



ESPECIAL  
**INOVAÇÃO E  
TECNOLOGIA –  
AS MELHORES  
ESCOLAS E  
AS GRANDES  
TENDÊNCIAS**

## ÍNDICE

<b>Onde apostar em inovação no Brasil?</b> .....	2
<b>Muito além da sala de aula: cursos focam a inovação em educação</b> .....	4
<b>Por que as universidades renomadas investem tanto na inovação em saúde?</b> .....	7
<b>Cursos sobre sustentabilidade em universidades de ponta</b> .....	9
<b>Conservação e biodiversidade: veja quais universidade tratam do tema de forma inovadora</b> .....	11
<b>Economia e inovação: conheça instituições que optam pela abordagem mais prática</b> .....	13
<b>Computação e inovação: quais universidades lideram?</b> .....	15
<b>Inovação e energia: programas miram desafios para um futuro mais sustentável</b> .....	17
<b>Que a força esteja com você: como (e onde) estudar inovação em Ciência Espacial</b> .....	19
<b>Conheça programas voltados para a realidade virtual e aumentada</b> .....	21
<b>Design para um mundo que funcione melhor</b> .....	23
<b>Inovação na prática: uma economia que não envolve dinheiro</b> .....	25
<b>E a poluição? Conheça o brasileiro que estuda química atmosférica na Inglaterra</b> .....	29

Cada vez mais gente quebra a cabeça pensando em práticas inovadoras. Mais do que um departamento separado em uma grande empresa, consolida-se pouco a pouco a proposta de ter a inovação colocada em prática no dia a dia. O uso consciente de materiais, a experiência do usuário colocada no centro de cada proposta, os formatos otimizados e adaptados aos seus contextos de utilização... Estes são alguns dos aspectos que compõem o quadro chamado de inovação.

Funciona como uma via de mão dupla: as instituições querem otimizar os produtos que oferecem e os serviços que prestam, enquanto o consumidor ou usuário espera que, dali, surja uma experiência melhor. “Se é um produto de bens de consumo, você vai ao mercado, vê como a pessoa compra, e depois vai na casa dela e vê como ela usa aquilo”, detalha o engenheiro Caio Dimov, que aposta no design thinking após uma formação sobre o tema na Northwestern University, nos Estados Unidos.

Neste e-book, você encontra as diversas formas como a inovação tem acontecido – seja em tecnologia ou no mundo dos negócios. Economias que não usam mais o dinheiro, dispositivos espaciais que buscam ampliar a fronteira do conhecimento, realidades virtuais para combater o preconceito – tudo isso ajuda a desenhar o cenário da inovação no mundo. Descubra aqui as universidades que têm investido em fazer da inovação um hábito e conheça brasileiros que atuam no desenvolvimento dessas novas alternativas.

**SOBRE A FUNDAÇÃO ESTUDAR** A Fundação Estudar, instituição sem fins lucrativos criada em 1991, investe na formação de jovens de alto potencial por meio de oportunidades de estudos e carreira. Para incentivar o aumento do número de brasileiros nas melhores universidades do mundo, a Estudar apoia o jovem com informação, orientação e preparação. Desde a sua criação, seleciona os jovens mais brilhantes do país, que sonham em deixar um legado, oferecendo bolsa de estudos por mérito para cursarem as melhores escolas do Brasil e do mundo.

**SOBRE O ESTUDAR FORA** O Estudar Fora, como o nome já diz, é a fonte de informação e preparação para quem deseja estudar fora do Brasil. No site, você encontra rankings das melhores faculdades e curiosidades sobre elas; detalhes sobre o processo de application (candidatura) para graduação e pós; e informações sobre oportunidades de intercâmbio e bolsas de estudos, além de histórias de estudantes que já estão nas melhores universidades do mundo. Tudo isso porque a gente acredita que estudar fora vai te ajudar a chegar mais longe!

→ No site **[estudarfora.org.br/especiais](http://estudarfora.org.br/especiais)** você tem acesso a guias exclusivos e gratuitos.



## ONDE APOSTAR EM INOVAÇÃO NO BRASIL?

---

Um país realmente inovador trata do assunto em todas as indústrias. Confira quais são as tendências para o Brasil.

---

Pode deixar de lado a ideia de que os ramos da engenharia e os que parecem mais carregados de tecnologias (pensou logo nas áreas de computação e TI, não?) são os únicos polos de inovação. Co-fundador do laboratório de inovação Design Echos, Ricardo Ruffo explica que todo tipo de negócio pode se pautar por ideais de inovação. No fim das contas, para tornar o Brasil um país mais inovador, o caminho é fazer das práticas inovadoras um hábito diário.

Ainda mais quando se pensa em um cenário de crise econômica, apostar em inovação não significa investir milhões em um departamento separado, nem garantir a última geração dos produtos da Apple à disposição da equipe. Para inovar, é preciso colocar a necessidade das pessoas às quais o projeto se destina no centro do processo. E isso se faz com milhares de reais no bolso ou com um cofre praticamente vazio.

De modo geral, no Brasil, o que se associa à inovação, principalmente na área tecnológica, são aplicativos e recursos criados que exigem pouca



infraestrutura física nova. Com a chegada do Airbnb no país, por exemplo, não foi necessário erguer as casas que seriam disponibilizadas no app, mas utilizar o que existia. “As indústrias mais robustas, com investimento mais fortes em infraestrutura, costumam ter mais dificuldade de inovar”, explica Ricardo, que ajuda a comandar as três unidades da Echos – que incluem uma escola presencial de design thinking, uma versão online e uma consultoria para empresas. “A inovação precisa acontecer tanto em um departamento de duas pessoas quanto em uma multinacional gigantesca”, destaca.

“A inovação precisa acontecer tanto em um departamento de duas pessoas quanto em uma multinacional gigantesca”

A aposta certa, que tem alavancado a inovação no país, vem das empresas que se voltam para inovação não como saída para uma crise, mas como uma opção estratégica. É como se o ritmo da empresa, adequado à velocidade das mudanças e aperfeiçoamentos tecnológicos, acabasse por influenciar a dinâmica do cenário.

No Brasil, empresas grandes que aderem a essa postura, assim como hubs e startups, movimentam e impulsionam esse campo. Isso porque, ao fazer isso, elas reconhecem um traço marcante do cenário atual: a competição entre pequenas, médias e grandes empresas acontece não só no território nacional, mas conta também com iniciativas estrangeiras. É uma competição a nível global que dita o ritmo acelerado de inovação – quem fica para trás, nessas horas, sai perdendo.

De modo geral, o campo das tecnologias, principalmente das focadas em comunicação, promete mudanças relevantes e oferece espaço para

novas iniciativas. “É só pensar em como empresas como o Waze, e o Whatsapp praticamente não existiam no mercado brasileiro há cinco anos. Agora imagine o que vai surgir nos próximos cinco, ou dez”, destaca Ricardo. Cada vez mais, é possível encarar as tecnologias não como fim em si, mas como ferramentas úteis para os mais diversos objetivos.

O co-fundador da Echos enxerga também a potencialidade vinda de novas políticas públicas e regulamentações. Uma das que cita como exemplo, e que podem alavancar os investimentos em startups no Brasil, é o projeto de lei complementar aprovado recentemente e apelidado de “Crescer Sem Medo”. O projeto define melhor a figura do investidor-anjo (uma pessoa física que invista seus recursos próprios em uma empresa nascente, mas que não é sócio dela) e oferece certa segurança jurídica a tais figuras. É só um dos passos em um caminho longo para que o Brasil acolha melhor as empresas recém-formadas e com potencial grande de crescimento. “O papel do governo em uma sociedade que busca a inovação é a facilitação de políticas públicas que viabilizem esses processos”, resume Ricardo.

---

 [Compartilhe esse material](#)





## MUITO ALÉM DA SALA DE AULA: CURSOS FOCAM A INOVAÇÃO EM EDUCAÇÃO

Estudantes conectados e uma sociedade mais dinâmica e acelerada trazem novos desafios à educação. Conheça os cursos que abordam o assunto.

