

Agronomia

Desenvolvimento técnico e social ampliam ação profissional



A Agronomia, ou Engenharia Agrônoma, tem papel relevante em uma sociedade que consome cada vez mais alimentos e, por outro lado, exige um cuidado maior com o ambiente.

No Brasil, as propriedades rurais apresentam características muito diferentes, como, por exemplo, grandes unidades especializadas, com condições tecnológicas modernas, que fazem contraponto com as áreas mais modestas da agricultura familiar.

Nesse sentido, o profissional precisa ter uma formação generalista, mas com alguma especialização. Ele se envolve com as diversas esferas da produção agrícola (como pequenas e grandes propriedades) e em várias atividades, como irrigação, topografia, beneficiamento e armazenamento de grãos, defesa sanitária vegetal, processamento de produtos agrícolas, alimentos e nutrição animal, melhoramento genético e biotecnologia.

O agrônomo também pode exercer funções de ensino (em nível universitário, técnico e médio), pesquisa, planejamento, assistência técnica, extensão e comercialização. Na cidade, atua nos vários níveis distribuição dos produtos agrícolas



e, ainda, no planejamento visual urbano, por meio da ação em paisagismo e arborização. Merecem ainda destaque as possibilidades de trabalho abertas pela produção de energia de fontes renováveis (álcool e biodiesel). Os cursos de Agronomia oferecidos pela **Unesp** são de reconhecida qualidade. Ministrados por docentes com titulação igual ou superior à de doutor e com dedicação exclusiva ao ensino, à pesquisa e à extensão, têm infraestrutura moderna, com laboratórios e equipamentos de última geração, além de fazendas experimentais. Os estudantes têm a oportuni-

**Cursos dispõem
de professores
qualificados,
laboratórios
modernos e fazendas
experimentais**

dade de desenvolver atividades de iniciação científica, extensão e estágios em empresas do setor. O curso da Faculdade de Ciências Agrônomicas, em Botucatu, oferece aos alunos mais de 75 laboratórios de pesquisa e de extensão, casas de vegetação, cultivos comerciais, museu do café e biblioteca. Em três fazendas experimentais, são desenvolvidas experiências práticas, como o acompanhamento da realidade de uma unidade produtiva rural. Na Faculdade de Engenharia, em Ilha Solteira, a maior parte das disciplinas é ministrada em aulas teóricas e práticas, que envolvem



laboratórios, visitas às Fazendas de Ensino, Pesquisa e Extensão (Fepes) e a empresas com atividades relacionadas às disciplinas. O estudante também pode se envolver em trabalhos de iniciação científica e estágios.

O curso da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, em Jaboticabal, dispõe de inúmeros laboratórios (didáticos e de pesquisa), além de fazenda de ensino e pesquisa e horto florestal. Os estudantes têm aulas no campo, fazem

visitas a instalações e a propriedades agrícolas, além de atividades de iniciação científica e estágios na faculdade e em empresas.

Envolto por reservas ambientais da Mata Atlântica, o curso do Câmpus de Registro estimula os estudantes a fazerem estudos de manejo e preservação das espécies da floresta. A unidade possui o Museu Dinâmico da Mata Atlântica, com trilhas para a educação ambiental e exposições de coleções de plantas e animais da região.



Ciências Biológicas

Atuação na preservação e no uso sustentável da natureza

Diante da necessidade crescente de preservação da natureza, o biólogo tem competência para adotar ações de educação ambiental e estudos de impacto ambiental. Ele também pode se envolver em pesquisas biotecnológicas, trabalhos com clonagem, organismos transgênicos, células-tronco, fármacos e novos produtos, em organizações

públicas e privadas. O profissional atua ainda nas áreas de análises clínicas, saúde pública, biologia forense, bioenergética, oceanografia e paleontologia, entre outras. Já a formação em licenciatura permite o envolvimento com o ensino na rede pública ou particular.

As unidades da **Unesp** que oferecem cursos nas modalidades

de bacharelado e de licenciatura contam com laboratórios modernos e estimulam o desenvolvimento de pesquisas, em iniciação científica, em áreas como biotecnologia, biologia estrutural, biologia marinha e saúde. Visitas e práticas em vários tipos de ambientes naturais completam a formação do profissional.

