

# Monitoria de Técnica Operatória e Cirurgia Experimental e Sua Relevância na Formação Médica

## The Monitoring of Operative Techniques and Experimental Surgery and its Importance in Medical Training

Gabriel de Souza Albuquerque<sup>1</sup>  
Rogério Rafael da Silva Mendes<sup>1</sup>  
Bruno da Costa Rocha<sup>1</sup>  
Mário de Castro Carreiro<sup>1</sup>

### PALAVRAS-CHAVE

- Educação Médica.
- Ensino.
- Instituições Acadêmicas.

### KEYWORDS

- Medical Training
- Education
- Schools.

Recebido em: 03/08/2011

Reencaminhado em: 27/08/2012

Aprovado em: 06/09/2012

### RESUMO

**Introdução:** A monitoria de Técnica Operatória e Cirurgia Experimental (Toce) da Faculdade de Medicina da Bahia (UFBA) é uma atividade extracurricular com a finalidade de aprofundar o aluno nos fundamentos teóricos e práticos da Toce. Em 2009, a monitoria passou por modificações em sua estrutura e dinâmica de funcionamento. **Objetivo:** Demonstrar a evolução da monitoria por intermédio da visão dos monitores que passaram pela estrutura antiga e pelas estruturas novas em curso desde 2009. **Metodologia:** Foram aplicados questionários padronizados a todos os monitores, divididos em três grupos: aqueles que passaram pelas estruturas antiga e nova (9 estudantes); os que passaram pelo primeiro modelo de estrutura nova (20 estudantes); e os que passaram pelo segundo modelo de estrutura nova (15 estudantes). **Resultados:** A maioria dos estudantes nos três grupos relatou alcance total ou parcial dos objetivos iniciais, tendo 81% deles considerado que os conhecimentos e experiências adquiridos foram ou serão úteis para a prática médica. **Conclusão:** A monitoria de Toce da FMB-UFBA tem evoluído positivamente na visão dos estudantes, consolidando-se como um instrumento válido no processo de educação médica.

### ABSTRACT

**Introduction:** The Monitoring Program of Operative Techniques and Experimental Surgery (OTES) at Bahia Medical School (UFBA) is an extracurricular activity that offers students the opportunity to gain a deeper understanding of the theoretical and practical foundations of OTES. In 2009 the monitoring program underwent wholesale modification in its structure and dynamic functioning. **Objective:** To demonstrate the evolution of the monitoring activity from the perspective of students who have experienced the old and new models. **Methods:** Standardized questionnaires were applied to all the monitor students, divided into three groups: those who experienced the former and the current structure (9 students); those who experienced the first model of the new structure (20 students); and those who have experienced the second model of the new structure (15 students). **Results:** Most of the students in the three groups reported fully or partially achieving their initial objectives; 81% considered that the knowledge and skills learned through monitoring will be useful for medical practice. **Conclusion:** The OTES monitoring activity has evolved positively from the students' point of view, and is now established as a useful tool in medical training.

## INTRODUÇÃO

A disciplina de Técnica Operatória e Cirurgia Experimental (Toce), vinculada ao Departamento de Cirurgia Experimental e Especialidades Cirúrgicas da Faculdade de Medicina da Bahia — Universidade Federal da Bahia (FMB-UFBA), faz parte do elenco de disciplinas oferecidas aos alunos de Medicina como componente curricular obrigatório. Seu conteúdo visa fornecer ao aluno fundamentos teóricos e práticos dos princípios de técnica operatória e cirurgia experimental básica.

Consta como parte da disciplina a monitoria de Toce, oferecida aos alunos da graduação que passam pela disciplina. É uma oportunidade de os alunos continuarem em contato com a disciplina e, por conseqüência, aperfeiçoarem suas habilidades e conhecimentos na área<sup>1</sup>.

