

Educação à distância e práticas cirúrgicas: reflexões e desafios

Alberto Schanaider¹

Nelson Jamel²

Resumo

Nos últimos anos, a sociedade tem se deparado com uma expansão exponencial dos cursos à distância (de graduação, pós-graduação *lato* ou *stricto sensu*, ou seqüencial) em instituições de natureza jurídica variada (públicas, privadas, confessionais ou comunitárias). De fato, o Ministério da Educação, mediante a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), estimulou o desenvolvimento dessa modalidade de ensino. Entretanto, é preciso compreender que existem desafios a serem superados, em especial quando se propõe essa inovação na área cirúrgica.

Palavras-chave: educação à distância; cirurgia; diretrizes.

INTRODUÇÃO E INDICADORES HISTÓRICOS

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988,¹ ao estabelecer o pluralismo de concepções pedagógicas (artigo 206, inciso III), abriu espaços para experiências inovadoras na educação. Em 1996, com a sanção da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB)², foi estabelecido um marco regulatório para a educação superior no Brasil. Essa lei, em seu artigo 80, regulamentado em 2005³, incentiva o desenvolvimento de programas de Educação à Distância (EAD), em todos os níveis e modalidades de ensino e de educação continuada, mediante o uso de recursos

didático-pedagógicos organizados, para o desenvolvimento de atividades educativas em lugares ou tempos diversos. Aduz-se que, em 2001, uma portaria ministerial permitiu a integralização de 20% do tempo destinado a

conteúdo disciplinar, por métodos de ensino não presencial.⁴

Já na década de 70, o Centro Latino Americano de Tecnologia Educacional na Saúde (CLATES) em conjunto com o Núcleo de Tecnologia Educacional para Saúde (NUTES) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) implantaram, no Curso de Medicina dessa Universidade, um projeto inovador. Nele, os alunos utilizavam computadores (ainda com tela de fósforo), com a finalidade de participar de estudos dirigidos e efetuar provas com acesso a respostas comentadas. Fazia-se desse instrumento um facilitador do processo ensino-aprendizagem individualizado. Havia professores disponíveis para orientação e consulta, em horários e locais pré-determinados, exigindo-se a presença obrigatória do discente em poucas

¹Professor Adjunto. Departamento de Cirurgia. Faculdade de Medicina – UFRJ. Rio de Janeiro -RJ

²Professor Titular. Chefe do Departamento de Cirurgia. Faculdade de Medicina – UFRJ. Rio de Janeiro -RJ

Correspondência para / Correspondence to:

Alberto Schanaider

Rua Eurico Cruz 3/603 – Bairro: Jardim Botânico.

22.461-200 Rio de Janeiro – RJ- Brasil.

E-mail: alberto-sch@ig.com.br.

aulas. À época, os computadores domésticos eram muito raros e não existia a rede mundial de computadores (*Internet*), o que limitava a aplicabilidade do modelo. Contudo, já se delineava uma prática de vanguarda em nosso meio, compatível com propostas formuladas pela LDB, cerca de duas décadas após.

Houve uma revolução tecnológica fabulosa desde então, representada pelos computadores de mesa e portáteis, provedores, navegadores e pelo uso do correio eletrônico (*e-mail*). Ademais, a expansão de recursos de multimídia, capazes de armazenar centenas de imagens, filmes e textos, a introdução de sistemas de busca e das bibliotecas virtuais, entre outros recursos, tornou viável a implantação de cursos à distância.

Não há mais dúvida de que o espaço a ser preenchido e consolidado pela educação à distância em nossas instituições de ensino é enorme, e aqueles que não se envolverem com essa nova concepção educacional ficarão a reboque da inércia e alijados da evolução histórica. No entanto, ao transportar tal modelo para um curso cujo conteúdo curricular contemple práticas cirúrgicas, faz-se mister uma série de considerações e reflexões, tão amplas quanto cuidadosas, no intuito de superar desafios sob a tutela da ontoética e da bioética.

A literatura internacional atesta a eficácia da realidade virtual e dos meios e tecnologias de informação e comunicação como ferramentas de atualização e de educação continuada, capazes de melhorar o desempenho no ato cirúrgico.^{5,6,7,8} Vislumbram-se, inclusive, médicos-cirurgiões treinados por essas novas tecnologias educacionais e, em particular, quando distanciados dos grandes centros.^{9,10} No presente cenário, entretanto, há de se ter algumas reservas na adoção de tais doutrinas, posto que, se, por um lado, a EAD pode aprimorar o aprendizado e trazer benefícios, por outro, a sua implantação, em especial como via preponderante de aprendizado, não permite a aquisição de competências essencialmente obtidas no campo operatório. A formação do profissional que irá atuar em procedimentos cirúrgicos não pode prescindir das práticas presenciais. Os recursos tecnológicos direcionados a facilitar o domínio

desses procedimentos são úteis, mas ainda incapazes de superar a consolidação do aprendizado obtida no ensino artesanal, de modo personalizado e nos diversos cenários onde sobrevirá o desempenho profissional. Logo, nos parece mais produtivo fomentar a reflexão e o debate, identificando os desafios, com ênfase na integração e na articulação dessas modalidades de ensino, em prol da melhoria da qualidade da formação profissional.^{10,11,12}