No câmpus de Assis, os alunos



podem cursar as duas modalidades em quatro anos. A unidade organiza reuniões e excursões científicas regulares. Os alunos que optam pela iniciação científica podem receber bolsas de estudo em áreas como ambiente e biotecnologia.

Em Bauru, a Faculdade de Ciências oferece o curso de licenciatura, no qual os estudantes poderão atuar na rede de ensino ou, então, trabalhar como futuros pesquisadores, após a realização de cursos de pós-graduação.

O curso do Câmpus de Botucatu dispõe de laboratórios didáticos e de pesquisa, jardim botânico e

Câmpus oferecem infra-estrutura e formação com excursões, estágios e iniciação científica

coleções científicas. O aluno pode optar por bacharelado ou licenciatura e, ao final do curso, completar sua formação na outra modalidade.

Licenciatura é a opção da unidade de Ilha Solteira, onde o estudante realiza reuniões científicas e



excursões por diferentes biomas. A unidade possui fazendas de ensino e pesquisa em São Paulo e Mato Grosso do Sul. Possui também coleções de plantas, animais, rochas e minerais.

Os estudantes de Jaboticabal desenvolvem uma visão crítica, ética e solidária nos temas Meio Ambiente e Biotecnologia. Além das aulas regulares, há visitas a diversos biomas. O bacharelado tem ênfase ambiental e biotecnológica. Na licenciatura, há estágios obrigatórios em escolas.

Os alunos de licenciatura e bacharelado de Rio Claro podem cursar disciplinas, caso selecionados, em universidades da Europa, Ásia e América do Norte. Participam de excursões a vários biomas e

empresas. O bacharelado tem ênfase em biotecnologia, análise em ecossistemas e biologia estrutural e funcional.

O câmpus de São José do Rio Preto oferece as duas modalidades, permitindo ao estudante completar sua formação em ambas. Além das atividades didáticas, é possível realizar estágios, com bolsas de estudos, em diversas áreas. São Vicente oferece bacharelado em duas habilitações: Biologia Marinha e Gerenciamento Costeiro. A primeira capacita os alunos para o trabalho com ambientes marinhos e costeiros; a segunda fornece ferramentas para o gerenciamento costeiro integrado, com atuação também nos ecossistemas costeiros e da Mata Atlântica, ou em atividades portuárias.



Ciências Biomédicas

Estudos buscam solução para problemas de saúde da população



Entre as atividades do biomédico estão muitas daquelas que hoje ocupam as manchetes dos jornais, como testes de paternidade, desenvolvimento de vacinas contra doenças infecciosas, diagnóstico laboratorial de infecção pelo HIV e pelo vírus da Hepatite C, fisiologia do exercício nos esportistas de alto desempenho, análise de plantas medicinais usadas na medicina popular e desenvolvimento de terapias contra o câncer. Dessa forma, o profissional das Ciências Biomédicas estuda e ajuda a encontrar soluções viáveis aos problemas de saúde da população, tanto aqueles que afetam indivíduos como os que atingem grandes grupos.

Os cursos de formação do biomédico foram criados nas universidades públicas na década de 1960, para preparar profissionais capacitados ao desenvolvimento e ensino das ciências básicas aplicadas à Medicina. No entanto, o campo de trabalho do biomédico foi progressivamente ampliado e, atualmente, esse profissional está presente em laboratórios de análises clínicas, bancos de sangue, serviços de diagnóstico por imagem, na indústria e no comércio de reagentes biológicos, laboratórios de pesquisa e no



se criam no País, esta é uma área de atuação em franca ascensão. O Instituto de Biociências (IB), câmpus de Botucatu, é a única instituição pública a oferecer o curso de Biomedicina no Interior de São Paulo. Criado em 1964 com o nome de Ciências Biológicas – Modalidade Médica, o curso foi recentemente reestruturado de acordo com as diretrizes do MEC, passando a ser denominado Curso de Ciências Biomédicas, em 2007. Em período integral, o curso forma profissionais para atuar na pesquisa básica e na aplicada, no ensino superior e nos serviços de atenção à saúde. Os estudos envolvem a estrutura e a fisiologia do organismo humano, os mecanismos que originam as doenças, os princípios da investigação científica e os métodos de diagnóstico laboratorial e por imagem. A formação da unidade de Botucatu visa ao exercício da profissão de maneira humanista, ética, reflexiva e integrada com outros profissionais do campo da saúde.

