



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Rio de Janeiro

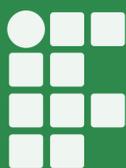
# **IFRJ: seu futuro está aqui**



**Guia de Carreiras – Graduação 2022**

# SUMÁRIO

O que você vai ser quando crescer?.....	03
A graduação no IFRJ.....	04
Os <i>campi</i> do IFRJ.....	05
<b>Licenciaturas</b>	
Ciências Biológicas.....	08
Computação.....	10
Física.....	12
Matemática.....	14
Química.....	16
<b>Bacharelados</b>	
Agronomia.....	20
Ciências Biológicas.....	22
Engenharia Mecânica.....	24
Farmácia.....	26
Fisioterapia.....	28
Produção Cultural.....	30
Química.....	32
Terapia Ocupacional.....	34
<b>CST – Cursos Superiores de Tecnologia</b>	
Gestão Ambiental.....	38
Gestão da Produção Industrial.....	40
Jogos Digitais .....	42
Processos Químicos.....	44
Redes de Computadores.....	46



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Rio de Janeiro

**Produção – Fevereiro 2022**  
Coordenação-Geral de Comunicação Social do IFRJ

**Elaboração e Edição de Textos**  
Jorge de Moraes | Danyelle Woyames

**Revisão Tipográfica**  
Claudia Lins

**Diagramação**  
Juliana Santos

# O QUE VOCÊ VAI SER QUANDO CRESCER?

Você muito provavelmente já ouviu essa pergunta e formulou, quem sabe, uma dezena de respostas. Desafiado por muitas possibilidades (e algumas incertezas) que se descortinam no seu futuro profissional, talvez agora você queira enfim respondê-la. Este Guia de Carreiras de Graduação do Instituto Federal do Rio de Janeiro quer ajudá-lo a tatear caminhos, a clarear possibilidades. Aqui você vai encontrar informações, curiosidades e oportunidades das carreiras dos cursos de graduação oferecidos pela Instituição – o que faz cada profissional, em que áreas atua, como é o curso, onde estudar, quanto ganha o recém-formado, etc. Antes, vamos conhecer um pouco mais sobre o Instituto Federal do Rio de Janeiro.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) foi criado pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e pela Portaria nº 04, de 6 de janeiro de 2009, que transformou o antigo Cefet Química em Instituto Federal. Com mais de 70 anos de tradição, a instituição, que prima pela educação pública gratuita e de qualidade, oferece Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), Cursos Técnicos, de Graduação e de Pós-Graduação *lato* e *stricto sensu*, em 15 *campi* (Arraial do Cabo, Belford Roxo, Duque de Caxias, Engenheiro Paulo de Frontin, Mesquita, Pinheiral, Nilópolis, Niterói, Paracambi, Realengo, Resende, Rio de Janeiro, São Gonçalo, São João de Meriti e Volta Redonda).

Com mais de 16 mil alunos, a instituição também realiza programas de inclusão social nas áreas da educação de jovens e adultos, de pessoas em situação de vulnerabilidade social e de pessoas com deficiência.

O IFRJ conta com o que existe de mais moderno em tecnologia, com corpo docente de excelência e o desenvolvimento de pesquisas científicas em diversos campos do saber, promovendo a inovação tecnológica, a divulgação e a popularização da ciência. O ensino na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica torna possível ao estudante o domínio dos conhecimentos culturais e científicos, socializa o saber acumulado ao longo do tempo e desenvolve capacidades para atuação no trabalho e nas conquistas sociais e dos direitos de cidadania.



# A GRADUAÇÃO NO IFRJ

Os primeiros cursos de graduação – Cursos Superiores de Tecnologia (CSTs) em Processos Químicos e em Produção Cultural – foram implantados em 2003. Atualmente, são ofertados 18 cursos diferentes (licenciaturas, bacharelados e cursos superiores de tecnologia), em nove *campi*.

Além das atividades de ensino, a graduação no IFRJ oferece um conjunto de programas e projetos, articulados com ações de pesquisa e extensão, que buscam aperfeiçoamento da qualidade da formação. Complementarmente, esses programas favorecem a inclusão social, a permanência e o êxito acadêmico do graduando.

Os graduados também podem seguir estudos em nível de pós-graduação *lato sensu* e/ou *stricto sensu*, inclusive na própria instituição, onde são oferecidos cursos de Especialização, Mestrado e Doutorado. Para mais informações, acesse: <https://portal.ifrj.edu.br/cursos-pos-graduacao/>.

## ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL

Os graduandos em situação de vulnerabilidade socioeconômica podem candidatar-se a bolsas (auxílios financeiros) do Programa de Assistência Estudantil, desde que atendam aos requisitos dos editais. Os auxílios concedidos são direcionados a moradia, transporte, alimentação e material didático.

## INICIAÇÃO CIENTÍFICA E PROFISSIONAL

O IFRJ oferece aos seus graduandos diversas oportunidades de participação em programas de iniciação científica e profissional, como no PET (Programa de Educação Tutorial), no Pibid (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), no Programa Residência Pedagógica, no

Programa Bolsa-Permanência e no PET-Saúde. Há ainda o Pibict (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica), o Pibix (Programa Institucional de Bolsas de Incentivo às Atividades de Extensão) e possibilidades de realizar parte da graduação no exterior (programas internacionais de mobilidade acadêmica).

## PROCESSO SELETIVO

O ingresso no IFRJ ocorre por meio dos seguintes processos seletivos:

### Sisu

Para ingressar nos cursos de graduação do IFRJ, é necessário realizar o Enem (Exame Nacional do Ensino Médio) e, posteriormente, inscrever-se no Sisu (Sistema de Seleção Unificada), do Ministério da Educação, optando por cursos ofertados pela instituição.

### Transferência Externa

Destina-se a estudantes regularmente matriculados em instituições devidamente credenciadas e cursos autorizados/reconhecidos que desejam prosseguir seus estudos no IFRJ. Há possibilidade de reaproveitamento de créditos, conforme normas institucionais.

### Reingresso

Destina-se a graduados, em instituições devidamente credenciadas e cursos autorizados/reconhecidos, que desejam cursar nova graduação. Há possibilidade de reaproveitamento de créditos.

