



Escolher Dá
Trabalho!

Parte 2

Escolher Dá Trabalho!

(Parte 2)

Série televisiva: textos complementares

MULTIRIO - Empresa Municipal de Múltiplos Ltda.

Largo dos Leões, 15 • Humaitá • Rio de Janeiro/RJ • Brasil • CEP 22260-210
Central de Atendimento ao Cidadão: 1746 • Fora do Rio: (21) 3460-1746 • Fax: (21) 2535-4424
www.multirio.rj.gov.br • ouvidoria.multirio@rio.rj.gov.br

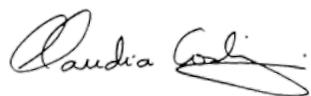
Apresentação

A Secretaria Municipal de Educação e a MultiRio apresentam o fascículo *Escolher Dá Trabalho (parte 2)* para alunos e professores do 7º ao 9º ano escolar, como reforço à série televisiva de mesmo nome.

Partindo da visualização dos programas e da leitura complementar, os estudantes poderão refletir sobre seus caminhos profissionais e sobre a necessidade de investir, desde cedo, em seus projetos de vida.

Escolher Dá Trabalho (parte 2) é uma excelente oportunidade para que encontrem sentido nas disciplinas estudadas na escola e para que construam seu sonho de futuro como protagonistas de sua própria história.

Afinal, é uma escolha que dá trabalho, mas vale a pena.



Claudia Costin

Secretária Municipal de Educação – SME

Prefácio

No momento em que a mídia televisiva se pergunta, no Brasil e em outros países, qual a melhor linguagem para se aproximar de adolescentes que estão cada vez mais exigentes e não desejam ser retratados por clichês, a MultiRio viveu um grato período de produção da série *Escolher Dá Trabalho (partes 1 e 2)*, tendo alunos da Rede Municipal de Ensino como protagonistas, discutindo, de forma direta e acessível, as demandas dos jovens.

Já não é a primeira vez que somos surpreendidos pela afirmação de que desejam uma atração ou qualquer outra ação a seu favor que “fale a sua língua”. Foi essa linguagem descontraída, direta e com humor que nos permitiu ter, com sucesso, as indecisões e questões que se colocam aos alunos da Rede sobre seus projetos de vida.

Uma vez mais, identidade com o público-alvo, informações fidedignas, ética profissional e herança cultural puderam nos dar um rumo adequado e de excelente aceitação no tratamento das questões dos jovens.

O presente fascículo, *Escolher Dá Trabalho (parte 2)*, seguiu a mesma trilha do primeiro, com uma linguagem que fala, diretamente, com nosso público-alvo.



Cleide Ramos

Presidente da MultiRio

Sumário

Artes Visuais	09
Carreira Militar	15
Indústria Naval	23
Educação	29
Artes & Carnaval	33
Petróleo & Gás	37
Estética & Beleza	43
Ciência da Computação	49
Comércio	57
Setor Aéreo	65

Artes Visuais

*O que você precisa é de um retoque total.
Vou transformar o seu rascunho em arte-final...*

Kid Abelha (Como Eu Quero)



Somos cercados por imagens e objetos das mais diversas naturezas. Placas, *outdoors*, letreiros, grafites, cartazes, painéis luminosos, vídeos, fotografias, animações... A embalagem de um alimento, os contornos e as cores de um aparelho celular, a capa do caderno da escola, a mesa e a cadeira expostas na vitrine.

São muitas as formas e os suportes que a cada momento enriquecem nossa experiência visual e tátil.

Mas, para atrair, comunicar e adequar-se aos seus propósitos, imagens e objetos devem ter determinadas qualidades, devem ser pensados e criados por quem entende do assunto – os profissionais ligados às artes visuais.

*“Se podes olhar, vê.
Se podes ver, repara.”*

José Saramago
(*Ensaio sobre a Cegueira*)

Talento, vocação e... muito trabalho

Como o próprio nome indica, o profissional de Artes Visuais é um artista. Afinal, é preciso sensibilidade não só para criar um belo

quadro ou uma escultura expressiva, mas também para bolar uma boa embalagem, um produto atraente, um cartaz comunicativo ou efeitos especiais de impacto. Talento e vocação são fundamentais, sim, mas não são tudo. Como se costuma dizer, nas artes de maneira geral (sejam visuais, plásticas, cênicas, musicais), são 10% de inspiração e 90% de transpiração, quer dizer, pouco se cria sem um bom preparo e muito trabalho.

Para criar, é preciso colecionar referências, ou seja, ler de tudo, dos quadrinhos aos clássicos, conhecer obras de arte, ao vivo ou pelos livros, ouvir uma grande variedade musical e estar por dentro do trabalho de outros profissionais da área. É preciso também, claro, estar sempre atento ao que acontece, no bairro, na cidade, no país, no mundo... É dessas referências que o profissional vai extrair sua criação.

Bauhaus

O design surgiu formalmente em 1919, com a Bauhaus, escola de arte alemã criada pelo arquiteto Walter Gropius. A escola se pautava pelo Funcionalismo, isto é, o entendimento de que a forma ideal de qualquer objeto deve ser determinada por sua função. Sua produção aliava a arte, o artesanato e a tecnologia. A Bauhaus foi fechada em 1932 pelos nazistas, mas sua proposta acabou se reproduzindo por todo o mundo.

Dos ateliês para os escritórios...

Designers de produto, designers gráficos, ilustradores, publicitários, animadores, web-designers... O trabalho desses profissionais, verdadeiros artistas, sai dos ateliês para

ocupar escritórios de design, setores de criação das agências de publicidade, equipes de artes gráficas.

O design, ou desenho industrial, trata do planejamento, da programação e do projeto dos objetos com os quais o homem lida em seu cotidiano, de acordo com os ambientes em que vive. O profissional pode atuar na criação de produtos (designer de produto) ou na criação de materiais impressos e digitais (designer gráfico ou programador visual). O design, muitas vezes, é o único diferencial entre produtos e pode fazer a diferença no momento de escolhermos entre ofertas semelhantes.



Linha de poltronas *Modern Chair*

O campo das artes visuais inclui, também, o profissional multimídia, que trabalha com plataformas digitais (*tablets*, computadores, celulares, televisão digital) para as quais convergem todas as mídias – áudios, vídeos, textos, animações, fotos... Por meio de técnicas diversas, cria projetos que contemplam essa variedade midiática.

A criação publicitária é outra opção de trabalho. Com base em seus conhecimentos em artes gráficas e em multimídia, o profissional pode atuar na confecção de peças publicitárias persuasivas e impactantes.

...e para a sala de aula

Quem tem alma de artista e também gosta de dar aulas pode optar por uma Licenciatura em Educação Artística, tornando-se professor do Ensino Fundamental ou do Ensino Médio. O ensino da Arte na escola amplia as possibilidades de expressão dos alunos e possibilita trocas culturais em toda a comunidade escolar.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9.394/1996) especifica que o ensino das Artes é obrigatório nos diversos níveis da Educação Básica e deve ser ministrado por professor que tenha essa formação específica.

Mercado concorrido

Das grandes indústrias, que a cada dia desejam inovar no design e nas funcionalidades de seus produtos, às pequenas produtoras independentes, passando pelas agências de propaganda e departamentos de comunicação e marketing de empresas privadas ou públicas, com seus vídeos, sites, logomarcas, publicações, a demanda profissional é grande.

Mas as exigências e a concorrência são grandes também. Ao mesmo tempo que o mercado requisita, cresce a oferta de bons profissionais que aliam criatividade, talento, atualidade e domínio de conhecimentos técnicos. Esses são diferenciais na hora de você buscar o seu lugar.

Caminhos para o designer

A demanda por inovação constante vem tornando o profissional de design, seja o designer gráfico, seja o designer de produto, uma peça-chave nas empresas. É ele quem

elabora a arte-final, isto é, a versão pronta para produção. Lembra-se da música do Kid Abelha que citamos na abertura do capítulo?

Em design de produto, a demanda é grande até mesmo por estagiários, como mostram a Petrobras e a Eletrobrás, que vão aos cursos buscar alunos para estagiar. Uma vez formado, o profissional encontra oportunidades na indústria (metalurgia, móveis, eletrodomésticos, automóveis, embalagens, alimentos e cosmética, entre outros ramos) e em escritórios de design. Ele vai atuar criando linhas de produtos e sua apresentação (embalagem e identidade visual), sempre buscando torná-los, ao mesmo tempo, atraentes e adequados a quem vai adquirir-los. De um lápis a um avião, todo objeto tem por trás um designer que o concebeu.

Para o designer gráfico, as possibilidades também são muitas, com a crescente valorização da publicidade e o amplo acesso à internet, bem como a manutenção da mídia impressa como via de comunicação. O designer gráfico pode trabalhar em: concepção visual de sites e impressos, desenvolvimento de peças publicitárias, diagramação, ilustração, acompanhamento gráfico, criação de logomarcas, programação visual de eventos e sinalização de ambientes.

Multimídia, multipossibilidades

O acesso do público às plataformas digitais, aos sites na internet, aos *tablets* e *smartphones*, passando pelos CDs e DVDs, está em franco crescimento. A chegada da televisão digital também se anuncia como mais um campo de trabalho favorável para aqueles que trabalham na promoção da convergência de mídias. Produzir tanto conteúdo, e de boa qualidade, requer muitos e bons profissionais multimídia. Entre as funções que podem exercer, estão:



produção e direção de vídeo, direção de arte, produção de animações e de áudios, webdesign e design de *games*. As produtoras de vídeo, cinema e as rádios costumam demandar com frequência esses profissionais.

O número de brasileiros com acesso à internet (em casa, no trabalho, na escola, em lan houses ou outros locais) atingiu 79,9 milhões no final de 2011 (42% de toda a população). O crescimento foi de 8% em relação ao ano anterior. Além disso, quase 100% dos lares do país contam com televisão, e o padrão digital de transmissão vem atingindo cada vez mais aparelhos.

Outros espaços

As leis federais, estaduais e municipais de incentivo à cultura abriram mais oportunidades ao profissional de Artes Visuais, que pode trabalhar em institutos e centros culturais como monitor, organizador de eventos, educador, gerenciador de acervos e curador de exposições. O terceiro setor, que reúne as organizações não governamentais (ONGs), também oferece espaço para esse profissional, nas suas mais diversas atribuições. Tendo concluído o Bacharelado, é possível, também, atuar em pesquisa, cursando Mestrado e Doutorado.

Bacharel, tecnólogo ou técnico?

Há muitas opções de cursos técnicos, tecnológicos, superiores e livres voltados às Artes Visuais. É preciso atenção para escolher exatamente o curso na modalidade desejada, pois as habilitações muitas vezes são bem

específicas, tais como Animação Gráfica ou Design de Embalagens. Entre os Bacharelados, o mais comum para se atuar na área é o de Desenho Industrial. Mas é possível formar-se também em um curso de Belas Artes ou de Publicidade e Propaganda. Para quem quer ser professor de Artes, a Licenciatura em Educação Artística é o recomendado.

Existe também a formação tecnológica, a graduação de curta duração, e cursos técnicos, em nível médio. O Bacharelado oferece formação mais ampla, conciliando teoria e prática. Os tecnológicos tomam como foco a parte mais operacional da formação, muitas vezes com ênfase em algum item específico. O mesmo ocorre com os cursos técnicos, de nível médio, estes com caráter mais profissionalizante.

