

ATIVIDADES PRÁTICAS EM MICROBIOLOGIA AUXILIANDO NA APRENDIZAGEM DOS CURSOS DE FISIOTERAPIA E ENFERMAGEM

Bruna Ribeiro Nolasco¹

Maria Fernanda Costa Fonseca²

Cheila Denise Ottonelli Stopiglia³

Resumo:

A microbiologia é definida como a área da ciência que se dedica ao estudo de organismos que podem ser visualizados ao microscópio. Uma peculiaridade do ensino dessa área refere-se à necessidade de atividades que permitam a percepção de um universo totalmente novo, dos organismos visíveis apenas ao microscópio. O componente curricular microbiologia é ministrado de forma conjunta aos acadêmicos de enfermagem e fisioterapia. A carga horária prevê somente aulas teóricas, não contemplando atividades práticas. Além disso, o elevado número de alunos dificulta a realização de visitas ao laboratório. Ademais, nesse componente curricular vem ocorrendo altos índices de reprovações. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é proporcionar aos discentes atividades práticas extra-curriculares em microbiologia, visando despertar o interesse pelos assuntos abordados, além de facilitar entendimento do conteúdo teórico. Foram disponibilizadas aos alunos de enfermagem e fisioterapia da Universidade Federal do Pampa - campus Uruguaiana atividades extra-classe em práticas laboratoriais de microbiologia. No primeiro dia de atividade foi discutido sobre biossegurança no laboratório, isolamento de micro-organismos e sementeira, abordando cuidados que se deve ter e riscos que podem haver no laboratório e na manipulação de seres microscópicos. No segundo encontro, os acadêmicos observaram as colônias bacterianas crescidas e realizaram a técnica da coloração de Gram, com posterior observação dos micro-organismos ao microscópio. No terceiro encontro foi realizada uma discussão sobre a importância dos agentes químicos, bem como, a realização de duas técnicas que mostraram a importância da lavagem e antissepsia das mãos, além da avaliação de diferentes desinfetantes. Foram aplicados questionários aos acadêmicos matriculados no componente curricular. Os que participaram das atividades práticas responderam a um questionário de múltipla escolha e os que não participaram das atividades foram questionados quanto ao motivo dessa opção. Dos 60 alunos matriculados, 32 optaram por participar das atividades, sendo que 17 alunos compareceram no primeiro encontro, 14 no segundo e 12 no terceiro. Dentre os alunos que realizaram as atividades práticas, 15 responderam ao questionário, os outros não estavam presentes na aula teórica na qual o questionário foi aplicado. Dos 15 alunos que responderam ao questionário, 10 assinalaram que os temas abordados foram importantes para a sua formação, enquanto que todos os alunos consideraram que a monitoria está contribuindo para o seu

aprendizado e a maioria assinalou que acha estar havendo uma boa relação entre a teoria e a prática. Todos os acadêmicos que responderam o questionário assinalaram de forma muito positiva o material utilizado na monitoria, bem como, o preparo dos monitores e os horários da monitoria. Dos alunos que não participaram das atividades, 21 alunos concordaram em participar da pesquisa. As respostas foram coincidentes, onde a maioria disse ser importante a implantação das práticas auxiliares de microbiologia, mas não possuíam horários compatíveis com as atividades. Apenas três pessoas mostraram desinteresse pela prática, em suas respostas. Os acadêmicos que participaram das atividades avaliaram as atividades realizadas de forma muito positiva. Após a realização das avaliações, será possível analisar se as práticas contribuíram para o melhor desempenho dos alunos.

Palavras-chave: monitoria, atividades práticas, microbiologia

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

ATIVIDADES PRÁTICAS EM MICROBIOLOGIA AUXILIANDO NA APRENDIZAGEM DOS CURSOS DE FISIOTERAPIA E ENFERMAGEM

¹ Aluno de graduação. brunanolasco0912@gmail.com. Autor principal

² Aluno de graduação. mariafernandafons@gmail.com. Co-autor

³ Docente. cheila.dos@gmail.com. Orientador



ATIVIDADES PRÁTICAS EM MICROBIOLOGIA AUXILIANDO NA APRENDIZAGEM DOS CURSOS DE FISIOTERAPIA E ENFERMAGEM

1. INTRODUÇÃO

A microbiologia é definida como a área da ciência que se dedica ao estudo de organismos que podem ser visualizados, somente, ao microscópio (HOFLING, 2008). Uma peculiaridade do ensino dessa área refere-se à necessidade de atividades que permitam a percepção de um universo totalmente novo, dos organismos visíveis apenas ao microscópio. Esta vivência deve ser suficientemente significativa para promover mudança de hábitos e atitudes por parte daqueles que participam do processo de aprendizagem e assimilação de conteúdos relacionados à microbiologia (Barbosa & Barbosa, 2010).

