

MULTIDISCIPLINARIDADE NAS CIÊNCIAS DA SAÚDE

Gabriela Bassani Fahl*

Resumo: Este estudo propõe um modelo alternativo de ensino de epidemiologia no ensino superior em uma universidade brasileira, utilizando o conhecimento prévio dos alunos em outras áreas. A metodologia foi baseada na revisão de artigos e livros que abordem o ensino de forma humanizadora e o ensino de epidemiologia. Na base de dados do pubmed e do scielo foram pesquisadas revistas sobre o ensino de saúde ou de ciências médicas. Também foram revisadas as referências dos artigos encontrados. Outras fontes bibliográficas foram os livros de introdução à epidemiologia, assim como livros de pedagogia e psicologia do ensino. A turma respondeu muito bem à nova metodologia, participando ativamente das atividades e discutindo os tópicos propostos. Em aulas posteriores, o método empregado era relembrado, propondo sugestões para que, nos próximos semestres, houvesse melhorias na apresentação dos conteúdos. Apesar de alguma relutância inicial, utilizar um método alternativo no ensino de epidemiologia é possível, e contará com a receptividade dos alunos.

Palavras-chave: Epidemiologia. Educação superior. Multidisciplinaridade.

Introdução

A prática epidemiológica é feita, cada vez mais, em equipes multidisciplinares (MEDRONHO, 2006). Por mais que cada sujeito tenha o seu conhecimento específico para contribuir com o trabalho, é imprescindível que esse conhecimento seja complementado pelo pensamento crítico e por um perfil arrojado e perspicaz (STACCIARINI; ESPERIDIÃO, 1999). Por isso, quando se pensa no ensino de epidemiologia, o modelo tradicional de ensino pode não corresponder à melhor maneira de formar profissionais (STACCIARINI; ESPERIDIÃO, 1999). O atual mercado exige do estudante um senso crítico mais desenvolvido, assim como a habilidade de buscar informações por conta própria, sem a necessidade de um tutor.

Tradicionalmente centrada na figura do professor, que repassa conhecimento aos alunos, os quais absorvem e reproduzem esse conhecimento (STACCIARINI; ESPERIDIÃO,

* Graduada em Geografia pela Universidade do Estado de Santa Catarina e Mestre em Epidemiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: gabi.fahl@hotmail.com.

1999), o modelo de ensino comumente observado nas universidades brasileiras poderia se beneficiar de algumas alterações para melhor preparar o estudante para a prática epidemiológica.

O trabalho do professor, ao formar epidemiologistas, é “facilitar a aprendizagem, criando condições para que o outro, a partir dele próprio, aprenda e cresça” (STACCIARINI e ESPERIDIÃO, 1999, p. 60), sentindo-se seguro para ter iniciativas e instrumentalizando o seu pensamento. Em última instância, o professor está formando recursos humanos, o que significa que a forma de ensinar, auxiliando o estudante a desenvolver as habilidades para o trabalho, é tão importante quanto o conteúdo a ser repassado.

Com a explosão do conhecimento científico e a facilidade em acessá-lo, tornou-se fundamental que o estudante aprenda como e onde buscar as informações de que necessita, já que é inviável para o professor repassar a totalidade de conhecimento produzido (MAIA, 2004). A globalização das informações pela internet torna dados e conhecimentos ultrapassados em uma velocidade até então desconhecida.

Em particular, no campo das ciências biológicas e da saúde, um dado permite atestar esta afirmação: em 2000, pesquisa sobre o número de publicações em periódicos, indexados na base de dados MEDLINE, foi de 470.635, considerando-se, que em 1991, foram incluídas 387.242 publicações, a taxa e crescimento no número de publicações/ano na década foi superior a 20% (MAIA, 2004, p. 302).

Por isso, torna-se imprescindível que o professor seja visto não mais como um transmissor de conhecimento, e sim como um facilitador de aprendizagem, estimulando a curiosidade e encorajando o estudante a escolher seus próprios interesses, auxiliando-o a exercer o uso pleno de suas capacidades e potencialidades (STACCIARINI e ESPERIDIÃO, 1999). Também é importante que o docente foque mais na aprendizagem dos educandos do que no seu papel de ensinar (MAIA, 2004), produzindo conhecimento em conjunto com a turma, cada um em sua posição, porém ocupando o mesmo nível na relação instituída. (STACCIARINI e ESPERIDIÃO, 1999).

