

MODALIDADES DE ENSINO

TRADUÇÃO: ISABELA DE MARTINI RIVERA FERREIRA

Objetivo deste Capítulo

Depois de ler este capítulo, você será capaz de:

- a) determinar a modalidade de ensino mais apropriada para qualquer curso ou programa que você deseje oferecer;
- b) determinar quais fatores devem influenciar sua decisão;
- c) identificar melhor o papel do ensino em sala de aula quando os estudantes podem, atualmente, estudar a maioria dos assuntos online.

9.1 O Contínuo da Aprendizagem Baseada em Tecnologia

Nos Capítulos 6, 7 e 8 foi explorado o uso de mídias incorporadas a certos cursos ou programas. Neste capítulo, o foco está em decidir se um curso ou programa deve ser oferecido parcial ou totalmente online. No Capítulo 10, o foco está em decidir quando e como adotar uma abordagem que incorpore uma maior “abertura” no seu design e na sua oferta.

9.1.1 As muitas faces da aprendizagem online

Aprendizagem online, *blended learning*, aulas invertidas, aprendizagem híbrida, aprendizagem flexível, aprendizagem aberta e educação a distância são todos termos que são frequentemente utilizados um no lugar do outro, mas há diferenças consideráveis em seus significados. Mais importante, essas formas de educação, antes consideradas esotéricas e fora do convencional, estão crescendo atualmente e tendo mais importância, e, em alguns casos, se transformando, elas mesmas, em convencionais. Com professores e instrutores se tornando cada vez mais familiares e confiantes com a aprendizagem online e novas tecnologias, novos métodos inovadores surgirão a todo o momento.

No momento em que este livro foi escrito, é possível identificar pelo menos as seguintes modalidades de ensino:

- a) *ensino em sala de aula* sem nenhuma tecnologia (algo muito raro atualmente);

- b) *blended learning*, que engloba uma grande variedade de estilos, incluindo:
- aprendizagem auxiliada por tecnologia (um exemplo típico seria o uso de slides de PowerPoint em aulas);
 - o uso de ambientes virtuais de aprendizagem para apoiar aulas presenciais, armazenar materiais didáticos, organizar leituras e talvez discussões online;
 - o uso da captura de aulas para salas de aula invertidas;
 - um semestre morando em um campus e dois semestres online (o modelo [Royal Roads University](#));
 - um período reduzido de tempo no campus, com experiências práticas ou treinamentos precedidos ou seguidos de um tempo concentrado no estudo online (um exemplo é o [treinamento no estilo estágio](#) para estudantes maduros no Vancouver Community College, ou o que a University of British Columbia chama de [compressed classroom experience](#));
 - aprendizagem *híbrida* ou *flexível*, que requer o redesign do ensino para que os estudantes possam estudar a maior parte do tempo online, dirigindo-se ao campus somente para aulas muito específicas, como laboratórios ou trabalhos práticos que não podem ser feitos satisfatoriamente online (para exemplos, veja abaixo);
- c) *aprendizagem inteiramente online*, sem sala de aula ou ensino no campus, uma forma de educação a distância, incluindo:
- cursos para créditos, que normalmente cobrem o mesmo conteúdo, habilidades e avaliações dos cursos presenciais;
 - cursos sem créditos oferecidos exclusivamente online, como cursos que dão continuidade à educação profissional;
 - cursos inteiramente abertos, como os MOOCs;
 - recursos educacionais abertos, disponíveis para download gratuito online, que estudantes e professores podem ter acesso como suporte ao ensino e à aprendizagem.

Há um desenvolvimento importante no *blended learning* que merece uma menção especial: o redesign total de aulas presenciais que utiliza muito do potencial da tecnologia, o que chamo de aprendizagem híbrida, com a combinação entre aprendizagem online e interações presenciais em pequenos grupos ou misturando experiências em laboratórios online e físicos. Nesses projetos, a quantidade de tempo para contato presencial é geralmente re-

duzida, por exemplo, de três aulas por semana para uma, permitindo aos alunos um maior tempo de estudo online.

Na aprendizagem híbrida, toda a experiência de aprendizagem é redesenhada, com a transformação do ensino presencial em torno do uso da tecnologia. Por exemplo:

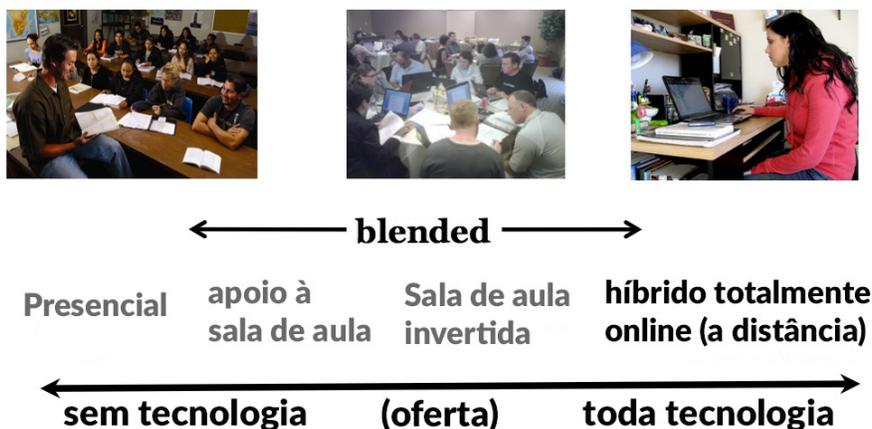
- a) Carol Twigg, do [National Center for Academic Transformation](#), trabalha há muitos anos redesenhando programas com longas aulas expositivas para melhorar o aprendizado e reduzir custos de faculdades e universidades por meio do uso da tecnologia. Esse programa tem tido sucesso desde 1999;
- b) a Virginia Tech criou, há muitos anos, [um programa](#) de sucesso voltado para o ensino da matemática de primeiros e segundos anos, elaborado por meio do aprendizado auxiliado por computadores 24/7, com a “rotação” de professores e assistentes ([ROBINSON; MOORE, 2006](#));
- c) a University of British Columbia lançou em 2013 a chamada iniciativa de [aprendizagem flexível](#), focada no desenvolvimento, oferta e avaliação de experiências de aprendizagem que promovam melhoras efetivas e dramáticas nas conquistas dos alunos. O aprendizado flexível permite flexibilidade pedagógica e logística para que estudantes tenham mais escolhas em suas oportunidades de aprendizagem, incluindo quando, onde e o que querem estudar.

Assim, “*blended learning*” pode significar um repensar ou redesign mínimo do ensino em sala de aula, como o uso de materiais de apoio, ou um redesign completo, como no caso de cursos projetados com flexibilidade, que tem como objetivo a identificação das características específicas do ensino presencial, com a aprendizagem a distância proporcionando acesso flexível para o resto do aprendizado.

9.1.2 O contínuo da aprendizagem a distância

Assim, há um contínuo da aprendizagem baseada em tecnologias:

Figura 9.1.2 O contínuo do ensino baseado em tecnologias



Fonte: Adaptado por Bates e Poole (2003)

9.1.3 Decisões, decisões!

Esses desenvolvimentos abrem uma nova gama de decisões para os professores. Cada professor deve agora decidir:

- que tipo de curso ou programa devo oferecer?
- quais fatores devem influenciar minha decisão?
- qual é o papel do ensino em sala de aula quando os alunos podem, atualmente, cada vez mais estudar a maioria dos assuntos online?
- se o conteúdo está cada vez mais aberto e livre, como isso afeta meu papel como professor?
- quando devo criar meu próprio material e quando devo usar recursos abertos?
- devo abrir meu ensino a qualquer um, e, em caso afirmativo, em que circunstâncias?

Este capítulo tem como objetivo ajudá-lo a responder a essas perguntas.

Atividade 9.1: Onde, no contínuo, estão seus cursos?

- se você leciona no momento, onde no contínuo está cada um de seus cursos? Quão fácil é decidir? Existem fatores que tornam difícil decidir onde no contínuo seus cursos se encaixam?
- como foi decidido o tipo de curso que você iria ensinar? Se você

decidiu, quais foram as razões para a localização de cada curso no contínuo?

c) você está satisfeito com a decisão?