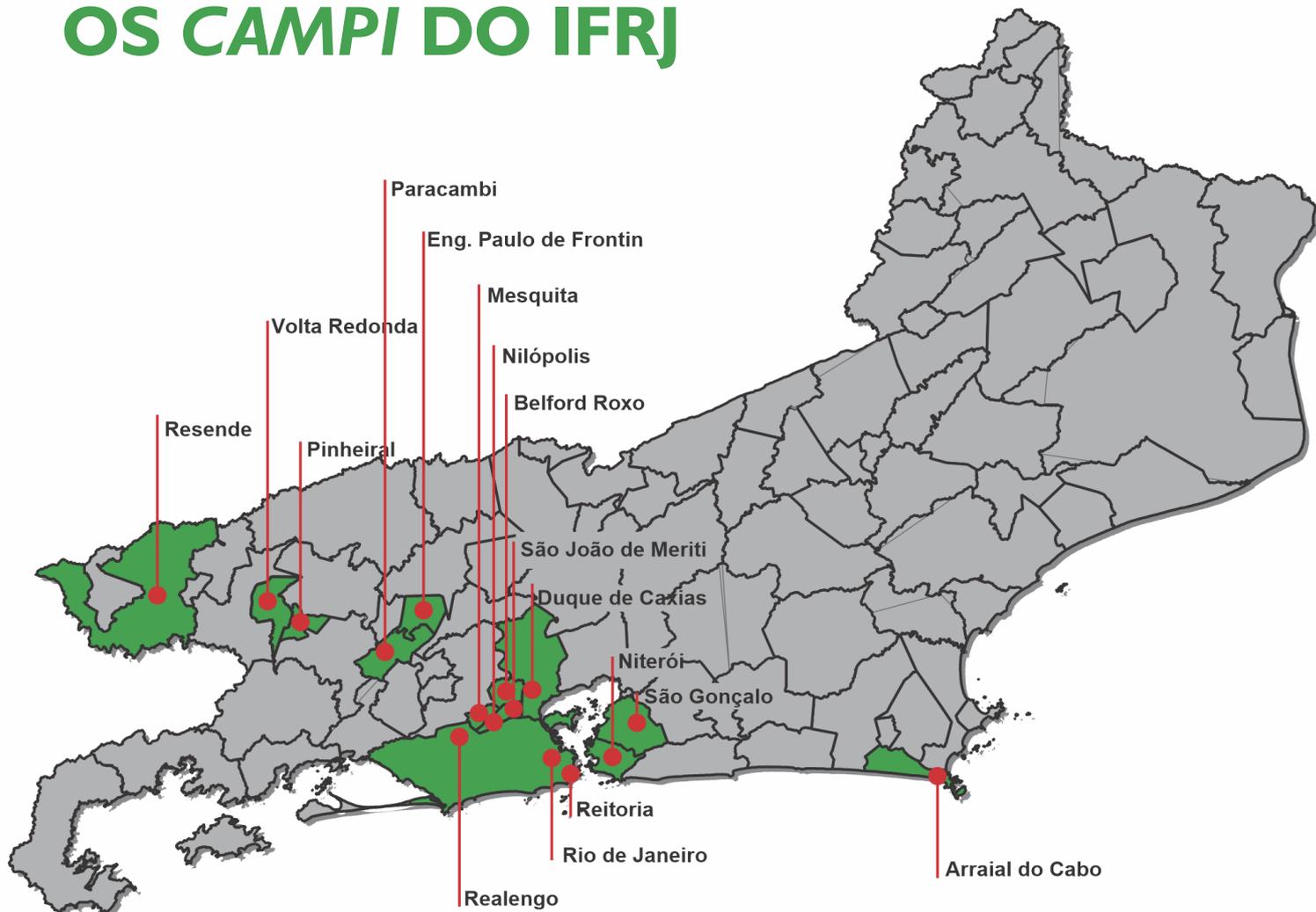
### Manutenção de Vínculo

Na hipótese de existência de vagas, é destinada a estudantes que integralizaram o curso de graduação no IFRJ que solicitem, no semestre de conclusão do curso integralizado, ingresso em outro curso de graduação, em área afim, do IFRJ.

### Transferência Interna

Destina-se aos estudantes regularmente matriculados em um dos cursos de graduação ofertados pelo IFRJ e que estejam interessados na transferência de turno ou de *campus* entre cursos de mesma denominação ou na transferência entre cursos.

# OS CAMPI DO IFRJ



## Confira os campi em que o IFRJ oferece os cursos de graduação:



### ARRAIAL DO CABO

Rua José Pinto de Macedo, s/nº, Prainha, Arraial do Cabo.



### NILÓPOLIS

Rua Coronel Delio Menezes Porto, nº 1045, Centro, Nilópolis.



### REALENGO

Rua Carlos Wenceslau, nº 343, Realengo, Rio de Janeiro.



### DUQUE DE CAXIAS

Avenida República do Paraguai, nº 120, Sarapuí, Duque de Caxias.



### PARACAMBI

Rua Sebastião Lacerda, s/nº, Centro, Paracambi.



### RIO DE JANEIRO

Rua Senador Furtado, nº 121/ 125, Maracanã, Rio de Janeiro.



### ENGENHEIRO PAULO DE FRONTIN

Avenida Maria Luíza, s/nº Sacra Família do Tinguá, Eng. Paulo de Frontin.



### PINHEIRAL

Rua José Breves, 550, Centro, Pinheiral.



### VOLTA REDONDA

Rua Antônio Barreiros, nº 212, N. Sra. das Graças, Volta Redonda.



# LICENCIATURAS



Os cursos de licenciatura formam profissionais da educação habilitados ao magistério na Educação Básica (Ensino Fundamental, Médio e Profissional) e a atividades como gestão escolar, desenvolvimento de materiais didáticos e tecnologias educacionais, além de atividades educacionais em contextos não escolares.



# CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

A área de Ciências Biológicas está em alta e oferece mais oportunidades do que você imagina! O mercado se deu conta de que investir no estudo e na manutenção da biodiversidade é um bom negócio. Por isso, tantas empresas têm investido em recuperação de áreas degradadas, cuidados com a água, qualidade do ar e extração racional de recursos. Para o biólogo, essa é uma oportunidade e tanto para expandir sua atuação.

O biólogo se caracteriza por ser um profissional atualizado, com formação sólida dos princípios e das teorias da biologia, capaz de lidar tanto em nível técnico quanto experimental, com a elaboração e a execução de projetos, capaz de relacionar Ciência, Tecnologia e sociedade, analisando as implicações sociais da Ciência e dos produtos tecnológicos.

O professor de biologia e de ciências deve, além do perfil descrito anteriormente, caracterizar-se por compreender e ser capaz de intervir no processo de aprendizagem de seus alunos, articulando o discurso epistemológico sobre a Ciência; ser consciente de seu papel

na formação de cidadãos críticos e capaz de analisar a realidade, contextualizando nela sua atividade educativa.

O mercado é considerado diversificado, tendendo a aumentar e encontrado em locais como: institutos de pesquisa, empresas públicas e privadas, indústrias de alimentos, de fertilizantes, de biocidas, de laticínios, de produtos farmacêuticos, etc; parques e reservas ecológicas, secretarias e fundações de meio ambiente e de ciência e tecnologia, museus, herbários e biotérios, instituições de ensino de 1º, 2º e 3º graus.

O foco da formação do egresso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFRJ – Campus Pinheiral é a atuação em sala de aula, como docente, e a orientação de projetos de educação ambiental. Entretanto, há a oportunidade e possibilidade de atuar em pesquisa, projetos, análises e fiscalização. O curso oferece áreas de prática, entre elas, laboratórios de análise, espaços ecológicos, museu de Ciências Naturais, centro de visitantes, além do próprio *campus*, um imenso espaço de vivências e aprendizagem.



## Presencial

8 períodos



## Onde estudar?

Campus Pinheiral (noite)



## Mercado de trabalho

Institutos de pesquisa, empresas públicas e privadas, instituições de ensino públicas e privadas.



# COMPUTAÇÃO

Hoje, no cenário majoritariamente digital em que vivemos, o profissional que trabalha, em especial, na elaboração de programas de informática para computadores ou dispositivos móveis, como celulares e tablets, possui um diferencial.

No passado, a primeira ferramenta conhecida para a computação foi o “ábaco”, cuja invenção é atribuída a habitantes da Mesopotâmia, em torno de 2700 a 2300 a.C. Seu uso original era desenhar linhas na areia com rochas. Uma curiosidade interessante é que versões mais modernas do ábaco ainda são usadas como instrumento de cálculo.

