

A e-Revolução e a Educação Superiorⁱ

Luciano Sathler

Belo Horizonte (MG), 29 de março de 2020

A e-Revolução e a Educação Superior

Introdução

Hoje em dia somos bombardeados com histórias de sucessos e fracassos da revolução digital. As maneiras pelas quais obter informações, se comunicar e se envolver em negócios têm sido transformadas. A Educação Superior¹ e a Educação Continuada têm respondido a essas mudanças e, em alguns casos, podem estar na vanguarda do desenvolvimento inovador, particularmente no uso de mídia eletrônica e comunidades de aprendizagem em rede para a aprendizagem e o ensino.

Tornou-se urgente para universidades, centros universitários e faculdades lidar com as implicações das Tecnologias de Informação e Comunicação - TIC além de simplesmente automatizar processos existentes, para entender como as novas tecnologias permitem melhor integração dos sistemas e práticas na divisão tradicional de serviços acadêmicos e administrativos.

Por que, então, devemos considerar as práticas de *e-business* como um local para aprender lições sobre novas tecnologias para serviços educacionais? Eu sugiro que existem várias razões:

- A clara divisão entre oferta 'comercial' e 'educacional' tornou-se melíflua, de modo que as Instituições de Educação Superior (IES) agora não estão apenas competindo com outras organizações semelhantes no país e no mundo, mas também com empresas jornalísticas, editoras, startups e outras. Universidades e faculdades podem aprender com as diferentes abordagens adotadas por esses concorrentes.
- Existem lições importantes a serem aprendidas com as mudanças contemporâneas no mundo dos negócios, pois as relações entre cliente, produto e serviço são cada vez mais redefinidas - muitas vezes, será proposta como algo mais como o relacionamento de longo prazo entre estudantes e faculdade, em vez de apenas comprar e vender transações.
- A educação superior está sob enorme pressão financeira e precisa operar de forma mais eficaz e mais econômica. Embora as TIC em si não sejam uma panaceia de solução imediata a esse problema, a integração de sistemas que novas tecnologias possibilitam ajuda a repensar os papéis e serviços organizacionais.
- O governo e outros financiadores estão enfatizando cada vez mais a empregabilidade, tanto para a formação profissional quanto para os trabalhadores do "conhecimento". As TIC já são uma parte essencial das capacidades exigidas dos graduados e essa tendência tende a continuar.
- A educação superior está sob pressão para divulgar seus recursos de informação, processos de gestão de dados e transações de forma mais transparente e mensurável. Sistemas eletrônicos eficazes, bem projetados e integrados podem suportar os objetivos educacionais de universidades ou faculdades e atender a essas demandas por melhores relatórios e rastreamento de dados.

Precisamos considerar, primeiro, por que as abordagens de *e-business* são relevantes para universidades e faculdades, segundo, o que queremos dizer com *e-business*; e terceiro, os principais problemas que isso levanta para prestação de serviços educacionais.

¹ O título original do livro fala em *educação pós-compulsória*, o que significa tudo aquilo que é ofertado após a conclusão da *Educação Básica*. Nossa opção foi considerar a terminologia brasileira mais comum: *Educação Superior* – Graduação e Pós-Graduação -, e *Educação Continuada*, o que inclui a *Educação Corporativa* e cursos livres.

A e-Revolução e a Educação Superior

Luciano Sathler

Por que olhar para o *e-business*?

A onipresença da Internet e a emergência das novas TIC estão transformando modelos de negócio de empresas por todo o mundo. Além de redes habilitadas para a Web, agora temos um poder de computador cada vez maior em pacotes mais baratos e conectividade de banda larga de alta velocidade através de uma infinidade de serviços e dispositivos. Tudo isso está permitindo o armazenamento e transferência de informações de todos os tipos para ser mais rápido, mais integrado, mais personalizado e acessível de qualquer lugar, qualquer hora.

Ao mesmo tempo, redes virtuais amplamente expandidas têm permitido novas formas de competição e colaboração e aprimorando o conhecimento sobre os consumidores e usuários. O impacto disso na forma como as empresas se organizam e prestam serviços já é abrangente.

