇÃO

O ensino das diversas disciplinas que compõem o currículo médico tem que se adaptar às contínuas e crescentes exigências da formação do médico. O crescimento exponencial do conhecimento médico é apenas um dos fatores que obriga os educadores a buscarem a adequação didática que permita aos estudantes o máximo proveito cognitivo dentro de cargas horárias finitas.

A Disciplina de Topografia Estrutural Humana do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo oferece anualmente os cursos de Anatomia Topográfica (MCG-0114) e Anatomia Clínica (MCG-0318) como parte do elenco básico de disciplinas para os alunos do 4^o e 5^o Semestres, respectivamente e vem aperfeiçoando sua metodologia didática com o auxílio da avaliação dos próprios alunos provida tanto por discussões informais com os alunos quanto pelo uso do Programa de Avaliação Curricular (PAC), utilizando dados fornecidos pelo Centro de Desenvolvimento de Educação Médica (CEDEM)¹ que compila avaliações dos estudantes nos mais diversos aspectos relacionados ao curso ministrado.

O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto das mudanças didáticas ocorridas a partir do primeiro modelo adotado a partir do início das atividades da Disciplina em 1994 até o formato empregado atualmente.

MÉTODOS

Modelos Didáticos

Os cursos de Anatomia Topográfica e Anatomia

Clínica foram analisados retrospectivamente em três períodos contínuos e distintos, conforme a metodologia pedagógica adotada. Os períodos foram divididos de 1994 até 2004, utilizando o chamado "Modelo ABP" (de Aprendizado Baseado em Problemas), de 2005 a 2009, denominado de "Modelo Oxford" por ter como base o programa utilizado pela Universidade de Oxford² em seu curso de Anatomia Clínica e o último período, a partir de 2010 até o presente, denominado de "Modelo Clássico".

No Modelo ABP, bastante popular nos anos 90, o curso consistia de aulas teóricas onde casos típicos de determinadas doenças eram discutidos nos seus aspectos anatômicos com repercussão direta no quadro clínico apresentado. Os casos eram previamente preparados e distribuídos aos alunos no início do curso. Os alunos deveriam estudar tanto aspectos anatômicos quanto propedêuticos relativos ao caso em livros recomendados de Anatomia e de Propedêutica e responder questões vinculadas ao caso em questão antes da discussão no anfiteatro. As discussões com os professores procuravam esgotar o conteúdo apresentado na descrição clínica de sinais e sintomas e justificar anatomicamente as afirmações contidas no questionário de cada um dos casos selecionados, cerca de cinco por área topográfica. As discussões com o grupo de aluno ficavam sob a responsabilidade de médicos das mais variadas Disciplinas e Divisões com atividade clínica e cirúrgica no Complexo do Hospital das Clínicas.

Adicionalmente, a parte prática baseava-se na discussão de casos com seu exame físico e análise de exames subsidiários, sobretudo exames de diagnóstico

por imagem, à beira do leito do paciente. Apesar de o docente ser o mesmo da discussão clínica no anfiteatro, os casos clínicos poderiam variar conforme os pacientes internados em determinada enfermaria.

Coincidindo com mudanças na organização da Disciplina de Topografia Humana, os novos responsáveis optaram por mudança no formato do curso oferecido até então. Esta mudança foi independente de qualquer avaliação discente e decorreu da insatisfação dos docentes quanto à filosofia pedagógica prévia e à avaliação subjetiva sobre a insatisfação e baixo aproveitamento dos alunos.