PROCESSO FORMATIVO E AQUISIÇÃO DE HABILIDADES E COMPETÊNCIAS EM CIRURGIA

Existem Universidades denominadas “Abertas” e que já propugnam a EAD para algumas disciplinas ministradas pelas áreas das ciências básicas. Todavia, carece de equidade qualquer tentativa de analogia entre esse modelo e as disciplinas de áreas cirúrgicas do chamado ciclo profissional.

Há certa confusão, no meio cirúrgico, quanto ao uso de tecnologias aplicáveis ao ensino, pois elas transitam não só pela educação à distância, como pela presencial. O modelo didático-pedagógico pode ser ministrado em um ambiente virtual, exclusivamente à distância, com a utilização de programas e mídias. O treinamento com recursos de alta tecnologia, tais como capacetes estereoscópicos, com visão tridimensional, acoplados a simuladores com manoplas, ou robôs com controles manuais e (ou) comandos verbais, também pode ser desenvolvido à distância pelo operador, mas requer, junto ao sujeito do estudo, a presença de equipe para o preparo do campo operatório.^{13,14} Esses aspectos são diversos daqueles relacionados ao modelo educacional que incorpora ao aprendizado o uso de manequins com dispositivos mecânicos ou computadorizados. Nesse caso, a atividade do aluno é presencial, em laboratórios de práticas curriculares, e pode ainda prever o uso de materiais mais simples, manufaturados, sem circuitos ou motores. É o caso do treinamento de incisões e suturas em almofadas e peles artificiais e de acessos venosos, em moldes sintéticos de segmentos corporais.

Não há dúvida de que o ambiente virtual e a incorporação de tecnologia de ponta no processo ensino-aprendizagem de procedimentos cirúrgicos à distância resultarão na maior familiaridade com a técnica e com as rotinas operatórias, quiçá sem vícios ou improvisos, desde que tutorado por profissionais capacitados. Ademais, irão consolidar princípios básicos da abordagem da ferida cirúrgica.^{13,14} Tais recursos agregam novas ferramentas de ensino capazes de complementar o treinamento tradicional, porém não substituí-lo. Na educação à distância relacionada aos procedimentos cirúrgicos, alguns obstáculos são intransponíveis, a exemplo do domínio de ações dependentes dos sentidos (tato, temperatura, campo visual). Identificar a consistência e os limites de um tumor pode ser um fator decisivo para a escolha da conduta e tática operatórias mais adequadas e com redução do risco cirúrgico. Outra limitação dos órgãos dos sentidos no treinamento virtual, além desses obstáculos supramencionados, e desta feita no âmbito da robótica cirúrgica, decorre da falta costumeira de visão de profundidade tridimensional e de orientação espacial das estruturas anatômicas, na transmissão de imagens. Até mesmo cirurgiões seniores, quando assistem a operações à distância, em tempo real, ou analisam imagens gravadas e editadas, comumente precisam de explicações sobre os tempos principais, em alguns momentos da cirurgia.

Logo, esta discussão compreende questões muito complexas e que não se limitam apenas à análise crítica das vantagens ou desvantagens entre a educação presencial e a EAD, ou a comparações entre o ambiente material e o virtual. Dentre os diversos pontos polêmicos, afloram alguns óbices, notadamente quando a proposta tecnológica se apropria do processo ensino-aprendizagem. Toda variedade de materiais inorgânicos, mídia eletrônica, programas e equipamentos que a nossa criatividade possa incorporar às práticas de ensino não suprirão as deficiências intrínsecas decorrentes do uso de um aparato artificial, inanimado. Este não reage, não reclama e não umedece de sangue a superfície da ferida. Parte dessas carências, obviamente, poderá ser sanada com práticas em tecidos

verdadeiros, quer sejam peças anatômicas, ou animais vertebrados. Ainda assim, criam-se lacunas na aquisição de competências, pois nenhuma alternativa é capaz de mimetizar ou suprir o cenário presencial do campo operatório.

A curva de treinamento agrega complicações em potencial, próprias dos iniciados em cirurgia e, desse modo, deve prevalecer o princípio atribuído a Hipócrates: “*Primum non nocere*”, primeiro, ou acima de tudo, não prejudicar. Esses aprendizes necessitam desenvolver suas destrezas e habilidades em laboratórios de práticas curriculares e não em *anima nobile*. Tanto melhor será o aprendizado se aduzido de ferramentas virtuais. Entretanto, hiperdimensionar a importância dessas últimas no papel formativo, situação observada com alguma frequência, significa enveredar por caminhos tortuosos e falhos, associados a riscos intoleráveis e a baixa qualificação profissional.

