

Análise crítica da aplicação das normas de biossegurança em diferentes cenários

A critical analysis of biosafety regulation implementation in various settings

Valéria Cristina de Faria¹, Luciana Moreira Lima²

DOI: 10.5935/2238-3182.20130059

RESUMO

¹ Mestranda em Educação Física, Bolsista REUNI. Universidade Federal de Viçosa-UFV. Viçosa, MG – Brasil.

² Professora Adjunta do Departamento de Medicina e Enfermagem da UFMG. Viçosa, MG – Brasil.

Introdução: biossegurança é o conjunto de estudos e procedimentos que visam evitar ou controlar riscos provocados pelo uso de agentes químicos, físicos e biológicos, o que torna fundamental o seu ensinamento aos estudantes de Medicina. **Objetivos:** avaliar se o trabalho prático de biossegurança oferecido na disciplina Laboratório Aplicado à Clínica I foi uma estratégia de ensino favorável e, ainda, se na visão dos alunos foi uma ferramenta positiva. **Métodos:** 53 alunos de Medicina da UFMG matriculados na disciplina Laboratório Aplicado a Clínica I foram divididos em quatro grupos (G) para visitar e analisar a aplicação da biossegurança em diferentes locais na cidade de Viçosa/MG: G1 – Laboratório Clínico do Hospital São Sebastião; G2 – Laboratório de Análises Clínicas da Divisão de Saúde da UFMG; G3 – Pronto-Socorro do Hospital São João Batista; G4 – Divisão de Saúde. Cada grupo deveria apresentar um relatório e um seminário com suas observações e responder o questionário de avaliação do trabalho prático. **Resultados:** os grupos cumpriram as tarefas de maneira satisfatória, o G3 se destacou por ser convidado a realizar uma palestra sobre a temática. As respostas do questionário foram positivas em relação à estratégia de ensino adotada. **Conclusão:** este trabalho prático foi fundamental para complementar o conhecimento sobre biossegurança, pois parece ter sido ferramenta de ensino motivadora para os alunos.

Palavras-chave: Exposição a Agentes Biológicos; Educação Médica; Estudantes de Medicina; Ensino/métodos; Educação/métodos.

ABSTRACT

Introduction: Biosafety is the study and procedures that aim to avoid or control the risks created by the use of chemical, physical, and biological agents, which makes it a core teaching component for medical students. **Objective:** to evaluate whether the practical component on biosafety taught in the Laboratory Applied to Clinical Practice I course was an effective teaching strategy and whether it was considered so by students. **Methods:** 53 Medicine students at the Universidade Federal de Viçosa enrolled in the Laboratory Applied to Clinical Practice I course were split into four groups (G). They visited and analyzed the use of biosafety in different settings in the city of Viçosa/MG: G1 as assigned to the Clinical Laboratory at the Hospital São Sebastião, G2 to the Clinical Analyses Laboratory at the UFMG Health Department, G3 to the Emergency Department at the Hospital São João Batista, and G4 to the Health Division. Each group had to present a report and a seminar with their observations and answer an assessment questionnaire about the fieldwork. **Results:** groups performed the tasks appropriately and G3 stood out because they were invited to lecture on the theme. Questionnaire responses were positive in relation to the chosen teaching strategy. **Conclusion:** this fieldwork was crucial in complementing students' knowledge on biosafety and seems to have been a motivating learning tool for them.

Key words: Exposure to Biological Agents; Education, Medical; Students, Medical; Teaching/methods; Education/methods.

Recebido em: 07/03/2012
Aprovado em: 08/05/2012

Instituição:
Departamento de Medicina e Enfermagem da
Universidade Federal de Viçosa
Viçosa, MG – Brasil

Autor correspondente:
Luciana Moreira Lima
E-mail: luciana.lima@ufv.br

INTRODUÇÃO

Biossegurança permeia as mais diversas profissões, pois é o conjunto de estudos e procedimentos que visam evitar ou controlar os riscos provocados pelo uso de agentes químicos, físicos e biológicos à biodiversidade, o que torna sua conscientização fundamental.^{1,2} É conhecimento, portanto, de grande importância para diversos profissionais da área da saúde, em especial para aqueles inseridos na área laboratorial e hospitalar, apesar de se demonstrar, na maioria das vezes, deficiente no ensino superior de alguns cursos.^{1,3}

Em oposição a esse abismo citado por Costa e Costa⁴ entre a magnitude do problema e a formação e capacitação de recursos humanos em biossegurança, este tema é oferecido aos estudantes de Medicina da Universidade Federal de Viçosa como parte do conteúdo da disciplina Laboratório Aplicado à Clínica I (MED 131), cursada no primeiro semestre da graduação. A abordagem é feita, entretanto, sucinta, em virtude da carga horária, abrangendo os seguintes conteúdos: introdução ao trabalho em laboratório; riscos físicos, químicos, ergonômicos e biológicos; técnicas básicas em biossegurança; equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC); mapas de risco e lavagem das mãos.