Em muitas dimensões

Se você quer se formar como profissional multimídia, prepare-se para mergulhar em um mundo cheio de novidades. Computação gráfica, tratamento de som e imagem, criação de animações 2D e 3D, direção de arte, desenvolvimento de *games*, vinhetas e trilhas sonoras, edição de mídias digitais e produção de interfaces fazem parte do currículo. O Bacharelado tem duração média de quatro anos; o de tecnólogo superior, de dois anos, a mesma do curso em nível técnico.

O curso técnico do Colégio Estadual José Leite Lopes, o Nave, na Tijuca, oferece Ensino Médio integrado, com habilitação em Geração de Multimídia. Os alunos ficam na escola em tempo integral e costumam ser encaminhados ao mercado após a formatura. O acesso se dá por concurso.

MultiRio

Imagem da campanha *Tirando a Droga de Cena*

Um designer completo

Alguns cursos superiores de Desenho Industrial oferecem formação plena, isto é, que possibilita ao aluno lidar com design gráfico e de produto. É o caso da Escola Superior de Desenho Industrial (Esdí), da Uerj. Com 40 anos de existência, é o primeiro curso de Design da América Latina. Oferece graduação, Mestrado e desenvolve atividades de pesquisa e de extensão. A graduação realiza-se em cinco anos. O ingresso é feito anualmente por vestibular.

A graduação tecnológica do Senac-Rio forma em Design Gráfico. A Escola de Belas Artes da UFRJ oferece os cursos de Desenho Industrial (Projeto de Produto), Comunicação Visual, Composição Paisagística e Licenciatura em Educação Artística com duas habilitações: Artes Plásticas e Desenho.

Iniciação e atualização

Atenção, também, aos cursos livres de curta e de longa duração. Eles podem iniciar o profissional na área e também representar importante espaço de aperfeiçoamento e atualização.

A Escola de Artes Visuais do Parque Lage oferece cursos gratuitos a estudantes, voltados à concepção ou à produção, nas áreas de vídeos, fotografia, design e iluminação.

Os cursos superiores voltados às Artes Visuais, como Desenho Industrial, Arquitetura e Urbanismo, Composição Paisagística e Licenciatura em Educação Artística, costumam exigir teste de aptidão antes das provas tradicionais de vestibular. É necessário preparar-se em cursos livres ou técnicos para se habilitar.

Profissões & funções

Designer de produto: trabalha na concepção, no desenvolvimento e na produção de qualquer tipo de objeto (eletrodomésticos, calçados, móveis, joias, embalagens, automóveis...), avaliando necessidades e anseios das pessoas e levando em conta aspectos estéticos e funcionais. Trabalha também no aprimoramento dos produtos já existentes.

Designer gráfico ou programador visual: desenvolve o aspecto visual de publicações impressas, como jornais, revistas, livros, panfletos, anúncios e *outdoors*, e digitais, como sites na internet. Também cria logotipos e papeleria (cartões de visita, papéis timbrados, etc.) para empresas. Cuida, ainda, da programação visual de ambientes internos e externos, definindo o local de placas e mobiliário.

Professor de Educação Artística: atua na Educação Básica, planejando aulas e outras atividades escolares na área das artes. Avalia o processo de ensino-aprendizagem e seus resultados e participa das atividades educacionais e comunitárias da escola.



Profissional multimídia: elabora vinhetas, ilustrações ou desenhos animados para emissoras de TV, sites ou exposições públicas, empregando técnicas de animação, vídeo e computação gráfica. Planeja a exposição de obras interativas em museus e galerias. Faz criações, com base na convergência de mídias (imagem estática, áudio, textos, animações e vídeo), para plataformas digitais.

Publicitário: cria campanhas publicitárias, produz *jingles*, comerciais e anúncios para rádio, televisão, jornais, revistas, sites e outros suportes. Para atuar em uma agência de publicidade, não é exigido diploma de graduação. O profissional pode ser formado em um curso de Publicidade e Propaganda, Design ou Multimídia.

Webdesigner: projeta e desenvolve interfaces para mídias digitais, empregando ferramentas de multimídia: computação gráfica, sonorização e animação.

Mergulhando no tema

Filme

Divulgação Island Alive



Koyaanisqatsi – Uma Vida Fora de Equilíbrio

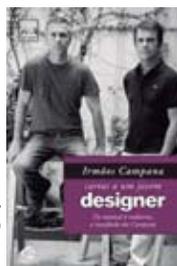
Classificação: livre.

Direção: Godfrey Reggio.

Realizado apenas com imagens, que se movimentam ao som da premiada trilha sonora de Philip Glass, o filme apresenta uma reflexão sobre a condição humana no mundo moderno, oferecendo uma rica experiência audiovisual ao espectador.

Livros

Divulgação Editora Elsevier



Irmãos Campana – Cartas a um Jovem Designer

Autores: Humberto e Fernando Campana.

Editora: Elsevier, São Paulo, 2009.

Um texto recheado de surpresas que fala sobre dificuldades, alegrias, oportunidades, ilusões e a realidade da profissão de designer. Como o próprio título indica, os autores se dirigem àqueles que estão ingressando ou desejam ingressar na profissão.

Divulgação Ed. Cosac Naify



Cartazes Musicais

Autor: Kiko Farkas.

Editora: Cosac Naify, São Paulo, 2010.

Reúne a coleção de quase 300 cartazes criados pelo designer brasileiro Kiko Farkas, entre 2003 e 2007, para os concertos da Orquestra Sinfônica do Estado de São Paulo e que traduzem, graficamente, o universo musical da orquestra.

Para saber mais

www.esdi.uerj.br

<http://guiadoestudante.abril.com.br/profissoes>

www.educacao.rj.gov.br

www.eavparquelage.rj.gov.br

Carreira Militar

Nós somos da Pátria a guarda,/ Fiéis soldados,/ Por ela amados.

[Canção do Exército Brasileiro]



Hora para dormir e para acordar, exercícios físicos diários, disciplina, hierarquia e muito estudo para dar conta de um ensino rigoroso em cursos de excelência. Quem está interessado em seguir a Carreira Militar deve se preparar para uma rotina desafiadora. Na verdade, o desafio começa antes, no momento do ingresso. É preciso passar por disputados processos de seleção, com alto grau de exigência e oferta pequena de vagas.

Todo esse empenho tem sua contrapartida: estabilidade profissional, possibilidade de ascensão e bons salários, além de remuneração durante os estudos – assim que entram no curso, no Ensino Médio ou Superior, os alunos costumam receber uma ajuda de custo e contam com alimentação, assistência médica e vestuário (uniformes).

A Carreira Militar pode ser seguida no Exército, na Aeronáutica e na Marinha, instituições que representam as Forças Armadas, de âmbito nacional, e na Polícia Militar, órgão estadual que faz parte das Forças Auxiliares.

Em geral, associamos a atuação dos militares somente a tempos de guerra e de instabilidade. Esses profissionais, no entanto, têm sua importância a qualquer tempo, na garantia da defesa do país, de suas fronteiras terrestres, aéreas e litorâneas e dos interesses nacionais.

Patentes, postos e graduações

A Carreira Militar se organiza por hierarquias, que compõem uma cadeia de comando seguida rigorosamente. Esse tipo de organização hierárquica também é encontrado na Igreja Católica, por exemplo.

Os militares podem ser oficiais ou praças. Os oficiais são classificados por postos ou patentes; os praças, por graduações. A classificação está relacionada ao tempo de serviço e ao nível de comando.

Veja aqui alguns exemplos de patentes e graduações: almirante de esquadra (Marinha), general de exército (Exército) e tenente-brigadeiro do ar (Aeronáutica) – patentes de oficiais gerais com o mesmo nível hierárquico. Já primeiro-sargento, segundo-sargento e terceiro-sargento são graduações de praças, nas três Armas.

O nível inicial de graduação na hierarquia militar é o de soldado, seguido dos de cabo e sargento. A patente mais básica é a de tenente, e a mais alta, a de general (ou de marechal, em casos de guerra).

No Brasil, a Constituição prevê que o comando supremo das Forças Armadas cabe ao presidente da República. No caso da Polícia Militar, o comando cabe ao governo estadual.

Os caminhos para a carreira

A primeira porta de entrada para a Carreira Militar são as escolas preparatórias, que oferecem o Ensino Médio, com duração de três anos, no caso da Marinha e da

Aeronáutica, e o primeiro ano do Ensino Superior, no caso do Exército. O currículo inclui treinamento militar básico e muitas modalidades esportivas. Cada uma das Forças Armadas tem a própria escola preparatória: o Colégio Naval, a Escola Preparatória de Cadetes do Exército e a Escola Preparatória de Cadetes do Ar. São cursos cobiçados e disputados. O aluno que conclui pode seguir direto, sem um novo concurso, para uma academia militar, de nível superior, para se tornar oficial.

O Colégio Militar do Rio de Janeiro, assim como todos os outros 11 colégios militares do país, é um estabelecimento de ensino regular que oferece o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, com acesso por meio de concurso. Lá, os alunos são preparados para o vestibular em instituições civis de Ensino Superior e para os concursos de acesso às escolas militares de nível superior. Criado em 1889 pelo imperador D. Pedro II, é o estabelecimento de ensino pioneiro do sistema de colégios militares do Brasil.

É possível tornar-se militar começando como soldado das Forças Armadas ou da Polícia Militar, com acesso por concurso público, aberto pela Marinha, pelo Exército, pela Aeronáutica ou pela Polícia Militar, para quem tem o Ensino Médio completo. O soldado pode ascender às graduações de cabo, sargento e subtenente, todos considerados praças. Para tornar-se oficial, precisará prestar outro concurso e cursar uma academia militar de formação.

Treinamento militar

Os cursos de formação militar, de nível médio ou superior, incluem o treinamento militar propriamente dito. Na PM, praticam-se tiro e técnicas de direção. No Exército, montanhismo e escalada e, na Aeronáutica, o paraquedismo é obrigatório.

A formação exige bastante do aluno. Acordar no meio da madrugada e marchar por quilômetros ou passar alguns dias na selva, por exemplo, são práticas que podem fazer parte do treinamento.

Serviço militar

Prestar o serviço militar não garante a permanência na carreira. Depois do alistamento (obrigatório para todo brasileiro do sexo masculino que completa 18 anos e facultativo para as mulheres), o jovem passa um ano no Exército, na Marinha ou na Aeronáutica, como recruta, recebendo formação militar básica e especializando-se, em seguida, em determinada área (armamentos ou logística, por exemplo). Se, ao final de um ano de serviço, o recruta quiser seguir a Carreira Militar, deve submeter-se a uma nova seleção. Caso contrário, pode continuar no quartel por mais sete anos.

Jovens que frequentam cursos ligados à saúde (Medicina, Farmácia, Odontologia e Veterinária) em faculdades civis podem fazer o alistamento militar após a conclusão dos estudos. Aqueles que seguem outras carreiras podem pedir para servir em unidades do Órgão de Formação de Oficiais da Reserva (Ofor), com regime de meio período. As vagas no Ofor, porém, são limitadas.

As academias militares

As academias militares oferecem curso de nível superior, aliando, no currículo, disciplinas de caráter estritamente militar (ensino profissional) com as de formação universitária comuns às faculdades civis – conhecimentos humanísticos, científicos e tecnológicos.