O chamado Modelo Oxford foi baseado parcialmente no programa do curso de Anatomia Clínica oferecido aos alunos de Medicina do terceiro ano desta renomada instituição². No curso de Oxford, assim como em nossa instituição, os alunos já haviam tido os temas de Anatomia Descritiva nos anos anteriores. Sua carga horária, semelhante à que a grade curricular da Faculdade de Medicina da USP reserva para a Anatomia Topográfica, era dividida entre aulas teóricas de Anatomia e outras, de menor duração, de aspectos clínicos relacionados ao tema em questão. As aulas teóricas eram dadas tanto por componentes da Disciplina de Anatomia, anatomistas médicos ou outros profissionais da área de saúde, como por profissionais convidados. Demonstrações práticas nos laboratórios de peças previamente dissecadas e questionários respondidos por pequenos grupos também faziam parte do programa. Para o curso de Anatomia Clínica a partir de 2005, a Disciplina de Topografia Estrutural Humana planejou o curso em 12 módulos topográficos, cada um deles com uma aula de abertura dada por docentes da disciplina focando os aspectos anatômicos da região, seguida por aulas ministradas por especialistas de disciplinas relacionadas com a área anatômica em estudo, geralmente professores titulares ou livre-docentes, focando em aplicações clínicas diretas dos dados anatômicos. Todos os módulos tinham, ao final, aulas práticas nas peças previamente preparadas no laboratório de Anatomia e, em alguns módulos, aulas práticas sobre métodos diagnósticos ou terapêuticos, também ministradas por especialistas convidados do Complexo HC, para grupos menores de alunos. Adicionalmente, o emprego de placas de plastinação nas aulas práticas tornou-se rotineiro, enfatizando sua correlação com peças preparadas.

A partir de 2010, passou-se a utilizar o Modelo chamado Clássico, mantendo o ensino em módulos topográficos e implementando modificações pontuais ao programa do modelo anterior. Neste modelo houve restrição das atividades realizadas por especialistas do Complexo HC, tanto na parte teórica quanto prática, com aumento

da carga horária didática dos componentes da Disciplina de Topografia Estrutural Humana. Ainda, na parte prática, houve direcionamento maior quanto aos aspectos anatômicos relacionados diretamente à clínica e utilização ainda mais significativa de placas de plastinação. Nesta época, a Diretoria da Faculdade estimulou a criação de grupos de professores visando à integração entre as matérias básicas e clínicas do currículo e os docentes da Disciplina resolveram fundir os cursos de Anatomia Topográfica Humana e Anatomia Clínica, fazendo-os contínuos e dividindo os módulos pelos 12 créditos das disciplinas somadas, evitando assim repetir no curso de Anatomia Clínica aspectos anatômicos previamente ensinados no curso de Anatomia Topográfica.

Método de Avaliação

Para a avaliação dos cursos foi utilizado o Programa de Avaliação Curricular da Faculdade de Medicina da USP (PAC)¹, criado em 1986 para que os alunos pudessem avaliar os diferentes programas do currículo da graduação.

Esta ferramenta consiste em um questionário que é respondido anonimamente pelos alunos ao final do curso e consta de 38 questões relacionadas a diversos aspectos relacionados à disciplina ministrada, desde as instalações físicas até a didática dos docentes e a qualidade das aulas práticas. Os alunos classificam os itens em ótimo, bom, regular ou fraco. Os dados são analisados por empresa terceirizada, independente da Faculdade que considera o percentual de “ótimo” + “bom” em relação a cada quesito do questionário, o que permite uma média de percentual de “ótimo” + “bom” para os quesitos da parte teórica e da prática e produz a média final da disciplina. Só são considerados dados com mais de 50% de questionários respondidos em relação ao total da turma.

Para análise da avaliação do curso foram consideradas subjetivamente a apreciação dos alunos pelos gráficos fornecidos pelo PAC e as observações e sugestões informais feitas pelos alunos.

RESULTADOS

Os resultados do PAC para o curso de Anatomia Topográfica Humana foram selecionados a partir dos dados fornecidos pelo CEDEM (Centro de Desenvolvimento de Educação Médica)¹, representando cada uma das fases dos modelos pedagógicos empregados.

Conforme normatização do CEDEM¹ para avaliação dos cursos, somando as porcentagens de “ótimo + bom”, os resultados foram os seguintes (Tabela 1 e Figuras 1 a 3).