A maturidade e a autoconfiança na execução de procedimentos cirúrgicos somente irão aflorar de forma gradual, com a vivência operatória e a superação de situações imprevistas e incidentais, desde que o conhecimento esteja consolidado em orientações basilares, seguras e corretas, adquiridas desde os bancos escolares, dentro de práticas curriculares apropriadas, complementadas e aperfeiçoadas pela educação continuada.

Cumprindo ainda advertir que a separação física entre o cirurgião e o paciente, na EAD, não permite uma percepção clara do ambiente cirúrgico, do estresse envolvido no momento do atendimento e da atuação em equipe, enfraquecendo a aquisição de atitudes e competências vivenciadas em tempo real, com graus variados de dificuldades, inerentes a procedimentos convencionais de complexidade crescente.^{15,16} O profissional que abusa do ambiente virtual e da prestação de serviços à distância não interage adequadamente com o paciente, nos diversos cenários de atenção à saúde. Vale ressaltar ainda que, até mesmo a cirurgia robótica, restrita a pouquíssimas instituições no mundo e direcionada àqueles já qualificados na arte cirúrgica clássica e consagrada, não prescinde da presença humana (anestesiista, cirurgião e auxiliares, equipe de sala). Tais profissionais não só

preparam e anestesiaram o paciente, como colocam o instrumental (braço mecânico e material cirúrgico) em posição adequada, permanecendo de prontidão para intervir, de modo convencional, se a situação assim o exigir.

IMPLICAÇÕES ONTOÉTICAS, BIOÉTICAS E MÉDICO-LEGAIS

O paciente, fragilizado pelas condições que o levaram a buscar socorro - além da ação objetiva da equipe assistente -, anseia por atenção, compreensão, diálogo, dignidade e, sobretudo, pelo contato humano. O distanciamento físico e a interposição de uma "máquina" desumanizam a relação, circunstância esta por vezes conveniente para aqueles despreparados para mitigar o sofrimento humano.

O sólido exercício profissional, com o domínio de procedimentos cirúrgicos, não pode prescindir do adequado preparo prévio, da prudência, da qualificação técnica e do aprimoramento permanente. Nesse contexto, a despeito de a EAD agregar valor, não guarda o manancial para um aprendizado completo e abrangente. Essa contextualização não renega a eficácia ou a validade dos avanços tecnológicos, mas considera os hiatos no processo de ensino-aprendizagem provenientes de práticas cirúrgicas à distância ou da supervalorização do ambiente virtual e da tecnologia de ponta. O domínio de tempos fundamentais da cirurgia, aprendidos e consolidados nos laboratórios de práticas curriculares, precisam ser aprimorados, continua e repetidamente, em tecidos e vísceras reais, e em ambiente cirúrgico sob supervisão presencial, condições *sine qua non* na profilaxia das transgressões de ordem legal no âmbito da saúde e das responsabilidades cível e penal. Contrariar esses preceitos e insistir na irrelevância dos mesmos significa incorrer em erro, causar dano, infringir a ética e desrespeitar o próximo.

Na última década, a cirurgia laparoscópica serviu como exemplo emblemático de precipitação do uso de novas técnicas aliadas aos avanços tecnológicos, sem o treinamento adequado, presencial. Alguns cirurgiões, após assistirem demonstrações via teleconferências,

ou vídeos editados, fizeram um treinamento básico com o uso de simuladores (caixa pretas com instrumental), apartando-se da instrução básica dos tempos cirúrgicos obtida em laboratórios de práticas curriculares e aprimorada, sob supervisão, no campo operatório. Seduzidos pela agressiva propaganda e pelas vantagens oferecidas pelos fabricantes multinacionais, afoitos em dominar rapidamente o método para se inserir como referência em um mercado emergente, tais médicos desenvolveram suas habilidades treinando em seres humanos. Quando se fazia necessário converter a cirurgia laparoscópica em um procedimento convencional, alguns esculápios sequer estavam preparados para efetuar um tratamento correto. As conseqüências não tardaram a aflorar, em curto espaço de tempo, com morbidez e mortalidade elevadas e por vezes inaceitáveis. Apenas a título de reflexão, poder-se-ia extrapolar essas considerações para o processo formativo de um piloto de aviação. Que passageiro se arriscaria a voar se soubesse que o piloto realizou o treinamento apenas em simuladores, sem um número mínimo de horas de voo, sem a vigilância de um instrutor qualificado? No âmbito da cirurgia laparoscópica, quando foi resguardado o imperativo do treinamento prévio, inclusive em animais vertebrados, e a necessidade da experiência progressiva, menos açodada, mais prudente e diligente, gradativamente os bons resultados emergiram, consolidando esse método diagnóstico e terapêutico por definitivo. Assim, após um curto período, no qual várias demandas jurídicas relacionadas à cirurgia laparoscópica foram desencadeadas sob a égide do erro médico, caracterizado pela imprudência, imperícia e (ou) negligência, atualmente as ações estão reduzidas a casos isolados, em geral improcedentes ao juízo do magistrado.