Depois de formado, o aluno é declarado aspirante a oficial, cumpre um período de aprimoramento e torna-se oficial. A Escola Naval forma oficiais da Marinha; a Academia da Força Aérea (AFA), da Aeronáutica; e a Academia Militar das Agulhas Negras (Aman), do Exército. A formação do oficial da Polícia Militar fica a cargo das academias estaduais da Polícia Militar, em cada estado da Federação. A seguir, saiba mais sobre esses cursos:

Escola Naval – Rio de Janeiro, RJ

O aluno cursa quatro anos como aspirante e, ao se formar, torna-se guarda-marinha, último estágio antes de virar oficial, o que ocorre após uma viagem de aproximadamente seis meses a bordo do navio-escola, aprimorando seus conhecimentos acadêmicos e profissionais.

A Escola Naval é a mais antiga instituição de nível superior do país. Criada em 1782, em Lisboa, Portugal, foi transferida para o Brasil com a família real, ocupando diversas instalações, até fixar-se, em 1938, na Ilha de Villegagnon, no Rio de Janeiro, onde se mantém até hoje.

Academia da Força Aérea (AFA) – Pirassununga, SP

Em quatro anos de curso, como cadete da Aeronáutica, o aluno forma-se em oficial aviador, oficial intendente ou oficial de infantaria. Os conteúdos

assemelham-se aos das graduações civis em Engenharia e Administração, sempre voltados ao grande universo da Força Aérea.

Academia Militar das Agulhas Negras (Aman) – Resende, RJ

Depois de cursar o primeiro ano do nível superior na Escola Preparatória de Cadetes do Exército, o aluno segue para a Aman, onde ficará por mais quatro anos. O curso forma o oficial das Armas (Infantaria, Cavalaria, Artilharia), do Serviço (Engenharia e Comunicações) e do Quadro de Material Bélico. O currículo inclui desde legislação a aulas de tiro e de primeiros socorros em combate. Depois de formado, o aluno recebe o título de bacharel em Ciências Militares, saindo como aspirante a oficial e recebendo um pelotão de cerca de 40 soldados para comandar. Alguns meses depois, passa a oficial, como segundo-tenente.

Academia Estadual da Polícia Militar D. João VI – Rio de Janeiro, RJ

Com duração de três anos, o curso funciona em regime de internato, com aulas durante todo o dia e realização de serviços internos e externos, inclusive no fim de semana. Ao terminar o curso, o aluno é nomeado aspirante e entra em estágio probatório (período de avaliação) por seis meses. Ao final, recebe a patente de segundo-tenente.

Engenharia Militar

Além das academias de formação de oficiais, existem as escolas militares de Engenharia: o Instituto Militar de Engenharia (IME), pertencente ao Exército e localizado no bairro da Urca, Rio de Janeiro; e o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), em São José dos

Campos (SP). São instituições que formam militares e também civis, com processos seletivos muito rigorosos.

No IME, o curso de cinco anos, considerado de excelência, oferece uma exigente formação em Engenharia em diversas modalidades (Eletrônica, de Comunicações e Cartográfica, entre outras) e atividades esportivas e militares para a formação dos engenheiros. Para aqueles que optam por seguir a Carreira Militar, o IME forma oficiais.

O ITA é outro curso de referência no país, em Engenharia Aeronáutica. Da mesma forma que o IME, possibilita que o aluno opte por fazer o curso como civil ou dentro da Carreira Militar. Nesse caso, o currículo inclui instruções e conteúdos extras, como aulas de luta, de tiro e atividades físicas. Ao se formar, esse aluno recebe, além do diploma de engenheiro, o título de primeiro-tenente engenheiro.

Ingresso por concurso



Brasões do Exército, da Marinha, da Aeronáutica e da Polícia Militar

As Forças Armadas e as Forças Auxiliares promovem todos os anos exames de admissão, em nível médio e superior. Nas escolas preparatórias e academias militares da Marinha, da Aeronáutica e do Exército, os concursos são nacionais. Já para a Polícia Militar, o processo seletivo é por estado (na Academia Estadual da Polícia Militar D. João VI, é preciso fazer o vestibular da Uerj e optar pela formação em

policial militar). O processo seletivo pode incluir também avaliação das condições físicas e do perfil social do candidato.

Após passar no concurso público, todos os selecionados fazem cursos de formação para ingresso nas carreiras militares iniciais. O período dos cursos varia de acordo com o cargo. O objetivo é instruir os alunos para assumirem as respectivas funções.

Prestar concurso para as carreiras militares exige muita preparação. São passos importantes: programar uma rotina de estudos, ler atentamente os editais, verificar a bibliografia proposta e fazer as provas de anos anteriores, disponíveis na internet.

E para ser bombeiro?

Para se tornar oficial, você deve fazer o vestibular da Uerj, que dá acesso à Academia de Bombeiro Militar D. Pedro II. É possível, também, entrar na corporação como soldado, por concurso específico, nas funções de motorista, mecânico, auxiliar de enfermagem e salva-vidas, entre outras. Os aprovados recebem formação militar e treinamento nas técnicas e nos equipamentos que farão parte de sua rotina como bombeiros.

A mulher no serviço militar

As mulheres também ingressam na Carreira Militar por concurso, mas nem todas as portas estão abertas para elas. As escolas de cadetes, de nível médio, das três Forças Armadas só abrem vagas para o sexo masculino. Nas academias militares, somente a Academia da Força Aérea (AFA) aceita mulheres.

Mas essa realidade vem mudando. O IME matriculou sua primeira turma feminina, com dez mulheres, em 1997. Na Aeronáutica, a Academia da Força Aérea (AFA) foi a primeira instituição da América Latina a incluir mulheres em seus cursos de formação de oficiais, em 1996.

O alistamento militar para as mulheres foi regulamentado em 1996, mas não é obrigatório. Como os homens, elas permanecem no quartel por um ano e também realizam treinamentos físicos e de tiro, por exemplo. Não podem, porém, receber qualificações de combate, por isso costumam trabalhar nas áreas de ensino, saúde, administração, comunicação e direito.

A história traz relatos antigos da participação feminina nos campos de batalha: Joana D'Arc (1412-1431), heroína da Guerra dos Cem Anos, padroeira da França, que morreu queimada na fogueira, e Anita Garibaldi (1821-1849), combatente da Revolução Farroupilha, no Sul do Brasil, entre outras. Porém, somente a partir da segunda metade do século XX, as mulheres passaram a ser aceitas regularmente nas Forças Armadas de diversos países, começando a receber formação idêntica à dos homens.

No Brasil, a primeira participação de uma mulher em campanha militar de que se tem notícia foi na Guerra de Independência, em meados dos anos 1820. Maria Quitéria de Jesus lutou disfarçada ao lado dos homens e acabou se destacando. Em 1996, o Exército Brasileiro instituiu Maria Quitéria patrona do Quadro Complementar de Oficiais.

Quadro Complementar

Os profissionais formados em nível superior em cursos de graduação civis podem ingressar na Carreira Militar, em seu Quadro Complementar, prestando concurso para uma das Forças Armadas (basta verificar em quais delas são aceitas as diferentes graduações). Uma vez aprovado, é hora de fazer um curso de formação militar, com duração de cerca de um ano letivo, e exercer sua profissão.

Uma característica da Carreira Militar que começa na formação do oficial é estar sempre disponível para mudanças de cidades. O candidato a oficial do Exército, por exemplo, cursa o primeiro ano do Ensino Superior em Campinas (SP) e os quatro seguintes em Resende (RJ). Depois de formado, o militar é designado para alguma região do Brasil, que pode ser um centro urbano ou uma cidade do interior.

Profissões & funções

Profissional do Exército: responsável pela defesa e pelo combate em terra. Conhece armas, tipos de combate, regulamentação militar e está preparado para enfrentar o que vier a pôr em risco a soberania e os interesses do país. Pode servir na Infantaria (combate por terra), Cavalaria (busca de informações sobre a região da operação, ações em veículos motorizados e blindados ou helicópteros, que hoje substituem os cavalos do passado) e Artilharia (neutralizando equipamentos e instalações que possam ameaçar o êxito de uma operação em curso). Pode atuar,

ainda, nas áreas de Engenharia, Comunicações e Material Bélico e em áreas técnicas, como Informática e Cartografia.

Profissional da Marinha: lida com as atividades de navegação, em rios, lagos e oceanos, e mantém a segurança nas águas territoriais brasileiras, zelando pelas fronteiras marítimas do país e prestando assistência às populações que vivem em locais acessíveis somente por embarcações. Realiza a coordenação e o controle das atividades da Marinha Mercante e ações de proteção ambiental. Pode servir na Armada (em navios, porta-aviões e aeronaves da Marinha), no Corpo de Fuzileiros Navais (em terra, na segurança das instalações da Marinha e no auxílio a populações em situação de carência) e como oficial intendente (responsável por logística, coordenação do orçamento, gestão do patrimônio imobiliário e administração e pagamento de servidores).

Profissional da Aeronáutica: faz a vigilância, o controle e a defesa do espaço aéreo brasileiro. Atua também na manutenção da integridade de comunidades ameaçadas por desastres naturais, participa de operações de salvamento e auxilia o transporte da população. O militar da Aeronáutica pode ser oficial aviador (pilotando aviões em manobras de precisão, acrobacias e voos por instrumentos, entre outras modalidades), oficial de intendência (responsável pela administração financeira e orçamentária e pelos serviços de logística) ou oficial de infantaria (na defesa e segurança das instalações militares, defesa antiaérea, comando de tropas e de equipes e desempenho de missões de ataque e de resgate). Pode exercer, ainda, a profissão de engenheiro e outras de nível superior, como médico, dentista e farmacêutico, de acordo com a formação acadêmica.

Policial militar: realiza o policiamento da região sob sua responsabilidade, com objetivo de manter a ordem pública, a segurança da população, do meio ambiente e do patrimônio. Participa do policiamento escolar e de trânsito, do patrulhamento móvel e de operações especiais de segurança. Pode trabalhar a pé, de bicicleta, de motocicleta ou em viaturas para operações de salvamento, prisão de criminosos, resgates e escoltas.

Bombeiro militar: combate e previne incêndios, faz buscas, salvamentos, resgates, atendimento emergencial pré-hospitalar e participa das ações de defesa civil. Fica lotado em Grupamentos do Corpo de Bombeiros, atuando não só em situações de emergência, mas na prevenção e recuperação de danos.

Mergulhando no tema

Filmes

Divulgação Paramount



Top Gun

Classificação: livre.
Direção: Tony Scott.
Tom Cruise interpreta Pete Mitchell, um jovem piloto que ingressa na Academia Aérea para se tornar piloto de caça. Pete tenta superar problemas pessoais, ao mesmo tempo que enfrenta inimigos soviéticos em batalhas eletrizantes.

Divulgação VídeoFilmes



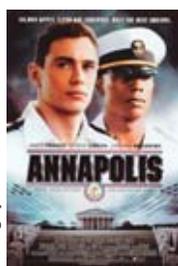
A Força do Destino

Classificação: 14 anos.
Direção: Taylor Hackford.
Para se tornar piloto da Marinha Mercante norte-americana, o solitário Zack Mayo entra na Escola de Aspirantes e lá participa de um intenso e severo treinamento. Durante esse período, aprende a importância da disciplina, do amor e da amizade.