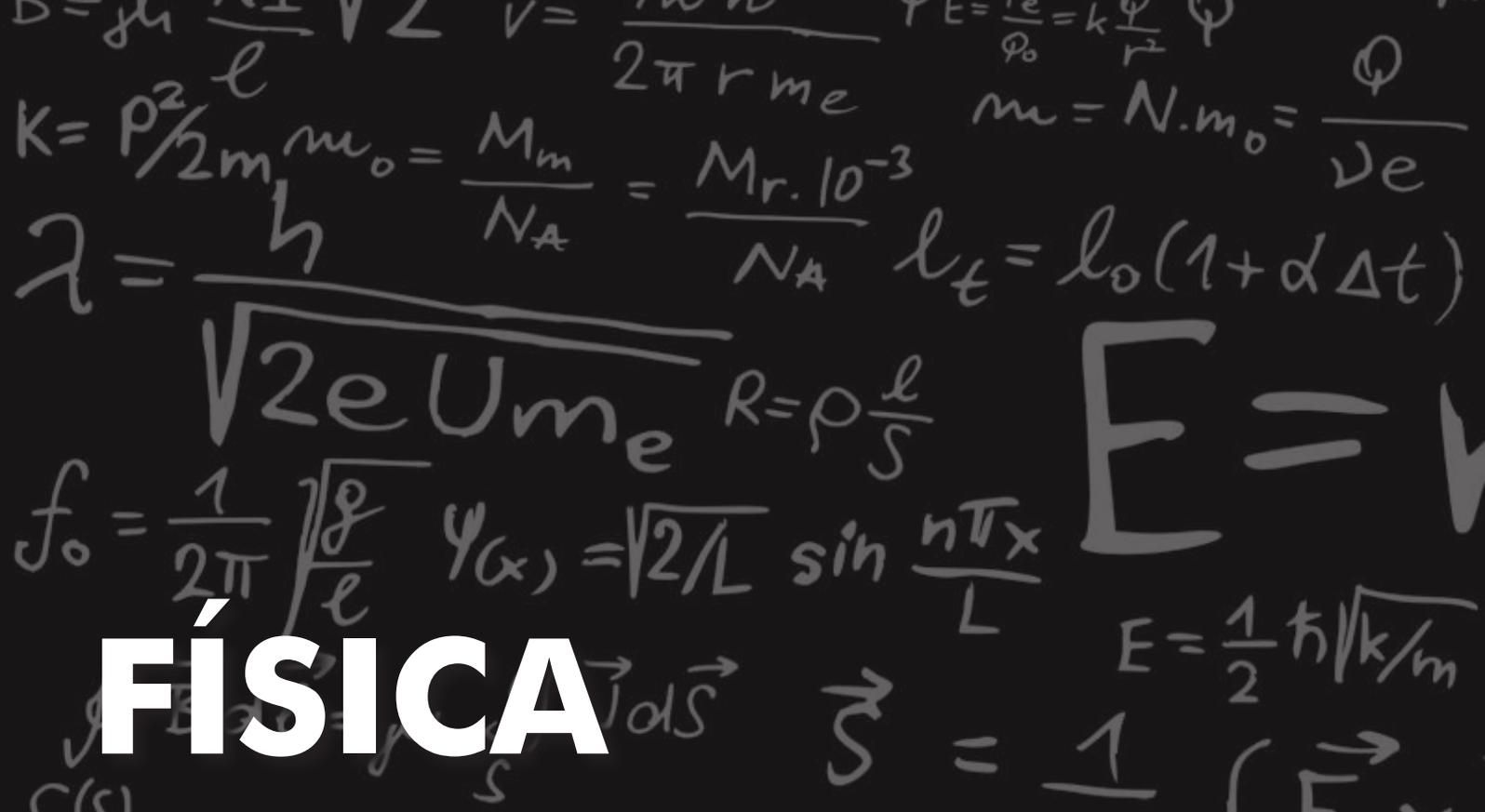
O cientista de computação analisa as necessidades dos usuários, desenvolve *softwares* e aplicativos, gerencia equipes de criação e instala sistemas de computação. Além disso, cria ferramentas de informática, dos *softwares* mais básicos, como os usados para controle de esto-

ques, até os mais complexos sistemas de processamento de informações.

Os estudos da Ciência da Computação podem ser aplicados em qualquer área do conhecimento humano em que seja possível definir métodos de resolução de problemas baseados em repetições previamente observadas. Avanços recentes na Ciência da Computação têm impactado fortemente a sociedade contemporânea, em particular as aplicações relacionadas às áreas de redes de computadores, Internet, Web e computação móvel que têm sido utilizadas por bilhões de pessoas ao redor do mundo.

No IFRJ, os estudantes cursam disciplinas como: Comunicação e Informação; Didática; Cálculo para Computação; Informática Aplicada; Banco de Dados; Engenharia de Software; Rede de Computadores, Interface Humano Computador; Computação e Sociedade; Libras e Educação para a Diversidade.





# FÍSICA

Temida nos bancos escolares, a Física pode se revelar de forma bastante simples nas suas descobertas mais fundamentais. Uma fórmula elementar e universalmente conhecida,  $E=MC^2$ , equivalência massa-energia na relatividade especial, publicada por Albert Einstein em 1905, marcou o Annus Mirabilis da Física, ciência que estuda os fenômenos da natureza e as leis que os regem.

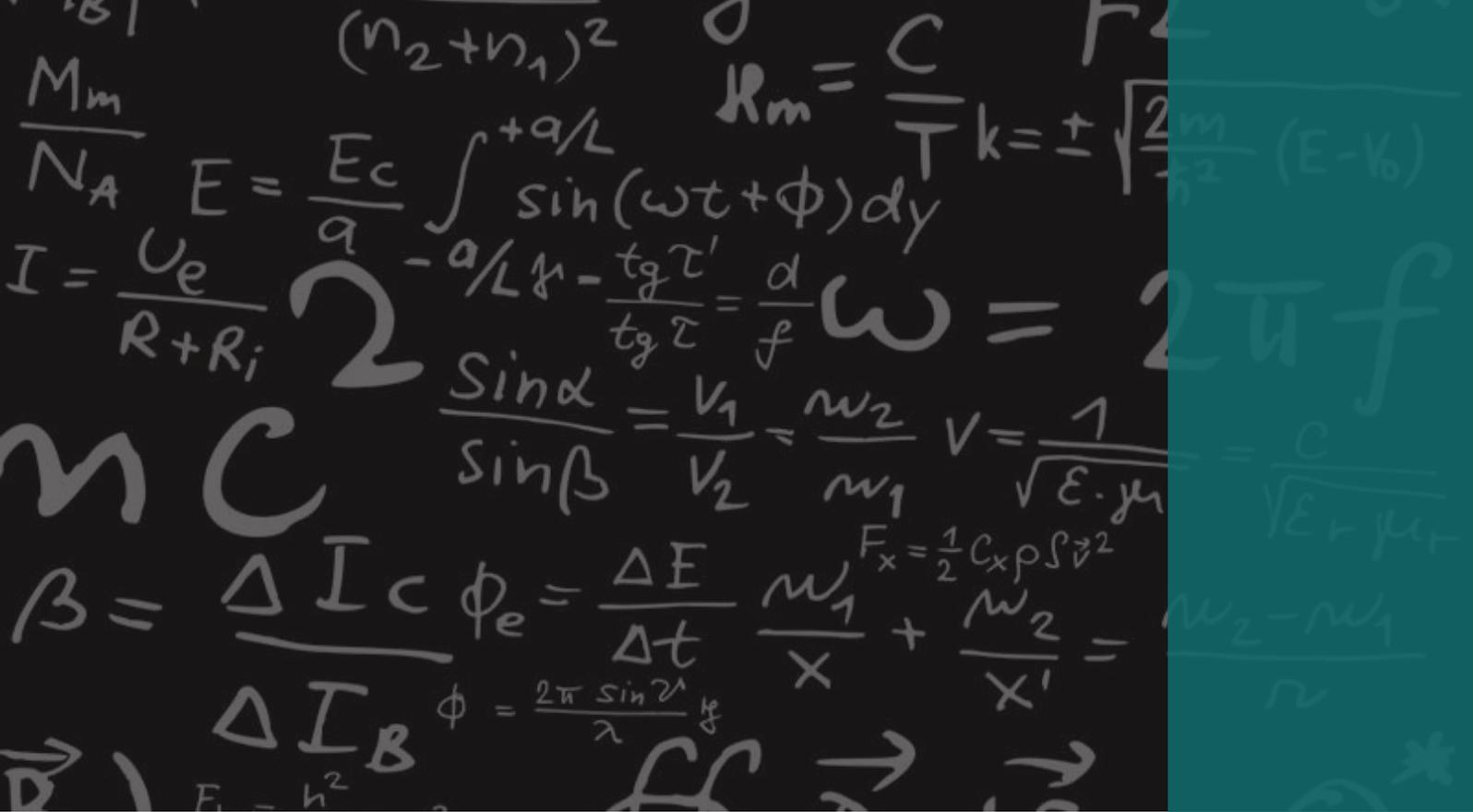
A palavra **física** deriva do grego antigo, que significa “natureza”. É uma ciência fundamentada em observações experimentais e em leis matemáticas. Seu principal intuito é explicar os variados fenômenos resultantes das interações entre matéria, movimento e energia.