É digno de nota que a elaboração das leis não acompanha a velocidade exponencial das transformações científicas. Situações admitidas apenas como peças de ficção, há poucos anos atrás, a exemplo das células tronco, da clonagem e da robótica, causam apreensões e motivam debates acalorados. O poder legislativo precisa responder com maior rapidez ao progresso científico do terceiro milênio e imergir no debate

sobre a responsabilidade pelo ato profissional à distância, em face da incorporação de novas tecnologias. Não tardará o aparecimento de conflitos de ordem judicial, imprevisíveis outrora, em consequência da globalização da tecnologia para a EAD. Equacionar problemas de uma intervenção robótico-cirúrgica com finalidade terapêutica, cuja equipe principal que a efetuou se encontrava em outro país, exigirá a criação de um fórum internacional permanente, cujas deliberações se façam respeitar por todas as partes envolvidas, sem ferir a soberania de cada nação e os direitos individuais.

DESAFIOS E CONTROVÉRSIAS

A dimensão do tema EAD em práticas cirúrgicas é vastíssima, pois permeia outras áreas do conhecimento e suscita diversos aspectos relevantes para reflexão.

Não se pode considerar a EAD como uma alternativa para o ensino, sem que haja definição de uma política institucional dedicada à discussão e à promoção de ações que tornem exequível a sua implantação e consolidação. A EAD, obviamente, deve figurar no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).¹⁷ Porém, para se alcançar essa etapa, será necessário percorrer um lento processo transformador, pois os colegiados precisam não só apreciar atentamente e em detalhes o assunto, mas ter atribuições deliberativas para definir uma diretriz orçamentária para tal fim, considerando o valor do investimento na formação e contratação de recursos humanos qualificados, na aquisição de equipamentos e da infra-estrutura material e na estruturação de um espaço físico adequado. Somente direcionando esforços para legitimar e sustentar essa modalidade diferenciada de ensino, de modo consistente e profissional, é que a instituição promotora poderá consagrar o seu uso. O programa não pode ser encarado como um apêndice, uma atividade de extensão paralela, ou mesmo um objeto de ensino desvinculado de metas acadêmicas, mas entendido como uma atividade-fim e estratégica.

Será preciso criar grupos de trabalho que congreguem profissionais conhecedores do ambiente de aprendizagem à distância, capazes de

desenvolver ferramentas compatíveis com o projeto pedagógico institucional. Devem estar preparados para debater algumas teorias fundamentais aplicáveis ao tema, criticar e avaliar suas intervenções e os resultados evolutivos.^{18,19,20,21,22} Esse domínio deve intentar a formação de atores (administradores, engenheiros, *web designers* assessores pedagógicos, programadores, revisores e técnicos em informática, biotecnólogos, entre outros), cujos objetivos consistirão em dar rumo e coerência ao processo de ensino-aprendizagem à distância, a partir de diferentes abordagens e concepções, porém cientes do dispêndio de tempo e de recursos financeiros, em um primeiro momento, sem um retorno imediato. Já existem bons materiais instrucionais em CD, DVD, ou em programas interativos via rede mundial de computadores e que facultam uma atualização profissional em um sistema de educação continuada. Entretanto, trata-se de uma das facetas do aprendizado, sem a abrangência da instrumentalização da prática cirúrgica.

Um dos grandes desafios existentes na EAD é o custo da aquisição e manutenção de computadores em quantidade suficiente, com capacidade para salvar complexos programas de simulação e permitir um funcionamento rápido, eficiente e integrado. Muitos cursos de graduação que concentram alunos com menor poder aquisitivo, especialmente em instituições públicas, não terão meios para subsistir, já que, além do investimento inicial, pressupõe-se, também, a disponibilidade de acesso 24 horas por dia, condição essa viável apenas para aqueles que têm seus computadores domésticos e, conseqüentemente, uma melhor condição socioeconômica. Os cursos de Medicina e ou das áreas de saúde, pertencentes às universidades públicas, terão condições para criar, manter e aprimorar seus laboratórios de informática? Hoje em dia, essa resposta é negativa, pois sequer há disponibilidade de recursos para a melhoria da configuração de computadores obsoletos. E quanto aos portais para acesso às publicações internacionais e a aquisição de material de multimídia necessários ao treinamento? Haverá dotação orçamentária? Já de longa data, os investimentos nas áreas de educação e da saú-

de nas instituições federais de ensino superior são exíguos e desalentadores. Algumas ações isoladas (doações via ONGs, fundações, parcerias com a iniciativa privada e projetos individuais) tentam atenuar tais deficiências, mas são insuficientes para a dimensão do público-alvo que se pretende alcançar. Na ausência de um forte comprometimento político dos órgãos governamentais e das instituições de ensino superior, criam-se modelos de apoio precário e, assim, distribui-se a miséria. Eventualmente, contemplam-se feudos de excelência acadêmico-científica, e esses poucos nichos, que concentram, de forma contumaz, capital e fomentos, acabam por abonar a assertiva de que os cursos à distância privilegiam as elites.