Tabela 1. Soma das avaliações “ótimo” e “bom” pelos alunos, conforme o modelo pedagógico utilizado durante o curso

MODELO PEDAGÓGICO	PARTE TEÓRICA	PARTE PRÁTICA
ABP	60,9%	30,8%
Oxford	95,7%	88,9%
Clássico	100%	100%

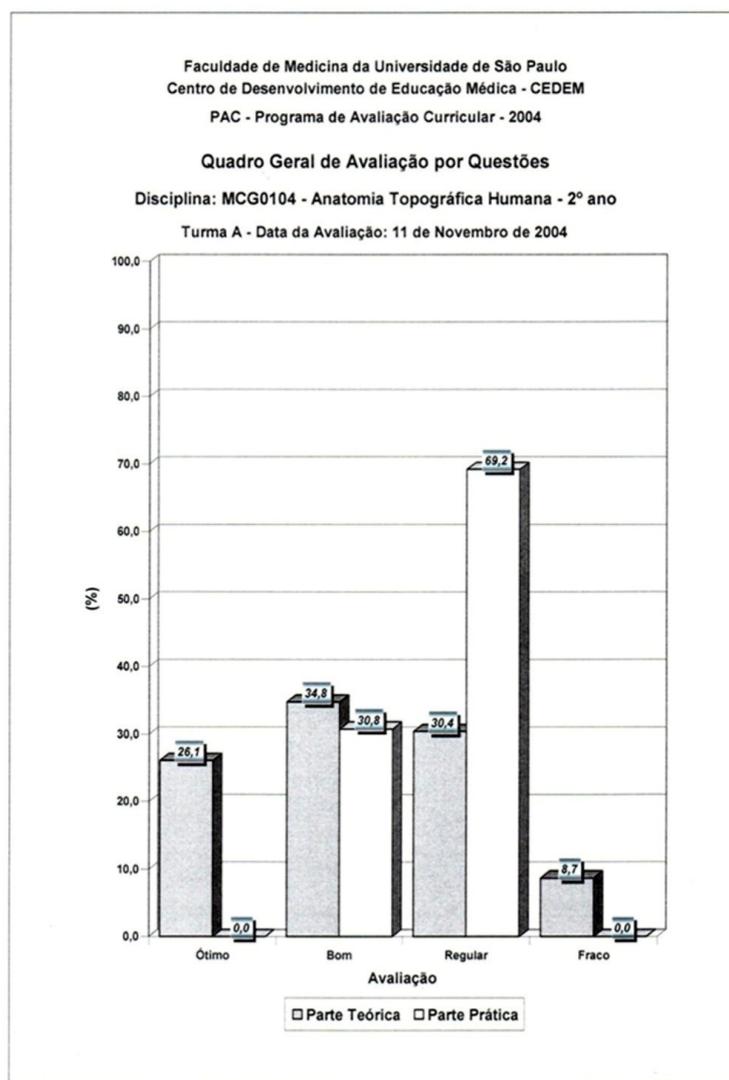


Figura 1. Avaliação dos alunos da turma A de 2004, representativo do modelo ABP

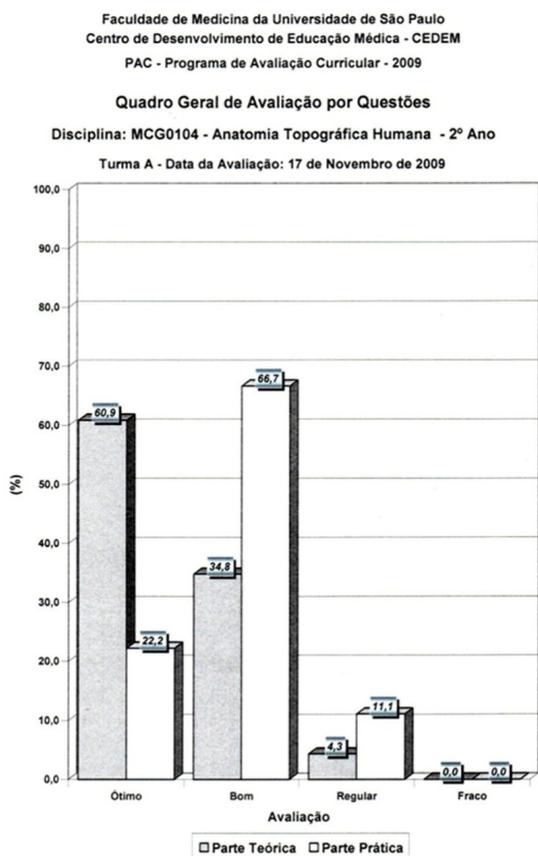


Figura 2. Avaliação dos alunos da turma A após o curso baseado no Modelo Oxford, ano 2009

