

BOAS PRÁTICAS



Caminhos para estimular condutas responsáveis

Pesquisa aponta os impactos de diferentes estratégias de treinamento em integridade científica voltadas para estudantes

Muitas universidades oferecem em seus currículos algum tipo de treinamento em ética e integridade científica para estudantes. Mas ainda se conhece pouco sobre o alcance e a eficácia das diferentes abordagens didáticas disponíveis, que vão de ferramentas on-line a atividades presenciais em grupo e envolvem desde a prevenção do plágio ao gerenciamento de dados de pesquisa ou o uso adequado de animais de laboratório. Uma equipe de especialistas das universidades de Zurique, na Suíça, e de Utrecht, nos Países Baixos, conseguiu identificar algumas das intervenções mais bem-sucedidas por meio da análise de uma coleção de 30 artigos científicos publicados entre 1990 e 2020 sobre estratégias educacionais capazes de promover condutas responsáveis em pesquisa.

Em um trabalho de revisão divulgado em setembro na revista *Educational Psychology Review*, os autores avaliaram os efeitos de vários tipos de curso em cinco resultados de aprendizagem: aquisição de conhecimento, endosso a atitudes,

reconhecimento de problemas, capacidade de julgamento e comportamentos concretos. Observaram impactos distintos. Quando se trata de obter conhecimento em boas práticas de pesquisa, os maiores benefícios são observados em aprendizagens individuais e em discussões de práticas de padrões éticos. Já quando o objetivo é promover a capacidade de julgamento dos alunos e produzir comportamentos responsáveis, são mais eficazes as abordagens calcadas em experiências, em que os jovens se envolvem emocionalmente na tomada de decisões e na solução de problemas.

Para organizar o trabalho, os autores formularam 11 hipóteses. Algumas delas se confirmaram, como a que atribuía a cursos baseados em situações concretas, como dramatizações e treinamentos interativos, maior capacidade de estimular a habilidade de julgamento dos estudantes. Em contrapartida, treinamentos que introduzem regras, padrões e diretrizes de integridade científica mostraram-se úteis para promover o conhecimento desses conceitos, mas não para gerar comportamentos. “Isso contradiz a ideia difundida de que os alunos precisam compreender as diretrizes antes de adquirir habilidades na tomada de decisões. Em vez disso, pode ser necessário identificar abordagens que permitam uma introdução construtiva de diretrizes éticas, fazendo com que os estudantes as apliquem em casos complexos que exigem capacidade de julgamento individual”, escreveram os autores.

Outras hipóteses não se confirmaram. Os pesquisadores apostavam que a eficácia dos cursos teria uma correlação com a sua duração. A análise da literatura disponível sugere que cursos muito curtos, com menos de cinco horas de atividades, parecem ter eficiência menor do que os mais longos, mas ao mesmo tempo demonstrou que intervenções rápidas, mas bastante interativas, podem ter bons efeitos na aprendizagem. Um exemplo foi desenvolvido por pesquisadores da Universidade da Califórnia em Santa Cruz, nos Estados Unidos: o videogame interativo *Academical*, que permite aos estudantes fazer escolhas relacionadas a nove condutas responsáveis de pesquisa e baseadas em situações reais, que podem ser vivenciadas sob diferentes perspectivas. Em cada uma das etapas, trava-se um diálogo entre duas pessoas. O estudante controla apenas uma delas e é levado a tomar atitudes que acabam conduzindo a um final bem-sucedido. Em seguida, cumpre o mesmo percurso, mas assumindo o lugar de outro personagem no diálogo.

Uma das conversas propostas no videogame envolve um aluno de graduação que expõe a um professor muito ocupado suas suspeitas de que um estagiário de pós-doutorado fabricou resul-

tados de pesquisa. Os responsáveis pelo jogo, que foi apresentado em 2020 em uma conferência internacional, compararam o desempenho dos estudantes que utilizaram o *Academical* com outros que usaram materiais educativos disponíveis na internet. Concluiu-se que o game produziu engajamento maior e melhores pontuações em testes de conhecimento em condutas responsáveis de pesquisa e de habilidades de raciocínio moral.

Ao contrário do esperado, cursos que desafiavam os alunos a praticar suas habilidades de forma repetitiva não se mostraram mais eficazes do que os que recorriam a pouca ou nenhuma repetição. A suposta primazia de cursos que associam treinamento presencial com módulos online também não se confirmou: seus resultados não foram mais expressivos do que os de cursos totalmente virtuais ou totalmente presenciais.

Tornar os cursos obrigatórios tem impacto negativo sobre a aquisição de conhecimento e impacto nulo sobre os outros quatro resultados de aprendizagem. Alunos que participam de treinamento de forma voluntária tendem a adquirir mais conhecimento do que os participantes forçados a frequentá-lo. A conclusão não surpreendeu dois dos autores do estudo, Johannes Katsarov e Roberto Andorro, pesquisadores da Universidade de Zurique. Em 2019, eles participaram de um levantamento encomendado pelo projeto *Integrity*, vinculado ao programa de pesquisa e inovação *Horizonte 2020*, da União Europeia, que buscava entender, entre outros objetivos, as razões da falta de engajamento de parcela significativa dos estudantes de graduação obrigados a fazer treinamento em conduta responsável de pesquisa.

