

RELATO DE EXPERIÊNCIA: PRÁTICA DE IMUNOLOGIA PARA ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

EXPERIENCE REPORT: IMMUNOLOGY PRACTICE FOR UNDERGRADUATE NURSING STUDENTS

RELATO DE EXPERIENCIA: PRÁCTICA DE INMUNOLOGÍA PARA ESTUDIANTES DE GRADO EN ENFERMERÍA

Maria Verônica Ferrareze Ferreira ¹

Bruna Juliana Moreira ²

Vânia Brazão ³

Ricardo José Fagundes ⁴

Ana Paula Morais Fernandes ⁵

¹ Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Universidade de São Paulo – USP, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – EERP, Departamento de Enfermagem Geral e Especializada. Ribeirão Preto, SP – Brasil.

² Farmacêutica. Mestre em Ciências Farmacêuticas. USP, EERP, Seção de Apoio Laboratorial. Ribeirão Preto, SP – Brasil.

³ Farmacêutica. Doutora em Ciências. USP, EERP, Seção de Apoio Laboratorial. Ribeirão Preto, SP – Brasil.

⁴ Biólogo. USP, EERP, Seção de Apoio Laboratorial. Ribeirão Preto, SP – Brasil.

⁵ Enfermeira. Doutora em Enfermagem Fundamental. Professora. USP, EERP, Departamento de Enfermagem Geral e Especializada. Ribeirão Preto, SP – Brasil.

Autor Correspondente: Maria Verônica Ferrareze Ferreira. E-mail: mveronica@eerp.usp.br

Submetido em: 04/04/2017

Aprovado em: 08/11/2017

RESUMO

Objetivo: descrever a experiência das estratégias e ações adotadas para inserção de atividades teórico-práticas na disciplina Imunologia para estudantes de graduação em Enfermagem. **Método:** estudo descritivo, tipo relato de experiência, de atividades desenvolvidas com estudantes de uma instituição de ensino superior pública do interior paulista, no período de agosto a setembro de 2015. **Resultados:** até 2014 a disciplina Imunologia adotava métodos expositivos para abordar o seu conteúdo. Em 2015 foi implementada uma atividade simulada na estrutura curricular do curso, que proporcionou uma proposta pedagógica mais dinâmica, inovadora e proativa, favorecendo o trabalho em grupo e a participação do estudante na construção de seu próprio conhecimento. **Conclusão:** concluiu-se, pela experiência vivenciada, que a articulação e integração de conteúdos em atividades teórico-práticas favorecem o processo ensino-aprendizagem e possibilitam o fortalecimento de novas posturas metodológicas a serem utilizadas no cotidiano da prática curricular para a formação de Enfermagem.

Palavras-chave: Educação em Enfermagem; Ensino; Estudantes de Enfermagem; Alergia e Imunologia.

ABSTRACT

Objective: To describe the experience of the strategies and actions for insertion of activities theory-practice in the discipline of Immunology for undergraduate students in nursing. **Method:** a descriptive study, type experience reports of activities developed with students of an institution of higher education public, state of São Paulo, in the period from August to September 2015. **Results:** until 2014 the discipline of Immunology embraced expository methods to address its contents. In 2015 was implemented a simulated activity in the curricular structure of the course, which provided a pedagogical proposal more dynamic, innovative and pro-active, favoring the group work and student participation in the construction of their own knowledge. **Conclusion:** it is concluded by the experience that the articulation and integration of content in theory and practice favor the teaching-learning process and allow the strengthening of new methodological postures to be used in daily practice of curriculum for the training of nurses.

Keywords: Education, Nursing; Teaching; Students, Nursing; Allergy and Immunology.

