

## Da lógica à dedução

São numerosos os exemplos de ex-alunos que encontraram bons empregos ou montaram sua própria empresa



Vista aérea do Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica

Quando foi aprovado no vestibular da Unicamp em 1991, Renato Fernandes Cantão confessa não ter ficado muito empolgado ao saber que conseguira uma vaga para o curso de Matemática Aplicada e Computacional. Afinal, recorda-se ele, Matemática Aplicada estava no final de sua lista de opções.

"Minha primeira opção era Engenharia de Computação, depois Engenharia Elétrica e, finalmente, Matemática Aplicada e Computacional", explica Renato, destacando que escolheu esta última como sua terceira opção motivado apenas pela palavra computacional. "Eu sempre gostei de Matemática, mas minha verdadeira paixão era mesmo a computação".

Entretanto, no dia da matrícula, uma surpresa o aguardava. Sobraram vagas no curso de Engenharia Elétrica e ele teve a chance de optar por um remanejamento. Segundo o próprio Renato, guiado mais pela intuição do que pela razão, ele recusou a vaga. "Algo me dizia para tentar Matemática Aplicada e Computacional. Pensei que talvez fosse mesmo interessante permanecer naquele curso para saber se conseguiria aliar de fato a matemática à computação".

Intuição ou razão, o fato é que o tempo encarregou-se de mostrar o quanto foi acertada sua escolha. "Olhando para trás, vejo que tomei a decisão correta", atesta o matemático aplicado, hoje aluno do doutorado

na Unicamp. "Gostei tanto do curso que resolvi dar continuidade a meus estudos em nível de pós-graduação".



Renato, doutorando: "Gostei tanto que resolvi ficar para a pós-graduação"

De acordo com Renato, um ponto extremamente positivo do curso - que talvez o tenha encantado durante a graduação - é a variedade de tópicos abordados, que permite ao profissional trabalhar em áreas tão distintas quanto hospitais, transportadoras, fábricas ou instituições financeiras. "Aliás, é por esse motivo que atualmente estamos em todos os lugares", ressalta.

Nada mais verdadeiro. Se no início da década de 90 o mercado de trabalho restrito preocupava os profissionais formados em Ma-

temática Aplicada e Computacional, atualmente os pretendentes a uma vaga no curso oferecido pela Unicamp podem estar certos de que optam por uma das áreas mais promissoras das ciências exatas.

Que o diga Rodrigo de Barros Nabholz, 29 anos, ex-aluno do curso da Unicamp e atualmente sócio-diretor da LUZ Engenharia Financeira, uma empresa de consultoria com sede em São Paulo, que presta serviços a instituições financeiras no que diz respeito a modelos matemáticos aplicados a finanças,

principalmente na área de gestão de risco e investimentos.

"Paralelamente ao serviço de consultoria, desenvolvemos também softwares para tornar operacionais os modelos estudados", explica Rodrigo. "Hoje gosto de dizer que atuo realmente com matemática aplicada e computacional, pois trabalhamos na empresa tanto com a parte de modelagem matemática quanto com o desenvolvimento da ferramenta computacional".

## Formação sólida

A história de Rodrigo confirma que o ingresso no mercado de trabalho não deve preocupar os candidatos ao curso. O empresário lembra que o início de sua trajetória profissional aconteceu antes mesmo de concluir a graduação.

No início do último ano do curso, ele foi indicado para uma entrevista no Unibanco para atuar na área de administração de fundos de investimento, trabalhando com um conjunto de softwares para derivativos financeiros.

"O interessante é que o diretor responsável pela área estava procurando engenheiros para a vaga, uma vez que a função exigia um bom conhecimento matemático. No final da entrevista, o executivo acabou gostando bastante da minha formação. Fui contratado como estagiário e, posteriormente, efetivado no cargo", relata.

Rodrigo atribui muito de seu sucesso profissional ao sólido embasamento recebido no curso da Unicamp, que estimula o aluno a



O ex-aluno Rodrigo, hoje sócio de uma empresa de consultoria financeira

desenvolver o raciocínio lógico e dedutivo. "Nunca existiu no curso, por exemplo, a preocupação de resolver um único tipo de problema. O objetivo é fornecer ao aluno um conjunto de ferramentas para que ele possa interagir com diversas outras áreas do conhecimento, como a biomatemática, a física-matemática ou o setor financeiro, por exemplo".

Aos ingressantes, Rodrigo faz um alerta valioso: "O matemático aplicado é um profissional bastante procurado, mas infelizmente ainda pouco conhecido no mercado de trabalho. Por esse motivo, acho que os alunos precisam fazer sua parte e procurar, de todas as formas possíveis, divulgar o curso e o profissional em que estão se tornando", conclui.

## Raciocínio lógico e habilidade para cálculos

Oferecido no período diurno pelo Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica (IMECC) da Universidade, o curso, ao longo de seus quatro anos de duração, procura proporcionar uma formação ao mesmo tempo sólida e equilibrada tanto em matemática quanto em computação.

O currículo contempla aspectos teóricos e práticos da Matemática e da Computação, através de experiências com a aplicação de teorias e equações matemáticas para solucionar proble-

mas em áreas como engenharia, física, biologia, química e economia, entre outras, utilizando os computadores como ferramenta científica.

Por esse motivo, não basta só gostar de trabalhar com números e de operar computadores. O curso exige muito raciocínio lógico e uma grande habilidade para cálculos.