Os autores observaram que as razões podem ser variadas: vão desde a percepção de alguns alunos de que já são eticamente maduros e não se beneficiariam da capacitação até o desinteresse puro e simples pelo assunto, marcadamente entre jovens que não têm ambição de seguir carreira acadêmica. O levantamento foi útil para criar estratégias inovadoras que estão sendo aplicadas em novos cursos. “Um método poderoso para manter o interesse dos participantes é dar a eles alguma autonomia, deixando-os escolher os casos que desejam discutir ou convidando-os a sugerir tópicos prioritários”, afirmou Katsarov, em um texto de divulgação produzido para o site do projeto *Integrity*. “Ao oferecer a eles algumas escolhas, é possível aumentar a motivação dos alunos, garantir que aprendam temas em que estão mais interessados e vivenciar o curso de forma positiva. O aprendizado precisa estar associado a emoções positivas para ser relevante.” ■

Fabrcio Marques

Universidade revoga homenagem a pioneiro da dermatologia

O médico norte-americano Albert Kligman (1916-2010) tornou-se célebre por suas contribuições à dermatologia. Autor de estudos pioneiros sobre caspa e uma doença conhecida como pé de atleta, Kligman e seus colegas James Fulton e Gerd Plewig descobriram, no final dos anos 1960, o potencial do ácido retinoico, o Retin-A, no tratamento da acne e de espinhas. O pesquisador ganhou muito dinheiro graças ao desenvolvimento do medicamento e chegou a doar US\$ 4 milhões para fundos de pesquisa da Universidade da Pensilvânia, em cujo centro médico, o Penn Medicine, atuou como pesquisador por boa parte da carreira. Após sua morte, passou a ser homenageado pela instituição com uma conferência anual que leva seu nome, a Kligman Professorship.

Agora, a memória de Kligman deixou oficialmente de ser reverenciada

na universidade depois que uma comissão de investigação criada em 2019 confirmou denúncias feitas há mais de 20 anos sobre as práticas de pesquisa do dermatologista. Entre 1951 e 1974, Kligman conduziu experimentos antiéticos com prisioneiros negros da penitenciária Holmsburg, na Filadélfia. Financiado pela Dow Química, ele expôs cerca de 80 homens a altas doses de dioxina, matéria-prima de herbicidas e armas químicas, para estudar os efeitos do contaminante. Na época, o experimento não foi visto como irregular, porque as cobaias humanas receberam uma recompensa em dinheiro.

Há cerca de um mês, o diretor do Penn Medicine, J. Larry Jameson, extinguiu a conferência que homenageava Kligman, que foi rebatizada com o nome de um pesquisador negro da universidade, Bennett Johnson, “um defensor da diversidade, equidade e inclusão”, nas

palavras do dirigente acadêmico. Ele também anunciou quem será a primeira conferencista dessa nova fase: a pesquisadora Susan Taylor, especializada em dermatologia de pele negra.

A instituição redirecionou a aplicação de fundos de pesquisa deixados por Kligman para bolsas e projetos sobre doenças que atingem pessoas negras. “A Penn Medicine reconhece que o trabalho realizado pelo doutor Kligman foi terrivelmente desrespeitoso com os indivíduos – muitos dos quais eram homens negros encarcerados –, negando-lhes autonomia e consentimento que a comunidade médica agora considera ser a base fundamental para a realização de pesquisas éticas”, escreveu Jameson. “Embora não possamos alterar essa história, as ações que estamos anunciando mudarão aspectos significativos de como reconhecemos o doutor Kligman e sua pesquisa.”

Prisão por fraude em ensaio clínico

Um juiz federal do estado norte-americano da Flórida condenou à prisão Eduardo Navarro e Nayade Varona, funcionários de um centro de pesquisa do condado de Miami, o Tellus Clinical Research, por fraudarem ensaios clínicos de um fármaco para tratamento de uma doença conhecida como síndrome do intestino irritável. Navarro vai cumprir 46 meses de prisão e Varona 30 meses. Ambos admitiram a culpa nos crimes. O juiz José Martinez também ordenou que os réus paguem multa de US\$ 2 milhões. O caso foi apurado pelo escritório de investigações criminais da Food and Drug Administration, agência reguladora de medicamentos e alimentos dos Estados Unidos. Outras quatro pessoas estão sendo processadas, entre as quais o dono da Tellus, o médico Martin Valdes.

Entre fevereiro de 2014 e julho de 2016, a dupla inscreveu nos ensaios clínicos pacientes que não eram elegíveis para participar deles, falsificou resultados laboratoriais e registros médicos e declarou que alguns indivíduos estavam tomando o medicamento quando isso não era verdade. “Falsificar dados de ensaios clínicos põe em perigo a saúde pública”, disse o procurador Juan Antonio Gonzalez, do Distrito Sul da Flórida, de acordo com o site do Departamento de Justiça dos Estados Unidos. “Dados clínicos comprometidos colocam em risco a capacidade dos pesquisadores de avaliar a segurança e eficácia de novos medicamentos. Por isso, levar à Justiça esse tipo de crime é uma prioridade para o nosso escritório.”