9.2 Comparação entre Métodos de Ensino

Muitas pesquisas apontam que a maioria dos professores ainda acredita que a aprendizagem online ou educação a distância é inevitavelmente inferior em relação ao ensino em sala de aula (ver, p. ex., JASCHIK; LETTERMAN, 2014). Na verdade, não há nenhuma evidência de base científica que apoie essa opinião. As evidências em geral mostram que não existem diferenças significativas, e, quando mostram algum resultado, sugerem que a aprendizagem mista ou híbrida possui algumas vantagens em relação ao ensino presencial em termos de desempenho de aprendizagem (ver, p. ex., MEANS et al, 2009).

9.2.1 A influência da educação a distância na aprendizagem online

Podemos aprender muito com desenvolvimentos anteriores na educação a distância. Apesar de a tecnologia ser diferente, a aprendizagem totalmente online é, afinal, apenas outra versão da educação a distância.

Muito tem sido escrito sobre a educação a distância (ver, p. ex., WEDEMEYER, 1981; PETERS, 1983; HOLMBERG, 1989; KEEGAN, 1990; MOORE; KEARSLEY, 1996; PETERS, 2002; BATES, 2005; EVANS et al, 2008), mas em termos de conceito, a ideia é muito simples: os alunos estudam em seu próprio tempo, no local de sua escolha (casa, trabalho ou polo) e sem contato direto (cara a cara) com um professor. No entanto, os alunos estão “conectados”, hoje normalmente por meio da internet, a um professor, adjunto ou tutor que fornece apoio e avaliação.

A educação a distância existe há muito tempo. Pode-se argumentar que, na religião cristã, a epístola de São Paulo aos Coríntios foi uma forma primitiva de educação a distância (53–57 d.C.). O primeiro diploma de educação a distância foi oferecido por correspondência pela Universidade de Londres (Reino Unido) em 1858. Uma lista de leitura foi enviada aos estudantes, que fizeram as mesmas avaliações que os alunos presenciais regulares. Se os alunos podiam pagar, contratavam um professor particular, mas o romancista vitoriano Charles Dickens chamou esse método de Universidade do Povo, porque estudantes vindos de meios menos afluentes tinham acesso ao ensino superior. O programa continua até hoje, mas agora é chamado de

[University of London International Programmes](#), com mais de 50.000 estudantes em todo o mundo.

Na América do Norte, historicamente muitas das universidades que tiveram apoio do poder público, como a Penn State University, University of Wisconsin e a University of New Mexico nos Estados Unidos, e a Memorial University, University of Saskatchewan e University of British Columbia no Canadá, tinham responsabilidades em todo o estado ou província. Como resultado, essas instituições têm oferecido programas de educação a distância há muito tempo, principalmente para os agricultores, professores e profissionais de saúde espalhados por todo o estado. Esses programas foram agora expandidos para cobrir graduação e estudantes de mestrados profissionais. A Austrália é outro país com uma extensa história de EaD na educação básica e superior.

As qualificações recebidas da maioria dessas universidades carregam o mesmo reconhecimento de diplomas presenciais. Por exemplo, a Universidade de British Columbia, que vem oferecendo programas de educação a distância desde 1936, não faz qualquer distinção em diplomas de cursos a distância e presenciais, aplicando o mesmo exame para os dois tipos de alunos.

Outra característica da educação a distância, inaugurada pela Open University britânica na década de 1970, mas mais tarde adotada e adaptada por universidades norte-americanas que passaram a oferecer programas a distância, é um processo de design de curso, com base no modelo ADDIE, mas especialmente adaptado para servir a alunos que estudam a distância. Isso enfatiza fortemente os resultados de aprendizagem definidos, a produção de materiais didáticos multimídia de alta qualidade, atividades estudantis planejadas e envolvimento e forte apoio ao aluno, mesmo a distância. Como resultado, as universidades que ofereciam programas de educação a distância foram bem posicionadas no movimento para aprendizagem online na década de 1990. Essas universidades descobriram que, em geral, os alunos que estão cursando programas online conseguem resultados tão bons quanto os alunos presenciais (taxas de conclusão do curso estão geralmente entre 5 a 10% em relação aos estudantes presenciais — ver [ONTARIO, 2011](#)), o que é um tanto surpreendente já que, muitas vezes, os alunos que estudam a distância têm empregos de período integral e famílias.

É importante reconhecer a importância da educação a distância de instituições de alta qualidade reconhecidas internacionalmente, já que fábricas de diploma comerciais, especialmente nos Estados Unidos, deram uma reputação injustificada de qualidade inferior à EaD. Assim como todo o ensino, a

educação a distância pode ou não ter qualidade. Entretanto, onde a EaD tem sido projetada profissionalmente e oferecida por instituições públicas de alta qualidade, foi provado ser muito bem-sucedida, atendendo às necessidades de muitos adultos que trabalham, estudantes em áreas remotas que de outra forma seriam incapazes de ter acesso à educação ou alunos presenciais que querem participar de um curso extra ou com empregos em tempo parcial, com horários que não batem. No entanto, as universidades, faculdades e até mesmo escolas têm sido capazes de fazer isso por conta do design de alta qualidade.

Ao mesmo tempo, também existe um pequeno mas muito influente número de professores e instrutores presenciais que, de forma totalmente independente, têm desenvolvido melhores práticas de aprendizagem online ou com apoio de computadores. Incluem Roxanne Hiltz e Murray Turoff, que estavam experimentando a aprendizagem online ou mista no início dos anos 1970 no New Jersey Institute of Technology; Marlene Scardamalia e Paul Bereiter, no Instituto Ontário de Estudos em Educação; e Linda Harasim, na Universidade Simon Fraser, todos focados principalmente na aprendizagem colaborativa e construção do conhecimento online em um ambiente presencial universitário ou escolar.

Há também uma abundância de evidências de que os professores e instrutores em muitas escolas, faculdades e universidades iniciantes na aprendizagem online não adotaram essas boas práticas, mas, pelo contrário, simplesmente transferiram a prática da aula expositiva em sala para a aprendizagem híbrida e online, gerando muitas vezes resultados pobres ou até mesmo desastrosos.

9.2.2 O que a pesquisa nos diz

Existem milhares de estudos comparando o ensino presencial com ensino com uma vasta gama de tecnologias diferentes, tais como aulas expositivas televisionadas, aprendizagem baseada em computador e aprendizagem online, ou comparando o ensino presencial com a educação a distância. No que diz respeito à aprendizagem online, tem havido vários metaestudos. Um metaestudo combina os resultados de muitos estudos “científicos bem conduzidos”, geralmente estudos que utilizam comparações rigorosas ou métodos quase-experimentais (MEANS et al, 2009; BARNARD et al, 2014). Quase todos esses metaestudos “bem conduzidos” encontraram pouca ou nenhuma diferença significativa nos métodos de ensino, em termos de efeito

sobre a aprendizagem do aluno ou seu desempenho. Por exemplo, Means et al (2009), em uma grande meta-análise de pesquisas sobre o ensino híbrido e online para o Departamento de Educação dos Estados Unidos, relataram que:

Em estudos experimentais e quase-experimentais recentes que compararam aulas presenciais convencionais com combinações entre ensino online e presencial, o ensino híbrido tem se mostrado mais eficaz, fornecendo uma fundamentação para o esforço necessário ao design e à implementação de abordagens híbridas. Já quando utilizada por si só, a aprendizagem online parece ser tão eficaz quanto o ensino em sala de aula convencional, mas não mais.

Means et al (2009) atribuem um desempenho ligeiramente melhor no aprendizado misto em alunos que gastam mais tempo em atividades. Isso destaca um achado comum: onde diferenças foram encontradas, muitas vezes, são atribuídas a fatores que vão além da modalidade de ensino. Tamon et al (2011) identificaram estudos comparativos “bem conduzidos” que abrangem 40 anos de pesquisa. Descobriram que há uma ligeira tendência de estudantes que contam com o auxílio da tecnologia se saírem melhor do que estudantes que estudam sem tecnologia. No entanto, a diferença foi fraca, e os autores afirmam:

Pode-se argumentar que são os aspectos dos objetivos de ensino, a pedagogia, a eficácia do professor, o assunto, a faixa etária, a fidelidade da implementação da tecnologia e possivelmente outros fatores, os mais importantes influenciadores sobre os tamanhos do efeito da intervenção da tecnologia.