Primeiro, muitas empresas não fornecem mais simplesmente produtos ou serviços mas, em vez disso, oferecem uma integração de produtos e serviços, visando atender uma ampla gama de necessidades e desejos. Nesse processo, os prestadores de serviços e os consumidores não estão mais separados, mas fazem parte de uma Web interconectada de intercâmbio econômico, de informações e sociais. As transações de compra e venda têm se tornado mais centradas no cliente, com muito mais integração e ligações de longo prazo com serviços associados. Os produtos podem ser 'personalizados em massa' e os serviços verdadeiramente personalizados, com uma relação muito mais interativa entre fornecedores e clientes e entre os próprios clientes.

Segundo, as organizações estão se tornando muito mais adaptáveis, flexíveis e menos "corporativas", com até os concorrentes aprendendo a colaborar para benefício mútuo. Onde uma instituição começa e outra termina é muito mais difícil dizer pois a experiência é compartilhada ou terceirizada. Os negócios eletrônicos concentram-se em seu núcleo competências e capacidades diferenciadoras.

Terceiro, os papéis organizacionais também são muito mais flexíveis, relacionados à mudança dos requisitos, em vez de descrições fixas de tarefas, com a manutenção interna integrada ao desenvolvimento profissional e capacitação. Isso permite que as organizações sejam muito mais sensíveis às mudanças dinâmicas e imprevisíveis e às necessidades de seus clientes e parceiros. Da mesma forma, as infraestruturas de suporte estão se movendo além de um modelo cliente - servidor convencional para serem mais flexíveis, inteligentes e abertas de origem, que também podem responder às mudanças com rapidez e eficácia.

Finalmente, os dispositivos de comunicação pessoal são ubíquos e multimodais, exigindo tecnologia de hardware e software que permitem a interoperabilidade e oferecem o potencial de escolha do consumidor nos modos de mídia e acesso.

Paralelamente, softwares e ferramentas de comunicação estão se tornando mais focados no cliente; com a próxima geração de aplicativos habilitados para as redes, muito baseados na interação social e o compartilhamento em massa de materiais.

As IES estão começando a se localizar em relação a essas mudanças. Esse não é um processo simples. Boa parte da educação superior no Brasil não é um negócio comercial. Ou seja, não é financiado da mesma maneira, nem a sua disposição pública é enquadrada apenas motivada pelo lucro. A educação é mais parecida com a turva relação cliente-fornecedor que as empresas estão apenas começando perceber. Mas estamos claros sobre se devemos conceituar os alunos como clientes, consumidores, clientes, funcionários, membros ou 'alguma coisa mais 'de uma instituição educacional? E como isso afeta a forma como fornecemos serviços? As universidades e faculdades também estão explorando as implicações de concorrência versus colaboração e os prós e contras da terceirização ou compartilhar elementos não essenciais. Elas podem estar comprando em serviços de limpeza e restauração. Elas podem estar franqueando serviços educacionais para outras instituições.

A e-Revolução e a Educação Superior

Luciano Sathler

Credenciando cursos ministrados em outros lugares ou desenvolvendo novos campi globalmente. Elas estão fazendo isso em um mercado cada vez mais globalizado, desafiadas por outros fornecedores educacionais (públicos e privados), protegidas por exigências governamentais e sob fortes restrições financeiras. Como, então, em um ambiente avesso ao risco, a educação superior pode responder às oportunidades usando as TIC de maneira estratégica, criativa e flexível? Todos estão agora empenhados em melhorar a infraestrutura de TIC - hardware, hardware e conectividade - tentando acompanhar a velocidade da mudança tecnológica, com orçamentos apertados. A maioria tem algum tipo de serviço de *e-learning*, geralmente vinculado a um sistema de informações gerenciais (ERP) ou estão implementando um ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Muitos continuam inovando, principalmente na área de e-learning. No entanto, as limitações de apenas automatizar um ERP ou trabalhar com *e-learning* de maneira marginal na estratégia institucional estão se tornando cada vez mais claras.

Essa abordagem não tem permitido às instituições educacionais pensarem holisticamente sobre os serviços que prestam para funcionários e alunos. Aspectos da provisão são alterados, fragmentados adaptações feitas, lacunas e duplicações perpetuadas. Em vez disso, precisamos usar o impacto das TIC emergentes como uma oportunidade para repensar todo o modelo de atuação da educação.