Em especial quando se trata do pensamento epidemiológico, é fundamental que os estudantes entendam o que é epidemiologia e como se faz uma boa questão epidemiológica, já que grandes descobertas vêm de grandes questões (NESS, 2012). Para fazer boas questões, os estudantes devem sentir-se confortáveis para assumir posicionamentos e criticar fatos, informações e pensamentos postos, ou seja, eles devem romper com as teorias postas, práticas inquestionáveis e verdades absolutas.

Se o objetivo é que o estudante seja capaz de formular perguntas, devemos também oferecer perguntas a ele para que se sinta desafiado e compelido a buscar respostas por conta própria, tomando cuidado para que as questões, problemas e tarefas não sejam tão difíceis a ponto de desestimulá-lo, nem tão fáceis a ponto de obter uma resposta superficial (MCNAMARA, 2010).

Para que o estudante se sinta confortável para fazer tais questionamentos, contudo, a relação professor-aluno deve sofrer algumas alterações. O medo que o estudante, muitas vezes, tem do professor – e da sua avaliação – inibe o processo reflexivo por parte do primeiro ao mesmo tempo em que estimula a reprodução das informações postas, supondo-se ser isso que o professor quer. O que deve ser entendido é que o conhecimento não é linear, mas sim circular, o que significa que o professor, ao dar início a uma reflexão, enriquece seu conhecimento a partir dos questionamentos e respostas dos estudantes, propiciando uma expansão do conhecimento de todos – principalmente dele próprio, de forma dialética (KUIPER e PESUT, 2004).

Uma das estratégias de ensino que podem ser adotadas pelo professor é a comparação dos conhecimentos prévios dos estudantes com o novo conteúdo. Quando exposto a um novo conhecimento o aluno é induzido a absorvê-lo literalmente, reproduzindo-o posteriormente, porém sem a capacidade de transferir essa informação para outros contextos. Quando se consegue, contudo, fazer conexões entre o novo conteúdo e conhecimento prévio dos estudantes, mesmo que em outras áreas, será construído um significado pessoal para a nova informação, imbuindo o novo conteúdo de significado e aplicabilidade, tornando-o palpável, lógico e natural (TAVARES, 2008). A compreensão só é alcançada através do processo ativo de correlacionar informações familiares com as novas informações, posto que “aprender é entender novas informações ao correlaciona-las com o que já é sabido” (MCNAMARA, 2010, p. 342).

Planejar aulas tendo por base conhecimentos prévios dos estudantes pode ser uma tarefa complicada, já que o professor não tem como saber quais os conhecimentos prévios de cada estudante. Porém, como “a experiência (juntamente com os genes e as oportunidades) formam o cérebro humano” (ANSARI e COCH, 2006, p. 146), é fundamental que se faça um esforço no sentido de buscar partir de conhecimentos triviais, compreensíveis para todos, quando se apresentar novos conteúdos.

Um exemplo de como esse processo pode ser aplicado na epidemiologia é a apresentação dos conceitos de incidência e prevalência para os estudantes. Ao invés de

explicar os conceitos de forma escrita, utilizando-se de definições [Figura 1], pode-se representá-los de forma gráfica, como demonstrado no esquema abaixo [FIGURA 2].

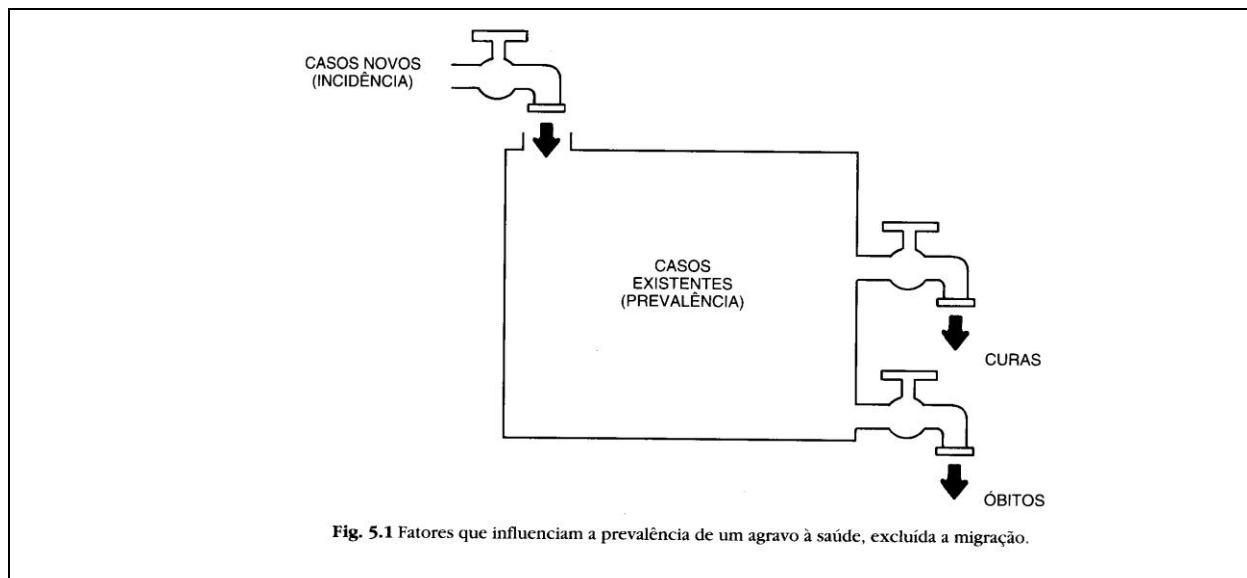
Figura 1: definição dos conceitos de prevalência e incidência.