Outro desafio diz respeito à falta de interatividade. Não basta disponibilizar aos usuários uma central de informações e consultoria, pelo telefone, correio eletrônico ou programas do tipo *Messenger e Skype*. Há o risco de se supervalorizar o ambiente computacional, capitalizando as atenções tão somente para aulas teóricas, ou seja, caminhar-se-ia para um ensino por correspondência centrado na tecnologia, e não no aluno, e sem uma interface com a prática do ensino em cirurgia. Sem sombra de dúvida, não será o computador que irá determinar a excelência de um curso, mas a forma de usá-lo com conteúdos adequados e supervisão do tipo tutorial, como complemento das atividades práticas.

Não pode ser negligenciada, também, a necessidade de nivelar os alunos, preliminarmente, para o uso dos recursos computacionais, assegurando um domínio e uma familiaridade de conhecimentos básicos, com uma interface, por vezes, pouco amigável. Ademais, o excesso de informações e a multiplicidade de recursos (*links* elos ou conexões, atalhos, imagens, sons e cores) podem dispersar a atenção, causar perda de tempo e objetividade, confundir o usuário e ocasionar antipatia ao sistema instrucional. O fato de o interessado ter acesso a uma determinada página (*homepage*) não significa que estará interagindo com a mesma. Como monitorar as atividades desse usuário e motivá-lo para o uso, em toda a amplitude, do sítio (*site*) escolhido? A perda do contato *tête-à-tête* retira sub-

sídios essenciais, habitualmente oferecidos pela linguagem corporal presencial e restringem o método. A ausência do aluno na sala de aula é percebida de imediato, mas como notá-la no ambiente virtual? Evidente que o uso de microcâmeras para monitorar os alunos pode minimizar esses problemas, mas, novamente, aduzir-se-ia um novo ônus ao método.

O uso do computador também agrega um caráter individualista e intimista afastando o usuário do trabalho cooperativo. Atributos desejáveis, tais como a integração em equipe, a construção de lideranças, de vocações e de identidades são diluídos ou permanecem inertes na EAD. Tais atributos são essenciais na formação do profissional que irá efetuar procedimentos cirúrgicos. O papel do docente-tutor se faz imprescindível nesse processo. Entretanto, por vezes, observa-se um distanciamento do aluno, resultante de uma interação mínima com o professor, mormente se este for descompromissado com o modelo pedagógico proposto, quer seja por discordar do mesmo, por estar insatisfeito com incumbências adicionais, ou pelas dificuldades para lidar com essa nova linguagem, em um modelo pedagógico que foge ao tradicional.

Avaliar a EAD interpõe outro repto. Esse instrumento deve ser permanente, formativo, sistemático e contar com a participação de todos os segmentos envolvidos. Não é fácil manter a adesão de toda a equipe e dos próprios alunos em uma ação temporal contínua. Avaliar discentes com ritmos de aprendizado diferentes também não é uma simples tarefa, assim como planejar e contemplar a recuperação de alunos com dificuldades iminentes. As experiências atuais com a EAD revelam que se afigura tarefa de alto grau de complexidade empreender uma avaliação qualitativa do processo de ensino-aprendizagem.

A LDB não torna obrigatória a frequência dos alunos nos programas de educação à distância (Art.47, §.3º). Isso predispõe a ocorrência de fraude ou de falsidade ideológica, com uma frequência maior do que aquela observada no ensino presencial. Evidente que não se pretende, aqui, evocar tal circunstância como a regra, mas a análise dessa conjuntura transcende

a natureza meramente acadêmica e, por mais remota e isolada que possa parecer, motiva inquietação. Tanto mais grave será o problema se transposto à formação do profissional que atuará em procedimentos cirúrgicos, porquanto estaria sendo legitimada uma atividade que, eventualmente, poderia não ter sido praticada pelo aluno e dessa forma, resultar na concessão de um diploma a um indivíduo despreparado. Por conseguinte, a análise do aproveitamento do conteúdo disciplinar não pode se restringir ao ambiente virtual e entende-se seja decisivo o controle por ações circunstanciadas e presenciais habituais e que incluam a dimensão avaliativa da prática profissional.