Na Unicamp, o curso de Matemática Aplicada e Computacional oferece duas modalidades - Análise Aplicada e Produção. Geralmente, o alu-

no que opta por Análise Aplicada segue a carreira acadêmica. Já aqueles que escolhem a modalidade Produção tendem ao setor empresarial.

O bacharel em Análise Aplicada será um profissional apto a atuar em universidades e centros de pesquisa, exercendo a função de professor universitário e de pesquisador. Também poderá atuar como consultor em empresas e indústrias. Sua formação será principalmente nas áreas de análise matemática, equações diferenciais e análise numérica e computacional.

Já o bacharel em Produção estará apto a atuar em empresas de engenharia, em departamentos de planejamento da produção, em setores de economia e finanças. Isso não significa, contudo, que ele não possa atuar também como professor universitário e pesquisador em universidades e centros de pesquisa. Sua formação será principalmente nas áreas de otimização, pesquisa operacional e métodos probabilísticos ligados a sistemas de planejamento e controle de produção.

## Entrada conjunta

Desde 1994 os cursos diurnos de Física, Matemática e Matemática Aplicada e Computacional são apresentados aos candidatos do Vestibular da Unicamp como uma opção conjunta. Assim, quem optar por Matemática Aplicada e Computacional ingressará no chamado Cursão, que reúne também os candidatos de Física e Matemática, e durante os dois primeiros semestres vai frequentar as mesmas disciplinas básicas com os alunos desses outros dois cursos.

A opção pelo bacharelado em Física, Matemática ou Matemática Aplicada e Computacional acontece somente ao final do terceiro semestre. Já a opção pela licenciatura em Física ou em Matemática pode ser feita logo no segundo semestre do Cursão (ver texto específico à página 57).

Caso opte por Matemática Aplicada e Computacional, o estudante terá ainda de fazer uma segunda escolha, a partir do quinto semestre, desta vez entre as modalidades de Análise Aplicada e de Produção.

## No mercado ou na pesquisa

Embora ciente das possibilidades que o mercado abre ao matemático aplicado, Renato Cantão, ao concluir a graduação em 1995, permaneceu firme em seu propósito de seguir carreira acadêmica, uma vocação que ele descobriu durante a graduação, motivada por um projeto de iniciação científica.

"Creio que a iniciação científica deixa muito claro ao aluno a importância daquilo que ele está aprendendo durante a graduação", afirma. "A iniciação serve como uma baliza, um farol mesmo. Ela prende você ao chão e lhe dá um rumo, uma direção".

No terceiro ano do curso, Renato envolveu-se em um projeto de iniciação científica em Biomatemática, em que analisava um problema de Ciências Biológicas - no caso, populações animais - com ferramentas matemáticas e computacionais. O interesse dele pela área ampliou-se quando, ainda por meio da iniciação científica, começou a trabalhar com modelagem numérica de derrames de petróleo.

"Foi paixão à primeira vista", testemunha. "Finalmente percebi que poderia aplicar a Matemática a um problema real, ou seja, aos freqüentes derrames de óleo no Canal de São Sebastião, litoral norte do estado de SP, utilizando intensamente o computador. Era o paraíso".

O projeto rendeu-lhe vários contatos e até um estágio na Cetesb (Companhia de

Tecnologia de Saneamento Ambiental). Ao final do projeto, que durou cerca de dois anos, Renato percebeu que havia reunido um material muito bom para dar prosseguimento a seus estudos em nível de mestrado. O que Renato talvez não imaginasse é que o projeto era de fato tão bom que alavancaria também seu plano de doutorado.

## De olho no mercado

Se Renato aproveitou a graduação para encaminhar seu futuro profissional para a área acadêmica, o segundanista Matheus Gaudencio do Rêgo não perdeu tempo e, logo no primeiro ano do curso, tratou de ingressar na empresa-júnior da Matemática Aplicada e Computacional, a Otmma Jr.

Sua carreira na júnior foi meteórica. Apenas um ano depois de seu ingresso, ocupa o cargo de diretor-presidente da Otmma. Para ele, a experiência na empresa-júnior tem sido extremamente positiva. "Na júnior nós podemos ter uma visão do mercado de trabalho desde o início do curso e, desta forma, conseguimos direcionar nossa formação de acordo com os anseios desse mercado", revela.

Satisfeito com a experiência, Matheus ainda carrega uma dúvida. De acordo com o estudante, talvez o mestrado fosse interessante para sua formação acadêmica, mas há outras opções que ele ainda não gostaria

de descartar como, por exemplo, uma pós-graduação no exterior ou um curso de MBA (Master in Business Administration), voltado para a formação de profissionais que pretendam assumir cargos administrativos em empresas.

Qualquer que seja sua decisão, entretanto, o futuro matemático aplicado está certo de que vai estar preparado para enfrentar qualquer desafio. "A Unicamp é uma das melhores universidades que já conheci", acredita. "Mas para se dar bem na carreira profissional é necessário não somente estudar com afinco, mas especialmente procurar atividades extracurriculares que nos ensinem a liderar equipes, a representar bem a empresa para a qual trabalhamos, a suportar as pressões do cotidiano e até a lidar com outros empresários. E a empresa-júnior, sem dúvida nenhuma, nos prepara para tudo isso".

O segundanista Matheus: carreira meteórica na empresa-júnior



## Matemática Aplicada e Computacional - diurno

Veja quadro da página 58