Por ser uma ciência muito vasta, é subdividida em diferentes áreas. A primeira divisão da Física está relacionada à Física Clássica e à Física Moderna. A Física Clássica é aquela que envolve fenômenos que ocorrem em escalas macroscó-

picas, como movimento dos astros e projéteis. Já a Física Moderna é responsável pela descrição de fenômenos microscópicos; também se atribui a esse ramo o estudo de corpos que se movem com velocidades relativísticas, ou seja, próximas à velocidade da luz.

No IFRJ, a Licenciatura em Física é oferecida nos campi Nilópolis e Volta Redonda, com duração de oito semestres. Cálculo, Química, Biologia e, claro, muita Física fazem parte do currículo.

Para além das atividades de ensino, o licenciado estará qualificado para o planejamento e a gestão educacional, desenvolvimento ou aperfeiçoamento de materiais didáticos e recursos tecnológicos para o ensino, atuação em atividades educacionais não escolares e pesquisa. Com a devida formação continuada, poderá atuar em outros contextos em que se faça necessária a presença do Físico, como nos segmentos industrial, nuclear e médico.



## Presencial

8 períodos



## Onde estudar?

Campus Nilópolis (noite) e  
Campus Volta Redonda (tarde/noite)

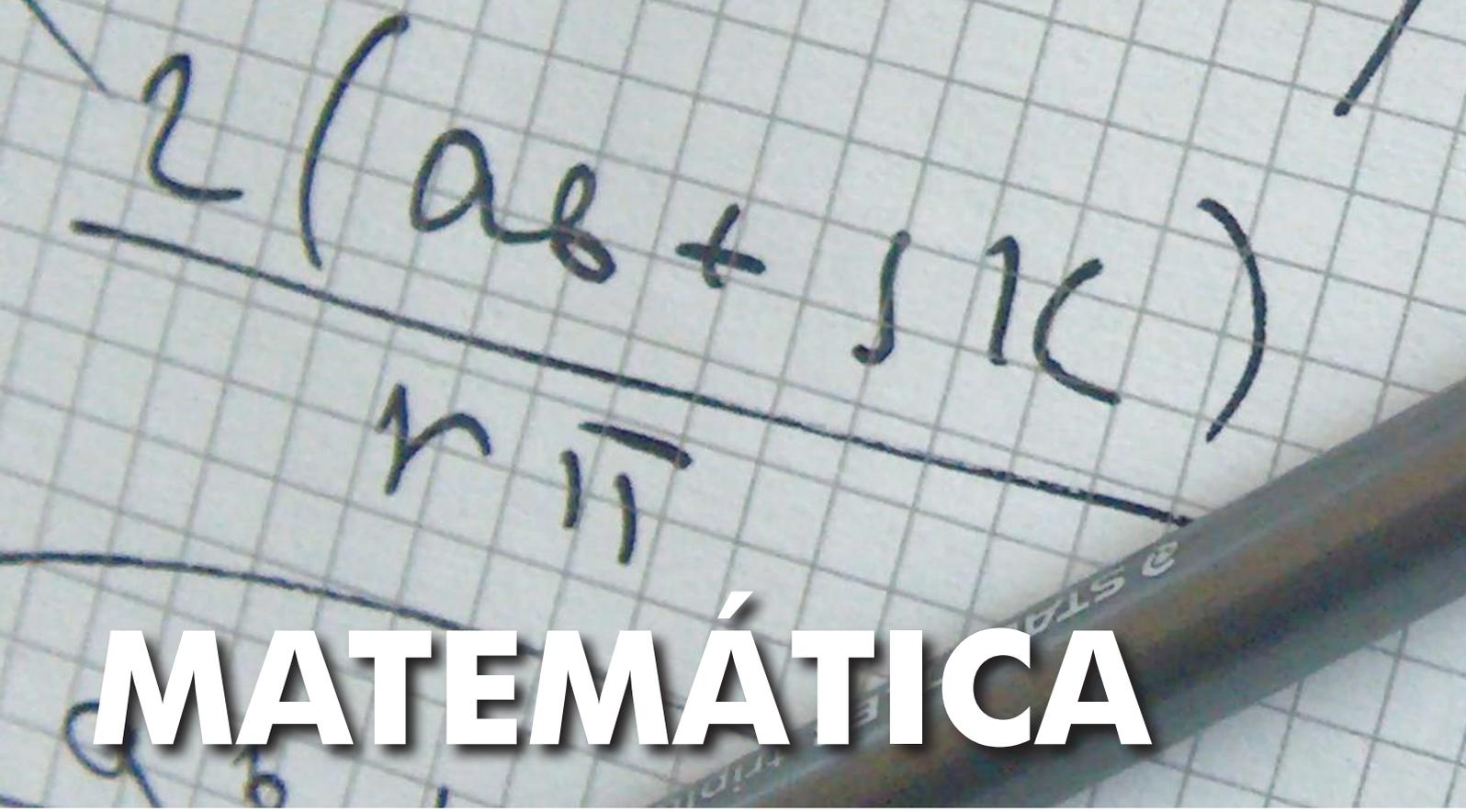


## Mercado de trabalho

Escolas públicas e privadas voltadas a  
educação básica.

Fontes:

Guia do Estudante / Guia da Carreira / Brasil Escola

A close-up photograph of a piece of graph paper with handwritten mathematical formulas in blue ink. The most prominent formula is  $2(a_8 + 11c)$ , which is underlined. Below it, the numbers '2' and '11' are written. A portion of a blue pen is visible in the lower right corner of the image.