desenvolvimento de biotecnologia. Os laboratórios de análises clínicas continuam absorvendo a maior parte dos biomédicos formados no País, que podem realizar todos os exames oferecidos pelo laboratório, responder técnica e judicialmente pelos resultados e ser responsáveis por seu próprio negócio. Já, nos bancos de sangue e serviços de diagnóstico por imagem, o biomédico trabalha sob a supervisão de um médico, que deve responder pelos procedimentos que envolvam qualquer forma de administração de medicamentos a pacientes.

Hoje, o mercado é particularmente favorável à atuação do biomédico, profissional com ampla formação, que contempla, entre outras disciplinas, o conhecimento de anatomia, fisiologia e biofísica humana. Em relação ao ensino e à pesquisa, o biomédico poderá atuar em quaisquer das áreas abrangidas por seu currículo escolar. Considerando-se o grande número de novos cursos das áreas biológicas e de saúde que

Atuação dos profissionais vai dos laboratórios de análises clínicas a centros de pesquisa



Ecologia

Estudo de soluções para o impacto da ação do homem

Em tempos de aquecimento global e mudanças climáticas iminentes, é essencial ter profissionais pensando soluções para os problemas ambientais. Eles precisam buscar uma conciliação entre a crescente demanda por recursos naturais e a preservação do planeta.

Há uma expressiva evolução do conhecimento científico nessa área, o que leva ao crescimento do campo de atuação do ecólogo. O profissional tem a oportunidade de trabalhar em centros de pesquisa, escritórios de consultoria, ONGs, empresas particulares e em

universidades. Ele também vem sendo absorvido nos mais diversos órgãos públicos relacionados ao meio ambiente, como Ibama (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), Cetesb



(Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental de São Paulo) e Inpa (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia). Paralelamente ao crescimento do mercado de trabalho, aumenta também a exigência com relação à sua formação: além de uma sólida graduação, o profissional deve manter-se atualizado a respeito da legislação, das novas descobertas e dos aspectos políticos, sociais e econômicos que possam influenciar os

Especialista tem formação abrangente e deve atuar em colaboração com outros profissionais

rumos de sua carreira. Desse modo, será capaz de compreender melhor seu papel, inclusive em equipes multidisciplinares, para tratar das questões ambientais.

Pioneiro no País, o curso de graduação em Ecologia foi implantado em 1976, no Instituto de Biociências, câmpus de Rio Claro. Em 35 anos de existência, essa iniciativa inovadora acompanhou o crescente interesse pelas questões ambientais e passou a incorporar em sua grade curricular novas disciplinas de natureza prática e aplicada. O curso reúne diferentes áreas do conhecimento, como Ciências Biológicas, Geológicas, Exatas e Humanidades. Essa formação diversificada é muito favorável para a formação do ecólogo, uma vez que as questões ambientais requerem uma abordagem multi e interdisciplinar. Durante os quatro anos da gra-



duação, o aluno tem acesso a diversos laboratórios e desenvolve várias atividades de campo. Os locais das atividades extraclasses variam de acordo com as disciplinas do curso, como Ecologia de Comunidades ou Ecologia de Populações, cujos estudos sobre a estrutura da fauna e da flora são preferencialmente feitos em áreas preservadas, como parques, reservas e estações ecológicas. Áreas degradadas nas cidades ou

no campo também são usadas em pesquisas de disciplinas como Climatologia ou Ecologia da Poluição. Ao longo do curso, o estudante deve cumprir estágio obrigatório, que pode ser feito em unidades auxiliares do câmpus, como o Centro de Estudos Ambientais e o Centro de Estudos de Insetos Sociais. Os estágios também podem ser cumpridos em instituições públicas e privadas, além de ONGs da área ambiental.



Educação Física

Profissional valorizado com expansão do mercado

A valorização de uma vida mais saudável, da beleza de um corpo bem cuidado e dos diversos espetáculos esportivos levou ao aumento da demanda por profissionais da Educação Física, cuja atividade hoje vai muito além do trabalho na rede escolar. Esse profissional pode atuar em cinco campos: educação,

saúde, esporte, lazer e empresas. Só o mercado de atividade física movimenta mais de R\$ 2 bilhões em negócios no Brasil. São pelo menos 1,5 milhão de frequentadores de academias e 3,5 milhões de adeptos de caminhadas e exercícios em casa.