Divergências entre os participantes (tutores e consultores docentes) podem causar grande preocupação, notadamente se o programa for instituído em uma instituição pública de ensino. Via de regra, essa participação gera remuneração suplementar (paga pelos órgãos conveniados, ou entidades interessadas na expansão do sistema). Criam-se, pois, diferenças entre iguais. Docentes de um curso presencial têm de redimensionar suas cargas horárias, para suprir os hiatos deixados por aqueles que foram designados para o ensino a distância, com indiscutível sobrecarga de atividades. É natural que essa situação desencadeie um conflito, pois os primeiros recebem o ônus e os últimos, o bônus. Além disso, surgem indagações de ordem ética e jurídica. Pode um docente, em seu horário de trabalho remunerado, quando em função pública, se ocupar de outra atividade que lhe ofereça honorários extras? Utilizar-se do tempo que se dispõe fora do horário de trabalho previsto em contrato é uma solução, apesar de restritiva, haja vista a menor disponibilidade para o contato com o aluno. No entanto, outro problema irrompe. Qual o critério de escolha do docente que irá se envolver com a EAD? A qualificação no campo cirúrgico, a titulação, a vocação para o ensino, ou o tempo de docência? Se o mérito e o voluntariado forem paradigmas, talvez não houvesse conflitos relevantes. Todavia, se persistirem atitudes corporativas e políticas nepotistas, a insatisfação poderá inviabilizar a participação departamental ou dos docentes da disciplina.

Outro aspecto de importância diz respeito à mercantilização da EAD. Grupos consultores e produtores do material didático, muitos oriundos de instituições públicas, ao adquirir *know-how*, migram para a iniciativa privada, constituem empresas e passam a oferecer seus préstimos sob o prisma da pessoa jurídica prestadora serviços. Não se propugna a caridade acadêmica ou o objetivo missionário e nem se questiona a legitimidade de pessoas físicas constituírem uma corporação particular e auferir lucros. O que se discute é a questão ética, pois, no que tange à instituição pública, alguns interessados aproveitam-se desse espaço ao máximo, mantendo o seu empenho e dedicação apenas durante a fase em que os resultados ainda são inconsistentes e de pouca utilidade comercial. Outro viés diz respeito ao esmero na produção do material didático. Por vezes, observam-se professores capazes e com grande potencial didático-pedagógico e que jamais se interessaram em dedicar suas horas de trabalho ao aprimoramento do curso; mas, quando se lhes oferece uma perspectiva de uma nova fonte de renda, constroem programas e ferramentas educacionais para EAD melhores dos que aqueles oferecidos na grade curricular presencial obrigatória. Não por mera coincidência, esse potencial, por suposto latente, aflora sob a égide da gratificação extra. Óbvio está que a tentativa de dissimular as razões dessa súbita motivação para a quebra da inércia, mediante o surrado argumento da falta de recursos, beira a ingenuidade e menospreza a inteligência de seus pares. Outro ponto nevrálgico convive com aspectos legais. Pressupõe-se, subliminarmente, que alguns profissionais, detentores do conhecimento do processo de construção da EAD, tenham o direito à cessão gratuita das aulas elaboradas pelos docentes do curso e delas se apropriem, já que se consideram os mentores e principais agentes desse processo inovador. Sob esse prisma reside a comercialização das obras elaboradas, cujo material é utilizado em cursos preparatórios para concursos, em congressos, em outros cursos de graduação e outras atividades afins. Evoca-se, então, um novo desafio aplicável a EAD e que consiste em elaborar novas leis

capazes de normatizar os direitos autorais no ambiente eletrônico e no espaço da academia.

Existem, ainda, problemas relacionados aos programas interinstitucionais para a EAD, com a participação de docentes de uma gama de estabelecimentos de ensino públicos e privados, nacionais e estrangeiros, e de diversos níveis (Municipal, Estadual, Federal). Esses podem deflagrar conflitos de caráter normativo e organizacional, remetendo o cerne da questão à responsabilidade pela gestão pedagógica e administrativa, já que a LDB prevê a autonomia para criação de vagas e oferta de cursos novos. Quem emitirá o diploma? A instituição detentora dessa missão receberá mais recursos? Os alunos serão contabilizados como pertencentes à instituição emissora do diploma ou compartilharão de estatísticas com os outros participantes? Quem exercerá a competência para legislar e normatizar estes assuntos, considerando a autonomia universitária? E se for um consórcio internacional? As instituições e seus órgãos colegiados, mediante regulamentação específica, já estão preparadas para lidar com o aproveitamento de conteúdos obtidos em cursos à distância, para efeito de reconhecimento ou equivalência de disciplinas semipresenciais ou virtuais, especialmente no âmbito das práticas cirúrgicas? Resolução do Conselho Nacional de Educação²³ abre a perspectiva de validação de diplomas obtidos em cursos de pós-graduação, oferecidos no Brasil por instituições estrangeiras, conveniadas ou não a instituições brasileiras. A redação contida no artigo décimo primeiro do anteprojeto de reforma universitária (RES) do atual governo²⁴ estabelece que a revalidação dos diplomas expedidos por universidades estrangeiras, para os cursos de graduação, seja conduzida por universidades públicas. Já na pós-graduação *stricto sensu*, essa atribuição é estendida, também, para as universidades privadas e que tenham curso reconhecido do mesmo nível e área, ou equivalente. Haverá eficaz consultoria jurídica do Ministério da Educação para apreciar a revalidação de diplomas obtidos em cursos à distância em instituições fora do Brasil, impedindo que se instale uma máfia de fabricação em massa de diplomas estrangeiros de validade duvidosa, escudada por