# MATEMÁTICA

Conhecida como a ciência das regularidades (padrões), a matemática é um dos mais antigos esforços científicos do homem, com um passado que remonta a civilizações longínquas no tempo. Os mais antigos registros datam de cerca de 2000 a.C. Seu interesse são as relações abstratas e lógicas, que se revelam em quantidades, medidas, estruturas e variações.

Um trabalho matemático consiste em procurar padrões, formular conjecturas e, por meio de deduções rigorosas a partir de axiomas e definições, estabelecer novos resultados. Aplicações matemáticas no campo da Engenharia, da Medicina, da Física e das Ciências Sociais são exemplos de contribuições fundamentais da ciência dos padrões a áreas diversas do conhecimento humano.

O IFRJ oferece Licenciatura em Matemática nos campi Nilópolis, Paracambi e Volta Redonda. O

curso forma professores dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio e profissional. O graduado também se qualifica para o planejamento e gestão educacional, desenvolvimento ou aperfeiçoamento de materiais didáticos e recursos tecnológicos para o ensino.

Além disso, com a devida formação continuada, o profissional poderá atuar em outros contextos, como no segmento securitário, previdenciário, financeiro, de pesquisa de mercado e industrial. O concluinte poderá, também, prosseguir seus estudos em cursos de pós-graduação *lato sensu* e/ou *stricto sensu*, como o Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, oferecido pelo IFRJ no Campus Nilópolis.

Aulas de Cálculo, Álgebra, Geometria Analítica, Didática, Física Geral, Pré-Cálculo, Álgebra Linear e Geometria Espacial fazem parte da grade do curso no instituto (a grade pode ter alterações de acordo com cada *campus*).



## Presencial

8 períodos



## Onde estudar?

Campus Nilópolis (noite),  
Campus Volta Redonda (tarde/noite) e  
Campus Paracambi (noite)



## Mercado de trabalho

Escolas públicas e privadas voltadas a  
educação básica.



# QUÍMICA

Acender o fogão, preparar o café, banhar-se com sabonete e xampu, escovar os dentes. Nos primeiros minutos de um dia qualquer, a química já é presença constante. Combustão, infusão, uso de ácidos graxos e flúor para higiene, processos e produtos químicos presentes nas ações do começo deste texto, são algumas das (muitas!) incursões da Química em nosso cotidiano.

Os primórdios da disciplina são encontrados na Grécia Antiga, em filósofos como Empédocles e Aristóteles, que acreditavam que as substâncias eram formadas por quatro elementos: terra, vento, água e fogo. Entre os séculos III a.C. e o século XVI d.C., a alquimia dominou o cenário da Química. O seu objetivo de investigação mais conhecido era a procura da pedra filosofal, um método hipotético capaz de transformar os metais em ouro e no elixir da longa vida. A ciência Química surgirá apenas no século XVII, com o cientista irlandês Robert Boyle. Mas, para muitos, é o francês Antoine Laurent Lavoisier (1743 – 1794), reconhecido por ter enunciado o prin-

cípio da conservação da matéria, o responsável pelo estabelecimento da Química Moderna.

O curso de Licenciatura em Química forma professores para os anos finais do ensino fundamental e para o ensino médio e a educação profissional, com amplo domínio teórico, experimental e pedagógico da disciplina. Com pós-graduação, o licenciado também pode dar aulas na educação superior.

O IFRJ oferece o curso de graduação em Química nas modalidades licenciatura (*campi* Duque de Caxias e Nilópolis) e bacharelado (Nilópolis). Na licenciatura, disciplinas como Química (Geral, Orgânica, Inorgânica, Analítica), Biologia, História e Filosofia da Ciência são acompanhadas, no curso, pelas matérias pedagógicas. O bacharelado (veja mais na página 32) é voltado à formação de profissionais para o desenvolvimento, a aplicação e o gerenciamento de processos de produção de bens e serviços em Química.



## Presencial

8 períodos



## Onde estudar?

Campus Duque de Caxias (manhã)  
e Campus Nilópolis (noite)



## Mercado de trabalho

Escolas públicas e privadas voltadas à  
educação básica.



**BACHARELADOS**



Os cursos de bacharelado destinam-se à formação de profissionais nas diversas áreas do conhecimento e a diferentes segmentos da economia, em uma perspectiva generalista e ampla.



# AGRONOMIA

Os desafios da humanidade para hoje e para o futuro são diversificados e complexos, e, em qualquer cenário que se imagine, a alimentação é uma das prioridades mais inquietantes. Como atender às necessidades elementares do ser humano em um mundo repleto de incertezas?

O curso de Bacharelado em Agronomia do IFRJ tem nas bases da Agroecologia sua ênfase, sendo concebido para formar profissionais que possam atuar nos diversos campos das Ciências Agrônomicas. Essa característica direciona as atividades de ensino, pesquisa e extensão para o conhecimento das realidades de agricultores familiares, dos pequenos, médios e grandes produtores rurais que atuam no campo e têm envolvimento com princípios de produção agroecológica, orgânica ou de outros cuidados ambientais no uso do solo e na exploração dos recursos naturais que dão base para a atividade agropecuária.

Oferecido no Campus Pinheiral, que possui uma área de mais de 300 hectares com vários setores de produção agropecuária, o curso propiciará uma formação teórica e prática atualizada e contextualizada com a realidade do produtor rural, construindo propostas de intervenção agroecológicas que auxiliem o desenvolvimento local e regional.

O mercado de trabalho para o engenheiro agrônomo não se restringe ao meio rural; ele pode atuar na indústria, em atividades de extensão rural, planejamento agrícola, paisagismo e urbanização, na comercialização e no controle fitossanitário de produtos agropecuários, no sistema financeiro e em atividades diversificadas ligadas à área da Agronomia, através de consultorias, entre outros.



**Presencial**  
10 períodos



**Onde estudar?**  
Campus Pinheiral (integral)



## Mercado de trabalho

Empresas públicas e privadas com tecnologia para fins agropecuários, nutrição animal, agrostologia, rações, biotecnologia, engenharia genética, melhoramento animal, melhoramento vegetal, ecologia, biodiversidade, preservação, manejo, administração e economia, e planejamento rural.



# CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

A área de Ciências Biológicas tem, de fato, um vasto campo de estudos. Os biólogos podem se dedicar a trabalhar com pesquisa com células-tronco, meio ambiente, desenvolvimento de medicamentos, e também na indústria, em áreas de fabricação de bebidas e de alimentos, por exemplo.

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas no IFRJ é voltado à área de Biotecnologia. A finalidade é capacitar profissionais para atuar nas áreas de Biotecnologia Animal e Humana (Saúde), Biotecnologia Vegetal (Agropecuária e Agronegócios), Biotecnologia Ambiental (Controle e Preservação do Meio Ambiente) e Processos Industriais Biotecnológicos.

Durante os oito períodos do curso, oferecido no Campus Rio de Janeiro, os estudantes serão capacitados para ter conhecimento dos seres vivos e de seus constituintes. O objetivo é torná-los aptos a criar produtos de interesse socioeconômico, voltados para a melhoria

da qualidade de vida da população, como, por exemplo: o uso das células-tronco com aplicações terapêuticas, as práticas de congelamento de sangue de cordão umbilical, o monitoramento ambiental pelas técnicas da biologia molecular, os alimentos transgênicos, entre outros.