Sem dúvida, as escolas públicas

e particulares continuam apresentando uma grande demanda por professores de Educação Física. Mas o profissional pode atuar também na organização e administração esportiva, em academias, clínicas, acampamentos, empresas, hotéis, hospitais, postos de saúde e como personal training.

É esse cenário em franca expansão que os formados em Educação Física encontram ao sair da faculdade. Mas, para construir uma carreira sólida, é importante que o formado na área goste não apenas de praticar esportes, mas também de ensinar e de lidar com pessoas. O perfil desejável desse profissional reúne ainda características como o interesse por conhecimentos ligados a manifestações físicas, psicológicas e socioculturais.

O curso de Educação Física é oferecido em três câmpus na **Unesp**. Em todos, o estudante poderá vivenciar, já na graduação e com supervisão dos professores, experiências profissionais, como aulas no ensino fundamental. A Faculdade de Ciências, em Bauru, oferece a graduação em Licenciatura. Portanto, seu foco está direcionado para a atuação do

Com boa infra-estrutura, cursos enfatizam tanto o ensino como atividades em outras áreas

formado no ambiente escolar. No caso do curso noturno, os alunos devem realizar seus estágios no período diurno. Os estudantes contam com laboratórios de pesquisa e projetos de extensão, onde poderão produzir conhecimentos e vivenciar situações reais de trabalho. Em Presidente Prudente, a graduação prepara o futuro profissional para o trabalho pedagógico, atuando na educação básica (educação infantil, pré-escolar, fundamental

e médio). Ao final do curso de licenciatura, ele será capaz de dominar técnicas e habilidades necessárias à elaboração, execução e avaliação de programas adequados aos projetos pedagógicos das escolas. A unidade possui ainda um centro de treinamento, usado pela equipe brasileira de atletismo. Considerado o melhor do país, o curso oferecido pelo Câmpus de Rio Claro conta com laboratórios e instalações modernas. Ao longo dos quatro anos, os estudantes participam de atividades relacionadas à pesquisa, ao ensino e à extensão. Nos dois primeiros anos, os alunos integram duas turmas com disciplinas comuns e básicas. Ao término do segundo ano, o aluno poderá optar pelas modalidades de licenciatura, para atividade exclusiva na escola, ou bacharelado, voltado para academias, hospitais, empresas.



Enfermagem

Trabalho pela promoção da saúde do indivíduo e da comunidade



O formado em Enfermagem deve ter uma formação generalista e interdisciplinar, para corresponder às exigências de assistência ao indivíduo, à família e à comunidade, nos vários cenários da prática da profissão e nos diversos níveis de atenção à saúde. Também precisa estar preparado para o trabalho dentro de equipes formadas por outros profissionais do setor, como os médicos. Ao mesmo tempo, necessita de uma visão humanista, ética e política da realidade da saúde brasileira.

Os campos de atuação desse profissional, em geral, englobam hospitais públicos e privados, clínicas de saúde, ambulatórios, unidades básicas de saúde, consultórios, escolas de educação infantil, ensino universitário e atendimento em domicílio. Pode atuar também no ensino profissional de nível médio, de graduação e pós-graduação, bem como em laboratórios de pesquisa e em empresas, como enfermeiro do trabalho, além de participar de entidades representativas da categoria e dos movimentos sociais na área da saúde. A intensificação de programas de promoção da saúde pelos



governos municipais, estaduais e federal, como o Saúde da Família, tem aumentado a demanda por profissionais da área. Somente o enfermeiro pode realizar a consulta e a prescrição de enfermagem, bem como prestar cuidados mais complexos, como, por exemplo, assistência de enfermagem a pacientes com doença grave. Cabe a esse profissional a chefia de unidades de enfermagem e o planejamento sistematizado da assistência oferecida pela equipe formada por técnicos e auxiliares.

O objetivo do curso de Enfermagem oferecido na Faculdade de Medicina, câmpus de Botucatu, é formar profissionais com senso crítico e consciência de seu papel de sujeitos e agentes de transformação no sentido da melhoria das

Formação em Botucatu envolve atividades práticas em vários locais, com supervisão adequada

condições de trabalho, saúde e vida na sociedade.