Pesquisas, em qualquer tipo de aprendizagem, não são fáceis; existem variáveis ou condições diferentes que afetam a aprendizagem em qualquer contexto. Na verdade, são as *variáveis* que devem ser examinadas, não apenas a oferta tecnológica. Em outras palavras, devemos fazer uma pergunta colocada primeiramente por Wilbur Schramm, já em 1977: “Que tipos de aprendizagem as diferentes mídias podem facilitar melhor, e em que condições?” Em termos de tomadas de decisões sobre o tipo de ensino, deveríamos questionar não qual o melhor método, mas sim: “Quais são as condições mais adequadas para o uso da aprendizagem presencial, híbrida ou totalmente online, respectivamente?”

Felizmente, há muitas pesquisas e boas práticas que fornecem orientação sobre essa questão, pelo menos no que diz respeito à aprendizagem híbrida e

online (ver, p. ex., ANDERSON, 2008; PICCIANO et al, 2013; HALVERSON et al, 2013; ZAWACKI; RICHTER; ANDERSON, 2014). Ironicamente, veremos que o que nos falta é boa pesquisa sobre o potencial específico do ensino presencial em uma era digital, quando tanto pode ser feito tão bem online.

9.2.3 Desafiando a supremacia do ensino presencial

Embora tenha havido um grande esforço de pesquisas essencialmente inconclusivas comparando aprendizagem online com o ensino presencial em termos do aprendizado dos alunos, há muita pouca evidência ou mesmo teoria para orientar as decisões sobre o que é feito melhor online e o que é feito melhor presencialmente em contexto de aprendizagem híbrida ou sobre as circunstâncias e condições em que a aprendizagem totalmente online é de fato uma opção melhor. Geralmente, a suposição é de que o ensino presencial é a opção padrão em virtude da sua superioridade, e a aprendizagem online é usada apenas quando as circunstâncias impedem a utilização de ensino presencial, como quando os alunos não podem chegar ao campus, ou quando as classes são tão grandes que a interação com os alunos é mínima. No entanto, a aprendizagem online tornou-se tão comum e eficaz em tantos contextos, que devemos perguntar: “Quais são as características específicas do ensino presencial que o tornam pedagogicamente diferente da aprendizagem online?”

É possível, claro, que não exista nada pedagogicamente específico sobre o ensino presencial, mas, dada a retórica em torno da “magia do campus” (SARMA, 2013) e as taxas extremamente caras associadas ao ensino presencial de elite, ou ainda o alto custo da educação com financiamento público, já está na hora de termos alguma teoria baseada em evidências sobre o que torna o ensino presencial tão especial. Isso será discutido mais adiante, na Seção 9.6.

Antes, um método para a determinação da modalidade de ensino (presencial, híbrida ou online) será discutido nas próximas seções.

Atividade 9.2: Definindo a magia do campus

- a) você poderia definir a “magia do campus?” O que torna o ensino presencial tão especial em comparação com o ensino online? Anote os três pontos que você considera mais importantes;
- b) você poderia fazer o mesmo com o ensino online? Se não, o que torna o campus especial?

9.3 De qual Modalidade os Alunos precisam?

Será sugerido que, ao fazer escolhas sobre a modalidade, professores e instrutores precisam avaliar as seguintes questões:

- a) quem são — ou poderiam ser — meus alunos?
- b) qual é meu método de ensino preferido?
- c) qual é o conteúdo que preciso ensinar?
- d) quais recursos terei para apoiar minha decisão?

Como sempre, comece com os tipos de estudantes.

9.3.1 Alunos totalmente online/a distância

Pesquisas (ver, p. ex. [DABBAGH, 2007](#)) têm mostrado repetidamente que cursos totalmente online atendem a alguns tipos de aluno melhor do que outros: estudantes mais maduros, alunos já com elevados níveis de educação e estudantes em tempo parcial que trabalham e/ou têm família. Isso não se aplica apenas a MOOCs (ver Capítulo 5) e outros cursos sem créditos, mas mais ainda a cursos e programas que ofereçam créditos.

Hoje, é mais provável que a “distância” seja psicológica ou social, e não geográfica. Por exemplo, a partir de dados de pesquisa regularmente coletados de estudantes da University of British Columbia:

- a) menos de 20% dão razões relacionadas à distância ou viagens para cursar um programa online;
- b) a maioria dos 10.000 ou mais estudantes da UBC (existem mais de 60.000 alunos no total) que fazem pelo menos uma disciplina totalmente online não estão realmente distantes do campus. A maioria (mais de 80%) vive na região metropolitana de Vancouver e leva um tempo de viagem de 90 minutos até a universidade, e quase metade na cidade relativamente compacta de Vancouver. Comparativamente, poucos (menos de 10%) vivem fora da província (embora esta proporção esteja crescendo lentamente a cada ano);
- c) por outro lado, dois terços dos estudantes online da UBC trabalham;
- d) muitos estudantes de graduação em seu quarto ano fazem uma disciplina online porque as classes presenciais são muito lotadas ou porque precisam de poucos créditos para concluir a graduação. Estudar online permite que possam completar seus programas sem a necessidade de voltar ao campus por mais um ano;

- e) a principal razão para a maioria dos alunos da UBC estudar totalmente online é a flexibilidade que isso proporciona, dados o trabalho e compromissos familiares dos alunos e as dificuldades causadas por conflitos de horários.

Isso sugere que os cursos totalmente online são mais adequados para os alunos mais experientes, com uma forte motivação por causa do impacto que têm sobre sua qualidade de vida. Em geral, os alunos online precisam de mais autodisciplina para estudar e maior motivação para ter sucesso. Isso não significa que outros tipos de alunos não possam se beneficiar da aprendizagem online, mas esforço extra deve ser colocado no design e no suporte a esses alunos.

Por outro lado, os cursos totalmente online são adequados a alunos que trabalham. Em uma era digital, a base de conhecimento está em constante expansão, trabalhos mudam rapidamente e, portanto, há uma forte demanda pela educação continuada, muitas vezes em áreas “nichos” de conhecimento. A aprendizagem online é uma maneira conveniente e eficaz de fornecer essa aprendizagem ao longo da vida. Aprendizes ao longo da vida em geral trabalham e têm famílias, e assim realmente apreciam a flexibilidade de estudar totalmente online. Muitas vezes já têm diploma de nível superior e, portanto, aprenderam a estudar com sucesso. Podem ser engenheiros que procuram formação em gestão ou profissionais que desejam manter-se atualizados em sua área profissional. São muitas vezes mais motivados porque podem ver uma ligação direta entre o novo curso de estudo e a possível melhora em suas perspectivas de carreira. São, portanto, os alunos ideais para cursos online (mesmo que sejam mais velhos e menos conhecedores da tecnologia atual em relação aos estudantes que saem do ensino médio). A área que mais cresce em cursos online é a de programas de mestrado destinadas a profissionais que trabalham. O que é importante para esses alunos é que os cursos sejam tecnicamente bem concebidos e não exijam grandes conhecimentos de tecnologia.

Até agora, com exceção de MBAs e formação de professores, as universidades públicas têm sido lentas no reconhecimento da importância desse mercado, que na pior das hipóteses poderia ser autofinanciado, e na melhor das hipóteses traria muitas receitas adicionais necessárias. As universidades privadas com fins lucrativos, como Phoenix University, Laureate University e Capella University nos Estados Unidos, foram rápidas para entrar nesse mercado.

Outro fator a considerar é o impacto das mudanças demográficas. Em ju-

risdições onde a população em idade escolar está começando a declinar, expandir mercados de aprendizagem ao longo da vida pode ser essencial para a manutenção de matrículas de estudantes. A aprendizagem totalmente online pode, portanto, vir a ser uma forma de manter alguns departamentos acadêmicos vivos.

No entanto, para fazer tais programas de aprendizagem online funcionarem, as instituições precisam realizar alguns ajustes importantes. Em particular, deve-se incentivar o corpo docente a se mover nessa direção, e é necessário que haja uma reflexão estratégica sobre a melhor maneira de oferecer tais programas. A University of British Columbia tem desenvolvido uma série de programas de mestrado profissional muito bem-sucedidos, totalmente online e autofinanciados. Os alunos podem inicialmente experimentar um ou dois cursos no Certificado de Graduação em Reabilitação, antes de se inscreverem para o [programa de mestrado](#). O certificado pode ser concluído em menos de dois anos, enquanto os alunos trabalham em tempo integral, e o aluno pode pagar por curso, em vez de pagar por um ano inteiro de mestrado, proporcionando a flexibilidade necessária aos alunos maduros. A UBC também tem uma parceria com a Tec de Monterrey, no México, com o mesmo programa que está sendo oferecido em inglês pela UBC e em espanhol pela Tec de Monterrey, como um meio de começar seu bem-sucedido programa de [mestrado em Tecnologia Educacional](#), que ao longo do tempo dobrou o número de estudantes de graduação na Faculdade de Educação da UBC. Veremos a importância destes exemplos quando examinarmos o desenvolvimento de programação modular na Seção 9.9.