São quatro os imperativos que permanecem altamente relevantes para empreender as melhores abordagens de *e-business*, que sugerem maneiras de fazer mudanças de nível estratégico para uma organização, sustentadas pelas capacidades de novas TIC. O impacto de tal repensar variará consideravelmente de uma instituição a outra. Em alguns casos, pode resultar em apenas pequenas mudanças, em outros algo mais radical. Aqui, pretendemos mostrar alguns possíveis caminhos a seguir.

O que é *e-business*?

O que entendemos por *e-business* e como isso é relevante para os desafios enfrentado pelo setor de educação superior no início Século 21? O mais óbvio é o potencial de ganhos de produtividade oferecidos pela aceleração e integração de comunicação e dados. Indivíduos de diferentes departamentos, organizações e países podem trabalhar eficientemente juntos, compartilhando conhecimento e informações em ambos limites funcionais e físicos. Ainda mais importante, seus clientes e outras partes interessadas podem acessar informações relevantes e especificar seus requisitos com rapidez, precisão e de qualquer local.

Entretanto, o termo *e-business* significa mais do que isso. Trata-se de implementar esses principais recursos de velocidade e integração no processo inteiro de negócios. Embora haja diferentes maneiras de interpretar isso, a estrutura usada neste texto trata das principais questões como foco no cliente, integração organizacional e sistemas comuns.

Foco no cliente

Os processos, aplicativos e sistemas de negócios precisam ser projetados para colocar o cliente no centro - para criar valor agregado, oferecendo-lhes mais facilmente informações acessíveis, oportunas e relevantes e dando-lhes mais controle sobre seus próprios dados. Embora os estudantes possam não ser clientes no sentido convencional do mercado, sua posição no centro dos serviços educacionais significa que eles têm um papel análogo. Os alunos e outras partes interessadas são mais parecidos com 'membros' de uma organização do que apenas seus clientes.

A e-Revolução e a Educação Superior

Luciano Sathler

Os *e-business* desenvolveram um modelo de 'comunidade', baseado na lealdade do usuário e já estão usando o conceito de associação para melhorar a qualidade e o valor de seus serviços. As novas tecnologias dão suporte ao foco do cliente / membro, pois permitem dados para serem compartilhados de maneira ampla e comum e precisamente personalizados para e por cada usuário. Isso pode ser capaz de criar e rastrear ações online. Pode ser através da habilitação de todos os tipos de comunicações formais e informais entre usuários. Pode ser explorando a capacidade de compartilhar dados entre clientes, como no serviço de revisão por pares de livros da Amazon.

Pode ser permitindo que as pessoas alterem seus próprios dados pessoais diretamente ou compartilhem, adicionarem e aprendam a partir de um repositório de conhecimento online constantemente atualizado por pares. Onde essas inovações de TIC funcionam bem, a experiência do cliente é aprimorada, os negócios podem obter ganhos de produtividade e vantagem competitiva.

Tabela 1. Novos imperativos dos negócios

Imperativo: aumentar a produtividade administrativa	
Centrado no planejamento	Adhocrático²
Corte geral de despesas	<ul style="list-style-type: none">- Desenvolver uma visão- Identificar prioridades acadêmicas- Repensar a missão e os segmentos de atuação / públicos-alvo- Promover o crescimento interno dos setores
Cortar mais profundamente nos níveis estratégicos da Administração e na Média Gerência	<ul style="list-style-type: none">- Redefinir administração- Eliminar trabalho desnecessário- Desmantelar política improdutivo- Processos de reengenharia- Aproveitar a infraestrutura de TI- Eliminar a burocracia e a supervisão excessiva
Formalizar os procedimentos, microgestão por parte dos níveis mais elevados da Administração e buscar escala por meio da centralização	<ul style="list-style-type: none">- Capacitar funcionários- Alavancar o mercado privado- Incorporar controles procedimentais na infraestrutura de TI

Imperativo: aumentar os controles e os relatórios	
Estratégias antigas	Estratégias emergentes
<ul style="list-style-type: none">- Introduzir novas regras- Introduzir novos formulários- Requisitar assinaturas adicionais- Centralizar a autoridade de aprovação	<ul style="list-style-type: none">- Especificar os resultados desejados- Negociar riscos aceitáveis- Incorporar controles na TI- Medir e elevar continuamente parâmetros

² A palavra **adhocracia** diz respeito a processos corporativos simplificados. Trata-se de um conceito que se baseia na ideia de que um coletivo de profissionais com competências, formações e experiências diferentes pode ser mais satisfatório na busca por soluções organizacionais do que os padrões trabalhistas tradicionais. Alvin Toffler foi o precursor do termo Adhocracia, porém, o conceito foi popularizado por Robert Waterman, por meio do livro "*Adhocracy: The Power to Change*".