Como citar este artigo:

Ferreira MVF, Moreira BJ, Brazão V, Fagundes RJ, Fernandes APM. Relato de experiência: prática de imunologia para estudantes de graduação em Enfermagem. REME – Rev Min Enferm. 2017[citado em ____ ____];21:e-1060. Disponível em: _____ DOI: 10.5935/1415-2762.20170070

RESUMEN

Objetivo: describir la experiencia de las estrategias y acciones para la inserción de las actividades teórico-prácticas en la disciplina de Inmunología para estudiantes de grado en enfermería. **Método:** Se realizó un estudio descriptivo, tipo relato de experiencia, de las actividades desarrolladas con estudiantes de una institución de enseñanza superior pública del estado de São Paulo, en el período comprendido entre agosto y septiembre de 2015. **Resultados:** hasta 2014 la disciplina de Inmunología adoptaba métodos expositivos para enfocar su contenido. En 2015 se implementó un simulacro de actividades en el plan de estudios del curso, lo cual proporcionó una propuesta pedagógica más dinámica, novedosa y pro-activa, favoreciendo el trabajo en grupo y la participación estudiantil en la construcción de su propio conocimiento. **Conclusión:** por esta experiencia se concluye que la articulación e integración de contenidos en actividades teórico – prácticas favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje y permiten el fortalecimiento de nuevas posturas metodológicas a utilizar en la práctica cotidiana del plan de estudios para la formación de Enfermería. **Palabras clave:** Educación en Enfermería; Enseñanza; Estudiantes de Enfermería; Alergia e Inmunología.

INTRODUÇÃO

O ensino superior na área da saúde ao longo de sua trajetória histórica passou por várias transformações, para acompanhar as correntes de pensamento pedagógico, norteando assim a formação do profissional e do docente. Nesse sentido, novas tendências pedagógicas foram incorporadas, substituindo gradativamente o modelo de ensino tradicional para a formação de um profissional crítico-reflexivo, apto a construir o conhecimento e desenvolver capacidades para transformar a realidade social do seu cotidiano.

Diante desse cenário, a metodologia ativa é uma das possíveis estratégias na qual o estudante é o sujeito que participa ativamente, sendo corresponsável pela sua trajetória educacional, enquanto o educador se posiciona como coadjuvante, ao mesmo tempo em que se facilita a integração das experiências relacionadas ao processo de aprendizagem.¹

A inserção de metodologias inovadoras com ênfase na implementação de atividades simuladas propicia a experimentação pela imersão na realidade, por meio do treino de habilidades, resolução de situações diversas em cenários assistenciais e vivências em equipe, de modo a promover a segurança do paciente e do profissional em formação, fundamentando-se no imperativo da ética no cuidado. Diante dessas considerações, essa prática auxilia no desenvolvimento das competências necessárias para o mundo do trabalho e possibilita que as dinâmicas sejam realizadas em ambiente controlado, participativo, interativo e seguro.^{2,3}

Na perspectiva das metodologias ativas, destaca-se a importância da ciência da Imunologia na formação de enfermeiros, nas diferentes áreas de atuação profissional. Acresce-se a relevância da identificação dos componentes do sistema imunológico no organismo humano e nas respostas imunes inatas e adaptativas, abrangendo sua organização estrutural e funcional.⁴

Os conteúdos abordados na disciplina Imunologia visam capacitar o estudante a compreender o papel dos antígenos, dos anticorpos e da reação antígeno-anticorpo. Além disso, possibilitam o conhecimento dos principais métodos imunológicos aplicados ao diagnóstico de doenças, bem como o desenvolvimento de técnicas que promovam a melhoria da saúde

de e a qualidade de vida dos seres humanos, tais como imunização (vacinas e soros).⁴

Assim sendo, reconhecendo a relevância da articulação e integração de conteúdos em atividades teórico-práticas, que propiciam o aprendizado em grupo e a participação do estudante na construção de seu próprio conhecimento, acredita-se que essas estratégias contribuirão para a geração de práticas inovadoras no contexto das metodologias ativas, que favorecem o processo ensino-aprendizagem. Além disso, corroboram futuros direcionamentos de interesse no cenário educacional e, mais especificamente, de Enfermagem.

Acerca da relevância desse assunto, este estudo teve como objetivo descrever uma experiência simulada proposta pela disciplina Imunologia, abordando temas considerados essenciais para a formação de enfermeiros.

DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Trata-se de estudo descritivo, tipo relato de experiência, das estratégias e ações adotadas para a inserção de uma experiência simulada na disciplina Imunologia para estudantes de graduação em Enfermagem.