Prevalência: fração de um grupo de pessoas que possui uma condição ou um desfecho clínico em um dado ponto no tempo.

Incidência: fração ou proporção de um grupo de pessoas inicialmente livres do desfecho de interesse e que o desenvolvem durante um determinado período de tempo.

Fonte: FLETCHER, 2006, p. 83

Figura 2: forma gráfica de apresentar os conceitos de incidência e prevalência.



Fonte: Manoel, 2008.

Disponível em: <http://dc343.4shared.com/doc/MMZW4gc/preview.html>>

A simplificação do conceito em um desenho conhecido por todos – um recipiente sendo cheio por uma torneira, com escoamento por outras duas torneiras – torna os conceitos abstratos em medidas entendíveis e aplicáveis.

Outro cuidado que o professor deve ter na prática pedagógica, não só no ensino de epidemiologia como em todos os saberes da saúde, é em entender a perspectiva do paciente, demonstrando compreensão e sensibilidade tanto na prática clínica como na pesquisa (SHANKAR; PIRYANI, 2013). Todas as pesquisas envolvem risco para o paciente: mesmo a aplicação de questionários pode se traduzir em desconforto para o paciente ao lembrar um momento de sofrimento, ou por abordar um assunto que não pôde ser previsto em treinamento. Uma pergunta aparentemente despretenciosa, como o estado civil do entrevistado, pode representar um risco em potencial caso a pessoa tenha acabado de passar

por uma separação. Por isso, é importante que seja lembrado, constantemente, que os sujeitos de pesquisa não são números para se atingir um N satisfatório e uma significância estatística.

Para treinar os estudantes nesse quesito, pode-se empregar uma variação da técnica PBL – Problem based learning –, desenvolvida em 1969 na McMaster University. Esse método, utilizado para o aprendizado da prática clínica, propõe situações hipotéticas para se chegar a um diagnóstico e tratamento dos pacientes. Pode-se utilizar uma variação desse método para se pensar em soluções para questões epidemiológicas, assim como para a obtenção de dados e contato com os sujeitos de pesquisa. Assim, com enfoque mais prático, tanto os alunos quanto os professores sentem-se mais motivados com o aprendizado (BIGSBY et al, 2013).

1 Objetivos

Esse artigo é o relato de uma experiência conduzida nas aulas de Fundamentos da Epidemiologia em uma Universidade no sul do Brasil. Buscou-se preparar as aulas partindo de conhecimentos triviais, compreensíveis para todos os estudantes, e utilizando-se métodos de ensino dinâmicos para facilitar a assimilação do conteúdo. Espera-se que, com esse modelo de ensino, o estudante seja capaz de compreender e aplicar os conteúdos aplicados em exercícios práticos. Também se espera que o estudante torne-se capaz de perguntar ativamente sobre o que está sendo ensinado, buscando respostas por conta própria ao invés de esperar pelo professor e até mesmo questionando as respostas que este ofereça.

2 Metodologia

A metodologia é baseada na revisão de artigos e livros que abordem o ensino de uma forma mais intuitiva e o ensino de epidemiologia. Na base de dados do pubmed, foram pesquisadas revistas sobre o ensino de saúde ou de ciências médicas. Também foram revisados as referências dos artigos encontrados.

Outras fontes bibliográficas foram os livros de introdução à epidemiologia disponibilizados pela biblioteca da universidade, assim como livros de pedagogia e psicologia do ensino.

Também foram procuradas aulas disponibilizadas na internet por outros professores, a fim de buscar modelos e idéias para desenvolver o plano de ensino da matéria proposta.