A e-Revolução e a Educação Superior

Luciano Sathler

Imperativo: adotar uma orientação ao consumidor	
Estratégias antigas	Estratégias emergentes
<ul style="list-style-type: none">- Fazer certo as coisas- Garantir a conformidade- Promover a especialização- Gerenciar por exceção- Proteger os dados institucionais	<ul style="list-style-type: none">- Faça as coisas certas, corretamente- Tornar-se um solucionador de problemas- Capacitar generalistas- Criar centros de competência- Promover o acesso à informação

Imperativo: facilitar a mudança organizacional	
Estratégias antigas	Estratégias emergentes
<ul style="list-style-type: none">- Adicionar camadas verticais- Aprimorar as comunicações verticais- Crie 'chaminés' funcionais – supervisão panóptica- Usar a cadeia de comando	<ul style="list-style-type: none">- Criar uma rede de redes- Reduzir a flutuação de informações- Promover a integração multifuncional- Usa a rede

Integração organizacional

As redes eletrônicas agora podem operar com rapidez e segurança fora das funções, locais e limites organizacionais convencionais, permitindo novos padrões de colaboração e personalização. Os dados podem ser comunicados com muito mais eficiência, enquanto tipos e graus de acesso podem ser cuidadosamente controlados - sendo adaptados a diferentes requisitos e em termos de garantir uma robusta segurança. Isso tem implicações na maneira como a empresa funciona, os papéis dos indivíduos dentro dela e como eles colaboram com os outros em outros lugares.

Essa integração organizacional requer uma abordagem holística e estratégica. Ela deve se basear no estabelecimento de relacionamentos flexíveis e de várias camadas além das fronteiras usuais de organizações separadas, tais como departamentos ou faculdades, e entre apoio administrativo, de aprendizagem e acadêmico, professores, servidores, funcionários, estudantes, fornecedores e outras partes interessadas.

Sistemas comuns

Para que essa integração contínua de dados ocorra, há necessidade que sistemas subjacentes se comuniquem, cada vez mais precisarão ser padronizados ou seja, pelo menos, compatíveis. Isso é essencial em termos de processos de negócios, gerenciamento e comunicação de dados. Assim, a integração organizacional precisa apoiar-se em sistemas empresariais e infraestrutura de TIC apropriados.

As instituições educacionais precisarão cada vez mais diferenciar entre os principais serviços que exigem sistemas e normas comuns, e mais autônomos e atividades menos centrais, onde operações separadas não afetam a eficácia e conectividade da organização como um todo. Quais são, então, as questões-chave nas relações entre uma IES e as melhores abordagens de e-business? Três temas principais sustentam as diferentes contribuições para este texto.

Abordagens de comércio eletrônico e educação superior

O que queremos dizer com abordagens de *e-business*? De que maneira esses são relevantes para a educação superior? Que tipo de *e-business* vai se configurar nos serviços educacionais?

A e-Revolução e a Educação Superior

Luciano Sathler

Mudando contextos

Quais são os contextos nacional e global para a educação superior que estão afetando como as universidades e faculdades podem responder a mudanças nas TIC?

Melhorando os serviços educacionais

Como as universidades e faculdades já estão usando as TIC para apoiar seus objetivos? Como a educação superior pode usar as novas tecnologias de TIC para melhorar seus serviços a 'clientes'? Como isso afetará as estruturas e papéis organizacionais? E quais tecnologias e padrões de suporte são necessários? Cada um desses itens será brevemente descrito brevemente.

Abordagens de e-business e Educação Superior

A educação superior está sob pressão constante. Precisa responder rapidamente a contextos em mudança, sejam econômicos, políticos ou sociais. Também deve prever e, em seguida, adaptar-se à mudança de forma do corpo discente, aos requisitos de estudo e mudanças no emprego e na economia. Além disso, seus provedores públicos se situam entre os setores público e privado e têm objetivos que não são meramente sobre relação custo-benefício, mas também sobre ética e o interesse público mais amplo. Essas não são tarefas fáceis.