A aprendizagem online também possibilita a oferta de programas em que uma instituição tem experiência de pesquisa específica, mas número insuficiente de estudantes locais para oferecer um programa de mestrado completo. Ao oferecer programas online, talvez em parceria com outra universidade com experiência semelhante, mas em uma jurisdição diferente, a instituição pode ser capaz de atrair estudantes de todo o país ou mesmo internacionais, possibilitando uma ampla divulgação da pesquisa e a construção de um quadro de profissionais em áreas emergentes do conhecimento — mais uma vez uma meta importante em uma era digital.

Muitas vezes também se supõe que os alunos que vivem em áreas isoladas e remotas são o principal foco de programas online, já que estão distantes de escolas, faculdades ou universidades locais. No Canadá, existem tais estudantes e a capacidade de estudar online, em vez de viajar grandes distân-

cias, pode ser muito atraente. No entanto, é importante notar que a grande maioria dos alunos online são urbanos, vivendo a uma hora de viagem de um campus da faculdade ou universidade. É a flexibilidade, em vez da distância, que importa para eles, já que alunos que vivem em áreas isoladas ou remotas podem não possuir boas habilidades de estudo ou acesso a banda larga. Assim, podem precisar de uma introdução gradual à aprendizagem online, muitas vezes com forte apoio presencial no início.

9.3.2 Alunos de aprendizagem híbrida

Em termos de aprendizado híbrido, o “mercado” é menos definido do que na aprendizagem totalmente online. O benefício para os estudantes é uma maior flexibilidade, mas ainda terão de estar relativamente perto do campus, a fim de assistir às sessões presenciais. Os principais beneficiários são os 50% ou mais dos alunos, pelo menos na América do Norte, que trabalham mais de 15 horas por semana para ajudar com o custo da sua educação e para manter sua dívida estudantil a mais baixa possível. Além disso, a aprendizagem híbrida oferece uma oportunidade para o desenvolvimento gradual de competências de aprendizagem independentes, contanto que seja uma estratégia de ensino intencional.

A pesquisa também sugere que essas habilidades de aprendizagem independente precisam ser desenvolvidas enquanto os estudantes estão no campus. Em outras palavras, a aprendizagem online, sob a forma de ensino híbrido, deve ser deliberadamente introduzida e gradualmente ampliada conforme os alunos cursam um programa, de modo que, no momento em que se formarem, possuam as habilidades necessárias para continuar a aprender de forma independente — uma habilidade fundamental na era digital. Se os cursos são oferecidos totalmente online nos primeiros anos de uma carreira universitária, terão de ser excepcionalmente bem projetados e com uma quantidade considerável de apoio online ao aluno — e, para que sejam bem-sucedidos, seu desenvolvimento pode custar mais.

É provável que a principal razão para se mudar para o ensino híbrido seja acadêmica, proporcionando experiências necessárias, oferecendo uma alternativa para grandes aulas teóricas e tornando a aprendizagem do aluno mais ativa e acessível quando se estuda online. Isso vai beneficiar a maioria dos estudantes que podem facilmente ter acesso regular ao campus.

9.3.3 Alunos presenciais

Muitos estudantes que vêm direto da escola secundária estarão em busca de oportunidades culturais, sociais e desportivas que uma educação presencial fornece. Também é provável que estudantes carentes de autoconfiança ou experiência em estudar prefiram o ensino presencial, desde que possam acessá-lo de uma forma relativamente pessoal. No entanto, as razões acadêmicas para a preferência pelo ensino presencial por calouros e mulheres são menos claras, já que os alunos enfrentam turmas grandes e relativamente pouco contato com os professores nos primeiros anos de seus cursos. A esse respeito, instituições regionais menores, que geralmente possuem classes pequenas e mais contato cara a cara com professores, têm uma vantagem. Veremos mais tarde, neste capítulo, que a aprendizagem híbrida e totalmente online oferece a oportunidade de repensar toda a experiência do campus para que o melhor suporte seja fornecido aos alunos em seus primeiros anos de ensino superior. Mais importante, com mais cursos e programas online, as universidades e faculdades serão cada vez mais desafiadas a identificar as vantagens pedagógicas específicas de se ir ao campus, de modo que ainda seja útil para os alunos entrar no ônibus para ir à universidade toda manhã.

9.3.4 Conheça seus alunos

Por isso, é muito importante saber a que tipos de alunos você ensinará. Para alguns alunos, será melhor se inscrever em um curso presencial, mas ser gradualmente introduzido ao estudo online em um ambiente familiar como a sala de aula. Para outros, a única maneira de fazer o curso é se estiver inteiramente disponível online. Também é possível misturar e combinar aprendizagem presencial e online para alguns estudantes que queiram ter a experiência no campus, mas também precisem de certa quantidade de flexibilidade nos estudos. Estar online pode permitir alcançar um mercado mais amplo (crítico para os departamentos com matrículas baixas ou em declínio) ou atender à forte demanda de profissionais que trabalham. Quem são (ou podem ser) seus alunos? Que tipos de cursos funcionarão melhor para eles?

Veremos que a identificação do mercado de estudantes de um curso ou programa é o fator mais forte na decisão sobre a modalidade de ensino.

Atividade 9.3: Conhecendo seus alunos

- a) escolha um dos seus cursos. Você conhece a demografia chave de

seus estudantes? Idade, sexo, empregados ou desempregados, com ou sem família, competências linguísticas? Se não, como poderia obter essa informação?

- b) se você tivesse essa informação, mudaria sua maneira de ensinar?
- c) se você está ensinando para uma turma presencial, existem outros tipos de alunos que estariam interessados em participar do curso se o mesmo fosse online?

9.4 Escolhendo entre Ensino Presencial e Online

Analisar dados demográficos dos alunos pode ajudar a decidir se um curso ou programa deve ou não ser ensinado presencialmente ou totalmente online, mas é preciso considerar mais do que apenas a demografia dos estudantes para tomar a decisão sobre o que ensinar online e o que ensinar no campus.

9.4.1 Um método sugerido

Vou recorrer a um método utilizado inicialmente na Open University do Reino Unido para o design de cursos e programas de educação a distância em ciência na década de 1970. O desafio era decidir o que era melhor feito no formato impresso, por televisão, com kits experimentais e em um curso prático de uma semana em uma universidade tradicional. Desde então, Dietmar Kennepohl, da University of Athabasca, escreveu um excelente livro sobre o ensino da ciência online (KENNEPOHL, 2010). Além disso, o sistema do Colorado Community College tem usado uma combinação de [laboratórios operados remotamente](#) e kits para ensinar cursos de ciência introdutórios online (CONTACT NORTH, 2013; SCHMIDT; SHEA, 2015). Todos sugerem um método pragmático para a tomada de decisões sobre a modalidade de ensino. A forma mais pragmática de fazer isso é confiar no conhecimento e na experiência de especialistas dispostos a abordar essa questão com a mente aberta, especialmente se estiverem dispostos a trabalhar com designers instrucionais ou produtores de mídia em pé de igualdade. Então aqui está um processo para determinar quando escolher online ou não, por razões puramente pedagógicas, em um curso que está sendo projetado a partir do zero em um modo de ensino híbrido.

Vou escolher uma área sujeita ao acaso: hematologia (o estudo do sangue), em que não sou um especialista. Mas aqui está o que eu sugeriria se estivesse trabalhando com um especialista dessa área:

Passo 1: Identificar a principal abordagem de ensino.

Isso é discutido em detalhes nos Capítulos 2 a 4, mas aqui estão os tipos de decisões a serem consideradas:

Figura 9.4.2 — Qual abordagem de ensino?