Educação não se limita aos bancos alinhados na sala de aula e à figura do professor em frente aos alunos. Atualmente, cada vez mais gente está disposta a repensar o processo educativo e suas possibilidades, que vão desde abordagens diferentes para cada matéria até o uso de tecnologias. Entram na lista de opções os aplicativos educativos, assim como a incorporação de computadores e tablets em sala. O objetivo é fazer não só com que os estudantes aprendam mais, mas que os conhecimentos sejam também melhor processados e passados adiante.

Pensando nesses desafios, várias universidades de renome no exterior passaram a se debruçar sobre o campo da educação. Em algumas delas, a ideia é usar o aprendizado prático do MBA e uni-lao aos mestrados em educação; em outras, o foco é desenvolver tecnologias que supram as necessidades que as salas de aula têm. Conheça alguns dos programas de destaque:



### STANFORD UNIVERSITY - GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION

A universidade americana é um dos berços do empreendedorismo e estimula as novas ideias no campo da educação em seus cursos de curta duração, de mestrado e de doutorado. Há um programa em específico, o Learning, Design and Technology, que trata desde as tecnologias emergentes e mais recentes até a possibilidade de o aluno desenvolver novos formatos e abordagens. Vale criar um aplicativo para ajudar os alunos? Vale. E também vale, ao longo das aulas, tomar como

base experiências que deram certo em outros países.

Foi em Stanford que o brasileiro Miguel Andorff, criador da plataforma online Me Salva, teve a oportunidade de fazer um curso de verão voltado para empreendedorismo. Como Miguel destaca, seu processo foi “de trás pra frente”: depois de dar aulas de reforço desde o segundo semestre da faculdade, ele já havia se arriscado e criado um canal no Youtube para compartilhar suas dicas. Com milhares de visualizações

em cada vídeo, Miguel consolidou sua experiência enquanto professor - mas não tinha base sobre como empreender de maneira mais sistemática.

Com o curso de verão, ele aprendeu de vez. Teve matérias como Customer Discovery, Startups, e muito conteúdo sobre como criar e manter uma

empresa. “Meu pensamento estava sempre limitado a conteúdo, sempre pensava exclusivamente no ensino, e não em como viabilizar isso na escala que queria”, explica Miguel, que começou o curso de Engenharia Elétrica na UFRGS em 2009 e hoje está com “97,5% do curso e nenhum diploma”. Graças às bases teóricas e práticas de Stanford, ele conseguiu visualizar melhor como gostaria de montar uma “escola totalmente online”, com um ambiente próprio. “Eu percebi que o que faltava era uma experiência completa de ensino - um vídeo, boas perguntas de compreensão pra ver se o aluno entendeu, resolução passo a passo de exercícios, contato com outros alunos”, detalha.

Assim surgiu o Me Salva!, que hoje conta com aulas de matérias como Física e Matemática, e que converte “três meses em 5 a 10 horas de aula”. O site possui todo o ciclo básico de engenharia, de ciências da saúde, de administração e de economia. O próximo alvo, segundo Miguel, são os concursos públicos. “Parte do que sonhei em Stanford realizei aos pouquinhos”, diz ele. A audiência do site não mente: como ele explica, a plataforma recebe “um Maracanã por dia” de acessos.

### HARVARD UNIVERSITY - GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION

O especialista em Tecnologias do Aprendizado e professor de Harvard Chris Dede é categórico ao explicar o diferencial da Harvard Graduate School of Education, ou HGSE. Quem se dedica à linha de mestrado de Tecnologia, Inovação e Educação encontra uma oferta generosa de oportunidades. “Os estudantes podem montar seu curso não só na HGSE, mas em toda a Harvard, e em qualquer curso do MIT. Nenhum outro curso tem um leque de opções tão grande”, diz o professor Dede.

O ponto de partida de qualquer atividade no TIE são os desafios de cada cenário educacional. Quem são os alunos, quais suas dificuldades, quais as limitações e quais as aberturas nesse quadro? A partir daí, os mestrandos podem recorrer à tecnologia mais adequada aos seus planos. Entram no leque de



opções do curso áreas como “Ensino Informal para Crianças”, “Adolescentes e Redes Sociais” e “Experiências de Campo em Aprendizado no Século 21”.

Como Dede faz questão de destacar, cada professor do programa traz noções práticas do que acontece no campo da educação. “Eles passam meio período conosco, mas se dedicam em período integral aos desafios do mundo real. Dessa forma, os professores trazem experiências muito atuais aos alunos”.



Compartilhe esse material





## POR QUE AS UNIVERSIDADES RENOMADAS INVESTEM TANTO NA INOVAÇÃO EM SAÚDE?

---

Resposta simples: é caro, mas rende bons lucros e promove um direito fundamental. Veja duas das principais instituições que investem na área.

---

**D**as melhorias nos exames de rotina ao diagnóstico certo de doenças, a inovação em medicina mobiliza muitas das universidades consagradas no mundo todo. Além do valor humano desta atividade, por prover uma qualidade de vida maior às pessoas e garantir um direito fundamental, esta busca por inovação também é motivada pelo retorno monetário. “Uma droga vai ser patenteada por vinte anos, e a empresa que conseguir aprová-la vai se beneficiar do lucro dela por todo esse tempo”, explica o médico Mateus Taveira, que agora cursa o pós-doutorado em Harvard.

Como qualquer pesquisa na área médica precisa passar por etapas numerosas antes de aprovar e popularizar um teste ou um novo medicamento, o ritmo pode aparentar ser mais lento. Mateus explica que, comparada às atividades desenvolvidas em polos como o Vale do Silício, a medicina pode parecer “pouco dinâmica”. Mas, também nesse caso, as aparências enganam.

“Aqui, a barreira entre o paciente, o leito e a bancada de pesquisa é quase inexistente”

“O que acontece é que, antes de provar que qualquer coisa é efetiva, você tem que provar que ela é segura. E isso demora um tempo e demanda dinheiro”, explica Mateus. Atualmente, ele desenvolve pesquisas sobre câncer ligadas tanto à Harvard Medical

School quanto ao Beth Israel Deaconess Medical Center, também ligado à universidade americana.

São numerosos os polos de inovação em medicina, nos Estados Unidos, na Europa, ou mesmo em destinos menos comuns, como a Ásia. Confira algumas das universidades mais prestigiadas por suas pesquisas médicas.

### **HARVARD MEDICAL SCHOOL**

A instituição americana já tem um nome de peso também na área médica, e conduz pesquisas de ponta com tecnologias promissoras. Uma delas, no caso do campo de estudo de Mateus, é a da imunooncologia, que busca utilizar as células de defesa do paciente como aliadas no tratamento da doença, associada às drogas propriamente ditas.

Como o estudante de pós-doutorado explica, uma das vantagens de desenvolver esse tipo de atividade nos Estados Unidos vem da tradição deles em pesquisa. “Aqui, a barreira entre o paciente, o leito e a bancada de pesquisa é quase inexistente”, diz ele. Outro ponto importante nessa cultura de estímulo à pesquisa está ligado às formas que os americanos encontraram para financiar os experimentos.

Tradicionalmente, uma das instituições que mais patrocinam os estudos é o governo americano, pela figura do National Institute of Health. Entretanto, há muitas possibilidades já consolidadas no país, como

as instituições filantrópicas e as associações de pacientes com determinadas doenças. São múltiplas saídas para uma barreira comum na pesquisa médica: o custo. “Qualquer reagente é caro, recrutar paciente é caro. Tudo fica caro porque é tecnicamente muito complicado, e os objetivos a longo prazo são muito mais ambiciosos”, resume Mateus.

Além de garantir um apoio generoso às pesquisas, a universidade conta com disciplinas que estimulam a inovação. A Escola de Saúde Pública, por exemplo, oferece a matéria de “Inovação e Empreendedorismo em Cuidados de Saúde” e também “Empreendedorismo e Cuidados de Saúde em Países Emergentes”.