O curso associa uma formação sólida nas disciplinas de base científica, constituídas pelo tripé Biologia-Física-Química, ao treinamento intensivo e prático, em laboratórios de Biotecnologia, Biologia, Bioquímica, Microscopia, Química e em planta-piloto de Tratamento de Efluentes.

A grade curricular é composta por disciplinas como Fundamentos da Ecologia, Zoologia, Biossegurança, Química Inorgânica, Histologia, Microbiologia Aplicada, Físico-Química Aplicada, Patologia, Morfologia Vegetal, Virologia Vegetal, Anatofisiologia, Tratamento de Resíduos, Genética e Cultura de Células Animais.



## Presencial

8 períodos



## Onde estudar?

Campus Rio de Janeiro (tarde)



## Mercado de trabalho

Instituições públicas e privadas que atuam no campo da Biologia (com ênfase na Biotecnologia), laboratórios de análises e diagnósticos e de controle de qualidade, hospitais, centros de pesquisa científica e tecnológica, parques industriais e universidades.



# ENGENHARIA MECÂNICA

O engenheiro mecânico tem sua área de atuação fortemente marcada na indústria. Estamos falando de um profissional que projeta, constrói, analisa e é responsável pela manutenção de sistemas. Dessa forma, estende sua atuação desde a fase de projetos de ferramentas até a construção de usinas e fábricas.

Quando falamos em indústria, estamos nos referindo a diversos setores, presentes, por exemplo, na metalurgia e no automobilismo, passando, inclusive, pela indústria petroquímica. Na esfera pública, o engenheiro mecânico pode fiscalizar obras, bem como elaborar e coordenar uma infinidade de projetos.

No IFRJ, o Bacharelado em Engenharia Mecânica é ofertado no Campus Paracambi. Dentro das diretrizes propostas pelo MEC (Ministério

da Educação), o curso tem como objetivo a formação generalista, plena, atualizada e integrada, pautada na excelência de ensino, garantindo a rápida absorção pelo mercado de trabalho.

A matriz curricular foi planejada de modo a permitir espaços de personalização da trajetória de aprendizagem de cada aluno, com disciplinas obrigatórias que priorizam a integração teoria-prática e a capacitação para o mercado de trabalho, assim como disciplinas optativas, que proporcionam uma visão mais específica, fornecendo ao aluno uma flexibilidade de conteúdos pertinentes às áreas de seu interesse. Laboratórios de ensino e pesquisa, já montados para os cursos técnicos, e um corpo docente altamente qualificado, com mais de 60% doutores, dão garantia de cumprimento pleno à proposta pedagógica do curso.



## Presencial

10 períodos



## Onde estudar?

Campus Paracambi (tarde/noite)



## Mercado de trabalho

Indústrias em geral, nas áreas de metalurgia, automobilismo, petroquímica, entre outras.



# FARMÁCIA

Na Grécia antiga, Asclépio era identificado como o “deus da Saúde”. Conhecedor dos segredos das ervas medicinais, utilizava-as não somente para salvar vidas, mas também para ressuscitar pessoas. Descontente com a quebra do ciclo natural da vida, Zeus, deus do Olimpo, matou Asclépio com um raio. Com a morte do deus, a Saúde passou a ser responsabilidade de sua filha Hígia, que se dedicou à cura das pessoas. Após a morte do pai, em seu símbolo, que inicialmente era apenas o de uma taça (cura), foi acrescentada uma serpente (poder), que se tornou o símbolo da Farmácia.

Ao longo dos séculos, o campo de atuação do profissional de Farmácia se ampliou, abrangendo atividades como preparação e produção de medicamentos, acompanhamento do processo de fabricação de alimentos, análises clínicas e toxicológicas, pesquisas nas indústrias farmacêuticas, além de análise e controle de produtos industrializados.

O IFRJ oferece o curso de Bacharelado em Farmácia no Campus Realengo, com duração de 10 períodos. A grade curricular foi elaborada a fim de permitir a integração entre as ciências exatas, biológicas e da saúde, humanas, sociais e farmacêuticas. Os estudantes irão cursar disciplinas como Atenção à Saúde, Genética e Embriologia, Microbiologia e Imunologia, Farmacocinética e Farmacodinâmica, Educação e Promoção em Saúde, Gestão e Controle Social, Epidemiologia e Bioestatística, Hematologia, Química de Alimentos e Tecnologia de Cosméticos.

O curso de bacharelado tem como objetivo proporcionar um ensino de qualidade não somente na formação técnica, mas também na de profissionais com senso ético e responsabilidade social. O farmacêutico pode trabalhar nas áreas de análises clínicas e toxicológicas, área ambiental, biologia molecular, cosmetologia, farmácia clínica, farmacovigilância, medicamentos, pesquisa e vigilância sanitária.



**Presencial**  
10 períodos



**Onde estudar?**  
Campus Realengo (integral)



**Mercado de trabalho**

Unidades e serviços da rede de saúde, hospitais, farmácias comunitárias, de manipulação alopática e homeopática, indústrias farmacêuticas, de cosméticos e de alimentos, laboratórios de análises clínicas e centros de pesquisas e desenvolvimento.



# FISIOTERAPIA

O fisioterapeuta é um dos profissionais que pode se beneficiar com as oportunidades na área esportiva, lidando com a prevenção e a reabilitação de lesões de atletas. Contudo, o setor hospitalar é que costuma solicitar com maior frequência uma grande demanda de profissionais para trabalhar no atendimento intensivo a pacientes.

O Campus Realengo do IFRJ oferece o curso de Fisioterapia, com duração de 10 períodos. A Instituição tem como objetivo formar profissionais capazes de intervir nas condições de saúde da população, em caráter tanto individual quanto coletivo, avaliando, diagnosticando, desenvolvendo, prevenindo, educando, tratando e recuperando funções e/ou disfunções, assim como restaurando a integridade de órgãos e sistemas corporais.

Os estudantes cursam disciplinas como Movimento Humano; Saúde do Homem e da População Trabalhadora; Saúde do Idoso; Bioética; Idoso, Família e Sociedade; Fisioterapia nas Disfunções Neuromusculares; Patologia Geral e Semiologia; Genética e Embriologia; Fisioterapia do Trabalho; Psicologia do Desenvolvimento; Farmacologia e Psicomotricidade.

O fisioterapeuta pode trabalhar nas áreas de atendimento domiciliar, cardiologia e pneumologia, dermatologia, estética, fisioterapia do trabalho, fisioterapia esportiva, grupos especiais, pesquisa em indústria de equipamentos, neurologia adulta, neurologia pediátrica, ortopedia e traumatologia, Programa de Saúde da Família e terapia intensiva.



**Presencial**  
10 períodos



**Onde estudar?**  
Campus Realengo (integral)



**Mercado de trabalho**

Hospitais, clínicas, ambulatórios, consultórios e domicílios, centros de saúde, de reabilitação física e de convivência, programas de saúde da família, creches e escolas, instituições geriátricas, empresas, academias e clubes desportivos.



As expectativas em torno do aquecimento das atividades artísticas e da retomada da economia, sobretudo em um Estado tão cheio de diversidades como o Rio de Janeiro, volta a criar um ambiente favorável para as inúmeras produções culturais.

Quem se propõe a trabalhar nessa área encontra oportunidades em diversos segmentos, como a produção de conteúdos para mídias tradicionais e para as que surgem no rastro da eterna revolução tecnológica, a construção de *backgrounds* tanto para o teatro, o cinema e a televisão, sem contar os trabalhos desenvolvidos na hoje multifacetada cena musical.