A disciplina MED 131, no intuito de garantir que conteúdo tão importante na rotina do futuro médico seja aprendido de forma adequada, propõe o trabalho prático como estratégia de ensino, de modo que os alunos tenham a oportunidade de observar criticamente diferentes ambientes de saúde e debatam entre si a aplicação do conhecimento teórico obtido na realidade desses cenários, já que a obediência total às normas de biossegurança é praticamente impossível.⁵

Existem poucos estudos sobre práticas educacionais de biossegurança⁶ e o trabalho prático sobre o

tema oferecido logo no início da formação do estudante de Medicina poderia desenvolver a postura crítico-reflexiva daquele que será seu ambiente laboral⁶ e ainda diminuir o risco ocupacional de exposição ao material biológico a que estará sujeito ao longo de todo o curso⁷, proporcionando o desenvolvimento de medidas de autoproteção.⁸ Além disso, as atividades práticas de ensino parecem ser meio importante para sedimentar o conhecimento, principalmente se instituída de forma precoce e unida à teoria.⁹

O objetivo deste estudo foi avaliar se o trabalho prático de biossegurança oferecido na disciplina MED 131 foi estratégia de ensino que facilitou a compreensão e fixação desse conhecimento e, ainda, se na visão dos alunos constitui-se em ferramenta positiva.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização do estudo, os 53 alunos matriculados na disciplina MED 131 foram divididos em quatro grupos (G), destinados a visitarem quatro cenários diferentes: 1. G1: 14 alunos que visitaram o Laboratório Clínico do Hospital São Sebastião; G2: 12 alunos que visitaram o Laboratório de Análises Clínicas da Divisão de Saúde da UFV; G3: 14 alunos que visitaram o Pronto-Socorro do Hospital São João Batista; G4: 15 alunos que visitaram a Divisão de Saúde da UFV.

Foi obtida a autorização para a realização do trabalho dos responsáveis por cada um dos locais visitados.

Os grupos tiveram que apresentar um seminário com as suas observações, críticas e sugestões, as quais deveriam estar contidas em relatório impresso a ser entregue aos responsáveis de cada local; e responder um questionário de avaliação final do trabalho (Tabela 1), com o intuito de avaliá-lo como ferramenta de ensino.

Tabela 1 - Avaliação final do trabalho prático de Biossegurança

1 – Qual a sua avaliação da proposta do trabalho prático de biossegurança?				
<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Muito bom	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim
2 – Qual a sua avaliação do trabalho dividido em equipes?				
<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Muito bom	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim
3 – Qual a sua avaliação do relatório e do seminário apresentados como cumprimento do trabalho?				
<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Muito bom	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim
4 – Em sua opinião, a realização do trabalho o fez dar mais importância à biossegurança nos ambientes de saúde?				
<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Muito bom	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim
5 – Em sua opinião, esse trabalho contribui para sua formação profissional?				
<input type="checkbox"/> Excelente	<input type="checkbox"/> Muito bom	<input type="checkbox"/> Bom	<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Ruim

RESULTADOS

Os grupos conseguiram realizar as visitas, porém, no que diz respeito ao dispêndio de tempo e acessibilidade aos ambientes de saúde, obtiveram experiências diferentes.

O G1 encontrou dificuldades para a realização do trabalho, pois não foi possível efetuar a primeira visita agendada devido a alguns imprevistos no hospital, sendo necessários mais três dias para cumprir as atividades.

Os G2 e G4 não encontraram dificuldades para a realização das visitas, pois a Divisão de Saúde já recebe habitualmente alunos de Medicina para aulas práticas.

O G3 foi muito bem-sucedido em sua atividade, pois além de cumprir a tarefa em apenas uma visita, conquistou o respeito e reconhecimento do Hospital São João Batista, sendo convidados a realizar uma palestra para seus funcionários sobre a temática, a qual foi efetuada em setembro de 2011.

Em relação aos seminários e relatórios apresentados, todos os grupos utilizaram máquina fotográfica, sendo liberado seu uso pelo responsável do local de visita, para ilustrar os pontos importantes observados em relação às normas de biossegurança. Fizeram diversas perguntas para a pessoa destinada a conduzir a visita, aproveitando a oportunidade para sanar dúvidas que persistiram depois da exposição teórica em sala de aula.

Por fim, após cumprirem essas tarefas, 36 dos 53 alunos responderam o questionário de avaliação final (Figuras 1 a 5). O preenchimento foi opcional e os alunos foram instruídos a não se identificarem. As perguntas eram diretas e com resposta de múltipla escolha, de forma que motivassem os mesmos a responderem e os encorajassem a serem sinceros.