### **MIT INITIATIVE FOR HEALTH SYSTEMS INNOVATION**

Esse é um dos programas desenvolvidos pelo MIT (Massachusetts Institute of Technology) para os alunos que já estão matriculados em programas de mestrado ou MBA. Funciona como uma especialização na área de sistemas de saúde, que abrange estudos sobre a atividade médica em si e também sobre como criar sistemas mais eficientes.

Entram também na pauta do MIT aspectos fundamentais de biomedicina e práticas sobre o desenvolvimento de novas drogas, além da parte econômica que envolve cada atividade na área médica. Como a instituição destaca, uma das preocupações é trazer também a essa especialização o teor interdisciplinar valorizado pelo MIT. Além das várias áreas de conhecimento conectadas, o certificate tem um número reduzido de matérias obrigatórias, para permitir que os estudantes moldem sua formação como melhor se encaixa em suas carreiras.



## CURSOS SOBRE SUSTENTABILIDADE EM UNIVERSIDADES DE PONTA

Da gestão de resíduos ao be-a-bá sobre energia sustentável, grandes instituições apostam na área. MIT oferece especialização junto do mestrado ou MBA.

Não faltam razões para acreditar que um mundo mais sustentável é a saída. Notícias sobre aquecimento global, extinção de espécies, poluição nas cidades... É um pacote completo de razões para pensar em sustentabilidade, com motivos suficientes para preocupação com o planeta.

Pensando nisso, empreendedores sociais como Roger Koepl investem na construção de negócios pautados na sustentabilidade. Formado em Processos de Produção pela Fatec-SP (Faculdade de Tecnologia de São Paulo), ele fundou a YouGreen, uma cooperativa de catadores que trabalha com a reciclagem de resíduos sólidos. Olhando para o cenário brasileiro, Roger é categórico em dizer que estamos em uma época favorável a negócios sustentáveis. "Essa crise brasileira é A oportunidade -- com 'a' maiúsculo mesmo -- que os empreendedores sociais precisam para mostrar que existe uma nova forma de fazer negócio". Na hora de apontar o que ele



“Essa crise brasileira é A oportunidade – com ‘a’ maiúsculo mesmo – que os empreendedores sociais precisam para mostrar que existe uma nova forma de fazer negócio”

enxerga para um futuro sustentável, Roger afirma que o caminho é não mais encarar a sustentabilidade como um departamento isolado em uma empresa.

No caso dele, um curso de verão no Babson College, nos Estados Unidos, foi o ponto de virada para levar negócios sociais ainda mais a sério. Mais do que isso, foi essencial para perceber o potencial do projeto que ele mesmo tirara do papel. “Quando eu voltei, o que evoluiu foi o meu senso de urgência, de que o mercado tem um tempo e de que nós precisamos dominá-lo”, explica ele. Com o modelo que aprendeu em Babson e a prática que adquiriu nas atividades da Summer School, Roger ampliou a empresa, que hoje conta com 23 cooperados.

Para quem pensa em seguir o mesmo caminho, conheça algumas universidades que tratam de sustentabilidade em cursos de pós ou curta duração.

### UNIVERSITY OF SUSSEX

O Master of Science em Desenvolvimento Sustentável toma como ponto de partida marcos importantes como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. A ideia do curso é abordar de maneira multidisciplinar as possibilidades de desenvolvimento mais inclusivo, tratando dos desafios encarados no dia a dia por ONGs, empresas e governos.

Ao longo de um ano, os estudantes participam de dois módulos principais: o primeiro, de Inovação e Desenvolvimento Econômico, e o segundo, sobre Governo e o Uso de Tecnologia para o Desenvolvimento. É possível focar em áreas como Energia e Elaboração de Políticas Públicas, dependendo das disciplinas escolhidas pelo aluno.

### MIT SLOAN SUSTAINABILITY INITIATIVE

Pensando nos desafios atuais de sustentabilidade, o Massachusetts Institute of Technology criou um certificate voltado para a área. Para fazer parte do programa, é necessário já estar matriculado em algum MBA ou mestrado na instituição e demonstrar interesse em temas relacionados. Ao longo do curso, os estudantes optam por matérias específicas, como as de gestão de resíduos sólidos ou de urbanismo sustentável.

Além destas disciplinas, um tronco comum de matérias cobre conceitos básicos de sustentabilidade, que vão de teorias sobre o desenvolvimento econômico sustentável até um laboratório com empresas que buscam alternativas para se tornar mais “verdes”. Durante e após o programa, o escritório de carreiras da Sloan (Escola de Negócios do MIT) indica alunos para companhias de destaque na área, em oportunidades de estágio e outros postos de carreira.

---

 [Compartilhe esse material](#)





## CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE: VEJA QUAIS UNIVERSIDADE TRATAM DO TEMA DE FORMA INOVADORA

---

Cursos tratam de aspectos biológicos e também da relação com seres humanos dentro da conservação ambiental. Conheça duas instituições britânicas com programas sobre o tema.

---

As estimativas sobre o processo de extinção de espécies são desanimadoras. Apesar de ser difícil quantificar o número de espécies existentes, já que muitos ecossistemas ainda são pouco explorados, organizações como a WWF Brasil sugerem que cerca de 10 mil espécies deixam de existir a cada ano.

Por outro lado, como o coordenador do mestrado em Biodiversidade e Conservação da Universidade de Leeds, Rupert Quinnell, defende, as novas tecnologias oferecem cada vez mais possibilidades para a área. “Por exemplo, ao mandar informações ou pesquisas pelo Facebook e pelo Twitter, nós podemos alcançar um número enorme de pessoas. Seja para descobrir suas opiniões sobre o assunto, seja para comunicar as descobertas dos nossos trabalhos”, opina o responsável pelo programa.

Outro campo de pesquisa que tem crescido vem, justamente, das paisagens urbanas, que substituíram os cenários naturais e verdes. É uma oportunidade de investigar o quão diverso são os ecossistemas das cidades, normalmente associadas a prédios e à presença humana. “Nós verificamos que pequenas mudanças no manejo de gramados e na vegetação



de beira de estrada podem ajudar na produção de néctar nas cidades. Isso, por si só, já nos faria economizar dinheiro investido em fertilizantes e mudaria a frequência das podas”, cita o americano Bill Kunin, professor das disciplinas de Ecologia em Leeds.

A conservação da biodiversidade tem lugar garantido em cursos de universidades tradicionais. Conheça alguns dos principais e entenda a abordagem dada ao assunto:

### UNIVERSIDADE DE LEEDS

A universidade britânica possui um dos cursos mais prestigiados da área em toda a Europa, e é uma das instituições do Reino Unido com mais ênfase em pesquisa. O programa Biodiversidade e Conservação

a necessidade de estar no local específico naquele momento”, explica o professor Quinnell. Como ele destaca, não há limite para os lugares estudados pelos alunos, que já desenvolveram projetos em mais de 20 países, como Quênia, Áustria e China.

### UNIVERSIDADE DE KENT

Também localizada no Reino Unido, a instituição tem outra abordagem para a conservação ambiental e a preservação da biodiversidade. Para começar, o departamento que cuida do assunto, responsável pelos cursos de mestrado e pelas pesquisas, faz parte da Escola de Antropologia e Conservação.

Com isso, a estrutura do curso de Biologia e Conservação passou a reunir matérias voltadas para economia, ou mesmo para a administração dos sítios

“Podemos monitorar animais remotamente com recursos de vídeo e áudio, através de armadilhas fotográficas, por exemplo. Também é possível usar drones para gravar os animais, sem a necessidade de estar no local específico naquele momento”

é baseado em princípios biológicos que envolvem a área de conservação e também trata dos aspectos de gestão que fazem parte desse campo de atuação. Cabe aos estudantes matriculados optar pelas matérias mais práticas ou pela linha teórica do curso, adaptando os módulos do Master of Science oferecido.