Divulgação Paramount



Divulgação Buena Vista



Annapolis

Classificação: 12 anos.
Direção: Justin Lin.
O filme conta a história de Jake Huard, um jovem cuja principal aspiração é seguir a Carreira Militar. Quando a oportunidade surge, ele se alista e vai enfrentar grandes desafios para garantir seu espaço na academia naval mais disputada dos Estados Unidos.

PQD

Classificação: livre.
Direção: Guilherme Coelho e Nathaniel Leclery.
Documentário sobre nove jovens de 18 anos que buscam entrar no seletor grupo dos paraquedistas do Exército, tido como uma tropa de elite da corporação. A adaptação à rotina de uma instituição em que disciplina e ordem são fundamentais.

Livros

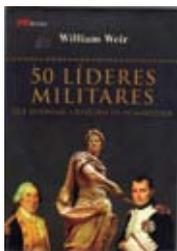
Divulgação Ed. Jorge Zahar

**O Espírito Militar**

Autor: Celso Castro.
 Editora: Jorge Zahar,
 Rio de Janeiro, 2004.

O livro resulta de pesquisa antropológica realizada na Academia Militar das Agulhas Negras, com base na visão de mundo e no cotidiano dos cadetes de lá. São tratados temas como socialização, conflito e construção da identidade militar.

Divulgação Editora M. Books

**50 Líderes Militares Que Mudaram a História da Humanidade**

Autor: William Weir.
 Editora: M. Books,
 São Paulo, 2008.

Homens e mulheres que entraram em um campo de batalha e, independentemente de serem ou não líderes ou estrategistas, promoveram mudanças históricas. Entre eles: Joana D'Arc; Átila, o Huno; Alexandre, o Grande; Simón Bolívar; e Mao Tsé-Tung.

Para saber mais

www.cmrj.ensino.eb.br

www.ensino.mar.mil.br

www.mar.mil.br/en

www.afa.aer.mil.br

www.aman.ensino.eb.br

www.fab.mil.br/ingresso

www.espcex.ensino.eb.br

www.esa.ensino.eb.br

www.exercito.gov.br

www.ita.br

www.ime.eb.br

www.academiasuperiordearmas.com.br

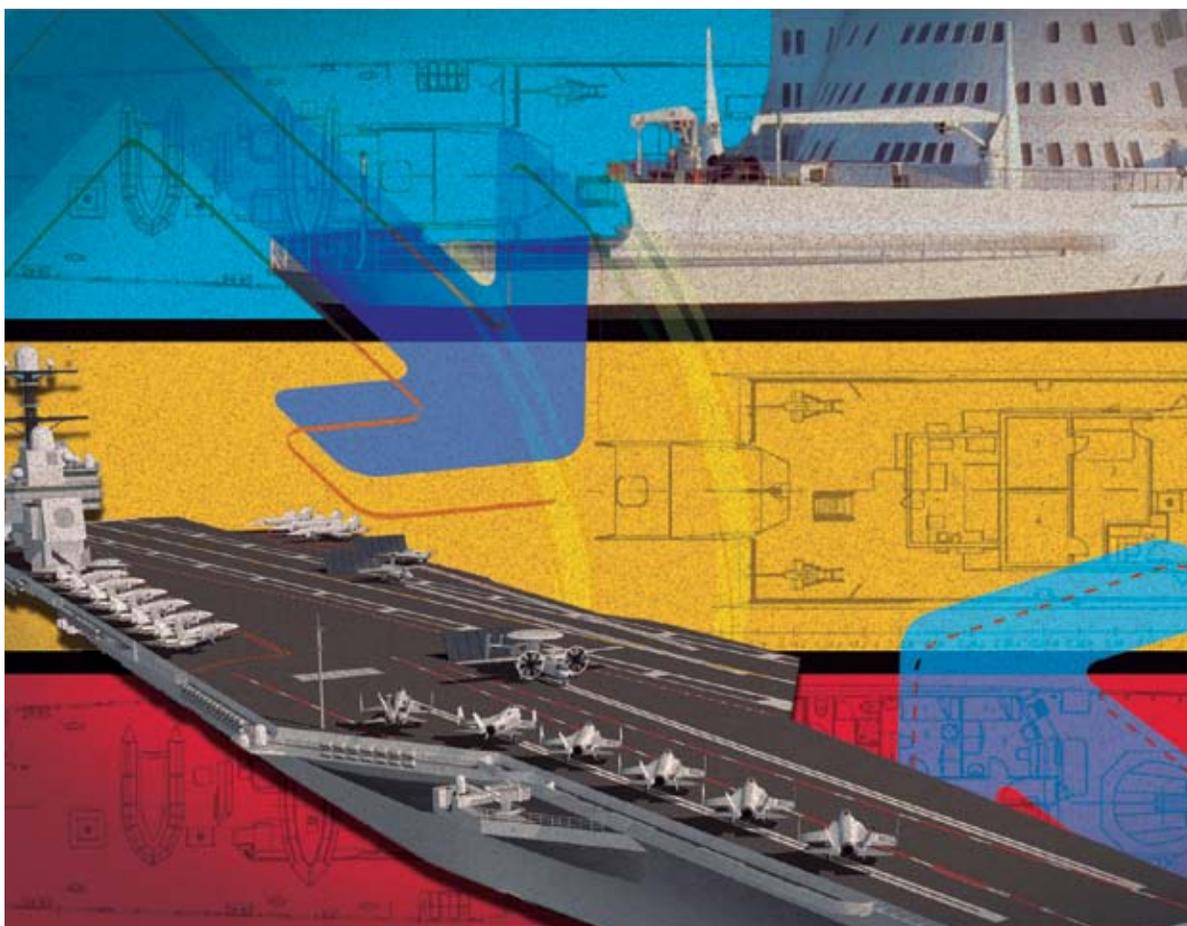
www.concursosmilitares.com.br

www.academia.cbmerj.rj.gov.br

Indústria Naval

Conheces os navios que levam petróleo e livros, carne e algodão.

Carlos Drummond de Andrade (*Mundo Grande*)



Quando vemos um grande navio ou mesmo um barco de passeio, não imaginamos que uma complexa cadeia produtiva e uma série de conhecimentos profissionais foram necessárias até que aquela embarcação ganhasse as águas dos mares, rios, oceanos ou lagos.

É preciso projetar e estruturar motores, cascos e demais componentes, considerar o uso que será dado à embarcação, a quantidade de carga ou de passageiros que transportará e a distância a ser percorrida, definir em

que águas ela transitará, entre tantos outros detalhes. E, ainda, cuidar da manutenção e fazer consertos e ajustes. Nesse processo, estão envolvidos técnicos, operários, engenheiros, enfim, trabalhadores de diversos, e imprescindíveis, níveis de formação.

Esses profissionais podem atuar, ainda, na definição das estruturas hidroviárias (por onde as embarcações transitarão) e na operação de sistemas de navegação. São eles que indicam os materiais a serem



empregados, analisam custos operacionais, testam velocidade e segurança de barcos e navios, controlam frete, armazenamento e distribuição de cargas, emitem laudos técnicos de vistoria em companhias de navegação. Seja no que diz respeito a grandes embarcações de carga e de prospecção de petróleo, seja em barcos e navios de lazer ou voltados a esportes náuticos.

Enfim, no setor naval, trabalho é o que não falta, especialmente neste momento de crescimento da economia brasileira.

Crescimento

A Indústria Naval do Brasil chegou a ser a segunda do mundo, nos anos 1970, em termos de encomendas. Nos anos 1980/90, no entanto, suas atividades foram drasticamente reduzidas, com a falta de investimentos e a crise dos estaleiros, cenário que começou a se reverter no início dos anos 2000, com o crescimento da exploração e produção de petróleo e gás natural em alto-mar (*offshore*).

Navios e plataformas construídos hoje no Brasil atendem aos padrões de qualidade internacionais, destacando o país nas estatísticas mundiais do setor. Segundo dados do Sindicato Nacional da Indústria da Construção e Reparação Naval e Offshore (Sina-val), os estaleiros nacionais projetam para os próximos dez anos a construção de 40 plataformas e sistemas de produção de petróleo, 400 embarcações de apoio marítimo e 70 navios petroleiros para fazer o transporte entre as plataformas e os terminais.

Estaleiros

O trabalho de construção e manutenção das embarcações se realiza nos estaleiros (que, por sua vez, também precisam ser construídos – o que representa mais demanda de mão de obra dos profissionais do setor naval).

Estaleiro é o local onde as embarcações são construídas, ficam abrigadas e passam por reformas ou consertos. Os estaleiros podem ser de grande porte, para construir e reparar petroleiros, transatlânticos e plataformas de petróleo; de médio porte, para navios de carga geral, petroleiros médios e transportadores de contêineres, entre outros; e de pequeno porte, voltados a lanchas, iates, pesqueiros, barcos de passageiros e de apoio marítimo offshore e portuário.

Outros empregadores

Profissionais do setor naval podem trabalhar, além dos estaleiros, em empresas de petróleo, companhias de navegação, administradoras de hidrovias, empresas de certificação ambiental, de gestão de projeto, qualidade e segurança, de logística, consultorias em Engenharia e órgãos de planejamento de transporte fluvial e marítimo. Há oportunidades, também, em instituições de pesquisa.

Localizado no município de Niterói, o Estaleiro Mauá é a mais tradicional empresa da área naval ainda em operação no país e o único estaleiro de grande porte na Baía de Guanabara. No Canteiro do Caximbau, na Ilha da Conceição, se constroem os módulos de plataformas. O estaleiro está habilitado a construir cargueiros, navios-tanque e plataformas petrolíferas.

Indústria Naval e meio ambiente

Se, por um lado, a revitalização da Indústria Naval vem trazendo emprego para milhares de brasileiros, por outro, esse desenvolvimento pode comprometer o meio ambiente, em especial o mar. Por exemplo, os resíduos de produtos químicos usados na lavagem de chapas de aço poluem as águas e prejudicam a pesca, da qual vivem os habitantes do entorno.

É preciso que as empresas assumam um compromisso com a manutenção da qualidade ambiental dos locais onde estão instaladas e com a qualidade de vida de seus trabalhadores e da população residente. Nesse sentido, uma qualificação profissional importante é a de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde, conhecida pelas iniciais QSMS. A qualificação em QSMS presta-se a orientar as empresas a atuar com base na preservação do meio ambiente e na sustentabilidade.

Você sabia?

- Navegação de cabotagem é aquela realizada entre pontos do território brasileiro, utilizando a via marítima e as vias navegáveis interiores (de rios, lagos, etc.);
- Navegação de longo curso é a que ocorre entre portos brasileiros e estrangeiros;
- Navegação interior realiza-se em hidrovias interiores, em percurso nacional ou internacional;
- Navegação de apoio marítimo volta-se ao apoio logístico a embarcações e instalações em águas nacionais que atuam nas atividades de pesquisa, mineração e prospecção;
- Navegação de apoio portuário ocorre nos portos e terminais, para atendimento a embarcações e instalações portuárias.