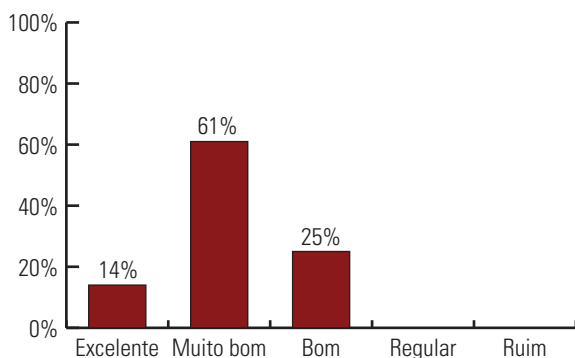


Figura 1 - Qual a sua avaliação da proposta do trabalho prático de biossegurança?

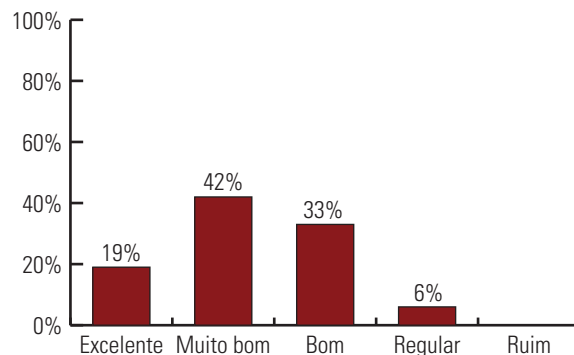


Figura 2 - Qual a sua avaliação do trabalho dividido em equipes?

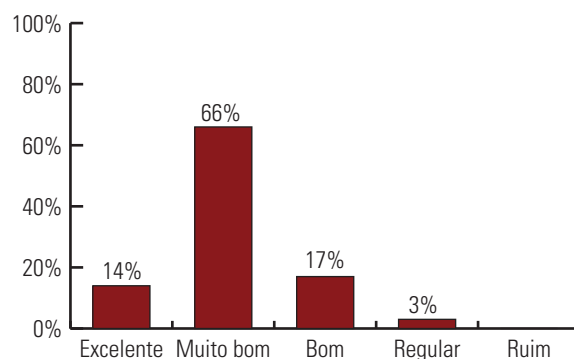


Figura 3 - Qual a sua avaliação do relatório e do seminário apresentados como cumprimento do trabalho?

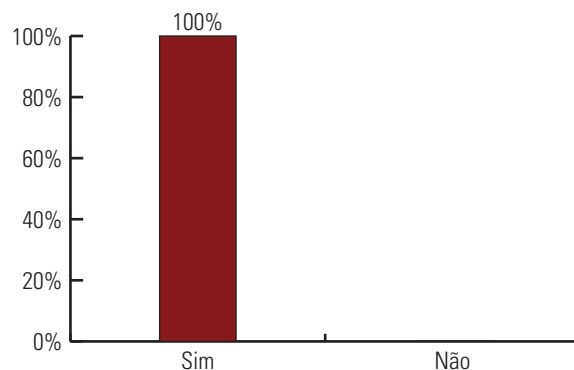


Figura 4 - Em sua opinião, a realização do trabalho o fez dar mais importância à biossegurança nos ambientes de saúde?

DISCUSSÃO

Este estudo avaliou a efetividade do trabalho prático de biossegurança na consolidação do conhecimento e o ponto de vista do aluno frente à dinâmica adotada. De acordado com os resultados encontrados, essa estratégia de ensino se apresentou eficaz e bem aceita nesses aspectos.

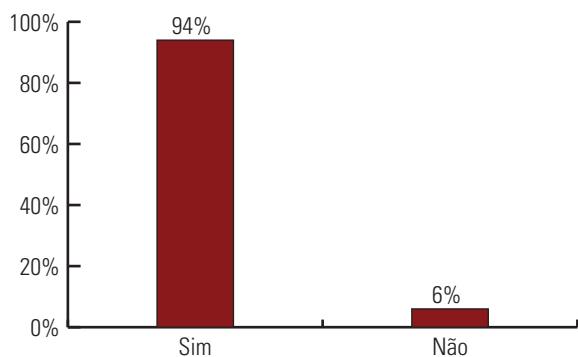


Figura 5 - Em sua opinião, esse trabalho contribuiu para sua formação profissional?

A partir dos seminários e relatórios foi possível identificar que não há adequação total às normas de biossegurança em todos os locais visitados, o que corrobora os achados de Neves⁵. Porém, isso não acontece por desconhecimento dos responsáveis, mas sim por existirem limitações, seja de natureza financeira ou de espaço físico, as quais muitas vezes são supridas por algumas adaptações, como, por exemplo, a utilização de garrafas plásticas como lixo para material perfurocortante.

