



AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO DE VISITANTES QUE PARTICIPARAM DE OFICINA DE CIÊNCIAS SOBRE A MÃO HUMANA

Karolline Abrantes Oliveira

Faculdade de Saúde, Universidade de Brasília,
Enfermagem, UnB Faculdade de Medicina
Faculdade de Ciências de Saúde - Asa Norte,
Brasília - DF, CEP: 70910-900

Telefone: 3307-2115
E-mail: michelesato@gmail.com

Alvaro Carlos Galdos-Riveros

Faculdade Anhanguera de Brasília, Farmácia,
Anhanguera Institucional, QS 1, rua 212 - lotes
11,13 e 15 - Águas Claras - Taguatinga - DF
CEP: 71950-550

Telefone: (61) 3353-7900
E-mail: michelesato@gmail.com

Jussara Rocha Ferreira

Faculdade de Medicina Humana, Medicina
Veterinária, Universidade de Brasília, UnB
Faculdade de Medicina Faculdade de Ciências de
Saúde - Asa Norte, Brasília - DF, CEP: 70910-
900

Telefone: (61) 3307-2115
E-mail: jussararocha@unb.br

Lorennna Cardoso Rezende

Instituto de Ciências da Saúde, Medicina
Veterinária - Universidade Federal de Mato
Grosso, Av. Alexandre Ferronato, 1200 - St.
Industrial, Sinop – MT

E-mail: lorisvete@yahoo.com.br

Resumo

O trabalho apresenta uma visão da prática educativa para futuros profissionais da área da saúde no âmbito do ensino de graduação. Nas ações de extensão, professores e alunos do curso de Enfermagem perceberam a complexidade, a importância e a complementaridade do projeto de ensino / pesquisa / ação na melhoria do processo pedagógico. O discente pôde aprender e transferir conhecimento sobre “A mão humana” aos visitantes. Este estudo teve abordagem qualitativa e análise descritiva de 3 grupos de trabalho, compostos por 5 alunos. Foram feitas reuniões periódicas com as professoras e tutores para a montagem das oficinas apresentadas na Semana Universitária/UnB/2013. Os grupos trabalharam com os subtemas: 1) os instrumentos e a mão humana, 2) a evolução e funções da mão humana e 3) higiene da mão. Como instrumentos de coleta de dados, utilizaram-se filmagens e 1 questionário aplicados após a ação de extensão. Metodologias ativas de ensino foram utilizadas com abordagem interdisciplinar. Acreditamos que os estudantes tiveram um importante papel na promoção da saúde para a população. Os grupos

entenderam que a linguagem científica precisa ser adequada ao público alvo.

Palavras-chave: Educação em anatomia; metodologias ativas de ensino-aprendizagem; formação profissional, mão.

Resumen

El trabajo presenta una visión de la practica educativa para los futuros profesionales de la salud en el ambito de la enseñanza en pré-grado. En las acciones de extensión, profesores y alumnos de la carrera de Enfermeria entendieron la complejidad, importancia y la complementariedad del proyecto de enseñanza/investigación/acción para la mejora del proceso pedagógico. El estudiante puede aprender y transferir conocimiento sobre “La mano humana” a los visitantes. Este estudio tuvo una abordaje cualitativa y analisis descriptiva de 3 grupos de trabajo, compuesto por 5 alumnos. Se realizaron reuniones periodicas con los profesores y tutores para el montaje de las oficinas presentadas em la Semana Universitaria/UnB/2013. Los grupos trabajarón com los siguientes subtemas: 1) los instrumentos y la mano humana, 2) la evolución y funciones de la mano humana y 3) higiene de la mano. Como instrumento de colecta de datos se utilizo filmaciones y 1 cuestionario aplicados despues de la acción de extensión. Metodologias activas de enseñanza fueron utilizadas con abordaje interdisciplinar. Tenemos la convicción que los estudiantes em esta investigación, tuvieron un importante rol en la promoción de la salud para la población. Los grupos entendieron que el lenguaje necesita se adecuado para el publico.