É obrigatório para os alunos desenvolverem uma pesquisa própria em Leeds, e há oportunidades variadas de colocar a mão na massa. Uma das opções é viajar à África ou à Espanha para trabalhos de campo. Durante as atividades, os estudantes têm contato também com as novas abordagens trazidas pelas tecnologias. “Podemos monitorar animais remotamente com recursos de vídeo e áudio, através de armadilhas fotográficas, por exemplo. Também é possível usar drones para gravar os animais, sem

de conservação. Também há opções de estudo para quem deseja se aprofundar na pesquisa de ciências sociais dentro da Conservação, ligando o assunto à investigação sobre as populações humanas. Também em Kent, a abordagem é mista: são seis meses de curso formal e mais cinco de pesquisa.

---

 [Compartilhe esse material](#)

# ECONOMIA E INOVAÇÃO: CONHEÇA INSTITUIÇÕES QUE OPTAM PELA ABORDAGEM MAIS PRÁTICA

Universidades europeias trazem desafios das indústrias para a sala de aula e apostam na resolução de problemas pelos alunos.

As formas de estudar economia são múltiplas. Um dos caminhos pode ser o de se debruçar sobre os clássicos que originaram as teorias mais tradicionais - seja a ótica marxista, seja a perspectiva liberal. Para além dos conceitos que perpassam as análises, porém, está uma abordagem mais prática. Afinal, como aqueles mil e um fatores estudados se encaixam nas dinâmicas micro e macroeconômicas?

"Aqui, o uso dos livros empoeirados e dos velhos modelos, também já empoeirados, é mantido em um nível mínimo", resume Jacob Rubæk Holm, coordenador do Master of Science sobre Inovação, Conhecimento e Dinâmica Econômica na Aalborg University, na Dinamarca. O desafio de programas como este, o MIKE, é acompanhar o ritmo acelerado das indústrias e empresas, tratando dos novos desafios em sala de aula. É fugir do lugar comum: em vez de tratar o conteúdo isolado, esses módulos buscam situações que



ocorrem no cenário econômico, com o qual os alunos vão se deparar durante e depois do curso.

Conheça alguns dos programas que adotam uma abordagem voltada aos casos atuais e aos novos desafios da economia.

### AALBORG UNIVERSITY

As instituições dinamarquesas, como é o caso da Aalborg, têm, tradicionalmente, um vínculo forte com a indústria. A dinâmica mais comum é a de debates dentro de sala de aula em cima de um

“O uso dos livros empoeirados e dos velhos modelos, também já empoeirados, é mantido em um nível mínimo”

problema inicial, com casos trazidos para análise por grupos de alunos. “O programa abrange desde como os legisladores podem criar um ambiente de incentivo ao crescimento econômico através de empresas inovadoras e empreendedores, até as formas de administrar um perfil inovador de uma

empresa em diferentes ambientes competitivos e institucionais”, sintetiza Holm. “O mestrado coloca no centro dos estudos o efeito disruptivo das novas tecnologias para os modelos de negócio”.

A estrutura do curso, com duração de dois anos, é dividida em semestres: nos dois primeiros, todos os alunos frequentam aulas na Aalborg, para no semestre seguinte se dedicarem a estágios na área, projetos empreendedores próprios ou estudos em outra instituição de ensino. No último semestre, é a hora de escrever a dissertação.

### KTH ROYAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY

Fundado em 1827, o instituto sueco (cujo nome original é Kungliga Tekniska Högskolan, de onde vem a sigla na tradução inglesa) se consolidou como principal nome entre os voltados a áreas técnicas

do país. Com uma linha voltada à prática e aos desafios da indústria, o KTH oferece um mestrado em Economia da Inovação e do Crescimento no campus de Estocolmo, a capital sueca que é um dos polos de inovação da Europa.

Com duração de dois anos, o programa é ministrado em inglês e oferece uma ligação forte com indústrias e empresas. Para se candidatar ao programa, é necessário ter graduação em economia, matemática ou engenharia. Dentro das disciplinas disponíveis, estão “Globalização e Comércio”, “Empreendedorismo e Inovação” e “Dinâmicas de Indústrias e Empresas”. Apesar do cunho técnico da instituição, todos os estudantes devem desenvolver uma dissertação na área, no último semestre letivo.

---

 [Compartilhe esse material](#)



# COMPUTAÇÃO E INOVAÇÃO: QUAIS UNIVERSIDADES LIDERAM?

As pesquisas em computação se conectam cada vez mais a outras áreas, da medicina à segurança. Conheça as universidades que lideram em inovação nesse campo.

A área de computação já é, por si só, associada a grandes inovações tecnológicas. Muito além das novas versões do iPhone e do ritmo acelerado das empresas no Silicon Valley, a computação traz inovações que permeiam vários campos do conhecimento. É difícil imaginar uma inovação tecnológica em qualquer área que não tenha passado por computadores de última geração, softwares megafuncionais e horas de laboratório.

Dentro da Ciência da Computação, é inevitável destacar as grandes instituições americanas, que serviram de berço para empresas como a Microsoft e a Apple. Entre as instituições, o MIT (Massachusetts Institute of Technology) ganha destaque. Como o estudante de PhD, hoje em Princeton, Rafael Mendes acredita que a experiência acadêmica do MIT é diferente, desde a graduação. “É muito puxado porque em todas as aulas que eu tinha lá, os alunos eram muito brilhantes. Não tem como levar o MIT na barriga, ou você trabalha ou você não passa”, resume Rafael.



Para além do brilhantismo dos alunos, um fator comum entre as principais escolas de Ciências da Computação está no vínculo que estabelecem com outros departamentos. Na hora de elaborar pesquisas importantes, é preciso romper a barreira e tratar de desafios das áreas relacionadas, que vão da biologia e da medicina até a segurança.

Conheça alguns dos nomes que lideram em inovações tecnológicas da área de computação e as linhas de pesquisas que têm chamado a atenção em cada um.

### MIT (MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY)

O MIT é conhecido em diversas áreas por investir pesado nas pesquisas de ponta, e não é diferente na computação. Um dos fatores determinantes no sucesso do MIT vem da sua ligação com empresas de tecnologia que têm destaque no mercado.

Um dos experimentos do departamento que chamaram a atenção do público foi o conduzido pelo estudante de PhD Abe Davis. A ideia do experimento parecia improvável de início: em parceria com a Adobe e com a Microsoft, visava conseguir extrair o som de objetos a partir de vídeos sem áudio. O que parecia loucura se provou uma

“Para além do brilhantismo dos alunos, um fator comum entre as principais escolas de Ciências da Computação está no vínculo que estabelecem com outros departamentos”

possibilidade e tanto. Usando câmeras simples e filmagens à distância de objetos comuns -- um dos exemplos dados por Abe é o de um saco de batata chips --, o cientista conseguiu que o computador decodificasse as vibrações vindas do objeto e reproduzisse o som.

É esse tipo de pesquisa que tem abertura dentro do instituto, além de outros campos mais tradicionais associados à computação. Entre os numerosos departamentos e laboratórios do MIT, um dos destaques é o de Ciência da Computação e Inteligência Artificial, em que os alunos desenvolvem pesquisas de cunho interdisciplinar, como nos campos de cibersegurança, wireless e big data.

### UNIVERSIDADE DE PRINCETON

As especialidades dessa instituição americana incluem sistemas, linguagens de programação e teoria da computação. O estudante de PhD Rafael Mendes trabalha justamente com o último tópico, que virou seu interesse em pesquisa logo após a passagem pelo MIT no mestrado. Rafael decidiu focar seu trabalho em problemas classificados como NP-hard (ou NP-difícil) dentro da computação. “A gente só consegue resolver esses problemas usando força bruta, testando todo tipo de possibilidade e separando as melhores”, resume ele, que está no último dos cinco anos do curso.

Logo que decidiu fazer um PhD, depois de passar graduação e mestrado como estudante o MIT, Rafael não soube definir qual campo o atraía mais. Foi a partir daí que resolveu aplicar para Princeton, que tem destaque em diversos sub-temas da computação. “É como você provar uma coisa de cada no buffet e comer mais do que gostar mais”, compara ele. Basta espiar a lista de ex-alunos na área para se convencer da excelência de Princeton: dali, saíram tanto o fundador da Amazon, Jeff Bezos, quanto o “pai da computação” Alan Turing.