A monitoria de Toce, tradicionalmente, tem processo seletivo ao final dos semestres letivos. Os alunos são avaliados em provas teóricas que abrangem o conteúdo transmitido na disciplina e em entrevistas orais com os professores responsáveis. Os alunos selecionados, inicialmente, devem cumprir dois semestres de monitoria, que podem se estender para três semestres ou mais. Em 2009, a monitoria passou por modificações em sua estrutura, que mudaram sua dinâmica de funcionamento.

## OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é demonstrar comparativamente a evolução da monitoria de Toce na visão dos monitores que passaram pela estrutura antiga e pelas estruturas novas em curso desde 2009.

## METODOLOGIA

Os pontos positivos e negativos da monitoria de Toce foram demonstrados por meio de um questionário aplicado a todos os monitores que completaram um ano de atividades. Estes foram divididos em três grupos: A — monitores que terminaram suas atividades no final do primeiro semestre de 2009, passando pelas estruturas antiga e nova; B — monitores que concluíram suas atividades ao final do segundo semestre de 2009, passando pelo primeiro modelo de estrutura nova; C — monitores que finalizaram suas atividades ao término do primeiro semestre de 2010, passando pelo segundo modelo de estrutura nova.

O questionário foi composto por oito perguntas objetivas que abordavam: motivos que levaram o aluno a entrar na monitoria; motivos de satisfação e insatisfação com a monitoria; alcance dos objetivos iniciais referentes à monitoria; aplicação, na prática médica, dos conhecimentos e experiências adquiridos na monitoria; participação dos professores e moni-

tores na formação acadêmica da monitoria; e, por fim, se o entrevistado recomendaria a algum estudante o ingresso na monitoria.

Optou-se por elaborar as perguntas com opções de resposta de múltipla escolha objetivas, com o propósito de padronização e obtenção da frequência dessas respostas. Foi utilizado o programa SPSS para análise dos dados e o programa Microsoft Excel na confecção das tabelas e gráfico.

O questionário foi entregue a cada membro do corpo discente que preencheu os requisitos da amostra. Os dados foram categorizados e analisados utilizando-se o método de *crosstabs* e múltiplas variáveis.

## RESULTADOS

Nove estudantes compuseram o grupo A, que passou pelas estruturas antiga e nova. Destes, 6 responderam o questionário no prazo determinado. Vinte estudantes compuseram o grupo B, que passou pelo primeiro modelo de estrutura nova. Destes, 17 responderam o questionário no prazo determinado. Quinze estudantes compuseram o grupo C, que passou pelo segundo modelo de estrutura nova. Destes, 9 responderam o questionário no prazo determinado.

O primeiro item avaliado se refere aos motivos que levaram o estudante a entrar para a monitoria de Toce. Foi permitida a marcação de mais de uma alternativa nesta pergunta. O interesse pelo tema foi o principal fator motivador para os alunos do grupo A, com 30% das respostas. Os grupos B e C tiveram a vontade de ampliar os conhecimentos em Toce como o principal fator motivador, com 31,6% e 36,8%, respectivamente, das respostas destes grupos. A Tabela 1 revela as marcações de cada grupo.

O segundo e terceiro itens se referem, respectivamente, aos motivos de insatisfação e satisfação quanto à monitoria de Toce. Os alunos puderam marcar mais de uma resposta nestas perguntas. O principal fator de insatisfação entre os grupos foi o pouco aprendizado prático em procedimentos de Toce. A ampliação dos conhecimentos em Toce foi o principal fator de satisfação para os monitores, sendo este o principal motivo de satisfação para o grupo A. As respostas são apresentadas nas Tabelas 2 e 3.

O quarto item avaliou o alcance dos objetivos iniciais no final do período estudado. Dos alunos do grupo A, 66,6% consideraram ter alcançado plenamente seus objetivos iniciais, resposta evidenciada em apenas 17,6% dos alunos do grupo B e em 55,5% dos alunos do grupo C.