O processo de aprendizagem é um sistema contínuo e se dá de forma diferente em cada indivíduo. O conhecimento transmitido de forma teórica e prática não corresponde a fatos isolados, mas sim, a realidades interdependentes que se influenciam mutuamente (Kirschner & Huisman, 1998).

A monitoria é uma modalidade de ensino e aprendizagem que visa, através de nova prática pedagógica, promover uma integração curricular, surgindo como um instrumento de fortalecimento do ensino, buscando resgatar as dificuldades ocorridas em sala de aula e propor medidas capazes de amenizá-las (Schneider, 2006), promovendo uma cooperação mútua e facilitando o processo de aprendizado dos discentes, além de contribuir com a formação e qualificação do monitor (UNIDERP, 2016).

O componente curricular microbiologia é ministrado de forma conjunta aos acadêmicos de enfermagem e fisioterapia. A carga horária prevê somente aulas teóricas, não contemplando atividades práticas. Além disso, o elevado número de alunos dificulta a realização de visitas ao laboratório. Ademais, nesse componente curricular vem ocorrendo altos índices de reprovações. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é proporcionar aos discentes atividades práticas extra-curriculares em microbiologia, visando despertar o interesse pelos assuntos abordados, além de facilitar entendimento do conteúdo teórico.

2. METODOLOGIA

Foram disponibilizadas aos alunos de enfermagem e fisioterapia da Universidade Federal do Pampa - campus Uruguaiiana atividades extra-classe em práticas laboratoriais de microbiologia. As atividades foram realizadas em três turmas definidas, com grupos contendo no máximo 10 estudantes, os quais se inscreveram previamente para realizar as atividades. As práticas foram planejadas pelo docente da disciplina, juntamente com o monitor.

Em cada encontro, inicialmente foi realizada uma retomada do conteúdo abordado na aula teórica, através de uma breve explicação do tema, apresentado em slides por retroprojeção. Posteriormente, foram apresentadas as técnicas a serem realizadas, bem como os objetivos e materiais a serem utilizados.

No primeiro dia de atividade foi discutido sobre biossegurança no laboratório, isolamento de micro-organismos e semeadura, abordando cuidados que se deve ter e riscos que podem haver no laboratório e na manipulação de seres microscópicos. Previamente, foram disponibilizados aos alunos *swabs* com meios de transporte

para que eles coletassem o material para semeadura do local de sua preferência. Posteriormente, no laboratório, foi realizada semeadura em ágar sangue e incubação em estufa a 37°C, por 24 horas.

No segundo encontro, os acadêmicos observaram as colônias bacterianas crescidas e realizaram a técnica da coloração de Gram, com posterior observação dos micro-organismos ao microscópio.

No terceiro encontro foi realizada uma discussão sobre a importância dos agentes químicos, bem como, foram realizadas duas técnicas laboratoriais: a primeira foi de lavagem das mãos, com isolamento de micro-organismos com *swab* e semeadura em ágar Mueller Hinton em três etapas (antes da lavagem, após a lavagem e após a antissepsia com álcool 70%). A segunda técnica foi a ação antimicrobiana de desinfetantes. Para isso, foram colocados discos de papel impregnados com desinfetante em placas de ágar Mueller Hinton, previamente semeadas com diferentes micro-organismos. Após a incubação por 24 horas, foram observados os halos de inibição dos desinfetantes em relação a diferentes micro-organismos. No próximo encontro será realizada a técnica de antibiograma.