# INOVAÇÃO E ENERGIA: PROGRAMAS MIRAM DESAFIOS PARA UM FUTURO MAIS SUSTENTÁVEL

As energias sustentáveis e os caminhos alternativos para sua produção ganham espaço na academia. Conheça os programas que focam a inovação nesse campo.

Mudanças na geração de energia podem ser o caminho para o Brasil do futuro. Conhecido já pelas gigantescas hidrelétricas e pelos casos icônicos como o de Belo Monte, o país ainda deve presenciar um crescimento das novas tecnologias sustentáveis de energia. Entram para a lista os painéis solares e as alternativas em energia eólica, cada vez mais baratos e acessíveis.

Para a administradora de formação Daniela Alcaro, que trabalha no setor energético há sete anos, as rotas alternativas não necessariamente ultrapassarão as formas tradicionais no Brasil, mas formarão uma matriz energética mais diversificada no país. “Se tivermos um momento com energia eólica rolando, ou mesmo solar, conseguimos poupar bastante energia que viria da hidrelétrica”, explica Daniela, que hoje trabalha com comercialização de energia. De modo geral, a área ainda dá os primeiros passos no Brasil e tem grande margem para as iniciativas inovadoras.

Outro espaço que promete novas oportunidades vem da chamada “microgeração”. Como o nome



sugere, esses processos são feitos em espaços menores, por agentes menores – um conjunto de casas que possua um sistema de geração de energia solar, por exemplo. “Hoje é possível ver o quanto se gera, o quanto se consome, e também usar o crédito obtido nos consumos futuros”, detalha Daniela. É como se, em um mês, a energia captada superasse

“ Durante o curso, os alunos têm contato não só com a parte técnica da geração de energia, mas também com o contexto social que envolve sua produção e consumo ”

os gastos na região, o que equivaleria a um desconto nas taxas futuras. Com tecnologias cada vez mais baratas e acessíveis, essa é uma das apostas de profissionais do setor que e voltam às opções sustentáveis.

Conheça algumas das universidades que miram tais oportunidades e desafios em cursos de diversas áreas.

### MIT ENERGY INITIATIVE

Um dos gigantes das áreas de tecnologia, o Massachusetts Institute of Technology, nos Estados Unidos, tem uma iniciativa em especial dedicada ao assunto. Uma das formas de participar da iniciativa é se tornar um Graduate Fellow dentro do programa. Para isso, é necessário adiantar, já na carta de motivação enviada no processo seletivo, a intenção de pesquisar novos caminhos no setor energético. Os interessados no tema podem se candidatar a áreas como Química e Engenharia Mecânica, e precisam demonstrar que seu campo de pesquisa tem sido o de energia. Estudantes de pós-graduação até o pós-doutorado podem se candidatar ao programa, que dura em média nove meses.

Há ainda o Energy Studies Minor, em que os alunos da graduação dedicam-se a uma abordagem interdisciplinar da energia. Durante o curso, os alunos têm contato não só com a parte técnica da geração de energia, mas também com o contexto social que envolve sua produção e consumo.

### NORDIC FIVE TECH

A opção vinda dos países nórdicos funciona como consórcio entre cinco universidades da região, liderado pela Norwegian University of Science and Technology, na Noruega. O aluno interessado na área de Innovative Sustainable Energy Engineering pode optar pelo mestrado que decorre em duas dessas instituições, ao longo de dois anos de formação.

Há cinco troncos de formação possíveis, como bioenergia, sistemas energéticos e sistemas de integração de energia eólica. Como parte do programa, o aluno estuda não só a técnica presente em cada área, mas também o contexto em que está inserida. Como orientação, o consórcio indica que os candidatos procurem as ofertas de bolsas disponíveis em cada universidade de interesse, antes de tudo.

---

 [Compartilhe esse material](#)



# QUE A FORÇA ESTEJA COM VOCÊ: COMO (E ONDE) ESTUDAR INOVAÇÃO EM CIÊNCIA ESPACIAL

---

Equipamentos de ponta e aulas práticas cobrem tudo o que é necessário para uma missão espacial. Bolsas para programa europeu estão com inscrições abertas.

---

Ciência Espacial parece mesmo coisa de filme. Nesse campo de estudo, não faltam matérias que remetam a um episódio de Jornada das Estrelas ou mesmo à saga de Guerra nas Estrelas, dois dos clássicos da ficção científica. Um aluno que opta por essa formação pode encarar diversos campos de pesquisa em um mesmo projeto. Por exemplo, o planejamento de uma missão espacial, como detalha Andrew Coates, professor de Física no Departamento de Física Espacial e Climática, da University College London: “O planejamento de uma missão inclui ciência, o projeto todo da missão, os aspectos mecânicos e térmicos, assim como o processamento de informações a bordo”.

Cabem nesses departamentos de ciência espacial os estudos sobre os raios solares, análises sobre galáxias e até o desenvolvimento técnico de sondas para enviar ao espaço. No caso da UCL, por exemplo, as pesquisas podem tratar desde a captação de imagens de Marte até investigações sobre a formação de ventos solares. E não são somente temas que se voltem para o “lado de lá”: o campo das Ciências Espaciais aprimora também tecnologias como a previsão de terremotos na Terra, usando aparelhos próprios. É a oportunidade de entender





“Cabem nesses departamentos de ciência espacial os estudos sobre raios solares, análises sobre galáxias e até o desenvolvimento técnico de sondas para enviar ao espaço”

o Universo de maneira holística e conectar elementos das ciências exatas, das engenharias e da astronomia.

Conheça alguns dos programas disponíveis para quem deseja estudar o tema, tanto na pesquisa teórica quanto em atividades práticas.

### UNIVERSITY COLLEGE LONDON

A instituição oferece o maior programa de Ciência Espacial do Reino Unido e surgiu em 1967, mas só se tornou um departamento independente em 1994. Entram na lista de missões recentes com participação da UCL a Hinode, criada pela NASA para estudar os campos magnéticos solares, e a ExoMars, desenvolvida pela Agência Espacial Europeia para investigar a superfície e a atmosfera de Marte, além de outros aspectos fundamentais do Planeta Vermelho.

Como o professor Andrew Coates explica, o objetivo do Master of Science em Ciência Espacial e Engenharia é oferecer ao estudante base para os estudos acadêmicos e para a experiência no mercado de trabalho. “Temos disponíveis todas as instalações necessárias para criar instrumentos, incluindo um escritório e uma oficina de projetos mecânicos, assim como um de eletrônica. Também oferecemos instalações para testes ambientais e de operações”, diz o professor. Como atividade prática, ele destaca o projeto em grupo de que os estudantes participam ao fim do programa, e que dura seis semanas.

### ERASMUS MUNDUS SPACE MASTER

O consórcio entre universidades faz parte do programa Erasmus Mundus e permite que os estudantes adaptem sua formação de acordo com seu interesse. No primeiro ano do programa, os estudantes devem participar de um tronco comum de matérias, ministradas na Julius-Maximilians-University Würzburg, na Alemanha, e depois, na Luleå University of Technology, na Suécia.

Já no segundo ano, o leque de opções aumenta, e os alunos podem escolher como universidades de destino a Universidade de Tóquio, no Japão, e a de Universidade de Toulouse 3, na França. No total, são sete instituições de ensino envolvidas. Durante o programa, os temas estudados vão da Ciência Espacial e Atmosférica até a Automação, Controle e Comunicação em Robótica Espacial.

Como a iniciativa faz parte do Erasmus Mundus, os interessados podem se candidatar às bolsas Erasmus+, de mil euros mensais e custos de viagem e instalação no país de destino.

---

 [Compartilhe esse material](#)

# CONHEÇA PROGRAMAS VOLTADOS PARA A REALIDADE VIRTUAL E AUMENTADA

Candidatos com interesse na área podem se dedicar a projetos interdisciplinares, voltados à saúde e às ciências sociais.

Vinte anos atrás, pensar em colocar um par de óculos e visualizar uma realidade totalmente distinta, criada por computador, parecia ficção científica. Não é mais. Atualmente, a área de realidade aumentada e virtual já ganha cursos próprios nas universidades do mundo todo. O objetivo é formar profissionais que vão trabalhar com a pós-produção de filmes, ou mesmo desenvolvedores de aplicativos que enfoquem essa experiência. Para além disso, tais tecnologias são utilizadas em um leque extenso de áreas: medicina, educação e mesmo segurança.

Oferecem programas com foco no tema as universidades tradicionais como a de Glasgow, no Reino Unido, e instituições de ensino mais novas, como a Media Design School, da Nova Zelândia. Conheça os detalhes de cursos que vão da graduação à pós.

## MEDIA DESIGN SCHOOL

Ao longo do curso na MDS, localizada em Auckland, na Nova Zelândia, os estudantes desenvolvem ferramentas que podem ser voltadas para





aplicativos ou mesmo videogames que ofereçam essa experiência alternativa ao jogador.

Como destaca a diretora de comunicação do instituto, Anneliese Jackson, o curso de Tecnologias Criativas apresenta entre seus pilares o campo da Realidade Virtual e Aumentada, e tem um vínculo forte com a

indústria. “Desde o primeiro dia de aula, os alunos estudam em um ambiente de estúdio, usando equipamentos e softwares de ponta compatíveis com a indústria”, diz ela.

#### **VIRTUAL HUMAN INTERACTION LAB, STANFORD**

Outro dos campos de interesse é o da preservação de sítios históricos e arqueológicos, em que projetos como o da ONG CyArk ganham destaque. Tais iniciativas pretendem conservar e digitalizar locais ameaçados por guerras e condições climáticas, além de elaborar formas novas de visualização desses dados.

#### **VIRTUAL HUMAN INTERACTION LAB, STANFORD**

A universidade americana utiliza tecnologias de realidade aumentada e virtual em um laboratório multidisciplinar. Os pesquisadores utilizam essas ferramentas tecnológicas para atuar em áreas como a psicologia e as ciências sociais de maneira inovadora.

Entre os projetos desenvolvidos atualmente, está o Empathy on Scale, que permite aos usuários se colocar na situação de uma pessoa com um perfil totalmente diferente. Se você for um jovem de vinte e poucos anos, através do programa pode encarnar um senhor idoso com dificuldade de locomoção em situações simuladas detalhadamente. O objetivo, como o próprio nome denuncia, é elaborar uma forma eficaz de ensinar empatia.

Iniciativas como a Sustainable Behaviors apostam também na dramatização por parte dos participantes, dessa vez inseridos em um cenário de mudança climática extrema. Nesse caso, cada atitude dentro da realidade virtual desencadeia consequências graves logo de cara, visualizadas pelo voluntário da pesquisa. Com isso, a ideia é identificar se tais experiências motivariam mudanças de hábito entre as pessoas.

“Iniciativas como a Sustainable Behaviors apostam também na dramatização por parte dos participantes, dessa vez inseridos em um cenário de mudança climática extrema”

e Visualização, as áreas mais consolidadas entre os projetos são voltadas à saúde e aos projetos interdisciplinares de educação.

Uma das linhas oferecidas durante o programa vem da parceria com o Laboratório de Anatomia Humana da universidade. É possível trabalhar com novas tecnologias para visualização em 3D aliadas à dissecação dos cadáveres, por exemplo. Projetos como esse viabilizam inovações em campos como os da cirurgia, além de permitir a criação de modelos fiéis e modificáveis de partes do corpo humano em realidade aumentada.

---

 [Compartilhe esse material](#)



## DESIGN PARA UM MUNDO QUE FUNCIONE MELHOR

---

Experiências do usuário melhores e eficiência por parte das empresas fazem parte das bases do design. Veja universidades que apostam no caráter inovador dessa área.

---

Já vimos que a inovação não está apenas no pacote das grandes tecnologias, nem em produtos super caros. Mais do que isso, inovação faz parte de processos diários e de uma prática comum a várias indústrias. Não é diferente no campo do Design, que permeia desde as embalagens expostas no mercado até a adequação ambiental de um novo produto.

O engenheiro mecânico de formação Caio Dimov, em entrevista ao Estudar Fora, explica a amplitude da ideia de inovação. “Inovação pode estar numa planilha de relatório que você faz toda semana. Se você pode melhorar esse processo, pode identificar quais são os pontos de melhoria nisso, a empresa pode evoluir também”, sintetiza. Ele optou pelo duplo diploma na área de Design e Inovação na Northwestern University, nos Estados Unidos.

Entre as tendências da área, que ganha força no Brasil e no exterior, está a abordagem pelo design thinking. A expressão inglesa descreve

uma maneira de pensar soluções (em forma de conceitos, de produtos ou serviços) que partam do princípio da experiência do consumidor, do usuário. “Se é um produto de bens de consumo, você vai ao mercado, vê como a pessoa compra, e depois vai na casa dela e vê como ela usa aquilo”, descreve Caio, que aprendeu sobre o conceito durante o período no campus na Northwestern. “Você vê onde estão os problemas e busca as soluções”, completa.

Conheça alguns dos cursos que enfocam o caráter inovador do design, em universidades dos Estados Unidos e da Europa.

### NORTHWESTERN UNIVERSITY

O programa “Tripe M” (Mestrado Multidisciplinar em Design e Inovação) combina o MBA na Kellogg School of Management ao mestrado em Design e Inovação da McCormick School of Engineering and Applied Science. Tradicionalmente, a Kellogg trabalha com uma metodologia sempre pautada em trabalhos em grupo, e foi a primeira instituição a trazer esse

elemento como parte determinante das aulas. “Literalmente todas as matérias que eu fazia tinham trabalho em grupo”, conta Caio.

O formato das aulas durante o duplo diploma varia entre experimentos e desenvolvimento de protótipos, e estudo de cases de sucesso na área. “Tem aulas em que você vê como uma empresa estruturou a área de inovação dela, em outras você está trabalhando no laboratório, está

criando ideias junto com o seu grupo”, exemplifica o engenheiro. Essa mistura nas aulas visa formar um “expert em inovação” que pense os problemas de maneira holística, ligando os pontos que formam cada situação desafiadora.

### UNIVERSITY OF GLASGOW

Um dos destaques dentro da instituição é justamente o Mestrado em Design Innovation and Service Design, que faz parte da Glasgow School of Art. A proposta do curso é juntar as aulas mais teóricas e pautadas nas reflexões individuais dos alunos com as experiências de criação e de laboratório com os grupos de estudantes. É um formato misto de trabalhar e atingir os objetivos do Design: ser mais eficiente para as empresas, e promover uma experiência melhor para o consumidor.

Para se candidatar ao mestrado, não é necessária formação específica na área. Ao longo de um ano, os alunos selecionados trabalham conceitos-chave do Design e estudam seus contextos de uso, além de participarem de disciplinas voltadas para áreas específicas, como a de Transformation Design. Ao fim do programa, os alunos apresentam um portfólio acompanhado de uma dissertação.

“Tem aulas em que você vê como uma empresa estruturou sua área de inovação; em outras você está no laboratório, criando ideias junto com o seu grupo”

---

 Compartilhe esse material



# INOVAÇÃO NA PRÁTICA: UMA ECONOMIA QUE NÃO ENVOLVE DINHEIRO

Conversamos com Lorrana Scarpioni, fundadora da plataforma Bliive, sobre o futuro dessa economia e sobre valores que vão além do dinheiro.

Já vimos que a inovação não está apenas no pacote das grandes tecnologias, nem em produtos super caros. Mais do que isso, inovação faz parte de processos diários e de uma prática comum a várias indústrias. Não é diferente no campo do Design, que permeia desde as embalagens expostas no mercado até a adequação ambiental de um novo produto.

Cada vez mais, surgem modelos de negócios que relegam o dinheiro a um segundo plano. Com as possibilidades das economias colaborativas, mais sites, apps e outras iniciativas propõem um estilo de vida diferente, em que o fator econômico não pese tanto. Tornou-se possível compartilhar com muito mais gente os espaços físicos, os objetos de interesse, e recursos materiais de todo tipo.

A baiana Lorrana Scarpioni aposta nessa ideia desde 2013, quando fundou a Bliive - uma plataforma online de troca de tempo. No site, um usuário pode trocar uma hora de aula de violão



“O valor está na própria experiência, não só no valor monetário dela”

por um crédito de uma hora, e utilizá-lo para aprender a andar de skate, por exemplo. Não existe atividade mais ou menos importante, todas valem a mesma coisa. “É uma economia de comunidade, que acontece nas pequenas ações”, explica Lorrana, que já foi escolhida pela revista de inovação MIT

(Massachusetts Institute of Technology), Technology Review, um dos 10 brasileiros mais inovadores com menos de 35 anos. Formada em Direito e em Relações Públicas e com um curso de administração na Stanford Graduate School of Business, Lorrana explica neste bate-papo como viabilizou a plataforma e fala sobre a perspectiva de crescimento da economia colaborativa.

### Como foi que você percebeu uma brecha para criar um projeto como a Bliive? Teve algum insight?

Eu costumo dizer que foram alguns documentários que me influenciaram bastante. Sempre gostei muito de documentário e consigo ver uma influência muito grande de dois deles na Bliive. O primeiro tratava de economias alternativas e falava sobre como a nossa relação com o dinheiro pode ser mais saudável do que é hoje; o outro era sobre colaboração online, e sobre como a internet está empoderando as pessoas a viverem novas experiências.

### Como foi o processo de criação, de desenhar a plataforma?

Eu sempre pensei em plataforma online, desde o primeiro minuto, mas o formato, a tecnologia, como fazer, foi amadurecendo com o tempo. Contei muito com a internet, com blogs, para saber o que era uma startup, cases de outras startups... Apesar de ter começado a empresa sozinha, eu me viciiei nesses blogs de startup, porque não conhecia nem esse termo quando tive a ideia da Bliive. Foi um tempo

de entender o ecossistema, como era, como funcionava, e eu passei a assistir tudo que eu podia.

### O período em Stanford ajudou a viabilizar o projeto?

Foi uma experiência bem interessante, no sentido de que a minha formação não tinha nada a ver com business. Eu tinha muita dificuldade com alguns termos, não entendia também a parte financeira da organização. O curso em Stanford me deu subsídio para entender melhor isso e fazer com que a empresa pudesse ser mais preparada como startup. Foi bem forte a questão do conhecimento em finanças, e em estratégia e negociação também. Ajudou a entender tudo que envolve uma empresa, a questão do RH, o que tem que estar funcionando na organização para que ela dê certo.

### O que existe de tão atraente em usar tempo e não dinheiro?

As pessoas criam uma relação diferente da relação de fornecedor e de quem está recebendo um serviço, é uma relação de pessoa para pessoa, mais colaborativa. O valor está na própria experiência, não só no valor monetário dela, é um pouco mais subjetivo. Acredito que é esse fator humano, de você entender o valor da sua comunidade e contar mais com outras pessoas. Acho que a maior dificuldade, no começo da plataforma, foi que as pessoas entendessem um pouco de quais são seus talentos, o que podiam oferecer, o que gostariam de ter, como encontrar um tempo na agenda. Uma vez que você passa por isso, é muito legal, porque a gente recebe muitos feedbacks positivos.

### Que tipo de feedbacks a Bliive recebe?

Desde pessoas que aprenderam coisas novas, mudaram de carreira porque trocaram experiências com a Bliive, até pessoas que fizeram amigos e que são amigos até hoje, graças à plataforma. Pessoas que tiveram acesso a recursos e que não teriam antes, por falta de dinheiro, e que puderam fazer tudo usando a Bliive, também...





### Há espaço ainda para criar negócios nesse sentido, de uma economia colaborativa?

Com certeza. Tem gente que fala “ah, mas tem Uber, Airbnb, está tudo feito”, mas na verdade a gente também precisa de economia colaborativa na agricultura, no setor de energia, nas escolas. Ainda tem muita oportunidade. É essa mudança de mindset das pessoas e essa percepção de que muitas vezes a gente não pode contar apenas com a economia. Uma vez que a gente se sente empoderado suficiente para correr atrás das coisas por nós mesmos, isso também nos ajuda a entender o nosso papel e o que queremos fazer quanto a isso.

### Há alguma tendência de ampliação da economia alternativa em alguma área específica?

O impulso disso é o poder da internet e de uma economia que organiza informações. A Bliive nada mais é do que uma plataforma que organiza o que as pessoas têm a oferecer e do que elas precisam, usando o tempo como uma moeda pra fazer essas trocas acontecerem. Hoje, com as pessoas cada vez mais tempo online, organizar essas necessidades e habilidades, ou organizar os recursos materiais, da sua casa, do seu carro, vai ficar cada vez mais fácil.

### O que você projetaria para um cenário daqui a cinco ou mesmo dez anos?

Iniciativas parecidas tanto como a Bliive quanto de compartilhamentos de outros recursos. Por exemplo, a gente tem uma startup de caronas corporativas chamada Bynd, o Tem Açúcar, de compartilhar objetos com outras pessoas... É um pouco do que eu vejo de tendência, do que vai aparecer mais no futuro.

### Quais as vantagens de investir nesse modelo de empreendimento social?

Eu diria que você tem muito claramente o propósito do que está fazendo, você acorda todo dia sabendo disso. Às vezes, você pode até achar que está fazendo algo só numa tela de computador, mas na verdade você está criando uma ferramenta de mudança. Acho que é mais fácil conectar a sua causa, as coisas em que você acredita, a mudança que você quer ver no

mundo com o que você faz. A outra coisa é a questão de que muitas pessoas se aproximam para ajudar, porque acreditam no que você está fazendo e sabem que isso vai fazer um bem para o mundo. Então, a quantidade de parceiros, de coisas boas que podem vir é muito grande. Tem também essa tendência positiva de que as pessoas apoiem mais negócios sociais, fundos de investimento para esses negócios, tudo isso é bem positivo.

### E as dificuldades?

As partes ruins são, talvez, a dificuldade em encontrar um modelo sustentável, mas depende muito. Existem startups de negócios sociais que têm um modelo muito claro, e que não têm esse problema. Mas você acaba bloqueando algumas marcas, algumas coisas com que você trabalharia por uma questão dos seus princípios. É algo mais difícil. Também é difícil metrificar o impacto social de um negócio – é mais fácil ver o impacto financeiro, o lucro, mas qual o impacto social disso fica mais complicado de medir. Mas talvez as dificuldades sejam as mesmas que qualquer empreendedor enfrenta.

### Um cenário de crise favorece iniciativas nesse molde?

O cenário de crise facilita na medida em que as pessoas estão buscando mais alternativas e, querendo ou não, isso já é um avanço. Mas a gente ainda precisa entender a economia colaborativa como uma escolha não só na crise, entender que várias pessoas gostariam de buscar novas formas, “um jeito novo”. Porque a crise nada mais é do que a ausência de papel, mas os recursos ainda existem. A gente ainda tem recursos para trocar que poderiam ser trocados por meio do tempo.

### Dá para viver apostando em iniciativas desse tipo?

Eu acredito que sim. É lógico que é desafiador você ter um negócio social em que os seus princípios dizem que o driver é, muitas vezes, mais importante que ganhar dinheiro. O nosso objetivo na Bliive é promover a igualdade de oportunidades entre as pessoas, e a gente acredita que o tempo é a



ferramenta de fazer isso. Todas as pessoas têm 24 horas em um dia, não importa o câmbio, ou como está a economia. Isso nos coloca em pé de igualdade. Apesar de, nesse contexto, a gente entender que ainda é uma plataforma web, mobile, e que nem todo mundo tem acesso à tecnologia e isso limita, claro. Eu acredito que, muitas vezes, criar uma empresa em que o motivo é a transformação social é mais desafiador na hora de ganhar dinheiro. Por outro lado, hoje estão crescendo muito os investimentos de impacto, as empresas de impacto positivo, e as pessoas estão percebendo o valor disso. Então, apesar de não ser fácil, vale muito a pena.

---

 [Compartilhe esse material](#)

# E A POLUIÇÃO? CONHEÇA O BRASILEIRO QUE ESTUDA QUÍMICA ATMOSFÉRICA NA INGLATERRA

O brasileiro Diogo Medeiros saiu da graduação na PUC-RIO direto para o doutorado em Leeds, na Inglaterra. Conheça sua trajetória estudando a atmosfera terrestre.

O carioca Diogo Medeiros optou pelo PhD em Leeds para estudar a fundo questões ligadas à poluição atmosférica. Formado em Engenharia Química no Brasil, ele conta como foi o processo de escolha de um centro britânico e quais as vantagens de desenvolver pesquisas nessa área por lá.

## Como foi a sua formação acadêmica antes de Leeds?

Eu entrei na PUC-RJ (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro) em Engenharia Química, mas nem passava pela minha cabeça que eu acabaria estudando a química atmosférica. Só que eu acabei conhecendo o professor André Pimentel, e ele estudava, na época, química atmosférica computacional -- ele fazia simulações nos computadores sobre como um poluente iria se degradar na atmosfera. Ele me convidou para fazer um projeto de iniciação científica com ele e eu aceitei. Essa foi a melhor escolha que eu fiz porque foi a partir daí que conheci a química atmosférica, que era uma área totalmente nova para mim, e me apaixonei por aquilo. Com esse projeto, nós conseguimos ganhar o prêmio de iniciação científica pelos alunos de graduação na PUC, em 2010. E o projeto premiado

“Aqui se faz um conjunto de coisas tão diferentes, todas relacionadas à química atmosférica, que é difícil acreditar que outro grupo consiga fazer a mesma coisa”

rendeu, inclusive, o meu primeiro artigo, publicado em uma revista dos Estados Unidos, que se chama The Journal of Physical Chemistry A. Graças a esse artigo, o meu professor entrou em contato com o Centro Nacional de Pesquisas Atmosféricas nos Estados Unidos, no Colorado, dizendo que ele tinha um aluno com um projeto premiado e que esse estudante tinha interesse em ir para lá. E eu entrei em contato com esse senhor do centro de pesquisa nos Estados Unidos, o Jeffrey T. Kiehl, que é britânico, e me inscrevi para um programa de pesquisador visitante lá, onde fui aprovado. Depois disso, fiquei três meses no centro de pesquisa, e essa foi a experiência que mudou a minha vida. Até então, eu só tinha estudado a atmosfera no computador.

Então, a experiência nos EUA foi boa... Foi maravilhosa. Primeiro que, no Brasil, eu não pensava na minha vida “se internacionalizando”. Então, eu fui para o centro de pesquisa com receio de saber pouco, de acabar decepcionando quem eu fosse encontrar por lá, porque eu fui para um centro “top”, referência no assunto. Enquanto eu estava lá, na hora do café, ou do almoço, eu ia comer com aqueles professores bem mais velhos que eu, que eram pesquisadores famosos, e via como eles faziam até piada sobre atmosfera. E eu ficava pensando “eu quero ser um desses caras aí, que ficam fazendo piada sobre tudo isso, que fazem do estudo atmosférico aquilo que eles respiram”.

Depois de formado e de passar por esse centro nos Estados Unidos, por que você escolheu Leeds?

Foi uma coisa interessante. Para fazer o doutorado em uma dessas universidades em países de primeiro mundo, você precisa de uma carta de recomendação. E eu já tinha na cabeça o Jeffrey T. Kiehl, que me orientou nos Estados Unidos, porque eu sabia que ele tinha gostado do meu trabalho por lá. Quando entrei em contato com ele e pedi recomendações sobre onde fazer um bom doutorado em química atmosférica, ele mencionou Leeds e mais algumas sugestões. Mas, quando eu conversei com o meu orientador do Brasil, com quem eu fiz o artigo na PUC, a resposta dele foi imediata: “Leeds”.

Eu entrei na página de química atmosférica de Leeds e vi os professores. Li a linha de pesquisa do meu orientador, vi que ele trabalhava com câmaras de simulação da atmosfera -- que era o que eu tinha feito lá no Colorado. Ele é o autor do livro que muitos professores usam no Brasil para dar aula de química atmosférica e, logo que eu vi a carinha dele na foto, achei simpático. Pensei “esse cara aqui vai ser meu orientador”. Eu mandei um e-mail e logo o Paul [Seakins] me respondeu com um texto gigante, com todas as pesquisas que ele estava fazendo naquele momento, com o resumo de cada coisa. Parecia um menu, para escolher o que eu queria comer. Aí, eu pensei: “é esse cara que eu quero, é essa universidade que eu quero”.

O que faz de Leeds uma opção tão boa na área?

Eu realmente acho difícil que exista um centro de química atmosférica no mundo como o da Universidade de Leeds. Existem grupos que fazem coisas muito boas em áreas específicas da química atmosférica, mas aqui se faz um conjunto de coisas tão diferentes, todas relacionadas à química atmosférica, que é difícil acreditar que outro grupo consiga fazer a mesma coisa.



### Como é a sua autonomia como pesquisador em Leeds?

Eu tenho a minha própria pesquisa, porque já tinha na cabeça que queria estudar algo relacionado à poluição atmosférica. Quando entrei em contato com o Paul, ele disse que esse era um dos projetos que ele estava estudando e eu corri atrás de entender. No meu caso, eu tenho estudado isopreno, que é uma molécula liberada por árvores e plantas na atmosfera em enorme quantidade. Começando do começo: na atmosfera, a gente tem um radical livre que é o radical hidroxila, uma molécula que funciona como detergente. É ele que começa o processo de remoção de poluentes que são lançados na atmosfera. O poluente é liberado na atmosfera, em forma gasosa, reage com esse OH, e a partir daí começa o processo de transformação, até que essa combinação se transforme em um produto final. Em resumo, esse radical é bastante importante. Como o isopreno está em grande quantidade na atmosfera, ele acaba consumindo muito desse radical e “falta detergente” para os poluentes lançados na atmosfera. O isopreno, apesar de vir de plantas e árvores, é uma molécula que também precisa ser degradada. Algumas pessoas se referem a ele como “poluição natural”, que não é o melhor termo para usar. Só que ele acaba, no fim das contas, influenciando na degradação de poluentes lançados na atmosfera, de certa forma.

### Então, seria difícil estudar o seu tema no Brasil?

No Brasil, é difícil fazer qualquer tipo de pesquisa na linha do que eu faço aqui na Inglaterra, por exemplo, por causa do custo. É muito difícil conseguir o financiamento para esse tipo de estudo no Brasil, porque é uma pesquisa cara. A gente gasta muitos cilindros de gases, de oxigênio, de nitrogênio, precisa de muito material que sai muito caro.

### Como você compara o ambiente acadêmico brasileiro e o britânico?

Pelo contato que eu tive na minha iniciação científica, eu acredito que em termos de liberdade é bem parecido. O que limita mesmo são os recursos disponíveis. Existem muitos orientadores bons em

termos de conhecimento, e que se preocupam com o bem-estar do aluno. O que mais limita é o recurso, e isso tem a ver com a área que se vai estudar. A pesquisa em química atmosférica é cara e as agências vão torcer muito o nariz para liberar uma verba que seja a adequada para que se faça uma pesquisa de qualidade. Aqui no Reino Unido, por outro lado, esses assuntos estão tão estabelecidos, há tanto tempo, que eles já desenvolveram muito as coisas que fazem, já melhoraram muito. Então, para uma pessoa começar do zero, no Brasil, vai ser bem difícil. Vai precisar de uma verba para coisas que ela dificilmente vai conseguir das agências financiadoras. E é aí que a coisa complica, porque isso limita muito a pesquisa.

---

 [Compartilhe esse material](#)

**Textos**

Priscila Bellini

**Edição**

Nathalia Bustamante

**Design**

Danilo de Paulo  
Renata Monteiro

FUNDAÇÃO ESTUDAR, 2016