O quinto item avaliou a utilidade dos conhecimentos aprendidos em Toce para a prática médica do estudante. Cem por cento dos estudantes do grupo A e 88% dos estudantes do

TABELA 1  
Respostas quanto ao motivo do estudante para ingressar na monitoria de Toce.  
Análise de múltiplas respostas

		Motivação <sup>a</sup>					Total	
		Interesse <sup>b</sup>	Ampliar <sup>c</sup>	Oportunidade <sup>d</sup>	Trabalhos <sup>e</sup>	Participação <sup>f</sup>		
Grupos	A	Respostas	6	5	5	3	1	20
		% intergrupos	30	25	25	15	5	
		% intragrupo	27,3	20,8	27,8	30	33,3	
	B	Respostas	11	12	8	6	1	38
		% intergrupos	28,9	31,6	21,1	15,8	2,6	
		% intragrupo	50	50	44,4	60	33,3	
	C	Respostas	5	7	5	1	1	19
		% intergrupos	26,3	36,8	26,3	5,3	5,3	
		% intragrupo	22,7	29,2	27,8	10	33,3	
Total	Respostas	22	24	18	10	3	77	

Percentuais absolutos e relativos.

(a) Grupo dicotomizado e tabulado para valor de 1; (b) Interesse pelo tema; (c) Ampliar os conhecimentos em Toce; (d) Oportunidade de desenvolvimento de atividades extracurriculares; (e) Desenvolvimento de trabalhos científicos na área; (f) Participação em uma monitoria, melhora do currículo, independentemente da temática.

TABELA 2  
Respostas quanto ao motivo de insatisfação do estudante na monitoria de Toce.  
Análise de múltiplas respostas

		Insatisfação <sup>a</sup>						Total	
		Atividade <sup>b</sup>	Aulas <sup>c</sup>	Aprendizado <sup>d</sup>	Projetos <sup>e</sup>	Estimulantes <sup>f</sup>	Insatisfação <sup>g</sup>		
Grupos	A	Respostas	3	1	2	0	1	2	9
		% intergrupos	33,3	11,1	22,2	0	11,1	22,2	
		% intragrupo	21,4	11,1	11,8	0	9,1	40,0	
	B	Respostas	6	8	12	0	9	1	36
		% intergrupos	16,7	22,2	33,3	0	25	2,8	
		% intragrupo	42,9	88,9	70,6	0	81,8	20	
	C	Respostas	5	0	3	1	1	2	12
		% intergrupos	41,7	0	25	8,3	8,3	16,7	
		% intragrupo	35,7	0	17,6	100	9,1	40	
Total	Respostas	14	9	17	1	11	5	57	

Percentuais absolutos e relativos.

(a) Grupo dicotomizado e tabulado para valor de 1; (b) Pouca/nenhuma atividade de vivência em centro cirúrgico; (c) Falta de aulas que contemplassem conteúdo teórico em Toce; (d) Pouco aprendizado prático em procedimentos de Toce; (e) Não participação em projetos de pesquisa; (f) Aulas e encontros pouco estimulantes; (g) Sem motivo de insatisfação.

TABELA 3  
Respostas quanto ao motivo de satisfação do estudante na monitoria de Toce.  
Análise de múltiplas respostas

		Satisfação <sup>a</sup>					Total	
		Conhecimento <sup>b</sup>	Vivência <sup>c</sup>	Produção <sup>d</sup>	Melhora <sup>e</sup>	Pessoal <sup>f</sup>		
Grupos	A	Respostas	6	2	3	5	6	22
		% intergrupos	27,3	9,1	13,6	22,7	27,3	
		% intragrupo	33,3	28,6	15	31,3	28,6	
	B	Respostas	6	4	13	6	8	37
		% intergrupos	16,2	10,8	35,1	16,2	21,6	
		% intragrupo	33,3	57,1	65	37,5	38,1	
	C	Respostas	6	1	4	5	7	23
		% intergrupos	26,1	4,3	17,4	21,7	30,4	
		% intragrupo	33,3	14,3	20	31,3	33,3	
Total	Respostas	18	7	20	16	21	82	

Percentuais absolutos e relativos.