Algumas sugestões que são passíveis de adesão foram feitas pelos próprios estudantes e apresentadas aos responsáveis a cada setor, como fazer o mapa de risco dos locais que não o possuíam. Dessa forma, ao contrário do que normalmente acontece, este poderia ser realizado pelos trabalhadores junto ao especialista da área, o que ocasionaria sua maior participação e sensibilização.¹⁰

Este estudo utilizou um breve questionário como ferramenta para a avaliação dos discentes, como no estudo de Costa e Costa,¹¹ que usaram um questionário para analisar as percepções docentes e discentes sobre os processos de ensino-aprendizagem relacionados à biossegurança.

A partir da distribuição das respostas apresentadas nas Figuras 1, 3 e 4, pode-se perceber, respectivamente, que a proposta do trabalho prático de modo geral foi positiva perante os alunos; que a tarefa do seminário e relatório facilitou a consolidação do conhecimento, visto que houve dispêndio de tempo para discussão entre o grupo a partir do observado; e que a inserção na realidade dos ambientes de saúde fizeram com que os estudantes dessem a devida importância a este tema indispensável e atual para a sua formação e que estarão envolvidos nas ações gerenciais da qualidade nos serviços de saúde.³

A maior variação de resposta apresentada na Figura 2 pode ser entendida pelos riscos agregados ao

método de trabalho coletivo, como falta de discussão em grupo, desinteresse de alguns alunos e incapacidade de lidar com opiniões divergentes.¹¹

Como visualizado na Figura 5, apenas 6% dos 36 discentes que responderam o questionário julgaram que o trabalho prático não contribuiu para sua formação profissional. Apesar de ser número pouco expressivo, constitui-se em resposta preocupante, visto que o conhecimento sobre biossegurança influenciará na conduta do aluno e do futuro profissional em situações de risco. No entanto, como referido no estudo realizado na Universidade Federal de Juiz de Fora/MG⁹, atividades práticas de ensino, como adotado neste estudo, podem levar a mais comprometimento e responsabilidade do aluno com o aprendizado.

CONCLUSÃO

Este trabalho prático foi fundamental para complementar o conhecimento sobre biossegurança, levando o aluno a observar de maneira crítica a aplicação da teoria na realidade prática. Parece ser excelente ferramenta de ensino no tocante à motivação e à troca de conhecimento dentro e entre os grupos, fazendo-os refletir sobre as questões teóricas aprendidas e aplicá-las.

REFERÊNCIAS

1. Bohner TOL, Bohner LOL, Cassol PB, Pessoa ACM. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar em contribuição à educação ambiental. *REGET/UFMS* 2011; 4(4): 380-6. [Citado em 2012 jan 20] Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2/index.php/reget/article/view/3889>.
2. Rocha SS, Bessa TCB, Almeida AMP. Biossegurança, proteção ambiental e saúde: compondo o mosaico. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012; 17(2):287-92.
3. Andrade AC. Ensino de Biossegurança na graduação em Enfermagem: uma revisão da literatura. *Rev Bras Enferm*. 2007; 60(5):569-72.
4. Costa MAF, Costa MFB. Educação e competências em biossegurança. *Rev Bras Educ Med*. 2004; 28(1):46-50.
5. Neves TP. As contribuições da ergologia para a compreensão da biossegurança como processo educativo: perspectivas para a saúde ambiental e do trabalhador. *O Mundo da Saúde*. 2008; 32(3):367-75.
6. Pereira MEC, Costa MAF, Borba CM, Jurberg C. Construção do Conhecimento em Biossegurança: uma revisão da produção acadêmica nacional na área de saúde (1989-2009). *Saúde Soc*. 2010; 19(2):395-404.

7. Toledo Júnior ACC, Ribeiro FA, Ferreira FGF, Ferraz RM, Greco DB. Conhecimento, atitudes e comportamentos frente ao risco ocupacional de exposição ao HIV entre estudantes de Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. *Rev Soc Bras Med Trop.* 1999; 32(5):509-15.
 8. Reis RK, Gir E, Canini SRMS. Accidents With Biological Material Among Undergraduate Nursing Students in a Public Brazilian University. *Bras J Infect Dis.* 2004; 8(1):18-24.
 9. Antunes HM, Cardoso LO, Antunes RPG, Gonçalves SP, Oliveira H. Biossegurança e Ensino de Medicina na Universidade Federal de Juiz de Fora, (MG). *Rev Bras Educ Med.* 2010; 34(3): 335-45.
 10. Franklin SL, Bettini DR, Mattos UAO, Fortes JDN. Avaliação das condições ambientais no laboratório de anatomia patológica de um hospital universitário no município do Rio de Janeiro. *J Bras Patol Med Lab.* 2009; 45(6):463-70.
 11. Costa MAF, Costa MFB. Educação em biossegurança: contribuições pedagógicas para a formação profissional em saúde. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2010; 15(1):1741-50.
-