A investigação foi desenvolvida no período de agosto a setembro de 2015 em uma instituição de ensino superior (IES) pública do interior do estado de São Paulo. Esclarece-se que foram convidados a participar deste trabalho os estudantes regularmente matriculados nos cursos de Enfermagem, os quais estiveram presentes nas atividades teórico-práticas realizadas em laboratório de ensino, sobre o conteúdo de Imunologia ministrado de acordo com a organização curricular vigente.

Após a elucidação dos objetivos da pesquisa, torna-se oportuno mencionar que todos os universitários concordaram em participar, o que totalizou a amostra de 80 estudantes do segundo semestre do curso de Bacharelado e 49 estudantes do quarto semestre do curso de Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem.

Acrescenta-se que, por se tratar de um relato de experiência, não houve a aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, entretanto, foi obtida anuência da IES onde o

trabalho foi realizado. Além disso, não serão divulgadas informações que possibilitem revelar os sujeitos, pois o estudo não prevê a identificação dos participantes, sendo a sua privacidade preservada e mantendo-se a confidencialidade dos dados.

A disciplina Imunologia objetiva que o estudante seja capaz de associar os conceitos básicos e aplicados de Imunologia, tais como a anatomia e fisiologia do sistema imunológico, especificamente classificando as células e moléculas quanto à função e os mecanismos que atuam nas respostas imunes inatas e adaptativas. Ainda, consideram-se a resposta inflamatória e os mecanismos efetores das respostas imunológicas induzidas em decorrência das infecções com microrganismos, nas respostas contra tumores, nas reações de hipersensibilidade, na rejeição de transplantes e nas doenças mediadas por mecanismos imunológicos, bem como suas implicações na assistência de Enfermagem.

Cabe ressaltar que até o ano de 2014 a disciplina adotava métodos expositivos para abordar o seu conteúdo. E em 2015 foi implementada uma experiência simulada, que por meio de uma atividade teórico-prática teve o objetivo de abordar temáticas consideradas essenciais para a formação de enfermeiros, como confecção de esfregaço sanguíneo, identificação de elementos figurados sanguíneos, teste de tipagem sanguínea e fator Rh.

Para tanto, o planejamento da atividade iniciou-se em 2014, incluindo a capacitação dos servidores da IES no laboratório de Análises Clínicas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (LAC – FCFRP – USP). Tal estratégia incluiu a participação de técnicos de laboratório, juntamente com o docente responsável pela disciplina Imunologia e um pós-graduando.

Adicionalmente, foi necessária a aquisição de alguns materiais, entre eles: suportes para lâminas (para coloração e secagem), lâminas esmerilhadas e extensoras, corante hematológico, frascos conta-gotas, anticorpos para os testes hematológicos de tipagem sanguínea e fator Rh, palitos de madeira, caixa rígida coletora para perfurocortantes, cuba-rim, luvas de procedimento, algodão, álcool 70° GL, lancetas, papel de filtro na coloração branca e de formato quadrado e papel higiênico. Destaca-se que também foram utilizados materiais e equipamentos já presentes no local, como: pissetas, microscópios binoculares, bandejas e pinças anatômicas. Os suportes para lâminas foram confeccionados por uma seção dessa Universidade, denominada Oficina de Precisão.

Todo material necessário foi disponibilizado nas bancadas igualmente (Figura 1), para grupos de dois ou três estudantes (este grupo foi formado devido ao número ímpar de participantes).

Durante a realização dos procedimentos de confecção de esfregaço sanguíneo, identificação de elementos figurados sanguíneos, teste de tipagem sanguínea e fator Rh, cada estudante teve a oportunidade de assumir o papel de paciente e de profes-

sional, podendo consentir sobre a punção da polpa digital para coleta da amostra sanguínea, utilizando-se uma lanceta. Destaca-se que todos os estudantes aceitaram ser submetidos à coleta, que seguiu os princípios de biossegurança recomendados.