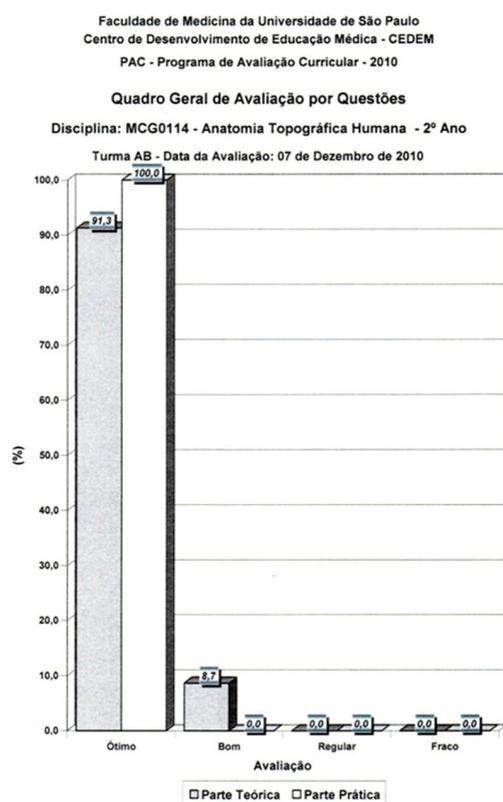


Figura 3. Avaliação conjunta das turmas A e B no ano de 2010, curso no formato atual

DISCUSSÃO

O processo de ensino-aprendizagem tem que, evidentemente, incluir no seu desenvolvimento a ação dos docentes conjuntamente com os alunos. Aos professores e coordenadores de curso cabe prover o conteúdo programático adequado aos requisitos curriculares de forma didaticamente planejada para o maior aproveitamento dos alunos na carga horária designada. Com o exponencial avanço no conhecimento médico e o surgimento de novas especialidades, subespecialidades e o aumento do conteúdo das matérias já previamente previstas no curso de graduação, torna-se evidente que seis anos de formação no século 21 não correspondem aos mesmos seis anos que há pouco mais de 10 anos. Acresça-se a este fato, a demanda discente por participação em atividades extracurriculares.

Também há que se levar em conta que os instrumentos pedagógicos vêm experimentando contínua modificação com o acesso fácil a plataformas multimídia e informações obtidas com pesquisas muito mais fáceis e rápidas do que em passado recente, dividindo o acesso ao conhecimento com as formas tradicionais de ensino: aulas convencionais e livros-texto.

Outro fator não menos importante se refere ao conservadorismo inerente ao ser humano. Tende-se a considerar que fórmulas que deram resultados positivos sempre produzam efeitos semelhantes. Ocorre, às vezes, com o docente que, formado em época distinta, tende a aplicar os mesmos conteúdos programáticos e estratégias didáticas que foram adequadas na sua formação. Nesse conjunto, revela-se importante a avaliação constante dos cursos oferecidos.

Neste trabalho, procuramos avaliar e interpretar o impacto das mudanças do formato do curso e das estratégias didáticas na avaliação dos alunos, alvo primário do processo educativo, pelo PAC e por opiniões do corpo discente.

A partir da mudança diretiva na Disciplina, o entendimento dos docentes era de que deveria haver mudanças no curso, consubstanciado no PAC referente ao método de Aprendizagem Baseada em Problemas. Observava-se subjetivamente que os alunos não tinham estímulos à preparação prévia dos casos a serem discutidos, fundamental aspecto nesta forma pedagógica, e que os docentes, qualificados, porém estranhos à Disciplina, não forneciam a necessária integração anatomoclínica, focando essencialmente aspectos clínicos que pertenciam a outras Disciplinas da graduação. A avaliação discente do curso impunha mudanças, sobretudo

quanto à parte prática.

O modelo empregado com os alunos do 3º ano em Oxford pareceu interessante nesta mudança. Um curso modular, com uma introdução estritamente anatômica, dada por um docente anatomista, aulas com especialistas convidados sobre a aplicação clínica ou aspectos mais específicos da Anatomia enfocados com uma visão prática. As aulas do laboratório incluíam peças previamente dissecadas e discussões de casos. Na adaptação feita pela Disciplina, convocamos inúmeros renomados professores da Faculdade para administrar a parte teórica e algumas aulas práticas, sobretudo de exames auxiliares e procedimentos terapêuticos. Seus nomes e acessos por e-mail foram oferecidos aos alunos no primeiro dia de aula, para eventual solução de problemas durante o curso. Nas aulas de laboratório, ênfase foi dada ao uso de placas de plastinação e sua correlação radiológica.