(a) Grupo dicotomizado e tabulado para valor de 1; (b) Ampliação do conhecimento em Toce; (c) Vivência prática e experiência em cirurgia; (d) Produção de trabalhos científicos; (e) Melhora do currículo; (f) Crescimento pessoal.

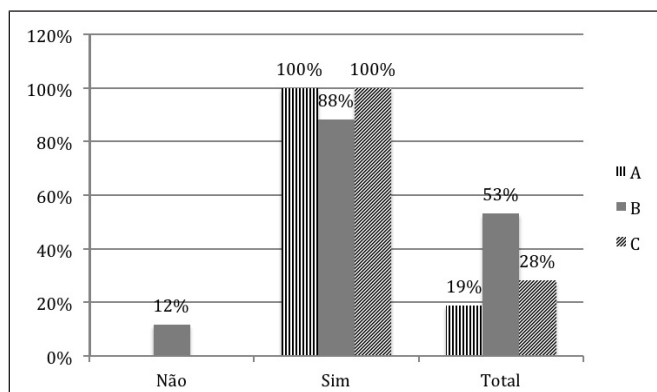
grupo C consideram que os conhecimentos adquiridos serão úteis na prática médica. Tal resposta foi obtida em 70% dos estudantes do grupo B, dos quais 30% consideraram os conhecimentos parcialmente úteis.

No sexto e sétimo itens, foi avaliado o papel dos professores e dos colegas monitores na formação acadêmica da monitoria. Todos os estudantes do grupo A consideraram o papel dos professores como bom, assim como 47% e 44% dos estudantes dos grupos B e C, respectivamente. Em relação ao papel dos colegas monitores, 50% dos estudantes do grupo A consideraram a participação destes como boa, assim como 59% no grupo B e 55% no grupo C.

O último item avaliado se referiu à recomendação de ingresso na monitoria de Toce para outros estudantes de Medicina da UFBA, sendo apresentado no Gráfico 1. Cem por cento dos estudantes dos grupos A e C e 94% dos estudantes do grupo B responderam que recomendariam a monitoria a outro colega estudante. Apenas 6% dos estudantes do grupo B responderam que não a recomendariam a outro colega.

GRÁFICO 1

Recomendação da monitoria de Toce a outros estudantes



## DISCUSSÃO

No modelo antigo da monitoria de Toce, os alunos tinham reuniões semanais com duração de uma hora, quando apresentavam seminários relacionados a temas de técnica operatória e cirurgia em geral. Constava como parte de suas atividades a participação nas aulas práticas, que serviam aos alunos de graduação que estivessem passando pela disciplina no semestre em questão. Os monitores não desenvolviam atividades de pesquisa e nem em centro cirúrgico.

Os estudantes do grupo A, que compuseram o modelo antigo da monitoria, tiveram como motivo de satisfação a ampliação dos conhecimentos em Toce. Apesar disto, seu maior

motivo de insatisfação foi justamente a carência de atividades em centro cirúrgico, onde poderiam colocar em prática os conhecimentos adquiridos.

Desde o primeiro semestre de 2009, a monitoria passou por modificações em toda a sua estrutura. Os alunos selecionados para o primeiro modelo de estrutura nova, grupo B, foram direcionados para o desenvolvimento de iniciação científica e produção de pesquisa básica aplicada, elemento essencial nos novos modelos curriculares de educação médica continuada<sup>2,3,4</sup>.

A duração das reuniões semanais foi estendida para duas horas. Num primeiro momento, os monitores tiveram aulas de metodologia científica, visando obter um conhecimento básico para desenvolvimento de atividades em pesquisa. A partir de então, os monitores foram divididos em grupos de trabalho, e as reuniões foram destinadas majoritariamente a discutir e desenvolver atividades de confecção de projetos de pesquisa, especialmente revisões sistemáticas. Este modelo se mostrou interessante, rendendo até o momento três publicações em periódicos médicos indexados no Lilacs<sup>5,6,7</sup>.