O curso de Produção Cultural do IFRJ é oferecido no Campus Nilópolis, com duração de oito períodos, e tem como objetivos construir

um *corpus* teórico (conceitos e noções) e prático (de tecnologias e metodologias) apropriado à manutenção, à valorização e à disseminação da cultura nacional e da regional, bem como ao desenvolvimento de programas socioculturais.

Os estudantes cursam disciplinas como Ciências Ambientais, Políticas Culturais, Patrimônio Cultural e Histórico, História da Arte e Divulgação e Eventos Científicos.

Ao fim do curso, o profissional estará apto a captar recursos, elaborar, planejar, organizar, promover, implementar, dirigir, coordenar, executar e gerir políticas, programas, projetos e eventos culturais, sociais e de entretenimento nas áreas de Ciências Humanas e Sociais, Letras e Artes, gerir equipamentos culturais, além de ter capacidade investigativa e empreendedora.



## Presencial

8 períodos



## Onde estudar?

Campus Nilópolis (integral)



## Mercado de trabalho

Produtoras de vídeo e de música, empresas que organizam eventos culturais, festivais, mostras e shows, secretarias municipais e estaduais de cultura, fundações e instituições culturais, públicas ou privadas e escritórios de elaboração de projetos culturais.



# QUÍMICA

Como é possível alguma coisa estar presente diariamente na vida de todas as pessoas do planeta e, ainda assim, parecer algo distante ou mesmo invisível? Sim, estamos falando da Química.

Pense no ar que você respira, em um remédio para dor de cabeça ou qualquer outra dor, e lá está ela. Imagine um inseticida para neutralizar os mais variados insetos, ou em técnicas de análise do sangue, da água, e na criação de novas técnicas de análise do meio ambiente, certamente estamos falando dela, de novo. Sabe os cremes dentais, os combustíveis que movem carros e aviões, tudo isso tem muita química.

Por todas essas razões, esse é um mercado em franco desenvolvimento. Basta pensar, por exemplo, em como a Química é essencial, e sempre foi, no combate ao coronavírus. A indústria química se tornou fundamental no processo de análises e de criação de vacinas que agora ajudam o mundo na sua recuperação.

Aqueles que tiverem interesse na área podem cursar o Bacharelado em Química no Campus Nilópolis do IFRJ. O aluno irá estudar, ao longo de oito semestres, disciplinas como Cálculo, Fitoterapia (optativa), Inovação Tecnológica em Química (optativa), Bioquímica Vegetal, Gestão da Qualidade, Processos Bioquímicos, Processos Industriais Orgânicos, Microbiologia Geral e Tecnologia de Produtos Naturais (optativa).

O curso tem como finalidade formar profissionais capazes de desenvolver, aplicar e gerenciar processos de produção de bens e serviços em Química.

Ele enfatiza a área de produtos naturais e afins, viabilizando o desenvolvimento de tecnologias capazes de agregar valor a produtos de interesse comercial e/ou desenvolver produtos inovadores para o mercado, bem como a preservação e o uso sustentável da biodiversidade.



## Presencial

8 períodos



## Onde estudar?

Campus Nilópolis (integral)



## Mercado de trabalho

Institutos de pesquisa, laboratórios, indústrias (de produtos químicos, alimentos, petróleo, têxtil, entre outras) e órgãos públicos.



# TERAPIA OCUPACIONAL

No IFRJ, o curso de Terapia Ocupacional é oferecido em oito períodos no Campus Realengo. A grade curricular é composta por disciplinas como Filosofia e Saúde, Terapia Ocupacional na Escola, Fundamentos de Microbiologia e Imunologia, Humanização em Saúde, Corpo e Sociedade, Bases Biológicas e Psicologia do Desenvolvimento.

Em termos históricos, a figura do terapeuta ocupacional só se tornou efetivamente respeitada a partir do processo de regulamentação da atividade, em 1969. Conseqüência da atuação decisiva da médica psiquiatra Nise da Silveira, que, ainda nos anos 1940, trabalhou arduamente para mudar o tratamento da doença mental, incluindo a arte-terapia como alternativa às velhas práticas.

O Curso de Graduação em Terapia Ocupacional tem como objetivo a formação de profissionais competentes, críticos e capazes de articular re-

flexivamente recursos terapêuticos (artísticos, lúdicos e tecnológicos) com os princípios do Sistema Único de Saúde. O Terapeuta Ocupacional tem sua ação orientada para a emancipação e a autonomia de indivíduos e/ou grupos populacionais com problemáticas específicas nas áreas de desempenho ocupacional (trabalho, lazer e atividades de vida diária).

Ao concluir o curso, o egresso poderá trabalhar em hospitais, ambulatórios, consultórios e domicílios, centros de saúde, centros de reabilitação física, centros de atenção psicossocial, centros de convivência, nos programas de saúde da família, em comunidades, em creches e escolas, nas instituições geriátricas, penais, de ação socioeducativa, em ONGs, empresas e projetos de ações sociais e/ou culturais. Saúde da Criança, da Mulher, do Trabalhador e do Idoso são alguns dos temas que norteiam as disciplinas em cada período do curso.



## Presencial

8 períodos



## Onde estudar?

Campus Realengo (integral)



## Mercado de trabalho

Hospitais, ambulatórios, consultórios e domicílios, centros de saúde, de reabilitação física, de atenção psicossocial ou de convivência, programas de saúde da família, instituições geriátricas, penais e de ação socioeducativa.



**CST**



Os **Cursos Superiores de Tecnologia (CST)** são graduações compactas, com duração reduzida, direcionadas à formação de profissionais para áreas específicas e delimitadas, focadas nas necessidades emergentes da economia, possibilitando rápida inserção no mercado de trabalho.



# GESTÃO AMBIENTAL

É comum a produção de filmes de ficção científica que apresentam um planeta Terra devastado por uma série de cataclismos, que praticamente inviabilizam a continuação da existência humana. E o mais aterrador é que esses roteiros, segundo o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), não são meras obras de ficção; de fato, se as sociedades não modificarem agora suas atitudes de responderem às mudanças ambientais, o planeta não vai escapar das catástrofes.

Nesse contexto, o profissional de Gestão Ambiental ganha uma relevância vital, já que é responsável por avaliar impactos ambientais decorrentes das atividades humanas, além de planejar, desenvolver e gerenciar atividades de proteção e controle ambiental. Sem falar que programas de reciclagem e de educação ambiental, recuperação de áreas degradadas, análise da poluição industrial do solo, da água e do ar também são parte das atividades do profissional.

No Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFRJ, o estudante adquire conhecimentos teórico-práticos, domínio de técnicas de coleta, análise, tratamento e gerenciamento de recursos, efluentes e resíduos, além de estudar legislação e normas ambientais. Disciplinas como Biologia Geral, Química Geral, Processos Industriais, Cartografia e Geoprocessamento fazem parte do currículo do curso.

Com a demanda das empresas pela certificação ISO 14.001, documento que atesta o cumprimento de normas de gestão ambiental e fundamental às atividades de exportação, o profissional de Gestão Ambiental encontra um mercado promissor, principalmente nas grandes cidades. O tecnólogo pode trabalhar, por exemplo, em instituições públicas, privadas, ONGs, na operação, gestão ou em consultorias relacionadas a efluentes e resíduos, sistemas de gestão ambiental, análises ambientais, educação e pesquisa.