Ao mesmo tempo, a educação superior não está aprendendo lições dos negócios em geral em parte por causa de uma história de considerável ambivalência sobre a relação entre educação e negócios. Há opositores que resistem a qualquer sugestão de que seja mais "profissional". A premissa subjacente é que a aplicação de práticas gerenciais (ou seja, controles fiscais e de pessoal conhecidos como 'administração') na condução da Academia irá se infiltrar nas prerrogativas do corpo docente e restringir a liberdade de ensinar e aprender. Os professores são os protetores e explicadores da verdadeira fé que devem ser defendidos contra possíveis infiéis, incluindo seus próprios administradores, que "pensam em nada além de dinheiro".

Alguns argumentam que isso se deve a um modelo autorreferencial, que baseia seus objetivos apenas nos ciclos de disciplina e autonomia acadêmica. Professores fazem suas pesquisas e ministram aulas para graduação orientada para o trabalho com estudantes que continuam a ser comercializáveis para os empregadores - onde mais eles vão recrutar?

A universidade aprimora seu serviço sob a rubrica de recrutamento e retenção, para manter participação de mercado. Ocasionalmente, um aluno mais apto surge, é alimentado de maneira erudita e depois contratado para reabastecer as fileiras do professorado. Para quem está por dentro, é autossustentável, um mundo independente.

Essa reação comum aos "negócios" por parte de alguns acadêmicos é devido à confusão entre a *substância* do ensino, aprendizagem e pesquisa, que é (e deve ser) protegida pela liberdade acadêmica e profissional, com as normas e processos por meio dos quais essas atividades são realizadas. Por exemplo, no pressuposto de que nas universidades a educação só pode ser proporcionada com milhares de professores de diferentes habilidades em todo o país, em muitos lugares diferentes, ensinando e avaliando variações selecionadas individualmente sobre um tema da disciplina.

Como já foi dito, este livro não está sugerindo que aprender com o e-business é tornar a educação mais comercial e com fins lucrativos. Definindo a *substância* dos serviços de ensino, aprendizagem e pesquisa é exatamente entender o negócio principal de uma universidade ou faculdade em particular. Aqui, aprender com o e-business é estar disposto a mudar esses aspectos dos serviços educacionais que, em última análise, não

A e-Revolução e a Educação Superior

Luciano Sathler

apoia o foco no cliente (por exemplo, ao ter procedimentos de inscrição complexos e demorados, onde os alunos devem fazer fila por horas); que trabalham contra a integração organizacional (como a tendência contínua a divisões funcionais e uma mentalidade de 'silo'); e que evitem sistemas e padrões comuns onde estes possam melhorar serviços aos estudantes (como quando os padrões historicamente acumulativos de autonomia departamental permanece incorporada e continua impedindo o compartilhamento eficaz de dados).

Nos primeiros dias da Internet, muitos acreditavam que o *e-learning* se desenvolveria para ultrapassar rapidamente o contato face a face e inevitavelmente revolucionaria a educação superior. Isso não aconteceu por várias razões. Em vez disso, avançamos para o que foi chamado de 'híbrido', 'enriquecido' e *blended learning* em universidades e faculdades, ou seja, onde os sistemas de *e-learning* e materiais se complementam em vez de substituir os estudos no campus.

Em vez do que apenas exaltar os benefícios do *e-learning*, neste texto estamos interessados em explorar as implicações potenciais de toda uma variedade de modos de aprendizado. A Tabela 2 resume quatro tipos de relacionamentos entre as formas online e convencionais de ensino e aprendizagem que agora estão se tornando comuns.

Há uma série de abordagens no desenvolvimento do *e-learning* em IES, da sala de aula por meio de universidades virtuais implementadas como entidades separadas, ou como novas unidades internas, ou por meio de consórcios, ou como *spin-offs* sem ou com fins lucrativos e parcerias com organizações com fins lucrativos.

Muitos desses novos arranjos foram gerados com base em um ou mais dos três fatores a seguir: a marca, a qualidade, significando investimentos em larga escala em conteúdo, que ainda precisa ser comprovado para gerar retornos relacionados; ou o preço, com alguns concorrentes deliberadamente visando o mercado mais sensível a essa variável. No entanto, em última análise, conveniência e serviço ao aluno têm maior impacto na atração e retenção.