Curiosamente, apesar de o segundo motivo de insatisfação no grupo B ter sido reuniões pouco estimulantes, a produção científica foi, em contrapartida, o maior fator de satisfação. Uma vez que as reuniões eram voltadas para as atividades de iniciação científica, o principal motivo de insatisfação foi o pouco aprendizado prático em procedimentos de Toce. Estes monitores continuaram com as atividades em aulas práticas, que serviam aos alunos de graduação que estivessem passando por Toce, e com o desenvolvimento de cirurgia experimental, pouco aprofundados na monitoria até então. Além disso, tiveram oportunidades de vivenciar a rotina cirúrgica, acompanhar os professores em suas cirurgias e construir um juízo crítico acerca das técnicas operatórias básicas para expor nas aulas da graduação. Este foi um ponto positivo, uma vez que um dos principais pontos de insatisfação do grupo A foi justamente a falta de atividades em centro cirúrgico.

No segundo semestre de 2009, a monitoria passou por uma nova mudança, um segundo modelo de estrutura nova. Este modelo, aplicado aos alunos do grupo C, foi proposto como uma miscelânea das duas estruturas prévias, com algumas inovações. Nesse momento, foi aplicado aprendizado em técnica operatória de procedimentos ambulatoriais, realização de *workshops* (síntese cirúrgica, sondas e cateteres, acessos venosos) e maior integração entre os colegas monitores.

Embora a falta de centro cirúrgico tenha sido a principal queixa de insatisfação do grupo C, mesmo quando esta atividade foi oferecida como opcional, os alunos não apresentavam boa frequência na mesma. Possivelmente, por este novo

modelo ter procurado conciliar o que foi descrito como positivo nas estruturas prévias, preenchendo lacunas ainda existentes, o crescimento pessoal foi o principal motivo de satisfação neste grupo.

Em relação ao alcance inicial dos objetivos dos três grupos avaliados, destaca-se o menor índice de respostas no grupo B. Isto pode ser explicado por este grupo ter sido surpreendido por um novo modelo, voltado à produção científica, justamente o que viria a ser o maior motivo de satisfação neste grupo no final do semestre.

A totalidade dos estudantes do grupo A considerou que os conhecimentos adquiridos seriam úteis na prática médica futura. Isto pode ser explicado pelo fato de que o modelo antigo tinha uma formação voltada ao preparo de futuros cirurgiões, escolha da maioria dos estudantes que ali estavam. O grupo C, apesar de abordar conhecimentos específicos para um futuro cirurgião, teve ênfase maior no aprendizado "cirúrgico" voltado para médicos generalistas em formação. O grupo B, focado no aprendizado de pesquisa científica, foi o que obteve menor índice de positividade (70%) em relação aos outros grupos. Entretanto, isto pode ser considerado positivo, uma vez que nem todos os estudantes pretendem desenvolver trabalhos científicos enquanto médicos, mas provavelmente reconheceram a importância de dominar estes conhecimentos para o futuro.

De maneira geral, os três grupos consideraram o papel dos professores e colegas de monitoria como bons, o que pode ser considerado satisfatório para um educador e seus discentes.

No final do semestre, os monitores foram avaliados em prova teórica com o objetivo de gerar um conceito numérico de rendimento individual. Os alunos com melhores desempenhos foram devidamente premiados. O fato de a maioria dos estudantes afirmar que recomendaria o ingresso na monitoria de Toce a outros colegas estudantes de Medicina demonstra que esta é vista com bons olhos pelos monitores.

Neste sentido, a monitoria de Toce da Faculdade de Medicina da UFBA, como atividade extracurricular, passou por um processo de transformação contínua que permitiu a seus monitores adquirir conhecimentos médicos úteis em diversas vertentes para o exercício profissional futuro, muitos deles abordados de maneira superficial e insuficiente no currículo médico obrigatório<sup>8</sup>.