Palabras-llave: Educación en Anatomia; Metodologias activas de enseñanza y aprendizaje; Desarrollo profesional, Mano.

INTRODUÇÃO

O conhecimento das informações ou dos dados isolados é insuficiente, faz-se necessário situar as informações e os dados em seu contexto para que adquiram sentido (MORIN, 2011). Por isso, a institucionalização da extensão é uma exigência constitucional devido à indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão. De acordo com a “Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional” (BRASIL, 1996), a Educação Superior tem, dentre as suas finalidades, estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente e promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição. O Decreto nº 6.495/2008 cria o Programa de Extensão Universitária, com o objetivo de “estimular o desenvolvimento social e o espírito críticos dos estudantes, bem como a atuação profissional pautada na cidadania e na função social da educação superior”. Reforçado pelo “Plano Nacional de Extensão” que pretende favorecer a inserção da extensão como estratégia formativa, desenvolvendo no aluno o conhecimento da realidade nacional, o pensamento crítico, a cidadania ativa, o trabalho em equipe, senso de solidariedade e justiça social.

A anatomia tem sido historicamente um dos pilares na educação médica (SUGAND *et al.*, 2010;

PAPA; VACCAREZZA, 2013). Atualmente, o grande volume de informações sobre o corpo humano e a facilidade para obtê-las não significa que o aluno irá absorvê-las. Conforme preconizado por Freire (2013), a dificuldade de analisar criticamente o conteúdo e realizar a síntese do assunto, na qual o sujeito fica preso às suas concepções e espera receber passivamente o conteúdo. Corroborando com todo este processo, temos a fragmentação do conteúdo em diversas disciplinas, portanto, é preciso recompor o todo para recompor as partes (MORIN, 2011). Há um reconhecimento internacional da inadequação na formação dos profissionais de saúde em responder às demandas sociais, primando pela qualidade da assistência e a promoção da saúde (CYRINO; TORALLES-PEREIRA, 2004; MITRE *et al.*, 2008).

Ações educativas desenvolvidas na disciplina “Elementos de Anatomia” tiveram como objetivo promover acesso a saberes sobre o corpo humano saudável, de forma criativa, buscando associar com o cotidiano das pessoas.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo transversal, com abordagem qualitativa e análise descritiva para identificar as características dos fenômenos vivenciados, pretendendo descrever com o máximo de exatidão fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 1987). A disciplina de “Elementos de Anatomia”, da Universidade de Brasília, ofertada no primeiro semestre, utilizou parte da carga horária da grade curricular para viabilizar metodologia ativa de ensino-aprendizagem na formação profissional de alunos do curso de enfermagem.

O método previu a definição dos sujeitos do estudo: 15 alunos de graduação matriculados na disciplina Elementos de Anatomia, 3 alunos tutores que já haviam cursado a disciplina, 2 professoras tutoras e 134 estudantes do Ensino Fundamental e Médio que visitaram a “Semana Universitária 2013”. Tomando como base o tema geral “a mão humana”, os três grupos de trabalho delinearão as oficinas de ciências, de forma interdisciplinar, em 3 encontros com os tutores.

Para a prospecção de informações sobre a atividade desenvolvida na ação, utilizou-se o questionário semi-estruturado, com perguntas abertas e fechadas, aplicado ao público no final das oficinas, e a filmagem da ação pelo aluno tutor, em momentos diversificados. A partir dos vídeos e das questões abertas do questionário, os tutores do projeto analisaram as comunicações e o conteúdo das mensagens, além do conteúdo científico disponibilizado ao visitante. Para tratamento dos dados obtidos das questões fechadas do questionário utilizou-se a tabulação em planilha Excel e a sua representação gráfica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dois aspectos influenciaram este projeto educativo: primeiro, a abordagem da educação em saúde fugindo da valorização das doenças (SCHALL & STRUCHINER, 1999); segundo, consideração dos fatores sociais, das condições de vida e do meio ambiente como relevantes para aprender sobre a saúde das populações (ROCHA *et al.*, 2010). A equipe buscou fazer com que os estudantes da área de Ciências da