Tabela 2. Estratégias de instituições educacionais, serviços oferecidos e práticas de mercado

Estratégias de instituições educacionais	Serviços oferecidos	Práticas de mercado
Educação a Distância	<ul style="list-style-type: none">– Liderança do professor ou liderança do conteúdo– Individual ou alinhado com colegas– Assíncrono	<ul style="list-style-type: none">– Conveniência: a qualquer momento, em qualquer lugar– Tempo parcial
Híbrido: combinação de <i>online learning</i> com estudos nas salas de aula físicas	<ul style="list-style-type: none">– Liderança do professor ou liderança do conteúdo– Individual e alinhado com colegas– Síncrono e assíncrono	<ul style="list-style-type: none">– Flexibilidade– Modo misto de dedicação horária
<i>Blended Learning</i> : materiais didáticos online suplementam a relação presencial de ensino-aprendizagem	<ul style="list-style-type: none">– Liderança do professor– Alinhado com colegas– Síncrono e assíncrono	<ul style="list-style-type: none">– Aprimoramento dos serviços educacionais– Tempo parcial e tempo integral
Ensino tradicional	<ul style="list-style-type: none">– Liderança do professor– Alinhado com colegas– Síncrono	<ul style="list-style-type: none">– Experiência– Tempo parcial e tempo integral

A e-Revolução e a Educação Superior

Luciano Sathler

A adição de um 'e' aos serviços educacionais tendeu à melhoria da qualidade, ou seja, como aprendizado híbrido ou misto, com a adição de conteúdo de alta qualidade baseado na Web para suportar o ensino. Infelizmente, permanece aqui uma contradição básica quando esse movimento é combinado com recursos escassos e um modelo de educação conduzido exclusivamente pelo professores.

Os docentes estão sendo solicitados a produzir materiais online de alta qualidade, mas sem a experiência de suporte ou recursos necessários. E seus esforços costumam apenas ir em direção a um particular curso ou módulo, isto é, não são usados muitas vezes. Isso não é um modelo de negócios viável para o desenvolvimento a longo prazo de *e-learning*. Pode ser caro, não garante qualidade e não é escalável.

Como as universidades abertas em todo o mundo demonstram há mais de 35 anos, a mudança do tipo de serviço educacional também exige diferentes modelos organizacionais.

Que tipo de e-business pode ser aplicado aos serviços educacionais?

Estudantes, professores, gestores públicos, empregadores e a sociedade, todos têm um interesse legítimo em definir que tipo de resultado eles esperam alcançar com os serviços prestados pelas IES, o que pode estar em desacordo com a forma como esses serviços são definidos e fornecidos de dentro da instituição. Nessas diferentes percepções se esboçam algumas desses conflitos e contradições, que resumem as perspectivas que acadêmicos e outras partes interessadas compartilham:

- Os cursos devem ser respeitáveis;
- Os estudantes devem ser capazes de conseguir emprego em sua área de estudo;
- A qualidade de vida de um graduado deve ser aprimorada pela experiência da universidade;
- Os graduados devem contribuir para a comunidade tanto econômica quanto socialmente;
- Os cursos devem fazer bom uso dos recursos;
- A educação superior deve estar disponível para todos os cidadãos qualificados;
- O conhecimento tem um papel central na missão da universidade.

A educação, então, é predominantemente um bem de 'experiência', envolve um período de tempo relativamente longo e não apenas um produto que pode ser consumido. Já sugerimos que os alunos pudessem ser vistos mais como membros do que clientes de uma instituição educacional específica. Isso é também claro que, embora possa haver conflitos de interesse sobre o que os processos servem (como educação para o emprego 'versus' educação para a vida) o elemento de serviço ético e público permanece popular e forte.

Essa estrutura, no entanto, não impede que a educação superior tenha fatores e objetivos de negócios, alguns dos quais listados na Tabela 3. Esse texto explora as lições que podemos aprender com o *e-business*, a fim de responder criativa e construtivamente aos desafios dos objetivos de negócios como esses. Mostra como novas TIC que as empresas oferecem não são apenas ferramentas para apoiar mudanças, mas também novos tipos de *modelos e processos*.

ⁱ O presente texto é uma tradução adaptada de uma parte inicial da publicação BOYS, Jos; FORD, Peter. [The e-revolution and post-compulsory education: using e-business models to deliver quality education](#). Oxfordshire, England: Routledge, 2008. Tempos de distanciamento social contra o COVID-19.