chicanas jurídicas tão conhecidas e difundidas em nosso meio? Este contexto demandará muito comedimento e responsabilidade dos agentes executores, porquanto há o risco da opção por instrumento avaliativo falho, em função de interesses, troca de benesses e aporte de recursos, comprometendo, sobremaneira, a aferição consistente de um conteúdo curricular não presencial, nas cadeiras clínico-cirúrgicas. Da mesma forma, elaborar um instrumento de avaliação de habilidades e competências no âmbito cirúrgico, para um candidato à revalidação de diploma obtido em estabelecimento de ensino superior estrangeiro, pode criar situações éticas inaceitáveis e (ou) capazes de conflitar com a legislação em vigor. Todas essas dúvidas e indagações suscitadas, por força da carência de regulamentação precisa, não foram consideradas suficientemente relevantes para obstar a instalação plena de muitos cursos à distância, em diversas instituições de ensino superior, modalidade essa em franco processo de expansão, com frequência estimulada pelos vieses mercadológicos e financeiro-empresariais.

Tal discussão permeia o Anteprojeto de Lei da Reforma da Educação Superior (RES)²⁴ que, em sua terceira versão, prevê a incorporação de meios educacionais inovadores (Art. 5º, inciso V), facultando a oferta dos cursos a distância nas modalidades de curta duração na graduação, de pós-graduação profissionalizante e até mesmo no mestrado e doutorado (Art. 11º), a exemplo do que está previsto na LDB (Art.80).²

Com reservas, também se analisam os percalços para pôr em prática a exigência de padrão de qualidade igual entre as modalidades presencial e a distância (Art. 8º, parágrafo 4º da RES).²⁴ A qualidade da formação com o ensino presencial, na área cirúrgica, supera, em muito, as expectativas daquela obtida na modalidade à distância, não obstante a possibilidade de produção de material didático específico de excelência. Enfatiza-se que o cerne da questão não reside no questionamento da legitimidade de um modelo proposto para evitar distinções, mas na aplicabilidade dessa pretensão, divisada com algum ceticismo. Há que se considerar ainda a dificuldade da manutenção

do padrão de qualidade, em um ambiente à distância do Campus, onde se instala a unidade acadêmica que a ofertou, ou seja, em unidade da federação distinta de sua sede (Art. 11º da RES).²⁴

Existe uma apreensão crescente de segmentos da comunidade universitária quanto à aprovação do RES, nos moldes apresentados. As propostas para a EAD revelam apenas a ponta do iceberg, encontrando-se encoberta a possibilidade da disseminação e globalização de conglomerados de grupos empresariais em associação a corporações estrangeiras (já estimulados pela recente Lei de Incentivo à Ciência e Tecnologia²⁵), nas quais o patrimônio público corre risco de ser apropriado para fins de rentabilidade e lucro, voltado ao capital e ao mercado. No âmbito da formação cirúrgica, essa concepção é temerária, pois que contribui para a expansão do número de graduados e pós-graduados sem qualificação e preparo adequado.

Por fim, entende-se não haver conflito relevante de idéias ao se identificar o ensino presencial no âmbito das práticas cirúrgicas como a principal fonte da formação profissional e que pode ser complementada pela EAD. A junção de ambas as modalidades de ensino, de modo harmônico, sem dúvida, trará um impacto positivo no processo ensino-aprendizagem, quer seja na graduação, na pós-graduação (*stricto sensu*) e no aperfeiçoamento médico (*lato sensu*). O professor, nesse cenário, exercerá diversas funções, de consultor a conselheiro, de catalisador das descobertas a facilitador da aquisição de conhecimento com qualidade, cumprindo seu papel social.

A visão holística da educação à distância em cirurgia, direcionada aos aspectos metodológicos, curriculares e pedagógicos, fundamentada em princípios éticos, bioéticos e ontoéticos, permitirá a transposição de barreiras, a superação de desafios e sobretudo, a produção do saber em prol de nosso bem maior: o ser humano.

Distance learning education and practice in surgery: challenges and reflexions

Abstract

In the last years there has been a great and exponential expansion of distance educational courses (undergraduate, postgraduate, lato ou stricto sensu, or in sequential bases) taking place in institutions with different juridical conceptions (public, private, confessional or communitarian). In fact it was the approval of the Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) from the Ministério da Educação that encouraged the development of the distance education learning modality. However it is necessary to understand the existence of challenges to be overcome, especially when that innovation will be applied to the surgical field.

Keywords: Distance education. Surgery-Guidelines

REFERÊNCIAS

1 BRASIL. Constituição (1988). ***Constituição da República Federativa do Brasil***. Brasília, DF, 1988. Disponível em: www6.senado.gov.br/con1988/CON1988_05.10.1988/CON1988.htm Acesso em: jan. 2006.