## Presencial

6 períodos



## Onde estudar?

Campus Rio de Janeiro (tarde/noite)



## Mercado de trabalho

Consultoria a empresas e órgãos públicos, certificação, educação ambiental, planejamento sustentável, planejamento e execução de projetos para a recuperação de áreas degradadas.



# GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL

O profissional de Gestão da Produção Industrial atua na implantação, melhoria e manutenção de sistemas produtivos integrados, com a especificação, a previsão e a avaliação dos resultados obtidos em sistemas, que envolvem recursos humanos, materiais e equipamentos.

Esse tecnólogo estará apto a gerenciar, supervisionar e operar plantas industriais de diferentes segmentos, além de atuar em laboratórios de metrologia e desenvolvimento de novos produtos e processos, com ênfase em qualidade, saúde, segurança e meio ambiente.

Poderá, ainda, coordenar equipes de produção, realizar diagnósticos, otimizar fluxos de materiais e utilizar conhecimentos da logística industrial.

No IFRJ, o curso é oferecido no Campus Nilópolis e tem característica multidisciplinar, sendo atualizado constantemente em relação ao mercado. As disciplinas do curso permitem ao futuro profissional atuar na gestão de organizações de bens e serviços, em laboratórios de metrologia e indústrias em geral.

O curso tem como objetivo formar tecnólogos com perfil gerencial para trabalhar nas indústrias do estado do Rio de Janeiro.

Durante os cinco períodos do curso, o aluno estuda disciplinas como Química Geral, Desenho Industrial, Gestão da Qualidade e Administração da Produção.



## Presencial

5 períodos



## Onde estudar?

Campus Nilópolis (noite)



## Mercado de trabalho

Gerenciamento em indústrias de diversos setores, em áreas como qualidade, manutenção, engenharia de processos, engenharia de produtos e gestão técnicas das operações.

# JOGOS DIGITAIS



O Tecnólogo em Jogos Digitais é um profissional que faz parte de um setor em franco desenvolvimento, ainda no rastro da sempre presente revolução tecnológica. Em um mundo modificado quase que diariamente por novidades que transformam relações sociais e de trabalho, esse profissional poderá atuar em áreas como Programação de Jogos Digitais, Design de Games e Artes Gráficas.

O CST em Jogos Digitais, lançado em 2014, é o primeiro do gênero a ser oferecido na rede federal de ensino no país. Além disso, estrategicamente, o curso foi implantado no município

de Engenheiro Paulo de Frontin, distante aproximadamente 90km da capital.

A região se destaca como localidade produtora de *softwares*, jogos digitais e tecnologias da informação e da comunicação.

O *design* curricular do curso de Jogos Digitais prevê que cada um dos seis períodos letivos seja centrado em uma temática: jogos em 2D, jogos em 3D, jogos em rede, jogos para consoles, jogos para dispositivos móveis e jogos para TV digital.



## Presencial

6 períodos



## Onde estudar?

Campus Engenheiro Paulo de Frontin  
(manhã)



## Mercado de trabalho

Programação de jogos em 2D e em 3D, design de games, produção audiovisual, desenvolvimento de *softwares*, arte e animação.



# PROCESSOS QUÍMICOS

No caminho do tecnólogo em Processos Químicos, o que não falta é ambiente para o desenvolvimento de suas capacidades. Ao contrário do que ocorre em outras áreas, esse profissional tem um leque de possibilidades à disposição: nas indústrias química, petroquímica, eletroquímica, farmacêutica, alimentícia e de produção de insumos; em setores industriais como petróleo e gás, farmacêutico, cosmético, automobilístico, de bebidas, agroindústria e biocombustíveis.

Esse tecnólogo ainda planeja, gerencia e realiza ensaios e análises laboratoriais, registra e interpreta os resultados, emite pareceres e seleciona os métodos e as técnicas mais adequados à condução de processos de uma unidade industrial. Está apto a gerenciar, supervisionar e operar plantas industriais de diferentes ramos, além de poder atuar nos segmentos de pesquisa e desenvolvimento, segurança e qualidade.

Disciplinas como Desenho Técnico, Cálculo, Física, Química (geral, orgânica e inorgânica), Gestão da Qualidade, Gestão de Resíduos Industriais, Processos (orgânicos, inorgânicos, fermentativos, petroquímicos) fazem parte do currículo do curso oferecido no Campus Rio de Janeiro do IFRJ.

O perfil do curso foi definido com base em avaliações, pesquisas e projeções de diferentes órgãos ligados à área industrial, como a Companhia de Desenvolvimento Industrial do Estado do Rio de Janeiro (CODIN), a Secretaria de Estado de Energia, a Indústria Naval e do Petróleo, a Organização Nacional da Indústria do Petróleo (ONIP), a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan), a Associação das Indústrias Química (Abiquim), entre outros.



## Presencial

7 períodos



## Onde estudar?

Campus Rio de Janeiro (noite)



## Mercado de trabalho

Pesquisa e análise química em indústrias de setores diversos.



# REDES DE COMPUTADORES

Em um mundo cada vez mais informatizado, qualquer empresa precisa de uma rede de computadores. E o tecnólogo dessa área tem alta empregabilidade, em parte pelo caráter prático do curso, em parte porque o mercado de Tecnologia da Informação (TI) em geral está aquecido, e faltam profissionais qualificados para preencher todas as vagas abertas regularmente.

O Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores do IFRJ busca uma formação de cidadãos e profissionais capacitados em planejar, administrar, analisar, desenvolver, testar e implantar redes de computadores e os demais recursos computacionais relacionados à área. Além disso, esse profissional será capacitado para avaliar, selecionar, especificar e utilizar metodologias e ferramentas de Engenharia de *Software*, linguagens de programação e banco de dados.

Para oferecer uma formação sólida e com forte ênfase no mercado de trabalho, o curso foi

planejado com vistas a desenvolver o conhecimento técnico e científico buscando a integração do meio acadêmico ao mercado de trabalho e a sociedade, através da profissionalização tecnológica.

A matriz do curso foi planejada de modo a proporcionar aos discentes práticas mais próximas ao mercado de trabalho, englobando: implementar, manter e monitorar a infraestrutura, serviços e segurança, trabalhando em itens como: *Firewall*, *DNS*, *DHCP*, *E-mail*, *Web*, entre outros serviços e protocolos.

Outro diferencial do curso está na formação de parte do corpo docente, constituído por instrutores Cisco – uma das maiores empresas, em âmbito mundial, ligada à tecnologia da informação e redes de computadores –, o que possibilita o acesso dos estudantes a todo o material didático do curso de preparação CCNA (uma das primeiras certificações para profissionais da área de redes de computadores).



## Presencial

6 períodos



## Onde estudar?

Campus Arraial do Cabo (noite)



## Mercado de trabalho

Empresas públicas e privadas, associações, ONGs, empresas de tecnologia como desenvolvedores de *software*, indústria de *hardware*, operadoras de telefonia celular e de internet.



**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Rio de Janeiro



[/ifrj.oficial](https://www.facebook.com/ifrj.oficial)



[@ifrj.oficial](https://www.instagram.com/ifrj.oficial)



[/ifrjoficial](https://www.youtube.com/ifrjoficial)



[/school/ifrjoficial](https://www.linkedin.com/school/ifrjoficial)

[portal.ifrj.edu.br](https://portal.ifrj.edu.br)