Figura 1 - Conjunto de materiais disponibilizados para cada dupla/trio de estudantes. Descrição dos materiais: 02 lâminas extensoras e 08 esmerilhadas (para colocação das amostras), 08 lancetas, 02 pinças anatômicas, 01 bandeja com suporte para lâminas, 01 suporte para secagem das lâminas, 01 caixa rígida coletora para materiais perfurocortantes de 1 litro), 01 almotolia de álcool 70° GL (100 mL), 01 tambor de inox com bolas de algodão, 01 pisseta contendo água de abastecimento público (de torneira), 01 frasco conta-gotas contendo corante hematológico, 01 frasco conta-gotas contendo solução tampão pH 7,0, 06 folhas de papel higiênico e um papel de filtro nas dimensões 50 X 50 cm.

As cubas-rins ficaram à disposição dos estudantes na bancada, com a finalidade de abrigar temporariamente os resíduos gerados. É importante mencionar que todos os resíduos gerados (químicos, infectantes e perfurocortantes) foram devidamente acondicionados e encaminhados ao tratamento recomendado.

Em relação à organização da atividade, ressalta-se que a turma do curso de Bacharelado foi distribuída em dois grupos de 40 estudantes. Desse modo, as aulas tiveram duração de 90 minutos por grupo, com intervalo de 30 minutos para reorganização do espaço. A turma de Bacharelado e Licenciatura em Enfermagem foi mantida em um único grupo, com 49 estudantes.

TÉCNICA DE ESFREGAÇO SANGUÍNEO (OU DISTENSÃO SANGUÍNEA)

Torna-se importante considerar que o objetivo da realização da técnica de esfregaço sanguíneo pelos estudantes do curso de graduação em Enfermagem foi o de identificação dos principais elementos figurados sanguíneos, por meio de obtenção de amostra sanguínea, coloração e visibilização no microscópio binocular.

Para que os estudantes pudessem realizar a técnica de esfregaço sanguíneo, foi elaborado um roteiro específico (Figura

2), o qual descreveu o procedimento bem como o objetivo e os materiais utilizados. Além disso, o roteiro dispunha de um campo aberto para os estudantes realizarem anotações da amostra observada ao microscópio.

Para facilitar a compreensão do procedimento pelos estudantes, os técnicos de laboratório elaboraram dois vídeos, utilizando uma câmara fotográfica da marca Sony, modelo Cyber-shot DSC-W730. O primeiro vídeo demonstrou a colocação da gota de sangue sobre a lâmina esmerilhada, por meio da expressão da polpa digital. O segundo vídeo exibiu a realização da extensão sanguínea da gota coletada. Ambos os vídeos foram reproduzidos antes de cada procedimento. Soma-se a isso a projeção de um *slide* que foi disponibilizado durante a visualização da lâmina ao microscópio.

Para realização da técnica, foram utilizadas três lâminas esmerilhadas. Procedeu-se à aplicação de álcool 70° GL em cada lâmina, com o intuito de desengordurá-las. Após, cada estudante calçou as luvas de procedimento, identificou as lâminas com o nome do sujeito do qual o sangue foi coletado, punçou a polpa digital do seu colega e dispôs a gota de sangue em

uma das extremidades das lâminas. No total, foram utilizadas três gotas de sangue, uma para cada lâmina.

A lâmina extensora foi posicionada na região anterior à gota, com inclinação de 45° e trazida para a amostra de sangue até tocá-la. Dessa forma, o sangue espalhou-se por toda a borda dessa lâmina e, logo após, movimentando-a para frente de maneira suave e uniforme, formou-se uma película de sangue na superfície da lâmina esmerilhada.⁵

Após a extensão sanguínea, foi selecionada a melhor lâmina para ser corada. Essa etapa ocorreu com o intuito de economizar tanto o corante hematológico quanto a redução de resíduo químico gerado. A coloração foi realizada simultaneamente pela dupla para otimizar o tempo do procedimento. A primeira etapa, que utilizou corante hematológico, durou cerca de cinco minutos. A segunda etapa, baseada na adição de solução tampão pH 7,0, teve duração de 12 minutos. Passado esse tempo, os estudantes escorreram o corante na bandeja disposta na bancada e procederam à lavagem das lâminas com água, colocando-as em suporte na posição vertical para secagem natural.