Saúde percebessem na mão humana um segmento corporal cujos aspectos de estrutura, função, comportamento, utilidade e evolução, contextualizados em oficinas de ciências no ambiente de aprendizagem podem ser representados de forma interdisciplinar para atrair o público visitante, despertando neste o interesse pela mão humana como a principal fonte de contato com o mundo e buscando demonstrar que as habilidades motoras e sensoriais possibilitam a execução de ações afetivas, criativas e técnicas.

Seguindo os ensinamentos de Libâneo (2011), em que o professor, por meio de mediações cognitivas e interacionais, introduz o aluno nos significados da cultura e da ciência. Nessa perspectiva as reuniões para a montagem das oficinas estimulavam a criatividade e o trabalho em grupo. Cada grupo criou, a partir do tema a mão humana, a forma de expor o assunto com fins de educação em saúde, como segue: a) “Higiene da mão”: atividade demonstrativa de métodos para limpeza e sanificação, com foco na proliferação de microorganismos; b) “A evolução e funções da mão humana”: atividade na qual foi demonstrada a morfologia da mão humana e aspectos de sua evolução através de imagens na linha do tempo, com foco em algumas curiosidades morfofuncionais deste segmento corporal; c) “Os instrumentos e a mão”: atividade que demonstrou a importância do polegar opositor para utilização de instrumentos e execução de tarefas com foco na abordagem evolutiva destas aquisições na série primata.

Trabalhar ensino/extensão na grade curricular possibilitou avaliar a modalidade ensino ativo para verificar o rendimento qualitativo de alunos de graduação. O planejamento previu a execução de oficinas de ciências dirigidas aos visitantes da Semana Universitária, com abordagem interdisciplinar de um mesmo tema. O público visitante desse espaço foi composto por jovens, estudantes de ensino fundamental e médio, de escolas públicas e particulares. A proposta foi despertar o interesse do público pela mão como a principal fonte de contato com o mundo, demonstrando que as habilidades motoras e sensoriais deste segmento corporal possibilitam a execução de ações afetivas, criativas e técnicas.

Estudar para divulgar conhecimento científico demonstrou um rendimento qualitativo superior ao quantitativo na avaliação da disciplina, ou seja, “... o indivíduo vai construindo uma estrutura de significados que é essencialmente a sua estrutura cognitiva...” (MOREIRA, 1999, p.124). A abordagem interativa de saúde auxilia na formação de cidadãos capazes de participar em processos de decisão na busca de melhorias (ROCHA *et al.*, 2010).

A filmagem no momento da execução das oficinas demonstrou que os integrantes do grupo e o público interagem, possibilitando a avaliação da capacidade de intervenção dos alunos como mediadores do processo de ensino-aprendizagem para a promoção da saúde. Dados quantitativos indicaram a não agregação de conhecimento por alguns usuários, aspecto corroborado por Siqueira (2006) que defende que a finalidade educativa nem sempre ocorre nas ações museais, ou educação científica, potenciais colaboradores na educação não formal em saúde. Os dados tabulados, representados graficamente (Figura 1E e 1G) permitiram a quantificação do público.

Buscamos compreender a influência da interação dos estudantes de graduação com o público na formação de concepções sobre o corpo humano saudável, tanto para o aluno como para o público que frequentou o espaço interativo de aprendizagem. Acreditamos que esta experiência trouxe ao grupo de

trabalho uma vivência real de aprendizagem significativa para a formação acadêmica do aluno, o qual funcionou como estratégia formativa desenvolvendo habilidades de comunicação e trabalho em equipe, conforme preconizado pelo “Plano Nacional de Extensão”. A interação com o público pode proporcionar a apropriação do conhecimento da realidade nacional e, portanto, o futuro profissional poderá ser capaz de interagir com o paciente.