As aulas foram planejadas previamente, consistindo de 15 encontros sendo, destes, 2 aulas de responsabilidade da estagiária. Os conteúdos dessas aulas foram:

1. Introdução à Epidemiologia (Breve histórico da Epidemiologia; Questões de pesquisa epidemiológicas; População; Amostra; Classificação das variáveis; Aferições; Distribuição);
2. Epidemias, Endemias, Pandemias e Surtos.

No decorrer do semestre, contudo, se fez necessária a introdução de mais uma aula ministrada pela estagiária, a qual procedeu com a resolução de questões a fim de fixar o conteúdo visto até então. A avaliação do método proposto foi realizada através da adesão da turma à metodologia proposta e das conversas com os alunos.

3 Resultados

A estagiária teve plena liberdade para o planejamento e execução das atividades, supervisionada pela professora da disciplina. Nas duas ocasiões previstas previamente no cronograma, a aula foi dividida em duas etapas: na primeira, foi apresentado o conteúdo da forma mais intuitiva possível, através de uma aula expositiva. O material de apoio foi projetado e, nele, constavam predominantemente imagens e exemplos, em contraposição com textos – mais comuns nas aulas expositivas. Na segunda etapa, era apresentada aos estudantes uma sugestão de atividade para fixação do conteúdo. Na primeira aula, a turma foi dividida em quatro grupos que disputaram um prêmio – chocolate – em um quis relacionado com o conteúdo apresentado. Já na segunda aula, a atividade consistiu em apresentar os resultados de um artigo científico para o grande público da forma mais simples, clara e de fácil entendimento possível. Novamente, a turma foi dividida em dois grupos que confeccionaram cartazes e, em um caso, um teatro.

Conclusões

A turma respondeu muito bem à nova metodologia, participando ativamente das atividades propostas e discutindo os tópicos propostos. Em aulas posteriores, o método empregado era lembrado, propondo sugestões para que, nos próximos semestres, houvesse melhorias na apresentação dos conteúdos. Em conversas com os alunos, pode-se constatar que o método empregado era, conforme o previsto, diferente do que estavam acostumados. Dito isso, muitos se mostraram receptivos e animados com a nova metodologia. Assim, percebe-se

que, apesar de alguma relutância inicial, atualizar o método pedagógico no ensino de epidemiologia para a pós-graduação é possível, e contará com a receptividade dos alunos.

Referências

ANSARI, Daniel; COCH, Donna. Bridges over troubled waters: education and cognitive neuroscience. **Trends in cognitive sciences**, vol. 1, nº 4, p. 146-151, abril de 2006.

BIGSBY, E., MCMANUS, I., SEDGWICK, P., MCCRORIE, P.. Which medical students enjoy problem-based learning?. **Education in Medicine Journal**, North America, 5, mar. 2013. Available at: <<http://www.eduimed.com/index.php/eimj/article/view/28/102>>. Date accessed: 10 Sep. 2013.

KUIPER, Ruth Anne; PESUT, Daniel J. Promoting cognitive and metacognitive reflective reasoning skills in nursing practice: self-regulated learning theory. **Journal of Advanced Nursing**, vol. 45, nº4, p. 381-391, fevereiro de 2004.

MAIA, José A. O ensino de cardiologia na graduação médica: desafios atuais. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, vol. 82, nº3, p. 302-306, março de 2004.

MCNAMARA, Danielle. Strategies to read and learn: overcoming learning by consumption. **Medical Education**, vol. 44, nº4, p. 340-346, abril de 2010.

MEDRONHO, Roberto de Andrade. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2006.

NESS, Roberta B. Tools for innovative thinking in epidemiology. **American Journal of Epidemiology**, vol. 175, nº8, p. 733-738, março de 2012.

ROBERT. **Epidemiologia clínica: elementos essenciais**. Porto Alegre : Artmed, 2006.

SHANKAR, P., PIRYANI, R.. Changes in empathy among first year medical students before and after a medical humanities module. **Education in Medicine Journal**, North America, 5, mar. 2013. Available at: <<http://www.eduimed.com/index.php/eimj/article/view/36>>. Date accessed: 10 Sep. 2013.

STACCIARINI, Jeanne Marie R; ESPERIDIÃO, Elizabeth. Repensando estratégias de ensino no processo de aprendizagem. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, vol. 7, nº 5, p. 59-66, dezembro de 1999.

TAVARES, Romero. Aprendizagem significativa e o ensino de ciências. **Ciência & Cognição**, vol. 13, nº 1, p. 94-100, março de 2008.