Isso deve levar a um plano ou abordagem geral de ensino que identifique

Abordagem de ensino	
Tradicional	Digital
<u>Behaviorista</u>	Construtivista
Transmissão de informação	Gestão de conhecimento
Conteúdo	Skills
Individual	Colaborativa
?	?

os métodos de ensino a serem usados com algum detalhe. No exemplo da hematologia, o professor quer ter uma abordagem mais construtivista, com os alunos desenvolvendo uma abordagem crítica ao assunto. Em particular, quer relacionar o curso especificamente a certas questões, como a segurança no manuseio e armazenamento de sangue, fatores na contaminação sanguínea e desenvolvimento de competências dos alunos na análise e interpretação de amostras de sangue.

Passo 2: Identificar o conteúdo principal a ser abordado

Conteúdo abrange fatos, dados, hipóteses, ideias, argumentos, provas e descrições (p. ex., mostrar ou descrever as partes de uma peça de equipamento e suas relações). O que os alunos precisam saber neste curso? Em hematologia, isso significa compreender a composição química do sangue, quais são suas funções, como circula pelo corpo, descrição das partes relevantes da biologia celular, que fatores externos podem enfraquecer sua integridade ou funcionalidade, o equipamento usado para analisar o sangue e como funciona,

princípios, teorias e hipóteses sobre a coagulação do sangue, a relação entre exames de sangue e doenças ou outros problemas e assim por diante. Em particular, quais são os requisitos de apresentação do conteúdo desse curso? Atividades dinâmicas precisam ser explicadas e representar conceitos-chave ao vivo quase certamente será valioso. Observações de amostras de sangue sob diversos graus de magnitude serão essenciais, o que vai requerer o uso de um microscópio.

Existem hoje muitas maneiras de representar o conteúdo: texto, imagens, áudio, vídeo e simulações. Por exemplo, imagens, um pequeno vídeo ou fotografias por microscópio podem mostrar exemplos de células do sangue em diferentes condições. Cada vez mais esse conteúdo está disponível na web para uso educacional livre (p. ex., ver a página no YouTube da [Sociedade Americana de Hematologia](#)). A criação desses materiais a partir do zero é mais cara, mas está cada vez mais fácil criá-los com alta qualidade e baixo custo de equipamento de gravação digital. Usar um vídeo de uma experiência cuidadosamente gravada fornecerá, muitas vezes, uma visão melhor, sem a aglomeração dos alunos em torno de equipamentos estranhos de laboratório.

Passo 3: Identificar as principais habilidades a serem desenvolvidas durante o curso

Habilidades descrevem como o conteúdo será aplicado e praticado. Isso pode incluir a análise dos componentes do sangue, tais como os níveis de glicose e de insulina, a utilização do equipamento (em que a capacidade para utilizar o equipamento de forma segura e eficaz é um resultado de aprendizagem desejada), o diagnóstico, a interpretação de resultados, a criação de hipóteses sobre causa e efeito baseadas em teoria e evidências, resolução de problemas e elaboração de relatórios.

Desenvolver habilidades online pode ser um desafio, especialmente se isso requer a manipulação de equipamentos e um “feeling” de como o equipamento funciona, ou habilidades semelhantes que exigem a percepção tátil (o mesmo poderia ser dito de habilidades que requerem gosto ou cheiro). No nosso exemplo de hematologia, algumas das habilidades que precisam ser ensinadas podem incluir a capacidade de analisar analitos ou componentes específicos do sangue, tais como insulina ou glicose, para interpretar os resultados e sugerir o tratamento. O objetivo aqui seria ver se existem maneiras de essas habilidades serem ensinadas também online de forma eficaz.

Isso significa identificar as habilidades necessárias, analisar como desenvolver tais habilidades online (incluindo oportunidades para a prática) e como avaliar essas habilidades.

Vamos chamar as etapas 2 e 3 de objetivos-chave para o ensinamento do curso.

Passo 4: Analisar a modalidade mais apropriada para cada objetivo de aprendizagem

Em seguida, criar uma tabela como na Figura 9.4.3.

Figura 9.4.3 — Alocando modalidades de ensino

	presencial	online
Conteúdo		
Aprender teoria e terminologia		x
Vídeos de interações microscópicas		x
Imagens de estruturas moleculares do sangue		x
Habilidades		
Desenvolver um set-up experimental usando equipamentos virtuais		x
Observar analitos pelo microscópio	x	
Inserir glicose	x	

Nesse exemplo, o professor faz questão de se mover tanto quanto possível online, para que possa passar o máximo de tempo possível com os alunos, lidar com o trabalho de laboratório e responder a perguntas sobre teoria e prática. Foi capaz de encontrar alguns vídeos online excelentes, de várias das interações fundamentais entre o sangue e outros fatores, e também de encon-

trar algumas imagens adequadas e animações simples da estrutura molecular do sangue, que pode adaptar, bem como a criação de suas próprias imagens, com a ajuda de um designer gráfico. Na verdade, o professor descobriu que precisava criar relativamente pouco material e conteúdo novos.

O designer instrucional também encontrou alguns softwares que permitiram que os alunos projetassem o set-up de seu próprio laboratório para determinados elementos de teste de sangue que envolviam a combinação de equipamentos virtuais, inserindo valores de dados e executando um experimento. No entanto, ainda havia algumas habilidades que precisavam ser desenvolvidas praticamente no laboratório, como a inserção de glicose e o uso de um microscópio “real” para analisar os componentes químicos do sangue. Porém, o material online permitiu que o professor passasse mais tempo no laboratório com os alunos.

Pode-se perceber, neste exemplo, que a maior parte do conteúdo pode ser oferecida online, assim como uma habilidade criticamente importante de concepção de um experimento, mas algumas atividades ainda precisam ser feitas presencialmente. Isso pode exigir uma ou mais sessões de noite ou fim de semana em um laboratório, proporcionando, assim, a maior parte do curso online, ou pode haver muito trabalho prático, fazendo com que o curso tenha de ser um híbrido de 50% de trabalho presencial no laboratório, e os outros 50%, aprendizagem online.

Com o desenvolvimento de animações, simulações e laboratórios remotos online, em que o equipamento real pode ser manipulado remotamente, está se tornando cada vez mais possível realizar até mesmo o trabalho de laboratórios tradicionais online. Ao mesmo tempo, não é sempre possível encontrar exatamente o que é preciso online, embora isso irá melhorar ao longo do tempo. Em outras áreas, como ciências humanas, ciências sociais e de negócios, ensinar online pode ser muito mais simples.

Este é um método simples para determinar o equilíbrio entre o ensino presencial e online para um curso de aprendizagem híbrida, mas pelo menos é um começo. Percebe-se que essas decisões têm de ser relativamente intuitivas, com base no conhecimento dos professores da área sobre o assunto e sua capacidade de pensar criativamente sobre como alcançar resultados de aprendizagem online. No entanto, temos experiências suficientes de ensino online para saber que na maioria das áreas, uma grande quantidade de habilidades e conteúdos necessários para alcançar os resultados de aprendizagem de qualidade pode ser ensinada online. Já não é possível argumentar que a decisão padrão deve ser sempre ensinar presencialmente.

Assim, cada professor tem agora de fazer a pergunta: se eu posso ensinar a maior parte do tempo online, quais são os benefícios específicos da experiência no campus que preciso desenvolver em meu ensino presencial? Por que os estudantes devem estar na minha frente, e, quando estão, estou usando o tempo corretamente?

9.4.2 Analisar os recursos disponíveis

Há mais uma consideração, além do tipo de aluno, do método geral de ensino e da tomada de decisões com base em motivos pedagógicos: recursos disponíveis.

9.4.2.1 O tempo do professor

Em particular, o recurso-chave é o tempo do professor ou instrutor. Uma consideração cuidadosa é necessária para avaliar qual a melhor maneira de utilizar seu tempo limitado disponível. Pode ser que a identificação de uma série de vídeos seja a melhor maneira de capturar alguns dos procedimentos de testes de sangue, mas se esses vídeos ainda não existem em um formato que possa ser utilizado livremente, a gravação de vídeo não pode ser justificada para esse curso, tanto em termos de tempo, já que o professor teria de gastá-lo em produção de vídeo, quanto em custos dessa produção com uma equipe profissional.