O rendimento qualitativo dos alunos no planejamento e execução das oficinas superou em muito o rendimento quantitativo destes mesmos alunos obtido a partir das avaliações formais da disciplina. Este resultado foi ao encontro do que Moreira (1999, p.110) entende o que seja o aprendiz participar de uma experiência educativa, ou seja, “...o indivíduo vai construindo uma estrutura de significados que é essencialmente a sua estrutura cognitiva...” nesse processo de ensino/pesquisa/ação.

Rocha *et al.* (2010) compreendem que a abordagem de saúde de maneira interativa auxilia na formação de cidadãos mais atuantes e capazes de participar em processos de decisão na busca de melhorias para a saúde. Na figura 1 estão demonstrados alguns passos do planejamento e execução das três oficinas.



Figura 1: Dinâmicas desenvolvidas nas oficinas apresentadas na Semana Universitária. Grupo “Os instrumentos e a mão” (A e D); “A evolução e funções da mão humana” (B e F); “Higiene das mãos” (C). As respostas dos questionários respondidos por alguns visitantes, representadas em gráfico: “A atividade da oficina agregou conhecimento?” (E) e a região de origem dos visitantes (G).

Este processo de ensino/pesquisa/extensão na grade curricular demonstrou que desde sempre a articulação entre o tripé de sustentação da universidade pode estar vinculado aos espaços de educação não formal existentes dentro das próprias instituições. Vieira e Tamousauskas (2013) apontam a necessidade de evolução do currículo para buscar equilíbrio entre detalhe e aplicabilidade da Anatomia. A exigência de uma nova escola como um lugar de análise crítica e produção da informação, onde o conhecimento possibilita a atribuição de significado à informação (LIBÂNEO, 2011).

Conceber a escola como espaço de síntese é acreditar nela como estrutura possibilitadora de significado mais do que como estrutura possibilitadora de informação (LIBÂNEO, 2011). Igualmente significa compreender a capacidade de aprender para nos adaptar e transformar a realidade, recriando-a (FREIRE, 2013). A utilização de metodologias ativas de ensino-aprendizagem pretendeu despertar habilidades nos alunos que o ajudem a atuarem, futuramente na sua vida profissional, no atendimento dos pacientes, na tomada de decisões e na promoção da saúde, tornando-se sujeitos ativos. Métodos de ensino utilizando modelos anatômicos e ferramentas tecnológicas vêm modernizando o ensino de anatomia (SUGAND et al, 2010; PAPA e VACCAREZZA, 2013), melhorando os caminhos no qual o conhecimento anatômico possa ser armazenado, disponibilizado e transferido (HASAN et al., 2011).

Na análise dos dados quantitativos organizados e interpretados a partir dos questionários, ficou demonstrado que dos 134 respondentes, 6 consideraram que não agregaram conhecimento durante a participação das atividades oferecidas nas oficinas (Figura 1E). Pode-se interpretar que a comunicação promovida pelo material e sua finalidade educativa nem sempre ocorre nas ações dos museus de ciências como potenciais colaboradores na educação não formal em saúde, segundo Siqueira (2006). Por sua vez, a literatura recomenda que no alcance das metas estabelecidas para o cumprimento da missão do museu é necessário avaliar as ações junto ao público visando o aprimoramento do trabalho (STUDART et al., 2007).