Nível básico

As profissões de nível básico, para aqueles que já querem entrar no mercado de trabalho após concluir o Ensino Fundamental, também são requisitadas no setor naval. Pintor industrial *offshore*, caldeireiro *offshore*, carpinteiro e operador de guindaste são alguns exemplos. É preciso fazer um curso livre específico para buscar uma vaga.

No site do Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp), do Ministério das Minas e Energia, é possível acessar ofertas de cursos gratuitos em nível básico e médio/técnico. O Prominp abre concursos periódicos para admissão nos cursos.

Ensino Técnico, mercado aberto

Como ocorre na área de petróleo e gás, o setor naval tem grande demanda por profissionais de nível técnico. Essa formação pode acontecer após a conclusão do Ensino Fundamental ou do Ensino Médio.

Em seu site Profissões de Futuro, criado para estimular os jovens a se formar em nível técnico, a Petrobras, uma das grandes empregadoras do setor naval, aponta que são muitas as chances de crescimento por quem faz essa opção. Técnicos em soldagem e montagem, projetistas de estruturas metálicas, caldeireiros e operadores de máquinas são alguns dos profissionais mais procurados.

Entre as opções de cursos, está o da Escola Técnica Estadual Henrique Lage, em Niterói, que oferece formação de nível médio técnico



em Construção Naval e Máquinas Navais. O acesso se dá por concurso público da Fundação de Apoio à Escola Técnica (Faetec), da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro.

O Centro de Tecnologia de Solda (CTS) do Senai, na Tijuca, prepara e atualiza o profissional para atuar em metalurgia e soldagem, oferecendo laboratórios reconhecidos pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), equipe técnica de especialistas, mestres e doutores e tanque de mergulho para aqueles que desejam se especializar em soldagem subaquática. O soldador deve ter noções de inglês, para entender muitas das normas com as quais precisa lidar.

O soldador é um profissional muito valorizado na Indústria Naval. Sua mão de obra é imprescindível na construção de um navio ou de uma plataforma, e qualquer falha em seu trabalho pode representar acidentes e prejuízos.

No Senai, é possível realizar, ainda, o curso técnico de Metalurgia, que oferece grandes oportunidades no setor naval. Para obter esse diploma, o aluno deve estar cursando, no mínimo, o 2º ano do Ensino Médio e concluí-lo juntamente com o curso.

Opções para o tecnólogo

O setor naval valoriza também os profissionais formados como tecnólogos. A Universidade Estadual da Zona Oeste (Uezo) oferece o curso de Tecnologia em Construção Naval, habilitando o profissional a atuar tanto no processo de construção e reparo quanto no de

operação de sistemas de controle do frete, do armazenamento e da distribuição de cargas, na emissão de laudos técnicos e na realização de vistoria nas companhias de navegação.

O setor de manufatura de pequenas e médias embarcações, como lanchas, veleiros, iates e barcos de pesca, representa mais um campo de trabalho para o tecnólogo.

Com sede no Rio de Janeiro, a Sociedade Brasileira de Engenharia Naval (Sobena) foi criada em 1962 para reunir engenheiros, técnicos e demais profissionais do setor naval. No site da sociedade, é possível acompanhar as novidades do setor, tirar dúvidas e enviar perguntas a serem respondidas pelo corpo técnico.

Engenharia Naval

O engenheiro naval é o profissional responsável pelo projeto, pela construção e pelo reparo de navios, plataformas e embarcações de médio e pequeno portes, desde a estrutura até o motor e os equipamentos. Supervisiona técnicos e operários, verifica a matéria-prima, acompanha o processo de fabricação, gerencia o transporte marítimo e fluvial, controlando o tráfego de embarcações e os serviços de comunicação.

O curso de graduação para engenheiro naval (uma das habilitações da Engenharia) tem duração de cinco anos. No Rio de Janeiro, só a UFRJ, entre as universidades públicas, oferece esse Bacharelado e, ainda, Mestrado e Doutorado na área, dentro do Programa de Engenharia Oceânica da Coordenação de Pós-Graduação em Engenharia (Coppe/UFRJ).

Para atuar no setor, tem que gostar de ciências exatas (Matemática, Física), que fazem parte do currículo do Ensino Técnico e do Superior, assim como Resistência dos Materiais e Mecânica dos Fluidos e dos Sólidos.

Os cursos preveem, ainda, atividades práticas em estaleiros e tanques de provas e realização de projetos de embarcações, considerando seu custo de construção e operação.

Oportunidades

Com a recuperação do setor e o aumento da produção brasileira de petróleo e gás *offshore* (em alto-mar), profissionais qualificados estão em falta no mercado. Há oportunidades em projeto, construção e operação de plataformas e embarcações; consultoria técnica, de apoio às companhias de navegação; escritórios de produção de projetos navais; pintura; soldagem; etc.

Os profissionais trabalham em estaleiros, oficinas de construção naval, empresas de vendas de produtos navais, indústrias produtoras de matéria-prima e companhias de navegação fluvial ou marítima.

Profissões & funções

Almoxarife offshore: faz registro de materiais e controle de estoque, a bordo das embarcações. Formado em Logística ou Auxiliar de Logística Offshore, deve ter conhecimento na área de QSMS.

Assistente de pessoal embarcado: com formação em Ensino Médio, acompanha a movimentação da equipe e da tripulação, apoia embarque e desembarque, controla licenças, folgas, férias, convocações e localização de pessoal, dá suporte aos trabalhos de recursos humanos, recrutamento, seleção e treinamento.

Caldeireiro: profissional de nível técnico que produz peças a partir de chapas de aço. Deve ter facilidade para cálculo, habilidade manual e raciocínio lógico.

Soldador: é um dos responsáveis pela qualidade e segurança de um equipamento ou uma construção. Solda máquinas e peças de embarcações e plataformas. Pode vir a ser inspetor de solda, qualificado para verificar aspectos como precisão e resistência das soldaduras.

Engenheiro naval: projeta a construção e o reparo de navios, sistemas oceânicos, plataformas e embarcações. Detém a responsabilidade técnica e a coordenação da equipe de realização dos projetos, assegurando sua execução e cumprindo os requisitos de segurança. Fornece soluções de engenharia, suporte técnico e comercial em projetos de novas estruturas, construções e reparações. Presta consultoria a organismos do Estado e a empresas, desenvolve pesquisa em universidades, institutos governamentais ou privados.

Engenheiro elétrico: planeja, supervisiona e realiza projetos relacionados a energia, constrói sistemas de automação e controle, desenvolve componentes eletroeletrônicos, na operação e na manutenção de equipamentos.

Pintor industrial: responsável pelo acabamento de peças e construções, deve ter noções de corrosão, solventes, diluentes, pigmentos, preparação de superfícies e esquemas de pintura.

Plataformista: deve garantir o bom funcionamento do trabalho em plataformas *offshore* e em navios-sonda, lidando com equipamentos e acessórios de perfuração de poços petrolíferos. Gerencia processos voltados ao fornecimento de energia, ao



controle do uso dos recursos, à sustentação de cargas e ao bombeamento de líquidos, além de realizar o monitoramento das condições do processo de perfuração. Com formação em nível médio, deve fazer um curso livre específico.

Projetista de arquitetura naval: realiza o detalhamento do projeto de arquitetura, observando normas, simbologias e especificações. Deve ter noção de ferramentas de projetos em 2D e 3D e saber efetuar marcações de campo.

Projetista de estruturas metálicas: responsável por analisar projetos e especificações técnicas para a produção das estruturas. Faz levantamentos de dados em campo e cria estratégias para a montagem industrial, levando em conta os serviços de instalação e manutenção em alto-mar.

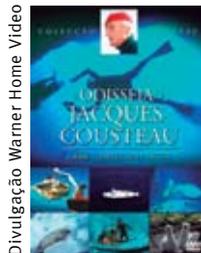
Taifeiro: lida com a organização da copa e cozinha das embarcações e plataformas: lava pratos, talheres e copos, prepara as refeições, realiza a limpeza do local, organiza a rouparia dos embarcados, controla os alimentos. Deve ter o Ensino Fundamental completo, além de fazer curso específico.

Técnico em construção naval: desenha estruturas e peças para embarcações, avalia e orienta o uso dos materiais e o processo de construção, participa da supervisão e instalação de equipamentos, realiza inspeções, testes e reparos em embarcações e seus componentes. Deve fazer um curso após a conclusão do Ensino Médio.

Técnico em metalurgia: participa do projeto, do planejamento e da supervisão dos processos de obtenção, transformação, fundição e tratamento de metais. Realiza soldagem, serralheria, ferraria e reparos de estruturas metálicas.

Mergulhando no tema

Filme



Divulgação Warner Home Video

Odisseia de Jacques Cousteau

Classificação: livre.

Direção: Jacques Ertrand.

Uma viagem entre golfinhos e baleias. Explora a lenda da Atlântida, visita a Ilha de Páscoa, investiga os destroços de navios naufragados, conhece o Nilo e muito mais.

Livro



Divulgação Ed. Marítimas

Sozinho ao Redor do Mundo

Autor: Joshua Slocum.

Editora: Edições Marítimas, Rio de Janeiro, 1998.

Slocum construiu o veleiro de madeira Spray e com ele realizou a primeira viagem solitária de volta ao mundo, sem instrumentos de navegação.

Para saber mais

www.estaleiromaua.ind.br

www.faetec.rj.gov.br

www.portalmaritimo.com

www.portalnaval.com.br/glossario

www.profissoesdefuturo.com.br

www.prominp.com.br

www.ufrj.br

Educação

Tudo o que não temos ao nascer e de que precisamos quando grandes nos é dado pela Educação.

Jean-Jacques Rousseau (*Emílio, ou Da Educação*)



Professor & profissão

Se você for ao dicionário, vai observar que “profissão” e “professor” são duas palavras de origem latina, com significados que se completam. Veja o que diz o *Aurélio*: *profissão* é o ato ou efeito de professar algo; *professor* é aquele que professa ou ensina uma ciência, uma arte, uma técnica, uma disciplina. Neste capítulo de *Escolher Dá Trabalho*, vamos falar dessa profissão, que existe, formal ou informalmente, desde o começo do mundo. Afinal, tudo o que aprendemos foi ensinado por uma outra pessoa: um professor.

*Educar é crescer. E crescer é viver.
Educação é, assim, vida no sentido
mais autêntico da palavra.*

Anísio Teixeira

Na década de 1960, o educador Paulo Freire já dizia que somos, ao mesmo tempo, mestres e aprendizes: “Ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam entre

si, mediatizados pelo mundo”. Trinta anos depois, surgia a World Wide Web, ou, simplesmente, web, conectando pessoas, instituições, permitindo a todos o acesso ao conhecimento produzido em qualquer parte do mundo. O mestre tinha razão!

Todos sabemos que a tecnologia não substitui o professor no processo educacional, mas, segundo a pesquisadora Ana Vilma Tijbo, da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, o educador precisa sair da posição de “enciclopédia humana. Deve preparar o aluno para escutar e respeitar o outro, de forma que, em conjunto, eles formulem dúvidas e obtenham informações”.

A escola mudou?

É de Seymour Papert, matemático e educador, a conhecida parábola sobre cirurgiões e professores, do século XIX, que fizeram uma viagem no tempo para conhecer os hospitais e as escolas dos dias de hoje. Os cirurgiões, naturalmente, estranharam as novas máquinas de exame, os equipamentos sofisticados e os modernos procedimentos cirúrgicos dos hospitais. Já os professores notaram poucas mudanças nas salas de aula daqueles tempos para cá.