AULA PRÁTICA: ESFREGAÇO SANGUÍNEO

OBJETIVO: Aprender o método do esfregaço sanguíneo e observar a lâmina identificando os elementos presentes (plaquetas, eritrócitos, linfócitos, neutrófilos, monócitos, basófilos e eosinófilos).

MATERIAL:

- Álcool 70%;
- Algodão;
- Bandeja;
- Coletor de perfuro-cortante de 1Litro;
- Cuba Rim
- Frasco conta-gotas com água tamponada;
- Frasco conta-gotas com corante hematológico;
- Lâmina de vidro 76x26mm fosca;
- Lâmina de vidro 76x26mm lapidada (extensora);
- Lanceta ou agulha 13x4,5mm;
- Lápis;
- Papel filtro;
- Papel macio;
- Pisseta com água;
- Pinça Anatômica de 16cm;
- Suporte para lâmina;

PROCEDIMENTO:

Vocês estarão compartilhando a bancada com um colega. Quem for fazer o procedimento terá que higienizar as mãos e colocar as luvas de procedimentos para iniciar.

- Certifique-se de que todo o material descrito anteriormente está em sua bancada.
- Preparação do material: Limpar todas as lâminas com o papel macio embebido com álcool 70% e identificar adequadamente as lâminas na área fosca com lápis (colocar as iniciais do nome do seu colega-paciente). Deixe-as separadamente para receber amostra.
- Preparação do paciente e coleta da amostra: O seu colega de bancada será o seu paciente, de quem você irá coletar o sangue da polpa digital do dedo indicador.
 1. Limpe a região a ser coletada (com algodão com álcool 70%) e massageie o dedo escolhido para que a polpa fique mais vermelha e mantenha pressionado.
 2. Pegue a lanceta para furar a polpa do dedo e descarte logo após o procedimento no coletor perfuro-cortante.
 3. Colete a gota de sangue encostando a lâmina na gota suspensa, sem encostar na pele. A gota deve ser colocada próximo a região fosca da lâmina. Observação: o sangue não deve entrar em contato com a região fosca.

- Extensão do esfregaço sanguíneo: A extensão será feita com a lâmina comum lapidada, colocando esta em uma angulação de 45° com a lâmina da amostra.
 1. Posicione a lâmina lapidada (lamina extensora) logo à frente da gota da amostra.
 2. Arraste a lâmina extensora até encostar na gota de sangue e espere por um momento para que o sangue espalhe por toda a borda desta lâmina.
 3. Puxe a lamina extensora com a gota de sangue em um movimento único até o final da lâmina da amostra. Observação: a lâmina extensora deverá ser pressionada contra a lâmina da amostra durante o movimento.
 4. Realizada a extensão coloque as lâminas da amostra no suporte de lâmina dentro da bandeja para prosseguir com a coloração.
- Coloração do esfregaço sanguíneo:
 1. Coloque a quantidade suficiente do corante hematológico para cobrir toda a lâmina e aguarde cinco minutos. Observação: contar quantas gotas foram adicionadas na lâmina.
 2. Após o tempo indicado anteriormente, adicione o mesmo número de gotas de água tamponada e aguarde doze minutos. Observação: a água tamponada está no frasco conta-gotas e identificado.
 3. Decorrido o tempo escorra o corante e em seguida lave a lâmina com água da pisseta.
 4. Escorra a água e deixe secar à temperatura ambiente, no suporte de lâmina.
- Observação ao microscópio: Com as lâminas secas, observe as células presentes no esfregaço.

OBSERVAÇÕES:

Figura 2 - Roteiro para técnica de esfregaço sanguíneo.

Posterior à secagem das lâminas, os estudantes observaram ao microscópio o resultado da coloração do esfregaço, identificando suas características morfológicas e comparando àquelas presentes nas células da projeção de *slides* (análise qualitativa). Puderam ser identificados monócitos, neutrófilos, basófilos, plaquetas, hemácias, linfócitos e eosinófilos.

Enquanto a lâmina secou naturalmente, os alunos realizaram os testes de tipagem sanguínea e fator Rh.