É especialmente importante que professores e instrutores tenham tempo para aprender a ensinar online. Há uma curva de aprendizagem e, na primeira vez, tudo levará mais tempo. A instituição deve oferecer algum tipo de treinamento ou desenvolvimento profissional para professores que pensam em mudar para o ensino híbrido ou online. Idealmente, professores devem ter um tempo livre (de uma aula até um semestre) a fim de se preparar para lecionar online, ou em um curso híbrido. Isso, porém, nem sempre é possível, mas uma coisa sabemos: a organização da carga de trabalho de um professor é função do design do curso. Cursos online bem desenvolvidos devem exigir menos trabalho de um professor.

9.4.2.2. Equipe de apoio

Se sua instituição tem uma unidade de serviço de formação e desenvolvimento do corpo docente, designers instrucionais e web designers de apoio

ao ensino, use-os. Esses funcionários são muitas vezes qualificados em ciências da educação e computação. Possuem conhecimentos e habilidades que podem facilitar sua vida ao ensinar online (isso será discutido mais adiante, no Capítulo 11.)

O nível de disponibilidade e habilidade do suporte da instituição é um fator crítico. Você pode obter o apoio de um designer instrucional e produtores de mídia? Se não, é provável que muito mais será feito presencialmente, a menos que você já seja muito experiente na aprendizagem online.

9.4.2.3 Tecnologia disponível

A maioria das instituições tem hoje um ambiente virtual de aprendizagem, tais como Blackboard ou Moodle, ou um sistema para captura de aulas. No entanto, cada vez mais os professores terão acesso a produtores de mídia que podem criar vídeos, imagens digitais, animações, simulações, websites e dar acesso a blogs e outros softwares. Sem o acesso ao apoio a essas tecnologias, os professores estão mais propensos a voltar a salas de aula presenciais.

9.4.2.4 Colegas experientes em ensino híbrido e online

Ajuda muito se há colegas experientes no departamento, que já lecionaram online e conhecem o assunto das disciplinas. Estarão dispostos até mesmo a partilhar alguns materiais já desenvolvidos, tais como imagens.

9.4.2.5 Dinheiro

Existem recursos disponíveis para que você possa tirar um semestre e focar no desenvolvimento de seu curso? Muitas instituições têm fundos de desenvolvimento para o ensino e a aprendizagem inovadores, e pode haver doações externas para a criação de novos recursos educacionais abertos, por exemplo. Isso irá aumentar a viabilidade e, portanto, a probabilidade de mais ensino online.

Veremos que à medida que mais e mais materiais de aprendizagem se tornam disponíveis como Recursos Educacionais Abertos (REA), professores e instrutores serão liberados da apresentação de conteúdo e poderão focar mais na interação com os alunos, tanto online quanto presencial. No entanto, embora os recursos educacionais abertos estejam se tornando cada vez mais disponíveis, podem não existir para determinado assunto, ou podem não ser

de qualidade adequada tanto em termos de conteúdo quanto de normas de produção (ver Seção 9.7 para mais informações sobre REAs).

A quantidade de recursos disponíveis ajudará e irá orientá-lo sobre a probabilidade de ensinar online e atingir padrões de qualidade. Em particular, você deve pensar duas vezes se deve mesmo oferecer um curso online se nenhum dos recursos listados acima estiver disponível.

9.4.3 O caso de múltiplas modalidades

Cada vez mais se torna difícil separar mercados para cursos ou programas específicos. Embora a maioria dos estudantes do primeiro ano de um curso universitário provavelmente tenha vindo direto do ensino médio, alguns não. Pode haver uma minoria de estudantes que abandonou o ensino médio por conta do trabalho ou fez um curso técnico para obter formação profissional, mas agora acham que precisam de um diploma. Especialmente em programas de pós-graduação profissional, os alunos podem ser tanto aqueles que acabaram de concluir o curso de bacharel e ainda são estudantes em tempo integral, como aqueles que já estão no mercado de trabalho mas precisam da qualificação especializada. Há uma mistura de tipos de estudantes em cursos de terceiro e quarto anos de graduação, alguns dos quais trabalham mais de 15 horas por semana, e outros que estudam em tempo integral. Em teoria, pode ser possível identificar determinado mercado para a aprendizagem híbrida, online e presencial, mas, na prática, a maioria dos cursos possuem estudantes com necessidades diferentes.

Se, no entanto, como parece provável, mais e mais cursos se tornarem híbridos, então vale a pena pensar sobre como cursos podem ser projetados para servirem a múltiplos mercados. Se tomarmos como exemplo nosso curso de hematologia, poderia ser oferecido aos alunos no terceiro ano de graduação de tempo integral estudando biologia, ou também por conta própria ou junto de outros cursos relacionados, como, por exemplo, um certificado em gestão de sangue para os enfermeiros que trabalham em hospitais. O curso pode também ser útil para estudantes de medicina que ainda não o tenham feito, ou mesmo para pacientes com condições relacionadas a seus níveis sanguíneos, tal como diabetes.

Se, por exemplo, nosso professor desenvolvesse um curso onde os alunos passassem aproximadamente 50% do seu tempo online e o restante no campus, eventualmente poderia ser possível projetar isso para outros mercados, talvez com um trabalho prático para enfermeiros sendo feito no hospital sob

supervisão, ou apenas a parte online oferecida como um curto MOOC para os pacientes. Alguns cursos (talvez não hematologia) podem ser oferecidos totalmente online, em formato híbrido ou totalmente presencial. Isso permitiria que o mesmo curso chegasse a vários mercados diferentes.

9.4.4 Perguntas para consideração na escolha das modalidades de ensino

Em resumo, aqui estão algumas questões a serem consideradas no design de um curso a partir do zero:

- a) que tipo de aluno fará esse curso? Quais são suas necessidades? Qual modalidade de ensino seria mais adequada para esses tipos de alunos? Poderia atingir diferentes tipos de alunos, escolhendo um modo particular de oferta?
- b) qual é minha visão sobre como os alunos podem aprender melhor neste curso? Qual é meu método preferido de ensino para facilitar esse tipo de aprendizagem neste curso?
- c) qual é o conteúdo principal (fatos, teoria, dados e processos) a ser coberto neste curso? Como vou avaliar a compreensão deste conteúdo?
- d) quais são as principais habilidades que os alunos terão de desenvolver neste curso? Como podem desenvolver/praticar essas habilidades? Como vou avaliá-las?
- e) como a tecnologia pode ajudar na apresentação do conteúdo deste curso?
- f) como a tecnologia pode ajudar no desenvolvimento de habilidades neste curso?
- g) ao listar o conteúdo e as habilidades a serem ensinadas, quais delas poderiam ser ensinadas:
 - totalmente online;
 - parte online e parte presencial;
 - totalmente presencial;
- h) que recursos tenho disponíveis para este curso em termos de:
 - ajuda profissional de designers instrucionais e produtores de mídia;
 - possíveis fontes de financiamento para o período de lançamento e produção de mídias;
 - Recursos Educacionais Abertos de boa qualidade;
- i) que tipo de espaço (sala de aula) vou precisar para ensinar da manei-

- ra que desejo? Posso adaptar espaços existentes ou vou precisar de grandes mudanças antes que possa ensinar da maneira adequada?
- j) analisando as respostas a todas essas perguntas, que tipo de ensino faz mais sentido?

Atividade 9.4: A decisão sobre a modalidade de ensino

Você pode responder às perguntas acima tendo como base um possível novo curso que gostaria de ensinar? Esse curso substituiria um já existente ou ambos correriam lado a lado?

9.5 O Futuro do Campus

À medida que o ensino muda para o mundo online, pensar sobre a função das aulas presenciais e o uso do espaço do campus se torna cada vez mais importante.

9.5.1 Identificando as características específicas do ensino presencial em um mundo tecnológico

Sanjay Sarma, diretor do escritório do Digital Learning Office do MIT, tentou, na conferência do [MIT LINK 2013](#), identificar as diferenças entre o ensino presencial e online e em MOOCs particulares. Descreveu MOOCs como cursos abertos disponíveis para todos, refletindo o maior nível de conhecimento em aspectos específicos, e a “magia” da experiência em um campus como sendo diferente da experiência online. Argumentou que é difícil definir a magia do campus, mas suas qualidades incluem:

- a) conversas nos corredores entre alunos e funcionários;
- b) atividades práticas com outros estudantes além da sala de aula e dos laboratórios;
- c) o estudo informal entre estudantes próximos uns dos outros.