Houve significativa melhora da avaliação do curso pelos alunos, tornando-o semelhante a cursos oferecidos na mesma época e com conteúdo básico comparável. Nesta fase, quando os docentes poderiam considerar satisfatória a mudança e se dedicar a outros projetos universitários, a Disciplina de Topografia Estrutural Humana julgou ser possível adequar o formato didático, promovendo mudanças que poderiam corrigir certos aspectos observados durante o curso. A fusão das cargas horárias dos cursos de Topografia e Anatomia Clínica propiciou ganho de horas-aula, visto que não havia necessidade de repetir detalhes anatômicos já estudados no curso do 2º ano durante o curso dado para os alunos já no 3º ano. O acréscimo destas horas permitiu incluir temas que não eram abordados no modelo anterior por falta de espaço suficiente na carga horária. Outra consequência do ganho de tempo foi o aumento da carga de aulas práticas e, talvez mais importante, a sua concentração no laboratório com aumento do número de peças anatômicas previamente dissecadas e preparadas conforme o módulo, além de mais placas de plastinação, todo o tempo sob supervisão direta dos docentes. Algumas observações dos alunos indicavam que a presença de renomados especialistas não oferecia, necessariamente, a esperada correlação anatomoclínica, resultando em aulas que se aproximavam mais do curso da

própria especialidade. A Disciplina optou por utilizar seus próprios docentes, em sua maioria cirurgiões, para ampliar o enfoque anatômico em suas aplicações clínicas. Se, por um lado, a perda da experiência dos especialistas não anatomistas poderia causar algum prejuízo do aspecto aplicado, julgou-se compensador o esperado ganho nos aspectos anatômicos, opinião compartilhada pelos alunos conforme sua avaliação do curso.

Neste estudo não se avaliou o impacto das mudanças com relação às notas obtidas no final do curso. Supõe-se que melhoras pedagógicas produzam melhor aproveitamento e seria esperado que o desempenho dos alunos tivesse um salto quantitativo importante, sobretudo se comparados o modelo inicial e o atual. Embora seja um aspecto criticável do trabalho, deve-se considerar que a nota final não reflete necessariamente o aproveitamento discente nem do ponto de vista quantitativo nem qualitativo, pelas inúmeras variáveis envolvidas no processo de julgamento docente. É possível que notas finais semelhantes possam ter sido obtidas em modelos didáticos tão diferentemente avaliados quanto nossos três métodos estudados.

Outro viés sobre a análise exclusiva da avaliação discente do método pedagógico é a possibilidade de fatores externos ao curso influírem na percepção geral do aluno sobre a disciplina. Em trabalho publicado pelo grupo³ observou-se que a melhora da avaliação dos nossos modelos não encontrou paralelo com cursos semelhantes frequentados pelos mesmos alunos durante o mesmo período de avaliação.

CONCLUSÃO

A avaliação dos estudantes sobre os métodos empregados no processo pedagógico para os cursos de Anatomia Clínica fornece informações úteis e fundamentais para que os coordenadores dos cursos possam adequar suas estratégias e obter dos alunos a necessária resposta sobre eventuais mudanças, de maneira contínua que permita enfrentar os desafios atuais do ensino médico e obtendo o máximo aproveitamento do conteúdo e do tempo disponível para os cursos.

REFERÊNCIAS

1. Centro de Desenvolvimento de Educação Médica (CEDEM). Disponível em: <http://www2.fm.usp.br/cedem/>
2. University of Oxford. Third year principles of clinical anatomy course 2008. Available from: <http://www.mstc.ox.ac.uk/timetables/tt08timetables/pcatt08>
3. Jacomo AL, Akamatsu FE, Andrade M. Paradigm change in clinical anatomical learning: lessons from students evaluations. FASEB J. 2013;27(Suppl):Ib 13. Available from: http://www.fasebj.org/cgi/content/meeting_abstract/27/1_MeetingAbstracts/Ib13