TÉCNICA DE TIPAGEM SANGUÍNEA E FATOR RH

Nessa etapa da aula teórico-prática, foi proposto aos estudantes que identificassem seus tipos sanguíneos e fator Rh, por meio de obtenção de amostra sanguínea e realização de testes de hemaglutinação ativa (direta).

Nessa técnica, uma gota de sangue é misturada com uma gota de anticorpo para o antígeno A e para o antígeno B, em uma lâmina de vidro. Se a célula sanguínea contiver esses antígenos em sua superfície, será possível visibilizar aglomerados. Essa aglutinação possibilita a identificação do grupo sanguíneo do indivíduo, ou seja, a aglutinação quando as hemácias do paciente são misturadas com o anticorpo A identifica que o antígeno A está presente e o sangue é classificado como A. Se a aglutinação ocorre quando as hemácias do paciente são colocadas em contato com o anticorpo B, o antígeno B está presente e o sangue é tipado como B. Se ocorrer aglutinação em ambas as gotas, o sangue é classificado como AB e, se não ocorrer aglutinação em qualquer uma das misturas, o sangue é considerado como O por não haver antígenos presentes.⁶

Em relação ao fator Rh, os antígenos mais comuns são: D, C ou c, E ou e, que surgem durante a diferenciação eritropoietica. Para a determinação do fator Rh durante a aula teórico-prática foi utilizado o anticorpo AntiD, que é capaz de ligar-se a todas as células eritrocitárias mais maduras.⁷

Para a identificação das tipagens sanguíneas (sistema ABO) e fator Rh, foi realizada uma projeção de *slides* para auxiliar no cumprimento da técnica e na compreensão dos possíveis resultados obtidos.

Para realização da técnica foi utilizada uma lâmina esmerilhada. Procedeu-se à aplicação de álcool 70° GL na lâmina com o intuito de desengordurá-la. Após, cada estudante calçou as luvas de procedimento, identificou-a com o nome do sujeito do qual o sangue foi coletado, punccionou a polpa digital do seu colega com uma lanceta e dispôs separadamente três gotas de sangue na superfície da lâmina.

Posteriormente, procedeu-se à aplicação sequencial dos anticorpos monoclonais antiA, antiB e antiD pelos técnicos de laboratório em cada gota de sangue coletada, para garantir que o reagente não entrasse em contato direto com as amostras,

evitando a sua contaminação e possível interferência nos testes subsequentes. Os frascos de reagentes foram mantidos refrigerados (2-8°C), sendo expostos à temperatura ambiente no momento de sua utilização.

Na sequência, os estudantes homogeneizaram cuidadosamente as amostras com os palitos de dente fornecidos, de forma a não misturá-las.

Por último, os estudantes realizaram a leitura dos testes, tendo interpretado e discutido os resultados, com orientação do docente.

DISCUSSÃO

No âmbito geral, a sociedade atual determina que a educação prepare o estudante para enfrentar situações desafiadoras a cada dia, o que exige que o processo de ensino assuma caráter de renovação constante e deixe de ser sinônimo de transferência de informações. Nessa direção, o fundamento básico para uma aprendizagem ativa que possibilite mais participação do estudante está no desenvolvimento de estratégias que associem “o fazer” ao “pensar crítico e reflexivo”. Assim sendo, a Enfermagem tem buscado se aproximar de referenciais inovadores e adotar metodologias ativas, por meio da utilização do ensino problematizador como recurso metodológico ideal para a formação do enfermeiro.^{2,8,9}

Por conseguinte, na atividade simulada descrita neste relato, o universitário pôde vivenciar o papel do enfermeiro – profissional que executa a coleta de amostras biológicas –, o papel do paciente – que foi manipulado com uma técnica invasiva de coleta de amostra sanguínea e também o papel do laboratorista – que processa o material. Dessa maneira, o estudante de Enfermagem foi sensibilizado e teve a oportunidade de se aproximar de todos os aspectos envolvidos no processo em questão. Além disso, considera-se que a proposta contribuiu no sentido de incentivar os acadêmicos quanto à tomada de decisões na sua vida profissional e à busca do diferencial com base na prática, tornando o saber mais rico.