Há outras características não mencionadas explicitamente em sua apresentação, mas insinuadas, como:

- a) o nível muito elevado dos estudantes admitidos no MIT, que se cobram a ter padrões ainda mais elevados;
- b) a importância das redes sociais desenvolvidas por estudantes do MIT, que oferecem oportunidades mais tarde na vida.

Acesso fácil e frequente a laboratórios é um sério candidato à singularidade

da aprendizagem no campus, já que é difícil termos isso online, embora haja um número crescente de desenvolvimento de laboratórios remotos e o uso de simulações. A oportunidade de namorar e encontrar futuros cônjuges é outra concorrente. Provavelmente a mais importante, porém, é o acesso aos contatos sociais que podem alavancar sua carreira.

Deixo que você julgue se essas são características específicas do ensino presencial, ou se as principais vantagens de uma experiência no campus são mais específicas em instituições de elite caras e altamente seletivas. Para a maioria dos professores e instrutores, porém, vantagens pedagógicas mais concretas e mais gerais para o ensino presencial precisam ser identificadas.

9.5.2 A lei da igualdade de substituição

Enquanto isso, devemos começar a partir do pressuposto de que, academicamente, a maioria dos cursos pode ser ensinada igualmente bem tanto online quanto presencialmente, o que chamo de lei da substituição igual. Isso significa que outros fatores, como custo, conveniência para os professores, redes sociais, habilidades e conhecimento do professor, o tipo de estudantes ou o contexto do campus, determinarão se é melhor ensinar online ou presencialmente. Todas essas razões são perfeitamente justificáveis para privilegiar a experiência no campus.

Ao mesmo tempo, há uma probabilidade de haver algumas áreas críticas em que há uma forte razão acadêmica para os alunos preferirem aprender presencialmente. Em outras palavras, precisamos identificar as exceções à lei da igualdade de substituição. Essas características pedagógicas específicas do ensino presencial precisam ser pesquisadas com mais cuidado, ou pelo menos ser mais baseadas em teorias do que atualmente, mas não há nenhum método ou lógica poderosa e convincente para identificar qual é a exclusividade da experiência no campus em termos de resultados de aprendizagem. A suposição é que a experiência pode ser melhor por ser uma maneira tradicional de ensino. Precisamos nos perguntar então: qual é a justificativa acadêmica ou pedagógica para o presencial, quando os alunos podem aprender sobre a maioria dos assuntos online?

9.5.3 O impacto da aprendizagem online sobre a experiência no campus

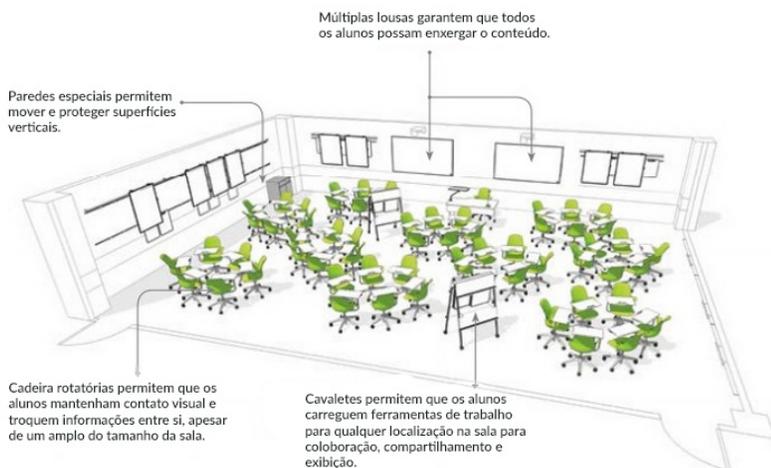
Essa questão torna-se particularmente importante quando examinamos o impacto do aumento da mudança para a aprendizagem mista ou híbrida nas

salas de aula. De certa forma, isso pode vir a ser uma bomba-relógio para escolas, faculdades e universidades.

9.5.3.1 Repensando o design das salas de aula

À medida que nos movemos de aulas expositivas para uma aprendizagem mais interativa, é preciso pensar sobre os espaços em que a aprendizagem terá lugar, e como a pedagogia, a aprendizagem online e o design de espaços de aprendizagem influenciam-se mutuamente. Para estimular o aluno a ir até o campus, quando pode muito bem estudar boa parte de seu tempo online, as atividades no campus devem ser significativas. Se, por exemplo, queremos que os alunos se movam até o campus para a comunicação interpessoal e o trabalho intenso em grupo, os espaços devem ser flexíveis e bem organizados, já que vão querer mesclar trabalhos presenciais com aulas online. Em essência, as novas tecnologias, a aprendizagem híbrida e o desejo de envolver os alunos e desenvolver o conhecimento e as habilidades necessários em uma era digital estão levando alguns professores e arquitetos a repensarem a sala de aula e a forma como ela é usada.

Figura 9.5.3 Design de uma sala de aula interativa



Fonte: Steelcase (2013)

Steelcase, um fabricante americano líder em móveis para escritórios e salas de aula, tem realizado pesquisas impressionantes em ambientes de aprendizagem, além de estar muito à frente de muitas das nossas instituições supe-

riores em pensar nas implicações da aprendizagem online para o projeto de salas de aula. Os relatórios publicados em seu site são documentos que todas as instituições de educação básica e superior deveriam explorar. O relatório *Active Learning Spaces* afirma:

Espaços de aprendizagem formal permaneceram os mesmos durante séculos: uma caixa retangular preenchida com fileiras de mesas de frente para um professor ou instrutor. Como resultado, os estudantes e professores de hoje sofrem ao tentar integrar os três elementos-chave de um ambiente de aprendizagem bem-sucedido (pedagogia, tecnologia e espaço) por conta desses espaços obsoletos.

A mudança começa com a pedagogia. Professores e métodos de ensino são diversos e estão em constante evolução. As salas de aula precisam de mudanças para que se adaptem fluidamente a diferentes preferências de ensino e aprendizagem. Os professores devem ser apoiados ao desenvolverem novas estratégias de ensino que oferecem suporte a essas novas necessidades.

A tecnologia precisa de uma integração cuidadosa. Os estudantes de hoje são nativos digitais, confortáveis usando a tecnologia para exibir, compartilhar e apresentar informações. Superfícies verticais de exibição de conteúdo, projeções e quadros em várias configurações são considerações importantes em sala de aula.

O espaço impacta a aprendizagem. Mais de três quartos das aulas incluem discussões em classe e quase 60% de todas as aulas incluem pequenas atividades em grupo, e essas porcentagens continuam crescendo. Pedagogias interativas exigem espaços de aprendizagem onde todos possam enxergar o conteúdo e interagir uns com os outros. Cada assento pode e deve ser o melhor da sala. À medida que mais escolas adotam pedagogias construtivistas, o “sábio no palco” dá lugar ao “guia ao lado.” Esses espaços precisam apoiar a pedagogia e tecnologia na sala para permitir que os professores se desloquem entre os grupos para fornecer aos estudantes a avaliação, a orientação e o apoio necessários. Pedagogia, tecnologia e espaço, quando cuidadosamente considerados e integrados, definem o novo ecossistema de aprendizagem ativa.

É preciso levar em conta o fato de que os alunos fazem grande parte dos trabalhos online (e muitas vezes fora da sala de aula). Isso significa oportunidades de acesso, compartilhamento e demonstração de conhecimento tanto dentro quanto fora da sala de aula. Assim, se a sala de aula está organizada em “clusters” com móveis e equipamentos organizados para apoiar o traba-

lho em pequenos grupos, esses *clusters* também precisam de energia para que os alunos possam ligar seus dispositivos, acesso à internet sem fios e capacidade para transmitir trabalhos para telas compartilhadas em torno da sala (em outras palavras, uma classe Intranet). Os alunos também precisam de lugares tranquilos ou espaços de fuga onde possam trabalhar individualmente, bem como em grupos.

Tawnya Means e Jason Meneely, da University of Florida at Gainsborough, relataram na conferência UBTech de 2013 que vários departamentos redesenharam seus espaços nas salas para permitir a aprendizagem ativa em grupo, tanto formal quanto informal. Mesas pequenas que podem ser movidas e têm entradas para uma variedade de dispositivos móveis, e softwares que permitem que o professor e os estudantes tenham controle sobre o compartilhamento de tela e projeção, são usados para apoiar estudos de caso, aprendizagem baseada em problemas e projetos e colaborativa. Uma antiga cozinha e sala de aula foram também transformadas em uma área de aprendizagem em grupo, com uma cafeteria e uma zona de descanso para estudo individual, permitindo assim que os alunos combinem de forma transparente socialização, estudo em grupo e estudo independente em um mesmo espaço global. Meneely, citando Winston Churchill, disse: “Moldamos nossos espaços e, em seguida, nossos espaços nos moldam”. Meneely afirma que, quando professores são apresentados a esses novos espaços, naturalmente adotam abordagens de aprendizagem mais ativas.