Como forma de avaliação das atividades realizadas, foram aplicados questionários aos acadêmicos matriculados no componente curricular. Os que participaram das atividades práticas responderam a um questionário de múltipla escolha (Tabela 1) e os que não participaram das atividades foram questionados quanto ao motivo dessa opção, em uma pergunta aberta: “Por que você optou em não participar das atividades práticas de microbiologia?”

Tabela 1: Questionário aplicado aos discentes, na pesquisa de opinião.

	ÓTIMO	BOM	REGULAR	RUIM
Os temas abordados foram importantes para sua formação acadêmica				
A monitoria contribuiu para o seu aprendizado				
Houve integração entre as atividades produzidas pelo monitor e a aula teórica				
O material disponível foi adequado				
Os monitores somaram a prática com a teoria de forma efetiva na hora de passar o conteúdo.				
Os monitores estavam preparados para atender sua demanda				
As monitoras deram suporte nas atividades proposta pela aula, estiveram à disposição dos alunos de forma adequada.				
Os horários da monitoria foram adequados				

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

As atividades tiveram o intuito de conscientizar os discentes sobre a presença dos micro-organismos e a importância de realizar a antissepsia e descontaminação de objetos, fator importante por se tratarem de contaminantes e/ou patógenos presentes na área da saúde.

Dos 60 alunos matriculados no componente curricular microbiologia dos cursos de enfermagem e fisioterapia, 32 optaram por participar das atividades, sendo que 17 alunos compareceram no primeiro encontro, 14 no segundo e 12 no terceiro. Dentre os alunos que realizaram as atividades práticas, 15 responderam ao questionário, os outros não estavam presentes na aula teórica na qual o questionário foi aplicado.

Dos 15 alunos que responderam ao questionário, 10 assinalaram que os temas abordados foram importantes para a sua formação, enquanto que todos os alunos consideraram que a monitoria está contribuindo para o seu aprendizado e a maioria assinalou que acha estar havendo uma boa relação entre a teoria e a prática (14 Ótimo e 1 Bom). Todos os acadêmicos que responderam o questionário assinalaram de forma muito positiva o material utilizado na monitoria, bem como, o preparo dos monitores e os horários da monitoria.

Dos alunos que não participaram das atividades, 21 alunos concordaram em participar da pesquisa. As respostas foram coincidentes, onde a maioria disse ser importante a implantação das práticas auxiliares de microbiologia, no entanto não possuíam horários compatíveis com as atividades. Apenas três pessoas mostraram desinteresse pela prática, em suas respostas. Em pesquisas anteriormente realizadas observou-se em seus dados que em semestres onde os alunos obtiveram atividades práticas no laboratório, o índice de reprovação foi diminuído em relação às turmas de semestres onde não foram ofertadas as monitorias. No entanto, até o presente momento, não foram realizadas avaliações teóricas no componente curricular.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os acadêmicos que participaram das atividades práticas de monitoria avaliaram as atividades realizadas de forma muito positiva. Após a realização das avaliações, será possível analisar se as atividades práticas contribuíram para o melhor desempenho dos alunos. Como proposta para o próximo semestre, pretende-se reavaliar as opções de horários para que mais discentes possam ser beneficiados.

5. REFERÊNCIAS

BARBOSA, F.H.F.; BARBOSA, L.P.J.L. Alternativas metodológicas em microbiologia: viabilizando atividades práticas. Revista de Biologia e Ciências da Terra, v.10, n.2, p.138, 2010.

HOFLING, J.F; GONÇALVES, R.B. Microscopia de Luz em Microbiologia: morfologia bacteriana e fúngica. 7ª. Ed. Porto Alegre: Artmed, p.23, 2008.

Kirschner, P.; Huisman, W. Dry laboratories' in science education: Computer-based practical work. International Journal of Science Education, v. 20, n.6, p. 665-682, 1998.

SCHNEIDER, M.S.P.S Monitoria: instrumento para trabalhar com a diversidade de conhecimento em sala de aula. Revista Espaço acadêmico, v.65, 2006.

UNIDERP. Regulamentação do programa de monitoria de ensino da Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal. [acesso em 07 set

2017].Disponível

<http://www.uniderp.br/uniderp/pdf/mec/ResolucaoNormasAcademicas/N029-CONEPE-2016-PROGRAMADEMONITORIADEENSINO.pdf>.

em: