

## Uso da informática para 'personalizar experiências' chega ao ensino superior nos Estados Unidos

SISTEMAS DE 'DATA MINING' ANALISAM HISTÓRICO ESCOLAR PARA SUGERIR AOS ESTUDANTES A ESCOLHA DE DISCIPLINAS E ATÉ DE PARCEIROS EM GRUPOS DE ESTUDO **Por Carlos Orsi**

Universidades e consultorias americanas começam a adotar sistemas eletrônicos de tabulação e de análise de dados, semelhantes aos usados por grandes varejistas online, para oferecer aos estudantes uma experiência educacional mais personalizada. Da mesma forma que livrarias na internet usam algoritmos para tratar o histórico de compras de cada cliente. Assim como a Amazon.com traça um perfil que permite prever por quais livros uma pessoa deverá se interessar para adquirir no futuro, sistemas em uso em universidades como Harvard analisam estatísticas como histórico escolar e média de notas para sugerir aos estudantes a escolha de cursos, disciplinas e até mesmo de parceiros em grupos de estudo.

Em reportagem sobre o assunto, publicada em dezembro, o jornal *The Chronicle of Higher Education* refere-se ao uso de "data mining" – literalmente, "mineração de dados", como é chamado o uso exploratório de uma grande massa de informações em busca de padrões úteis – por instituições de ensino superior como a "Abordagem Moneyball da Faculdade". *Moneyball* é o título de um livro (e de um filme) sobre o uso de dados estatísticos na formação de um time competitivo de beisebol.

No exemplo tirado de Harvard, o *Chronicle* cita o programa Learning Catalytics, criado pelo professor de Física Eric Mazur e aplicado numa turma de Cálculo. Cada estudante, ao usar um dispositivo de informática (tablet, laptop ou tele-

fone) para entrar no sistema da aula, recebe um problema para resolver. O programa analisa as respostas dos estudantes, e sugere a formação de grupos de estudo compostos por pessoas que deram respostas divergentes à questão, de modo a facilitar a troca de pontos de vista diversos e estimular o debate.

Além disso, o sistema marca para o professor onde estão sentados os alunos que deram respostas certas ou erradas, de modo que ele fica sabendo quais carteiras visitar.

**Programa sugere grupos de estudo com pessoas que deram respostas divergentes a uma determinada questão para facilitar troca de pontos de vista diversos e estimular o debate**

O Learning Catalytics é apenas um exemplo do uso combinado de estatística e processamento de dados na tentativa de melhorar a experiência na sala de aula. Em setembro do ano passado, as revistas americanas *The Atlantic* e *Washington Monthly* publicaram artigos com títulos assim: "Como um match.com para estudantes pode tornar os processos seletivos obsoletos" e "O fim dos processos seletivos universitários como os conhecemos".

"Match.com", no caso, é um site de relacionamentos onde pessoas buscam parceiros de perfil compatível para namorar. Ambos os artigos tratavam de um serviço online chamado ConnectEDU, que se propõe a rastrear e analisar estatisticamente o desempenho de estudantes desde o ensino fundamental, fornecendo, ao final do ensino médio, uma análise já com os nomes das instituições de ensino superior em que cada jovem seria mais

bem-vindo e teria maiores chances de obter sucesso acadêmico.

"Se você quer comprar ações, participar de um leilão de antiguidades, encontrar um emprego ou procurar o namorado certo, você provavelmente irá a um mercado movido pela troca eletrônica de informações", escreve a *Washington Monthly*. "Mas se você é um estudante procurando uma faculdade ou uma faculdade procurando um estudante, você se vê preso a um sistema arcaico, excessivamente complicado e mal gerenciado". O ConnectEDU é apresentado como alternativa.

Outra experiência destacada pelo *Chronicle* é de uma faculdade comunitária do Arizona. "No oitavo dia de aula", escreve o jornal, "o Rio Salado College pode prever, com precisão de 70%, se um estudante terá nota 'C' ou melhor em um curso". Isso graças a um software que registra cada clique que os estudantes dão em seus computadores,

acumulando dados sobre comportamentos como: Este aluno acessou a bibliografia? Entregou o trabalho dentro do prazo? Abriu a página do dever de casa? Algoritmos com poder de previsão então são criados a partir das correlações entre os comportamentos observados e as performances finais.

A despeito das vantagens em potencial, a tendência de usar sistemas informatizados para agregar dados sobre estudantes tem seus críticos. Além de questões éticas – até que ponto é correto seguir cada passo que um estudante dá no computador? – há quem tema danos ao próprio espírito criativo que deveria animar o ensino superior.

Ouvido pelo *Chronicle*, Gardner Campbell, diretor de desenvolvimento profissional e de iniciativas inovadoras do Virginia Tech, disse temer que a preocupação com "contagens de cliques" leve a uma padronização perniciosa da educação.

**Faculdade registra cada clique de alunos, acumulando informação sobre se acessaram bibliografia, por exemplo; algoritmos são criados a partir das correlações entre comportamentos observados e performances finais**

## **Universidades britânicas desistem dos cursos de homeopatia**

EM 2005, *THE LANCET* PUBLICOU EDITORIAL CRÍTICO E UMA REVISÃO DE 110 ESTUDOS INDICANDO QUE BENEFÍCIOS DA PRÁTICA NÃO SÃO SUPERIORES AOS DE PLACEBO

A partir de 2012, não será mais possível obter um diploma em homeopatia emitido por uma universidade britânica, informou no início do ano o jornal inglês *The Daily Telegraph*.

"O número de graduações e pós-graduações em assuntos como reflexologia, aromaterapia, acupuntura e homeopatia caiu pela metade desde

2007", prossegue o diário. A maioria dos cursos remanescentes, acrescenta, encontra-se sob revisão.

Um exemplo citado é o da Universidade de Westminster, que há cinco anos oferecia 14 opções de bacharelado em sete modalidades da chamada medicina complementar e alternativa. Em 2012, os estudantes terão apenas

duas opções: acupuntura e herbal.

O serviço noticioso alemão *Deutsche Welle*, que também deu destaque à notícia, diz que até poucos anos atrás havia 45 graduações possíveis, em todo o Reino Unido, nas áreas ditas "alternativas" da medicina. Em 1992, haviam sido criadas pelo governo britânico 66 universidades, todas

habilitadas a oferecer graduações em medicina alternativa.

O declínio, de acordo com o *Telegraph* e com o noticioso alemão, foi causado pela perda de interesse dos jovens em estudar esses assuntos.

"Certos cursos não estão recrutando muito bem", disse à Deutsche Welle o diretor clínico da Escola de Saúde Integrada de Westminster, David Peters. "Não se pode dar um curso tão caro quanto os nossos quando só há dez alunos por ano", explicou.

A mudança no público, por sua vez, parece ter sido provocada pelas críticas constantes lançadas às práticas médicas alternativas por grupos racionalistas, que se opõem a tratamentos que não tenham sido

adequadamente testados por meio de ensaios científicos.

O embate é antigo. Em 2005, o periódico médico *The Lancet* publicou um provocativo editorial intitulado

### **Número de graduações e pós-graduações em áreas como reflexologia e aromaterapia caiu pela metade desde 2007**

"O Fim da Homeopatia", afirmando que era hora de os médicos "serem honestos com seus pacientes" sobre a "ausência de benefício" da prática.

O editorial acompanhava uma revisão de 110 estudos sobre homeopatia que concluía que seus benefícios não eram superiores aos de um placebo. Já

em 2010, um comitê do Parlamento Britânico recomendou o fim do financiamento de tratamentos homeopáticos pelo sistema público de saúde. Parlamentares na Alemanha também emitiram um apelo semelhante ao setor público do país.

David Colquhoun, professor de farmacologia do University College London, considera os cursos de medicina alternativa "desonestos". "Eles ensinam coisas que não são verdade, e coisas que podem ser perigosas para os pacientes", disse à Deutsche Welle. David Peters, no entanto, defende a manutenção dos cursos: "Se queremos ter praticantes de medicina complementar que sejam seguros, competentes e falem a língua da medicina, por que não deveríamos educá-los em universidades?", questionou. (C.O.)

## **MIT prepara-se para oferecer 'credenciais' em cursos livres a distância**

OBJETIVO DO INSTITUTO É 'BAIXAR AS BARREIRAS ENTRE O CAMPUS E OS ESTUDANTES DE OUTRAS PARTES DO MUNDO'

O Massachusetts Institute of Technology (MIT) anunciou, em dezembro de 2011, planos para lançar, ainda no primeiro semestre de 2012, um programa intitulado MITx que oferecerá "credenciais" – títulos que não equivalem a graus acadêmicos – a estudantes de qualquer parte do mundo que demonstrem ter assimilado o conteúdo de algum dos cursos livres oferecidos pela instituição via internet.

Em nota divulgada em seu site, o Instituto declara que os graus acadêmicos plenos continuarão a ser oferecidos exclusivamente "àqueles admitidos no MIT por meio de um processo de admissão

altamente seletivo", mas que as credenciais serão conferidas a estudantes online que "demonstrem domínio do material de um assunto".

As credenciais serão fornecidas pelo MITx, e não se confundirão com os títulos emitidos pelo MIT tradicional. Embora os cursos online sejam gratuitos, a credencial terá de ser paga pelo candidato.

Escrevendo sobre a iniciativa para o *Chronicle of Higher Education*, o analista Kevin Carey, do "think tank" Education Sector, disse que a experiência pode vir a representar uma nova "moeda corrente" no mercado educacional e de trabalho.

"O que acontecerá quando ela entrar em circu-

lação? Outras universidades vão aceitá-la como créditos, ou empregadores, como provas de competência?", questiona. Carey também destaca o potencial do programa – que por ser online tem alcance mundial – como forma de recrutamento de novos alunos: "Na caçada pelos melhores e mais brilhantes estudantes do globo, o MIT não precisará adivinhar quem está no topo do melhor 1%; poderá, simplesmente, selecioná-los entre os milhões matriculados no MITx".

O MIT pretende usar o conteúdo gerado para alimentar o programa MITx também dentro de seu campus, mas de modo diverso do que será adotado no ensino a distância. "Professores e alunos decidirão como usar o material em suas aulas", diz a nota da instituição.

O Instituto também reafirmou, quando do anúncio da iniciativa, seu compromisso com a educação presencial e com o modelo universitário no qual os estudantes moram no campus.

## **Especialista questiona se outras universidades vão aceitar as credenciais do MIT como créditos, ou empregadores vão considerá-las como provas de competência**

O objetivo do programa, segundo o MIT, é "baixar as barreiras entre o campus e os estudantes de outras partes do mundo", mas não desvalorizar a experiência presencial ou diluir a importância dos graus acadêmicos formais.

Entre os objetivos tecnológicos do MITx estão: organizar e apresentar o

material de curso de modo a permitir que o estudante aprenda em seu próprio ritmo; oferecer interatividade, laboratórios online e comunicação direta entre estudantes; permitir a avaliação individual e a certificação do aprendizado; operar uma infraestrutura de software flexível e disponível para outras instituições de ensino.

O MIT é uma das instituições presentes na plataforma iTunes U, criada pela gigante da informática Apple. A plataforma oferece cursos e material didático interativo que são acessados a partir de produtos da empresa, como o tablet iPad. (C.O.)

## **Unicamp passa a integrar a Worldwide Universities Network**

UNIVERSIDADE PARTICIPARÁ DE GRUPOS DE PESQUISA INTERDISCIPLINAR SOBRE MUDANÇA CLIMÁTICA, SAÚDE PÚBLICA, REFORMA DO ENSINO SUPERIOR E COMPREENSÃO DE CULTURAS  
**Por Rachel Bueno e Luiz Sugimoto**

**E**m 20 de março a Unicamp tornou-se o 19º membro da Worldwide Universities Network (WUN), uma das mais importantes redes de universidades do mundo. As instituições que integram a WUN estão espalhadas por países da Europa, América do Norte, Oceania, Ásia e África. "Temos três expectativas: a primeira é de que a

Unicamp será uma forte parceira na rede global, participando de vários programas; que trará um conhecimento especial do Brasil e da América Latina para a parceria; e que atenderá ao nosso desejo de aprender mais sobre o país e de oferecer a seus professores, alunos e funcionários a oportunidade de se deslocar pela rede", afirmou

em visita à Unicamp o professor John Hearn, diretor-executivo da WUN e vice-presidente para Assuntos Internacionais da Universidade de Sydney.

Como membro da WUN, a Universidade poderá participar dos chamados "Global Challenges", programas que reúnem dezenas de grupos de pesquisa interdisciplinar em torno

de quatro assuntos de interesse mundial: mudança climática e segurança alimentar; saúde pública e doenças não comunicáveis (câncer, diabetes e outras doenças não transmissíveis); reforma do ensino superior e da pesquisa; e compreensão de culturas. “São temas que interessam também para nós. É uma oportunidade de cooperação importante para a nossa comunidade acadêmica”, afirmou o reitor da Unicamp, professor Fernando Costa. Em sua avaliação, a entrada da Universidade na WUN “representa o reconhecimento internacional da posição da Unicamp como uma universidade de classe mundial”.

A WUN procurava uma parceira latino-americana já havia algum tempo, explicou Hearn. A Unicamp, por sua vez, vinha estudando a possibilidade de ingressar em um grupo seleto de universidades. “Uma coisa que estava faltando no projeto de internacionalização da Unicamp era a participação em uma rede prestigiosa como essa”, afirma o coordenador de relações institucionais e internacionais da Universidade, Leandro Tessler.

## Unicamp poderá fazer intercâmbio de pesquisadores e alunos de pós-graduação com outras integrantes da rede, além de concorrer a financiamentos oferecidos pela WUN

“Entrar na WUN é um privilégio.”

A Unicamp poderá estabelecer colaborações para o intercâmbio de pesquisadores e alunos de pós-graduação com outras integrantes da rede, além de compartilhar recursos para ensino e concorrer aos financiamentos oferecidos pela WUN.

As negociações entre a WUN e a Unicamp começaram em agosto de 2011, durante uma visita prospectiva de Hearn à América do Sul. Na ocasião, ele convidou Tessler, a quem conhecera anteriormente em um encontro promovido pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a uma conversa em São Paulo. Depois desse primeiro contato, a Unicamp enviou um dossiê sobre a Universidade à WUN acompanhado de um pedido formal de ingresso na rede. O pedido

foi aprovado por unanimidade pelo Conselho de Parceiros da entidade.

Das 18 universidades que compõem a WUN atualmente, cinco estão no Reino Unido e quatro, nos Estados Unidos. Há ainda duas na Austrália, duas na China e uma na África do Sul, no Canadá, em Hong Kong, na Noruega e na Nova Zelândia. O Brasil será o terceiro país emergente com uma representante na rede e o primeiro da América Latina. “A WUN deseja permanecer relativamente pequena e de alta qualidade, dando tempo para os novos membros engajarem-se completamente e conquistarem benefícios de participar dos Global Challenges”, disse o diretor-executivo da rede.

Doutor em fisiologia reprodutiva pela Universidade Nacional Australiana com mais de 200 artigos científicos publicados, Hearn participou de programas de pesquisa nas áreas de saúde e biologia da conservação no Brasil durante mais de 30 anos. Ele também já veio ao país várias vezes por conta de suas atividades na administração de universidades australianas e na direção da WUN. “Visitei e observei diversas universidades brasileiras, especialmente ao longo dos últimos anos”, conta. A lista inclui a própria Unicamp e também as Universidades de São Paulo (USP), de Brasília (UnB) e Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

### MEMBROS ATUAIS DA WUN

**ÁFRICA DO SUL** ■ Universidade da Cidade do Cabo

**AUSTRÁLIA** ■ Universidade da Austrália Ocidental ■ Universidade de Sidney

**CANADÁ** ■ Universidade de Alberta

**CHINA** ■ Universidade Nanjing ■ Universidade Zhejiang

**ESTADOS UNIDOS** ■ Universidade de Rochester ■ Universidade de Washington em Seattle ■ Universidade de Wisconsin em Madison ■ Universidade Estadual da Pensilvânia

**HONG KONG** ■ Universidade Chinesa de Hong Kong

**NORUEGA** ■ Universidade de Bergen

**NOVA ZELÂNDIA** ■ Universidade de Auckland

**REINO UNIDO** ■ Universidade de Bristol ■ Universidade de Leeds ■ Universidade de Sheffield ■ Universidade de Southampton ■ Universidade de York

---

# Unicamp promove 1ª Escola 'Zeferino Vaz' de Educação Superior

PROGRAMA SE DESTINA PRIORITARIAMENTE A DIRIGENTES DA ALTA ADMINISTRAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR, PÚBLICAS OU PRIVADAS

**A** Unicamp vai promover entre 18 e 21 de julho a 1ª Escola 'Zeferino Vaz' de Educação Superior. O objetivo é propiciar a dirigentes do ensino superior e a especialistas da área a oportunidade de debater, analisar e desenvolver trabalhos em grupo sobre temas atuais numa perspectiva nacional e internacional.

O programa da 1ª Escola se destina prioritariamente a dirigentes da alta administração das instituições de ensino superior, públicas ou privadas, do Brasil e de outros países, em particular da América Latina. O programa foi construído para

motivar o debate e a reflexão acerca da educação superior atual, tanto no Brasil como de uma perspectiva internacional, suas tendências e desafios, com temas relevantes para aqueles que tomam decisões estratégicas em suas instituições.

Para isso, seguirá uma metodologia dinâmica, permitindo a interação rica e ativa com especialistas brasileiros e estrangeiros de alto nível, com programa desenvolvido de forma intensiva, em formato que permita envolver efetivamente participantes e especialistas em atividades programadas para atingir esses objetivos.

---

## TEMAS:

- ▶ Desenvolvendo uma cultura acadêmica
- ▶ Governança, planejamento estratégico e o corpo docente
- ▶ Acesso e equidade: a responsabilidade da universidade
- ▶ Rankings e competição global: desafios de desenvolver uma universidade de classe mundial
- ▶ Pressões orçamentárias e novos modelos de financiamento
- ▶ A sala de aula interativa: novos paradigmas de ensino e aprendizagem
- ▶ Habilidades não cognitivas para a vida após a graduação
- ▶ Novos vs Velhos modelos de liderança universitária - O que deveria mudar?
- ▶ Exames, avaliação e garantia de qualidade
- ▶ Tendências globais em educação superior

## CONFERENCISTAS:

- ▶ Philip Altbach, Center for Higher Education, Boston College, Boston, EUA
- ▶ Karen Arnold, Boston College, Boston, EUA
- ▶ Philip Baty, Editor, Times Higher Education, Londres, Reino Unido
- ▶ Peter Dousmashkin, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, EUA
- ▶ Álvaro Neves, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Brasil
- ▶ Pedro Rosso, Universidade Católica, Santiago, Chile
- ▶ Jamil Salmi, ex-coordenador de Educação Superior, Banco Mundial
- ▶ Simon Schwartzman, Instituto para Educação e Trabalho, Rio de Janeiro

---

**LOCAL:** Faculdade de Ciências Médicas, Unicamp, Campinas, SP

**ORGANIZAÇÃO:** Pró-reitoria de Graduação e Centro de Estudos Avançados, Unicamp

**INFORMAÇÕES E INSCRIÇÕES:** [www.gr.unicamp.br/ceav/](http://www.gr.unicamp.br/ceav/) (a partir de 16 de abril)