9.5.3.2 O impacto de salas de aula invertidas e aprendizagem híbrida no design das salas de aula

Esses designs de salas de aula assumem que os alunos estão aprendendo em classes relativamente pequenas. No entanto, também estamos percebendo o redesign de grandes salas de aula expositivas utilizando designs híbridos, tais como salas de aula invertidas. Mark Valenti (2013), do Sextant Group (uma empresa de audiovisual), diz: “nós estamos assistindo basicamente ao começo do fim dos auditórios”.

No entanto, dado o atual contexto financeiro, não devemos supor que o tempo de aula nessas grandes salas redesenhadas será gasto em pequenos grupos em salas de aula individuais (não existem pequenas salas de aula suficientes para acomodar essas classes maiores que muitas vezes têm mais de mil alunos). Espaços maiores que possam ser organizados em grupos de trabalho menores, e então novamente reunidos em um grupo grande e único,

serão necessários. Os espaços dessas salas grandes não devem ser repletos de bancos alinhados, como ocorre na maioria dos grandes auditórios.

A Steelcase está fazendo também uma pesquisa sobre espaços apropriados para o corpo docente. Por exemplo, se uma universidade ou departamento planeja uma área comum para estudantes, por que não colocar os escritórios dos docentes na mesma área geral, em vez de em um prédio separado? A integração do espaço do corpo docente com áreas abertas de estudantes seria uma boa ideia.

9.5.3.3 O impacto sobre planos de capital

É óbvio o porquê de uma empresa como a Steelcase estar interessada nesses desenvolvimentos. Há uma tremenda oportunidade comercial para a venda de novos e melhores móveis de sala de aula que atendam a essas necessidades. No entanto, esse é o problema. Universidades, faculdades e especialmente as escolas simplesmente não têm dinheiro para novos projetos, e, mesmo que tivessem, é preciso primeiro levar em consideração:

- a) que tipo de campi serão necessários ao longo dos próximos 20 anos, tendo em vista os deslocamentos rápidos para o ensino híbrido e online;
- b) quanto precisam investir em infraestrutura física, quando os alunos podem estudar online.

No entanto, existem várias oportunidades para pelo menos definir prioridades para a inovação no design da sala de aula:

- a) onde novos campi ou grandes edifícios estão sendo construídos ou reformados;
- b) onde as grandes classes de primeiro e segundo ano estão sendo redesenhadas: talvez um design de protótipo de sala de aula poderia ser testado e avaliado; se bem-sucedido, o modelo poderia ser adicionado lentamente a outras salas de aula grandes;
- c) sempre que um serviço ou programa for redesenhado para integrar o aprendizado online e o ensino presencial de forma significativa receberia prioridade de financiamento;
- d) todas as principais compras de móveis novos de sala de aula para substituir equipamentos antigos ou desgastados devem ser primeiramente submetidas a uma revisão de modelos de sala de aula.

O ponto importante aqui é que o investimento no espaço novo ou adaptado da sala de aula física deve ser impulsionado por decisões que alterariam os mé-

todos de pedagogia/ensino. Isso significaria a reunião de acadêmicos, equipe de TI, designers instrucionais, pessoal das instalações, bem como arquitetos e fornecedores de móveis. Em segundo lugar, concordo plenamente com a afirmação de que moldamos nossos espaços e nossos espaços nos moldam. Ao proporcionar um ambiente de aprendizagem flexível aos professores e instrutores, podemos encorajar mudanças importantes no ensino; ao colocá-los em salas retangulares com fileiras de mesa, estaremos fazendo o oposto. Talvez o mais importante de tudo: as instituições precisam começar a reexaminar seus planos de crescimento futuros para os espaços do campus. Em particular:

- a) precisaremos de salas de aula e espaços adicionais, como anfiteatros, se os estudantes passarem metade do seu tempo estudando online ou em salas de aula invertidas?
- b) temos áreas de aprendizagem suficientes para que um grande número de estudantes possa trabalhar em pequenos grupos e se reunir rapidamente?
- c) temos instalações técnicas que permitirão que os alunos trabalhem e estudem de forma transparente, tanto presencial quanto online, e possam compartilhar e capturar suas atividades quando trabalharem presencialmente juntos no campus?
- d) seria melhor investir na transformação do espaço existente ou construir novos espaços de aprendizagem?

O que está claro é que as instituições precisam refletir seriamente sobre a aprendizagem online, seu provável impacto sobre o ensino no campus e, acima de tudo, que tipo de experiência queremos que os alunos tenham nesse local, quando podem estudar online. É esse pensamento que deve moldar nosso investimento em espaços, mesas e cadeiras.

9.5.4 Repensando o papel do campus

Se aceitarmos o princípio da igualdade de substituição para muitas finalidades acadêmicas, isso nos traz de volta para a questão do aluno no ônibus. Se o aluno pode aprender a maioria dos assuntos online, o que podemos lhe oferecer no campus que faça com que sua viagem de ônibus valha a pena? Esse é um verdadeiro desafio que a aprendizagem online apresenta.

Não é apenas uma questão de que tipo de ensino deve transcorrer presencialmente ou no laboratório, mas todo o propósito cultural e social de uma escola, faculdade ou universidade. Os alunos, em muitas das nossas grandes

universidades urbanas, tornaram-se viajantes, indo ao campus apenas para assistir aulas, talvez estudando em alguma área entre as aulas, comendo algo e, em seguida, indo para casa. Ao “massificar” nossas universidades, os aspectos culturais mais amplos foram perdidos.

A aprendizagem online e híbrida fornece a oportunidade de repensar toda a utilidade do campus, assim como o que deve ser feito em sala de aula quando os alunos podem estudar online a qualquer hora e em qualquer lugar. Poderíamos fechar e nos mudar definitivamente para o mundo online (e economizar uma grande quantidade de dinheiro), mas é preciso explorar o que seria perdido antes de tomarmos essa decisão.

Atividade 9.5: Redesenhando seu espaço de sala de aula

Eu trabalhava em uma escola onde o gerente de instalações postou um aviso em cada sala de aula exigindo que os professores deixassem as mesas alinhadas em fileiras voltadas para a frente. Por conta disso, passava quase 25% do tempo de aula organizando, junto dos alunos, mesas para que o trabalho em grupo pudesse ser realizado, para depois realinhá-las novamente em fileiras.

- a) se você estivesse projetando a partir do zero um espaço de aprendizagem para um grupo de 40 alunos (no máximo), como seria esse espaço, dadas todas as potenciais tecnologias e métodos de ensino que você e os alunos poderiam usar?
- b) se você tivesse uma classe de 200 estudantes e quisesse mudar seu método de ensino, como reformularia as aulas e de que tipo de espaço precisaria?

Principais Lições

- a) existe um contínuo da aprendizagem baseada na tecnologia que vai da “pura” aula presencial até programas inteiramente online. Todos os professores e instrutores precisam decidir qual contínuo determinado curso ou programa deve seguir;
- b) não temos boas evidências de pesquisas ou teorias para tomar essa decisão, apesar de termos experiências com as forças e limitações da aprendizagem a distância. O que está faltando particularmente é uma análise com evidências das forças e limitações do ensino presencial, quando o ensino a distância está disponível;
- c) na falta de uma boa teoria, sugeri quatro fatores a serem conside-

rados ao decidir a modalidade de ensino e, em particular, os diferentes usos do ensino presencial e a distância em cursos híbridos:

- características e necessidades do estudante;
 - sua estratégia de ensino preferida, em termos de métodos e resultados de aprendizagem;
 - os requisitos pedagógicos e de apresentação do assunto, em termos de conteúdo e habilidades;
 - o material disponível para você como professor (incluindo seu tempo);
- d) a mudança para a aprendizagem mista ou híbrida em particular significa repensar o uso do campus e as instalações necessárias para apoiar a aprendizagem de modo híbrido.