A partir dos resultados é possível enfatizar que o laboratório de ensino utilizado apresentou estrutura adequada, que se encontra à disposição da comunidade acadêmica, e que as atividades desenvolvidas no local foram fundamentais para a compreensão, interpretação e assimilação dos conteúdos ministrados.

Diante disso, um dos desafios vividos pelos pesquisadores ao desenvolver a simulação esteve relacionado ao seu planejamento, como também à organização e composição do ambiente, o que exigiu capacitação prévia dos servidores envolvidos, a aquisição de novos materiais, elaboração de roteiro específico e objetos digitais para a realização do procedimento. Essas considerações revelaram aspectos novos inerentes ao processo de ensinar, rotineiramente utilizado na disciplina Imunologia até então.

Contudo, tendo em vista o oferecimento e incorporação de experiências educativas mais atrativas, interativas e seguras, com baixos custos financeiros, e que pudessem ser continuamente utilizadas na instituição de ensino onde foi idealizada, como também em outros contextos acadêmicos, optou-se pela tarefa árdua de conclusão de todas as etapas envolvidas neste trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Depreende-se que a implementação de uma experiência simulada na disciplina Imunologia possibilitou uma metodologia mais dinâmica e proativa, que favoreceu o trabalho em grupo e a participação do estudante na construção de seu próprio conhecimento.

Limitado à descrição das técnicas ora descritas, este artigo convida os leitores e pesquisadores ao aprofundamento dos pressupostos teórico-metodológicos apenas mencionados nessa ocasião. Contudo, ao contrário de pretender esgotar o assunto, este relato representa um chamamento aos educadores para o desenvolvimento de pesquisas e trabalhos que contribuam para um debate profícuo capaz de colocar a temática em pauta.

Frente à magnitude do exposto, a adoção dessa estratégia de ensino colaborou na formação de um profissional mais criativo e reflexivo. Concluiu-se, pela dinâmica vivenciada, que a proposta de articular e integrar conteúdos teórico-práticos favoreceu a exposição dos conteúdos e o processo ensino-aprendizagem, tendo possibilitado o fortalecimento de métodos consonantes com propostas pedagógicas atuais e inovadoras, a serem utilizadas no cotidiano da prática curricular para a formação de Enfermagem.

REFERÊNCIAS

1. Prado ML, Velho MB, Espíndola DS, Sobrinho SH, Backes VMS. Arco de Charles Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2012[citado em 2016 ago. 05];16(1):172-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v16n1/v16n1a23.pdf>.
2. Carvalho ACO, Soares JR, Maia ER, Machado MFAS, Lopes MSV, Sampaio KJA. O planejar docente: relato sobre uso de métodos ativos no ensino de enfermagem. *Rev Enferm UFPE online*. 2016[citado em 2016 jun. 21];10(4):1332-8. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/7685>.
3. Paranhos V, Mendes M. Currículo por competência e metodologia ativa: percepção de estudantes de enfermagem. *Rev Latino-Am Enferm*. 2010[citado em 2016 ago. 15];18(1):109-15. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/pt_17.pdf.
4. Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S. *Imunologia básica*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013.
5. Bain BJ. *Células sanguíneas: um guia prático*. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2016.
6. Bhattacharya S, Sinha J. *A textbook of immunology (basic, cellular and molecular approach)*. Calcutá: Academic Publishers; 2006.
7. Avent ND, Reid ME. The Rh blood group system: a review. *Blood*. 2000[citado em 2016 jul. 10];95(2):375-87. Disponível em: <http://www.bloodjournal.org/content/bloodjournal/95/2/375.full.pdf>.
8. Rezende LCM, Santos SR, Medeiros AL. Avaliação de um protótipo para sistematização da assistência de enfermagem em dispositivo móvel. *Rev Latino-Am Enferm*. 2016[citado em 2017 maio 14];24:e2714. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0898.2714>.
9. Martins JCA, Mazzo A, Baptista RCN, Coutinho VRD, Godoy S, Mendes IAC, et al. A experiência clínica simulada no ensino de enfermagem: retrospectiva histórica. *Acta Paul Enferm*. 2012[citado em 2016 jul. 10];25(4):619-25. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n4/22.pdf>.