O papel de uma monitoria não se deve limitar a encontros semanais e à obtenção de um simples certificado. Sua importância vai mais além, seja no aspecto pessoal de ganho intelectual do monitor, seja na contribuição dada aos alunos monitorados e, principalmente, na relação de troca de conhecimentos e experiências entre docentes e discentes<sup>9,10</sup>.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que os alunos aderiram positivamente às mudanças na rotina da monitoria de Toce. A possibilidade de aliar iniciação científica com os aprendizados em técnica operatória e cirurgia experimental foi motivo de satisfação entre os alunos, o que demonstra boa aceitação das novas atividades pelos alunos.

A necessidade de tornar os encontros semanais mais estimulantes e a proposta de criar atividades inovadoras são desafios para tornar a monitoria de Toce ainda mais produtiva e motivadora para estudantes e professores.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos professores Dr. Normand Araújo Moura e Dr. Pedro Hamilton Guimarães pelo apoio na Monitoria de Técnica Operatória e Cirurgia Experimental da Faculdade de Medicina da Bahia (UFBA) e pelo incentivo à confecção deste trabalho.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Senado Federal. Lei Federal n.º 5540, Art.41 de 28 de novembro de 1968.
2. Cardoso GP, Silva Júnior CT, Martinho JMSG, Cyrillo RJT. Iniciação científica em medicina: uma questão de interesse para todas as especialidades. *Pulmão RJ*. 2004;13(1):8-12
3. Leighton F, Orrego H, Vargas L. Introducción práctica del estudiante de medicina a la investigación biomédica. *Educ Med Salud*. 1981; 15(3):219-31.
4. Cardoso GP, Cyrillo RJT et al. Influência de uma disciplina de Iniciação Científica na graduação sobre o perfil profissional de médicos. *Pulmão RJ*. 2007;16(2-4):76-81
5. Mendes R, Albuquerque G, Silva R, Santos M, Cunha G, Rocha B. Reutilização de cateteres de eletrofisiologia. *Relampa*. 2011; 24(3):151-160
6. Oliveira S, Mendonça LE, Matos M, Oliveira M, Paixão JV, Souza M, Neto A, Carreiro M, Guimarães P, Rocha B. Padrão-ouro: punção supra-púbica ou sondagem vesical? Uma revisão sistemática dos dois métodos para coleta de urina em lactentes. *Gaz. méd. Bahia*. Artigo no prelo.
7. Rocha B, Mendes R, Varjão G, Albuquerque G, Lacerda L, Santos M et al. Modelo experimental de isquemia: reperfusão intestinal por clampamento de aorta abdominal em ratos Wistar. *Rev. Col. Bras. Cir*. 2012; 39(3): 207-210
8. Peres CM, Andrade AS, Garcia SB. Atividades extracurriculares: multiplicidade e diferenciação necessárias ao currículo. *Rev. bras. educ. Med*. 2007; 31(3): 203-211
9. Brogin R, Reganin LA, Cabreira MAS, Camargo MCB. A. Monitoria acadêmica: uma proposta no ensino médico. *Semina* 1999;18/19(2):15-8.

10. Albuquerque MAC, Amorim ÂHC, Rocha JRCF, Silveira LMFG, Neri DFM. Bioquímica como sinônimo de ensino, pesquisa e extensão: um relato de experiência. Rev. bras. educ. Med. 2012; 36(1): 137-142.

#### **CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES**

Todos os autores participaram integralmente da confecção desse manuscrito.

#### **CONFLITO DE INTERESSES**

Declarou não haver.

#### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Gabriel de Souza Albuquerque  
Rua Clara Nunes, 105 apt. 501  
Pituba – Salvador  
CEP. 41810-425 BA  
E-mail: gsalbu@hotmail.com