Desde o começo do curso, os estudantes participam de atividades profissionais, realizadas inicialmente em domicílios, escolas e locais de trabalho de usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). E, gradativamente, eles passam a atuar na rede básica de saúde, ambulatórios de especialidades, hospitais gerais e especializados, serviços de saú-

de mental e prontos-socorros do município de Botucatu e região. O Hospital de Clínicas da FM destaca-se como campo de estágio, onde os alunos passam, entre outros setores, pelo centro cirúrgico, cuidando de pacientes em pré, trans e pós-operatório, prontos-socorros e unidades de terapia intensiva neonatal, pediátrica e de adulto. A supervisão dos estudantes em campo é feita por professores qualificados e especialistas nas áreas e nos locais em que são oferecidos os estágios, com colaboração de enfermeiros e demais membros das equipes de saúde. Com o apoio institucional e de órgãos de fomento nacionais e internacionais, os estudantes participam de projetos de extensão de serviços à comunidade e de iniciação à pesquisa.

Fisioterapia

Um especialista na busca pelo conforto do paciente

O fisioterapeuta visa à qualidade de vida dos indivíduos. É um profissional da área da saúde com visão humanista, crítica e reflexiva, capaz de atuar tanto na prevenção como na reabilitação de traumas físicos. A profissão foi regulamentada no Brasil em 1969 e experimenta um acelerado crescimento desde a década de 1980.

O profissional graduado e registrado nos conselhos regionais de fisioterapia pode trabalhar como fisioterapeuta, consultor, professor, gerenciador de institutos de saúde e pesquisador. Os locais de trabalho incluem clínicas, centros de reabilitação, instituições de longa permanência para idosos, clubes esportivos, hospitais, unidades de

saúde, empresas e faculdades. Como os recursos terapêuticos evoluem constantemente, a educação continuada é fundamental para o fisioterapeuta.

A **Unesp** oferece o curso de Fisioterapia nos câmpus de Presidente Prudente (Faculdade de Ciências e Tecnologia – FCT) e de Marília (Faculdade de Filosofia e Ciências



– FFC). Nos dois, o foco tem sido a formação ampla e generalista, com ênfase em orientação e supervisão de intervenções fisioterapêuticas. Os cursos estimulam a iniciação científica, ações na comunidade por meio de projetos de extensão, além da continuação dos estudos na pós-graduação.

O curso de Presidente Prudente existe desde 1980. Na unidade, o aluno faz estágio desde o primeiro ano numa ampla clínica projetada e equipada para diversas áreas da Fisioterapia. Os estudantes vêem o paciente como um todo e podem trabalhar tanto a cura de lesões, como a correção de postura corporal e o condicionamento físico. Em 2007, a unidade iniciou um mestrado na área.

A graduação de Marília foi criada em 2003 e teve sua estrutura cur-

Cursos enfatizam preparo amplo, contato com a realidade e aperfeiçoamento constante

ricular atualizada em 2010. O contato com a realidade da saúde e a vivência da atuação fisioterapêutica é gradativo e se inicia já no primeiro ano. Os estágios são supervisionados por professores fisioterapeutas e acontecem em hospitais, asilos, unidades básicas de saúde e, dentro da Universidade, no Centro de Estudos da Educação e da Saúde, mantido pela FFC.

O currículos dos dois cursos têm conteúdos distribuídos entre as áreas de Biológicas e Humanidades,



além de conhecimentos específicos indispensáveis à profissão. São seis as áreas em que a formação está dividida: Ciências Biológicas e da Saúde; Ciências Sociais e Humanas; Conhecimentos Biotecnológicos; Conhecimentos Fisioterapêuticos; estágios profissionais supervisionados; e iniciação científica.

Uma preocupação dos dois bacharelados é incluir na formação

dos futuros profissionais a busca por uma maior inclusão social de pessoas com deficiência. Eventos e projetos buscam mostrar ao graduando como a intervenção do fisioterapeuta pode levar bem-estar a esses pacientes. Outro tema que recebe destaque é a ergonomia, que é a forma como os indivíduos interagem no dia-a-dia com equipamentos, espaços e mobílias.