2 BRASIL. ***Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996***. Estabelece as diretrizes e bases da

educação nacional. Brasília, DF, 1996. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>> Acesso em: jan. 2006.

3 BRASIL. ***Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005***. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação na-

- cional. Brasília, DF, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf> Acesso em: jan. 2006.
- 4 BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 2253, de 18 de outubro de 2001. Autoriza as instituições de ensino superior a ofertar em EAD até 20% da carga horária do tempo previsto para integralização do respectivo currículo, das disciplinas de cada curso presencial. ***Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil***, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 out. 2001. Seção 1, p.18.
- 5 BATSCHKUS, M.M. Interactive multimedia software for training and education in neurosurgery. ***Acta Neurochir.***, Wien, v.69, p.156-157, 1997. Suppl.
- 6 RIBBANS, B.; GALEA, M. New distance learning courses from the Raven Department of Education. ***Ann R Coll Surg Engl.***, London, v.82, p.91-94, 2000.
- 7 ROSSER, J. CD-ROM multimedia: the step before virtual reality. ***Surg. Endosc.***, New York, v.10, p.1033-1035, 1996.
- 8 ORTEGA, R.A.; ARKOFF, H.; RAVEL, R.C. The use of multimedia to teach new cardiac anaesthesia procedures. ***J. Cardiothorac. Vasc. Anesth.***, Philadelphia, v.12, p.695-700, 1998.
- 9 GORMAN, P. et al. The future of medical education is no longer blood and guts, it is bits and bytes. ***Am. J. Surg.***, Belle Mead, v.180, p.353-356, 2000.
- 10 SUMMERS, A.N. et al. Acquisition of surgical skills: a randomized trial of didactic, videotape, and computer-based training. ***Surgery***, St. Louis, v.126, n.2, p.330-336, 1999.
- 11 HOSSNE, W.S. O cirurgião acadêmico. ***Acta Cir. Bras.***, São Paulo, v.18, p.372-384, 2003.
- 12 BELLONI, M.L. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. ***Educ. Soc.***, Campinas, v.23, n.78, abr. 2002
- 13 HANLY, E.J. et al. Multiservice laparoscopic surgical training using the DaVinci surgical system. ***Am. J. Surg.***, Belle Mead, v.187, p.309-315, 2004.
- 14 MONTERO, E.F.S.; ZANCHEF, D.J. Realidade virtual e a medicina. ***Acta Cir. Bras.***, São Paulo, v.189, p.489-490, 2003.
- 15 GOLDENBERG, G. S. John-John e a curva de treinamento. ***Acta Cir. Bras.***, São Paulo, v.14, n.3, 1999.
- 16 ENGUM, S.A.; JEFFRIES, P.; FISHER, L. Intravenous catheter training system: computer-based education versus traditional learning methods. ***Am. J. Surg.***, Belle Mead, v.186, n.1, p.67-74, 2003.
- 17 RESGATANDO espaços e construindo idéias: ForGRAD 1997 a 2003. 2.ed. ampl. Recife: Editora Universitária UFPE, 2003.
- 18 FREIRE, P. ***Pedagogia da autonomia*** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- 19 MILLER, I.; SCHLOSBERG, J. An introduction to distance learning. In: MILLER, I. ***Guide to distance learning***: graduate education that comes to your home. New York: Kaplan, 1997.
- 20 PERROTTA, M-P. ***Novos fundamentos para uma didática crítica***. Rio de Janeiro: Sette Letras, 1999.
- 21 STRUCHINER, M. et al. Elementos fundamentais de ambientes construtivistas da aprendizagem a distância. ***Tecnol. Educ.***, Rio de Janeiro, v.26, p.3-10, 1998.
- 22 VYGOTSKY, L.S. ***Pensamento e linguagem***. São Paulo: Martins Fontes, 1987.
- 23 BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. ***Resolução nº 2, de 9 de junho de 2005***. Altera a Resolução CNE/CES nº 2, de 3 de abril de 2001, que dispõe sobre os cursos de pós-graduação *stricto sensu* oferecidos no Brasil por instituições estrangeiras. [Brasília, DF, 2005]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces002_05.pdf> Acesso em: jan. 2006.
- 24 BRASIL. ***Anteprojeto de Lei***. Estabelece normas gerais para a educação superior no país,

regula a educação superior no sistema federal de ensino, altera a Lei nº.5.540, de 28 de novembro de 1968 [...]. Brasília, DF, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/acs_finalreforma280705.pdf> Acesso em: jan. 2006.

25 BRASIL. **Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre incentivos à inovação e

à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF, 2004. Disponível em: <http://www.suframa.gov.br/download/legislacao/federal/lei_l_10973_2004.pdf> Acesso em: jan. 2006.

Recebido em / *Received*: 22/01/2006
Aceito em / *Accepted*: 20/04/2006