Mas como transformar a escola em um ambiente de múltiplas aprendizagens, onde a criança se desenvolva e se eduque? Memorizar conteúdos e repeti-los não basta; o aluno precisa de uma formação que possibilite sua autonomia e emancipação, que ofereça conhecimentos científicos, tecnológicos, sociais e históricos, dentro e fora da sala de aula.

Ninguém ensina o que não aprendeu; isso é fato. No caso do professor, aprender faz parte da profissão. Cursos de especialização e de extensão são indispensáveis na rotina de aperfeiçoamento desse profissional, que, além da disciplina que leciona, deve estar ligado nas outras áreas do conhecimento.

Hoje, é mais do que natural, em uma aula de Geografia, por exemplo, que, para responder a dúvidas dos alunos, seja preciso recorrer à Matemática ou à História, e vice-versa. Todas as disciplinas estão conectadas; uma complementa outra, que complementa outra... e assim por diante.

Profissão: educador

Na área da Educação, você pode ser professor (de Educação Infantil, Educação Básica e nível superior), gestor escolar, coordenador pedagógico, administrador escolar, psicopedagogo. Ou trabalhar com Educação a Distância (EaD), como instrutor/tutor, desenhista instrucional ou conteudista.

Para ser professor de Educação Infantil e das séries iniciais do Ensino Fundamental, basta concluir o curso Normal, de nível médio. Mas, para ter mais chances no mercado de trabalho, o ideal mesmo é completar o Ensino Superior. As opções, nesse caso, são Pedagogia, Letras e Psicopedagogia, além, é claro, das licenciaturas nas diferentes áreas do conhecimento: Física, Química, Geografia, História, Matemática.

A Lei de Diretrizes e Bases, que rege a Educação, estabelece, no artigo 62, que “a formação de docentes para atuar na Educação Básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação”. Mas admite, “como formação mínima para o exercício do magistério na Educação Infantil e nas quatro primeiras séries do Ensino Fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal”.

O curso de Pedagogia, com duração média de quatro anos, forma professores de Educação Infantil, dos anos iniciais do Ensino Fundamental, do ensino Normal de nível médio (magistério), de Educação Profissional, gestores (diretores) de escola, orientadores educacionais, profissionais que trabalham com planejamento e outras atividades no ambiente escolar.

O pedagogo pode trabalhar também em órgãos governamentais; na rede hospitalar, desenvolvendo atividades que proporcionem o bem-estar das crianças internadas; em brinquedotecas e bibliotecas; como arte-educadores, em escolas de arte para jovens e crianças; em organizações não governamentais; em empresas, no treinamento de recursos humanos e no desenvolvimento de programas para os funcionários; na produção de material didático para editoras e escolas e de brinquedos educativos; e no próprio meio acadêmico, como pesquisador.

Um setor que cresce em possibilidades é a Educação a Distância (EaD), com o uso de internet ou de videoaulas, seja para alunos estudarem em casa ou para empresas que investem na capacitação de funcionários. São cursos elaborados por equipes de diferentes disciplinas e perfis profissionais.

Profissões & funções

Professor de Educação Infantil: trabalha com crianças de 0 a 6 anos, utilizando conteúdos de naturezas diversas que abrangem desde cuidados básicos essenciais e desenvolvimento infantil até conhecimentos específicos das diversas áreas do conhecimento.

Professor de Ensino Fundamental e Ensino Médio: com formação superior nas diferentes licenciaturas (Matemática, Português, no curso de Letras, História,

Geografia, Física, Química, Biologia), planeja aulas, apresenta os conteúdos das disciplinas utilizando materiais e recursos diversos e realiza avaliações permanentes dos alunos. Os professores dos primeiros anos do Ensino Fundamental, em geral, lidam com todas as áreas do conhecimento; já os do segundo segmento e os do Ensino Médio dedicam-se a uma única disciplina.

Gestor escolar: mais conhecido como o diretor da escola, gerencia a equipe da escola, nas áreas pedagógica e administrativa. Deve ter habilidade para planejar estratégias, coordenar atividades, gerenciar recursos e estabelecer um bom relacionamento com professores, alunos, suas famílias e os moradores do entorno da escola.

Coordenador pedagógico: orienta e dirige os professores, com o objetivo de assegurar a qualidade do trabalho realizado. Verifica se os currículos estão sendo cumpridos e se estão de acordo com as leis educacionais, acompanha e avalia o processo de aprendizagem e as aptidões de cada aluno.

Administrador escolar: gerencia os recursos humanos, materiais e financeiros dos estabelecimentos de ensino.

Orientador educacional: auxilia os estudantes nos aspectos sociais, individuais e escolares, verifica suas aptidões e identifica suas dificuldades.

Psicopedagogo: identifica dificuldades e transtornos que impedem o estudante de acompanhar as aulas, analisa seu comportamento e atua em caso de fracasso ou de evasão escolar. Trabalha tanto na equipe pedagógica como em consultórios, atendendo o aluno e sua família.



Tutor/instrutor de EaD: o tutor é como um *novo professor*, com uma habilidade a mais, que é o domínio dos meios virtuais e da utilização das tecnologias da informação e da comunicação (TICs), já que vai trabalhar com ensino a distância. O tutor é um facilitador da aprendizagem, um orientador acadêmico e um dinamizador da interação coletiva.

Conteudista de EaD: desenvolve o conteúdo dos cursos, incluindo jogos e outros recursos lúdicos que funcionem como objetos de aprendizagem e que serão trabalhados pelo desenhista instrucional na montagem do curso.

Desenhista instrucional: responsável pela adaptação do conteúdo de cursos para internet e TV. Deve utilizar elementos de interatividade, navegabilidade, inserir imagens, *letterings* (textos) e animações.

Professor de Educação Especial: trabalha com educação inclusiva e, para isso, precisa estar habilitado a lidar com alunos portadores e não portadores de deficiência. Nessa mesma área, o profissional pode atuar no desenvolvimento de materiais e de estratégias de ensino que atendam esse público-alvo.

Mergulhando no tema

Filmes



Divulgação Imovision

Entre os Muros da Escola

Classificação: 12 anos.
Direção: Laurent Cantet.
Os desafios impostos à escola, na relação entre um professor e seus alunos indisciplinados e, ao mesmo tempo, críticos.

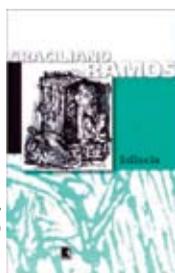


Divulgação Sony Pictures

Nenhum a Menos

Classificação: 14 anos.
Direção: Zhang Yimou.
As dificuldades encontradas por uma menina de 13 anos para substituir seu professor, que viaja, mas, antes de partir, recomenda que ela não deixe um aluno sequer abandonar a escola.

Livro



Divulgação Editora Record

Infância

Autor: Graciliano Ramos.
Editora: Record,
Rio de Janeiro, 2003.
De forma lírica, narra a infância do autor, seu processo de descobrimento do mundo dos adultos. Criado em um ambiente familiar severo e uma escola repressiva, encontrou, na literatura, o prazer e uma válvula de escape para seu desencanto.

Para saber mais

<http://portal.mec.gov.br>

<http://portaldoprofessor.mec.gov.br>

<http://guiadoestudante.abril.com.br/profissoes>

<http://revistaescola.abril.com.br>

www.conexao professor.rj.gov.br

www.rio.rj.gov.br/web/sme

Artes & Carnaval



Diga, espelho meu, se há na avenida alguém mais feliz que eu.

Didi e Maestrinho (Trecho do samba-enredo *É Hoje*, da escola de samba União da Ilha do Governador, carnaval de 1982)



Conhecido como “o maior espetáculo da Terra”, o carnaval carioca movimenta grande soma de recursos e gera, a cada ano, cerca de um milhão de empregos (no mercado artístico e, também, para profissionais de Economia, Engenharia e Marketing, entre outras áreas).

O desfile das escolas de samba, principal atração da festa, é hoje um grande e complexo projeto de trabalho, com início, meio e fim, em que eficiência, rentabilidade e controle de qualidade são requisitos básicos. Para isso, montam-se equipes numerosas de profissionais competentes, criativos e, muito

importante, envolvidos com a escola. Segundo os carnavalescos, ter amor e afinidade com a escola faz toda a diferença nesse tipo de trabalho.

Nas escolas de samba, muitas vagas são temporárias e sem vínculo empregatício. Mas há, também, empregos formais, com carteira assinada e todos os direitos trabalhistas assegurados.

Por dentro da Cidade do Samba

O local de trabalho não poderia ser mais estimulante: a própria Cidade do Samba, um espaço que reúne os barracões das escolas do Grupo Especial. Lá se concentram todas as atividades relacionadas à produção do carnaval, como a confecção das fantasias e dos adereços, a montagem de carros alegóricos, além de shows e exposições.

A Cidade do Samba fica na Avenida Rodrigues Alves, 537, no bairro da Gamboa, zona portuária do Rio, bem em frente ao Armazém 10.

Foi inaugurada em 4 de fevereiro de 2006 e ocupa uma área de 92 mil metros quadrados (sendo 72 mil de área construída), equivalente a dez campos oficiais de futebol.

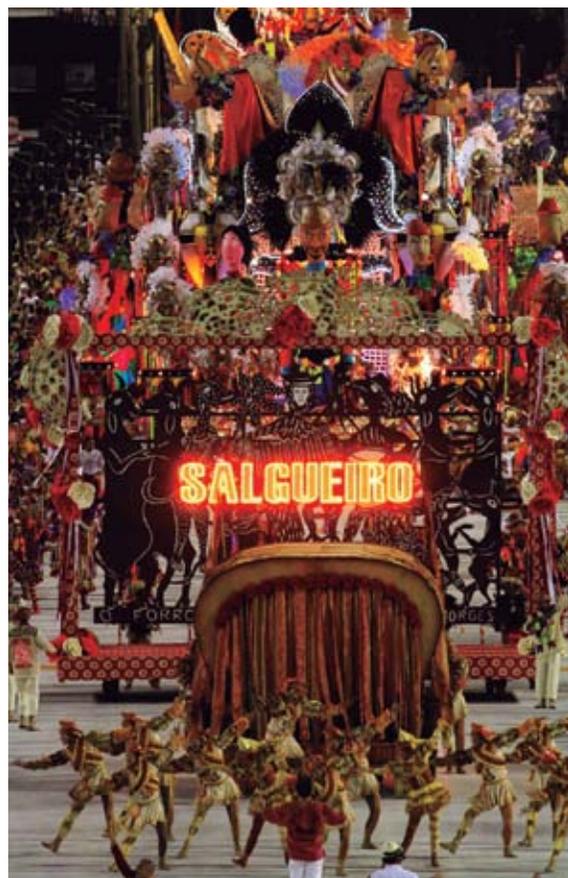
Para o visitante, um dos grandes atrativos são as passarelas externas que contornam os barracões e possibilitam observar o trabalho realizado dentro dos galpões.