Ficou caracterizado neste estudo que o público frequentador das oficinas é originário de várias localidades do Distrito Federal, além de cidades do estado de Goiás (Figura 1G). Na questão aberta feita ao público dentre os depoimentos dos sujeitos destacaram-se alguns “A função do dedo polegar”; “A anatomia dos braços e das mãos”; “A importância dos dedos no dia a dia”; “A percepção da importância da criação da mão robótica”. A respeito da higienização da mão, as respostas mais frequentes versaram sobre o crescimento de microrganismos por falta de higienização das mãos e suas consequências para a saúde humana.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este projeto de ensino/pesquisa/extensão, na grade curricular, demonstrou que a articulação entre o projeto pedagógico e os espaços de educação não formal existentes dentro das próprias instituições reforçam a potencial capacidade da universidade de formar profissionais aptos a articular conteúdos versus prática profissional e interlocução social. No alcance das metas para o cumprimento da missão de educar o profissional de saúde para ampliar a concepção de cuidado, pôde-se considerar que a modalidade de

ensino/pesquisa/ação melhorou consideravelmente. Os alunos foram analisados em relação à sua capacidade de resolver problemas, construir material pedagógico e destacar-se como um potencial comunicador nas ações de divulgação científica sobre temas para promoção da saúde. Os resultados das ações aqui relatadas reforçam a potencial capacidade de a universidade formar profissionais aptos a articular conteúdos *versus* prática profissional e interlocução social.

AGRADECIMENTOS

Universidade de Brasília, edital ProIC/DPP/UnB – Pibic (CNPq) 2013/2014.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brasil. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, 23 dez. 1996; Seção 01, p. 6544.
- Brasil. Decreto nº 6.495, de 30 de junho de 2008. Institui o Programa de Extensão Universitária – PROEXT. Diário Oficial da União. Brasília 01 jul. 2008.
- Cyrino EG, Toralles-Pereira ML. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descobertas na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. Cad. Saúde Pública 2004; 20 (3): 780-788.
- Freire P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 45 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.
- Hasan T, Ageely H, Bani I. Effective anatomy education – a review of medical literature. Rawal Medical Journal 2011; 36 (3): 225-229.
- Libâneo JC. **Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente**. 13 ed. Coleção questões da nossa época, vol 2. São Paulo: Cortez, 2011.
- Minayo MC, Assis SG, Souza ER. Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.
- Mitre SM, Siqueira-Batista R, Girardi-de-Mendonça JM, Morais-Pinto NM, Meirelles CAB, Pinto-Porto C, Moreira T, Hoffmann LMA. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. Ciência & Saúde Coletiva 2008; 13 (Sup 2): 2133-2144.
- Morin E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- Papa V, Vaccarezza M. Teaching anatomy in the XXI century: new aspects and pitfalls. The Scientific World Journal 2013; 2013: 1-5.
- Reis C, Martins MM, Mendes RAF, Gonçalves LB, Sampaio Filho HC, Morais MR, Oliveira SEB, Guimarães ALS. Avaliação da percepção de discentes do curso médico acerca do estudo anatômico.

Rev Bras Educ Med 2013; 37 (3): 350-358. Rocha V, Schall VT, Lemos ES. A contribuição de um museu de ciências na formação de concepções sobre saúde de jovens visitantes. Interface: Comunicação Saúde Educação 2010; 14 (32): 183-196.

Schall VT, Struchiner M. Health education: new perspectives. Cad. Saúde Pública 1999; 15 (supl.2).

Siqueira VHF. Tecnologia educacional na área de saúde: a produção de vídeos educativos no Nutes/UFRJ. In: MONTEIRO, S.; VARGAS, E. (Orgs.). Educação, comunicação e tecnologia educacional: interfaces com o campo da saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. p.71-86.

Studart DC, Mano S, Pereira M. Um sistema digital para avaliação e registro de visitas a museus e centros de ciência. Bol Red Pop [on line]. 2007. 1 (5) [capturado 20 jan. 2014]; 1-9. Disponível em: <http://www.cientec.or.cr/pop/2007/BR-SoniaMano.pdf>

Sugand K, Abrahams P, Khurana A. The anatomy of anatomy: a review for its modernization. Anat Sci Educ 2010; 3: 83-93.