Cada barracão ocupa uma área de 7.200 metros quadrados e tem quatro pavimentos, incluindo-se aí o térreo, onde é feita a montagem dos carros alegóricos. No espaço, podem ser montados até 12 carros, e lá acontecem os serviços de serralheria, carpintaria, vidraçaria, etc. No térreo, também, ficam o depósito de materiais, a recepção e uma loja. No segundo andar, estão os restaurantes e vestiários. No terceiro, a

direção, a administração, os espaços para os profissionais de criação e arte e os estoques de fantasias. No último andar, funcionam os ateliês de costura, confecção de fantasias, chapéus e outros adereços, além das oficinas de escultura e montagem.

A união faz o carnaval

O desfile de cada escola na passarela do samba dura pouco mais de 80 minutos, mas, para acontecer, muita gente precisou trabalhar durante o ano inteiro. Carnavalesco, figurinistas, cenógrafos, estilistas, costureiros, escultores, entre outros tantos profissionais, formam a linha de montagem dessa grande “empresa”. O desafio é levar à avenida em torno de quatro mil figurantes e oito carros alegóricos, em média, para percorrer um trajeto de 700 metros em perfeita harmonia e no tempo cronometrado. O objetivo? Ser a campeã do carnaval!



Desfile da escola de samba Acadêmicos do Salgueiro / 2012

Cursos para o nível médio

Quem concluiu o Ensino Fundamental e, preferencialmente, o Ensino Médio, pode fazer um dos muitos cursos livres nas diferentes especialidades que compõem as equipes das escolas. Algumas dessas agremiações oferecem aulas de adereço, figurino e costura.

As funções e profissões relacionadas às artes requerem, antes de tudo, aptidão, habilidade, criatividade e talento. A prática só vai ajudar, mas o importante mesmo é estudar e se atualizar sempre: pesquisando cores, materiais e texturas; aperfeiçoando seus conhecimentos gerais e enriquecendo suas referências artísticas.

Quanto mais preparado, melhor. Para isso, visite museus, exposições, vá ao teatro, ao cinema, a espetáculos musicais, troque informações com outros profissionais e leia livros e revistas sobre o universo das artes.

A Escola Técnica de Teatro Martins Pena, do governo do estado, oferece as disciplinas de Cenografia e Indumentária, dentro do curso de ator. Já no Senai-Cetiqt, a especialidade Confecção de Vestuário é um bom caminho para futuros estilistas e figurinistas.

Outra dica importante: ficar de olho nas oportunidades do governo. Em 2010, por exemplo, o Ministério do Trabalho (MTE) abriu turmas gratuitas para: cenógrafo, decorador, escultor/aderecista, chapeleiro, percussionista, serralheiro, costureira, marceneiro e para quem quer se especializar em confecção de instrumentos. Como disse Carlo Simi, Secretário de Políticas Públicas de Emprego do MTE, “a escola de samba

deixou de ser um movimento exclusivo da comunidade para se tornar uma oportunidade de emprego”.

Opções para o nível superior

Artes Plásticas, Design, Moda e Artes Cênicas são alguns dos cursos disponíveis em universidades públicas e particulares para quem deseja atuar no carnaval. Na Escola de Belas Artes da UFRJ, você pode fazer Pintura, Escultura e Artes Cênicas. Nesta última, existe, ainda, a opção por Cenografia ou Indumentária (as duas relacionadas ao carnaval). Já na UniRio, o curso disponível para a área é o de Cenografia.

A Universidade Estácio de Sá e a Liga Independente das Escolas de Samba (Liesa) lançaram, em 2005, uma graduação em Gestão do Carnaval, que inclui oficinas práticas e eventos. À frente do curso, estão o escritor, pesquisador de carnaval e diretor cultural da Liesa, Hiram Araújo, e os carnavalescos Max Lopes, Rosa Magalhães, Milton Cunha e Roberto Szaniecki. Integram, ainda, o grupo outros pesquisadores, jornalistas e escritores.

Com duração de dois anos, o curso abrange as seguintes disciplinas: Artes Plásticas no Carnaval; Cenografia e Adereços para Carnaval; Comunicação e Linguagens Carnavalescas; Design e Figurino para Carnaval; Direito e Legislação do Carnaval; Economia do Carnaval; Elaboração de Projetos e Captação de Recursos; Gestão de Escolas de Samba; História da Arte; História do Carnaval; Iluminação para o Carnaval; Introdução à Linguagem Visual e Estética; Julgamento de Escola de Samba; Pesquisa e Documentação de Carnaval; Planejamento Estratégico de Festas e Desfiles; Práticas de Eventos Carnavalescos; Turismo e Eventos Carnavalescos; Relações Públicas; e Sociologia do Carnaval.

Profissões & funções

Carnavalesco: idealiza o desfile tomando por base o enredo. Estabelece o conceito que orientará o trabalho, cria fantasias e alegorias, organiza o roteiro com a ordem de alas e carros alegóricos, coordena a evolução da bateria.

Aderecista: cria e produz os adereços dos carros alegóricos e das fantasias, podendo ser responsável pela concepção inteira de um carro alegórico. Há aderecistas que não criam; apenas executam o trabalho, com base em desenhos e indicações do carnavalesco, do figurinista ou do aderecista titular.

Escultor: cria formas para os carros alegóricos. Precisa, antes, estudar o enredo, trocar ideias com o carnavalesco da escola e fazer vários esboços, até chegar ao que será considerado ideal. A formação em Belas Artes/Artes Plásticas qualifica esse profissional.

Cenógrafo: estuda o espaço cênico e cria ambientes e atmosferas que valorizam e dão vida à concepção do carnavalesco. É necessário ter noção de espaço, fazer cálculos e desenhos e, de preferência, dominar programas de computador para a elaboração de projetos cenográficos em 3D.

Coreógrafo: responsável, principalmente, pela evolução da comissão de frente das escolas, mas também cria coreografias específicas para determinadas alas. Deve ser formado em Dança.

Estilista/figurinista: cria as fantasias de acordo com o enredo, as orientações do carnavalesco, a organização do desfile e o tema de cada ala. Pode ser formado em Moda, Belas-Artes ou Teatro, em

cursos técnicos ou de nível superior. Deve adequar o figurino ao cenário que a escola vai apresentar.

Costureiro: ele dá vida aos figurinos. Define os materiais que serão utilizados, a quantidade necessária a ser adquirida, modela e constrói a roupa. Deve conhecer os diferentes tipos de tecidos e seu respectivo caimento.

Mergulhando no tema

Filme



Divulgação VideoFilmes

O Mistério do Samba

Classificação: livre.

Direção: Lula Buarque de Holanda e Carolina Jabor.

O documentário traça um painel do cotidiano da escola de samba Portela.

Livro



Divulgação Editora Lacerda

Fazendo Carnaval – Making Carnival

Autora: Rosa Magalhães.

Editora: Lacerda, São Paulo, 1997.

Os bastidores do desfile das escolas de samba do Rio de Janeiro.

Para saber mais

www.estacio.br/carnaval

www.conexaoaluno.rj.gov.br

www.brasilprofissoes.com.br

www.infoescola.com/profissoes

Petróleo & Gás

Um hurra tremendo ecoou. Os operários batiam palmas e gritavam saudando o maravilhoso acontecimento. Tinham sido os obreiros do poço número 1 – o poço que iria mudar os destinos de um país.

Monteiro Lobato (O Poço do Visconde)



Nos próximos dez anos, o Brasil vai triplicar sua produção de petróleo, tornando-se um dos maiores produtores mundiais. A boa notícia se deve à descoberta da camada do pré-sal, às novas jazidas no litoral do Sudeste e à ampliação dos parques de refino, com a criação de duas grandes refinarias.

Setor aquecido, mercado de trabalho mais ainda. As oportunidades são numerosas, e para diferentes segmentos, como exploração, produção e transporte de petróleo e gás natural, segurança, proteção ao meio ambiente e, ainda, atividades indiretamente relacionadas ao petróleo: produção de bombas injetoras,

sondas, sistemas integrados, construção de navios e estaleiros. Também na área de serviços e de logística de apoio em alto-mar (transporte de materiais, equipamentos, instalação de sistemas de ancoragem e de operação em poços).

Você sabia que no estado do Rio de Janeiro são produzidos 85% do petróleo do país? Por isso, também, o maior número de ofertas de trabalho está aqui.



Pequena história do petróleo no Brasil

As primeiras tentativas de se encontrar petróleo em nosso país aconteceram no final do século XIX, mas o grande impulso veio mesmo em meados do século XX, durante os dois governos do presidente Getúlio Vargas (1930/1945 e 1951/1954).

O primeiro poço de petróleo do mundo foi descoberto nos Estados Unidos, na Pensilvânia, em 1859, em uma região de 21 metros de profundidade. Imagine que, hoje, as escavações chegam a milhares de metros.

Em 1934, a Constituição concedeu a propriedade do subsolo à nação, mas, três anos depois, a Constituição de 1937 já autorizava a exploração e os lucros a empresas de acionistas brasileiros. A Constituição de 1946 favoreceu a participação de empresas de fora, dividindo o Brasil entre nacionalistas e defensores do capital estrangeiro. A Campanha do Petróleo pelo controle nacional tornou-se um dos movimentos de opinião pública mais fortes da história política brasileira. Seu lema era: *O petróleo é nosso!*

Assim nasceu a Petrobras...

Tanta pressão popular levou à criação, em outubro de 1953, da Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras) por Getúlio Vargas, por meio da lei 2.004. Em pouco mais de 50 anos, a companhia seria uma das mais importantes petrolíferas do mundo. A Petrobras é a maior empresa brasileira, a maior companhia de petróleo da América Latina e a 14ª do mundo.

O Brasil é dono de uma das maiores reservas mundiais de petróleo, atingindo a marca de 14,2 bilhões de barris no país em 2010, o que corresponde a 1% da oferta mundial. Na América do Sul, nossas reservas ocupam o segundo lugar, atrás somente das venezuelanas.

Gás natural também em expansão

A exploração e a distribuição do gás natural fazem parte do setor de Petróleo e Gás. O gás natural é um combustível fóssil encontrado na natureza, normalmente em reservatórios profundos no subsolo, associado ou não ao petróleo.

O Brasil tem hoje a 33ª maior reserva de gás natural do mundo, e, com a descoberta do pré-sal, a perspectiva é dobrar o volume de gás natural.



Gasoduto Petrobras

O termo “pré-sal” refere-se à porção do subsolo que se encontra sob uma camada de sal situada a uma profundidade de 5 a 7 mil metros abaixo do leito do mar. Acredita-se que a camada do pré-sal, formada há 150 milhões de anos, possui grandes reservatórios de óleo leve (de melhor qualidade e que produz petróleo mais fino).

De acordo com os resultados obtidos na perfuração de poços, as rochas do pré-sal se estendem por 800 quilômetros do litoral brasileiro, desde Santa Catarina até o Espírito Santo, e chegam a atingir até 200 quilômetros de largura.

Estima-se que a camada do pré-sal contenha o equivalente a cerca de 1,6 trilhão de metros cúbicos de gás e óleo, um número que supera em mais de cinco vezes as reservas atuais do país.

Matriz energética: o que é isso?

Matriz energética é o conjunto de fontes de energia que cada país utiliza. Segundo a Agência Nacional do Petróleo (ANP), na matriz energética brasileira, o petróleo detém, aproximadamente, 30% da produção de energia primária, isto é, aquela que é encontrada diretamente na natureza. Fazem parte, ainda, de nossa matriz energética os derivados do petróleo, o gás natural, o carvão mineral e o urânio, que são fontes de energia não renováveis. Entre as renováveis, estão a cana-de-açúcar, a energia hidráulica e a biomassa (recurso proveniente de matéria orgânica).

A perspectiva é a de o governo investir em novas fontes renováveis, como os biocombustíveis, a energia solar e a energia eólica.



www.estadao.com.br

Geração de energia eólica

Oportunidades para todos

Para atuar na área de Petróleo e Gás, você pode fazer um curso profissionalizante depois de ter concluído o Ensino Fundamental. Pode, também, optar por um curso técnico, em nível médio, e, em seguida, uma graduação tecnológica ou um curso universitário. A formação continua com o Mestrado e o Doutorado.

Desde o nível básico

Ao concluir o Ensino Fundamental, antes mesmo de ingressar no Ensino Médio, já é possível buscar uma especialização para as funções de soldador e bombeiro hidráulico, por exemplo.

Nível técnico valorizado

Nesse segmento, as vagas são para: operador de utilidades; técnico químico de petróleo; desenhista projetista; técnico de exploração de petróleo; mergulhador; inspetor de equipamentos e instalações; auxiliar de plataforma; operador de transferência e estocagem; operador de veículo de operação remota; e técnico de suprimento.



Para quem cursa o nível médio, há chances como: auxiliar de plataforma, plataformista, operador de sonda de perfuração, encarregado de solda, encarregado de pintura; sempre depois de concluir os cursos específicos.

A Petrobras incrementou seu programa Profissões de Futuro com a criação do site www.profissoesdefuturo.com.br.

Lá, você acessa informações sobre o cenário da indústria de energia e do mercado de trabalho no nível técnico, além de conhecer as profissões relacionadas. A seção Mapa de Cursos exhibe uma breve descrição sobre os cursos técnicos, a carga horária, as profissões relacionadas e onde estudar.

Formação superior

Em dúvida sobre qual faculdade fazer? Se você quer trabalhar na área de extração, processamento e refino do petróleo, escolha



Divulgação Petrobras

Plataforma P-51, na Bacia de Campos/RJ

Engenharia (Química, Naval, Mecânica, Metalúrgica ou de Minas) ou Geologia. Depois de formado, há várias opções de pós-graduação. Quem pretende entrar para a Petrobras, depois de aprovado no concurso, fará o curso de especialização exigido pela empresa, com duração de um a dois anos.

Você sabia?

Os profissionais de nível superior mais requisitados no mercado de trabalho são: engenheiro de equipamentos, engenheiro de processamento, engenheiro de produção, geólogo de petróleo, engenheiro de perfuração de petróleo, geofísico de petróleo, químico de petróleo, comandante de embarcação offshore (embarcações de apoio em alto-mar), engenheiro naval e engenheiro de instrumentação.

Capacitação e educação continuada

Como em todas as profissões, quanto mais você se qualificar, maiores serão suas oportunidades de trabalho e, claro, de melhor remuneração. A Petrobras oferece centros de treinamento internos para seus funcionários e criou a Universidade Corporativa, com três escolas: Ciências e Tecnologias, voltada para exploração e produção; Gestão e Negócios, que desenvolve lideranças; e Técnica, que oferece aos empregados uma formação específica para cada atividade.

A empresa também faz parcerias com instituições de ensino em todo o país para a concessão de bolsas a estudantes e

pesquisadores brasileiros, estimulando a formação de mão de obra para o setor de petróleo, gás e biocombustíveis.

O Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp), da Petrobras, oferece cursos para diferentes níveis de escolaridade e experiência profissional. Segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego, 81% dos profissionais qualificados pelo Prominp estão empregados no mercado de trabalho formal.

Para saber mais sobre cursos e prazos de inscrição no programa, acesse (www.prominp.com.br e www.petrobras.com.br).

A Agência Nacional do Petróleo (ANP), com o Programa de Recursos Humanos (PRH), também investe na formação e no aperfeiçoamento de profissionais do setor de Petróleo e Gás.

Profissões & funções

Técnico de exploração de petróleo: executa tarefas de apoio à obtenção e atualização de dados geológicos. Junto com o geólogo, localiza e acompanha a exploração de jazidas de minério, depósitos subterrâneos de água e reservas de petróleo, carvão mineral e gás natural. Em outra frente de trabalho, analisa resultados das interações humanas com a natureza, o que envolve questões socioeconômicas, políticas e ambientais. Fica alocado em plataformas de extração de petróleo.

Técnico químico: executa análises laboratoriais de natureza física, físico-química, química e microbiológica em petróleo e gás natural. Apoia as atividades operacionais de exploração e produção, trabalhando com amostras de fluidos, produtos químicos e resíduos.

Técnico de automação industrial: elabora e executa projetos, instala sistemas de controle e automação utilizados nos processos industriais. Também realiza manutenção, medições e testes em equipamentos utilizados na automação de processos.

Técnico de projetos, construção e montagem em edificações: com formação técnica em Edificações ou Construção Civil, participa dos estudos e projetos de fundações, estruturas, arquitetura, instalações elétricas e hidrossanitárias, drenagens, etc. e também da construção e montagem dos projetos. Responsável por desenhar e interpretar projetos civis. Elaborar e organiza processos ligados ao licenciamento de obras, controla a qualidade dos serviços e coordena equipes de execução.

Operador de sonda: deve ter conhecimentos básicos sobre o tipo de solo a ser perfurado, os tipos de brocas necessários para cada solo, as tensões e os possíveis problemas esperados de operações delicadas.

Operador de equipamentos de produção e refino: opera máquinas utilizadas na remoção de obstruções que impedem o fluxo de petróleo nas bombas e perfuradoras. Avalia causas de disfunções no fluxo de gás e petróleo, requisita manutenções em equipamentos e elabora relatórios de ocorrência.





Engenheiro de petróleo: delimita reservas, prevê a máxima recuperação de óleo e gás e projeta e planeja a produção. Pode trabalhar em escritório ou em alto-mar. Localiza depósitos de petróleo, estuda a viabilidade de sua extração e comanda as operações de perfuração e produção. Necessário inglês fluente, já que estará em contato com profissionais de todo o mundo.

Engenheiro naval: projeta embarcações, plataformas, submarinos, robôs e todo tipo de tecnologia para a exploração dos mares.

Geólogo: realiza pesquisa de solo para encontrar e analisar riquezas minerais nos mais variados locais. A busca por fontes de energia como petróleo, urânio e carvão mineral é uma das maiores ocupações dos geólogos.

Além destas, diversas outras profissões e funções, de nível superior, técnico e básico, fazem parte direta ou indiretamente do setor de petróleo e gás. O mercado está aberto para profissionais das áreas financeira, tributária, médica, jurídica e de comunicação.

Mergulhando no tema

Filme

Divulgação Pandora Filmes



Ouro Negro – A Saga do Petróleo Brasileiro

Classificação: 14 anos.

Direção: Isa Albuquerque.

Reconstitui episódios que culminaram com a abertura do primeiro poço produtivo no país.

Livro

Divulgação Editora Globo



O Poço do Visconde

Autor: Monteiro Lobato.

Editora: Globo,

São Paulo, 2010.

Escrito em 1937, divulgava, para as crianças, a Campanha do Petróleo. A turma do Sítio do Pica-Pau Amarelo cria a Companhia Donabentense de Petróleo e começa a escavar o solo. De um jeito divertido, o livro passa conhecimentos de Geologia.

Para saber mais

www.petrobras.com.br

www.profissoesdefuturo.com.br

www.anp.gov.br

<http://guiadoestudante.abril.com.br/profissoes>

www.tnpetroleo.com.br/sala_de_aula/as-profissoes

www.aprendermais.com.br/tec_petroleoegas.php?curso=tec

http://veja.abril.com.br/idade/exclusivo/perguntas_respostas/pre-sal

Estética & Beleza

*Pensa em ti mesma, acharás
Melhor poesia,
Viveza, graça, alegria,
Doçura e paz.*

Machado de Assis (Trecho do poema *A uma senhora que me pediu versos* in: *Poesias Completas*)



Você já deve ter reparado: no seu bairro, nos bairros vizinhos, em toda a cidade e a toda hora, são abertos mais e mais salões de cabeleireiros, academias, clínicas de estética, lojas de produtos de beleza. Isso sem falar no segmento de venda porta a porta desses produtos, que registra um aumento significativo em seu faturamento. Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos, o Brasil é o terceiro mercado mundial de cosméticos. Tanta procura por produtos e serviços do

setor faz crescer também a oferta de cursos de formação e aperfeiçoamento e, claro, de oportunidades de trabalho.

A Associação Brasileira de Empresas de Vendas Diretas estima que 1,5 milhão de pessoas trabalha com a venda de cosméticos de porta em porta no país.



O que fazem os esteticistas?

Esteticistas desenvolvem procedimentos estéticos corporais, faciais e capilares, utilizando técnicas de manipulação e de aplicação de produtos cosméticos para fins estéticos e terapêuticos. São habilitados a identificar e a diagnosticar problemas de pele, mas, dependendo do tratamento a ser seguido, devem encaminhar o paciente a um dermatologista.

A palavra “estética” é de origem grega, aisthêsis, relacionada à percepção e sensação, à faculdade de sentir.

Alguns esteticistas fazem cursos complementares, para trabalhar também com massagens (shiatsu, do-in e outras) e terapias alternativas (aromaterapia, cromoterapia e fitoterapia).

A lei n. 12.592 regulamentou as profissões da área de Estética e Beleza e estabeleceu 19 de janeiro, data em que foi publicada, como o Dia Nacional do Cabeleireiro, Barbeiro, Esteticista, Manicure, Pedicure, Depilador e Maquiador. Profissões regulamentadas são aquelas definidas por lei, com direitos e garantias como: piso salarial, jornada de trabalho, férias, exames médicos, etc.

Quem manda é o cliente

Ser bom profissional não basta. Em um mercado tão competitivo, é preciso, primeiro, conquistar o cliente e, depois, mantê-lo,

fidelizá-lo. Quem procura um salão de beleza, mesmo que para um simples corte de cabelo, quer sair de lá satisfeito com a nova aparência. Em clínicas de estética, a expectativa é maior ainda. E, se o resultado não agrada, certamente não haverá segunda chance.



runninginheels.co.uk

Interior de salão de beleza

Antes de começar qualquer procedimento, o esteticista deve pedir ao cliente que preencha a ficha de anamnese (com seu perfil e histórico), para que ele possa conhecer as condições de saúde de quem vai ser atendido. Com isso, vai trabalhar com mais segurança, podendo, sempre, rever seus métodos para alcançar o objetivo desejado.

Cada cliente, um tratamento. Isso se chama atendimento personalizado e faz a diferença. Importante, sempre, é conversar sobre possíveis reações e efeitos dos produtos que vai utilizar, sobre o funcionamento de cada aparelho e sobre os procedimentos que serão adotados.

O ambiente de trabalho deve ser confortável, bem decorado e em boas condições de higiene; os produtos, de qualidade; e a aparelhagem, moderna, funcional. Aliada a isso, uma relação de confiança e cumplicidade entre profissional e cliente é o que vai garantir o sucesso do trabalho.

Há muito tempo que vaidade não é assunto só de mulheres. Cada vez mais preocupados com a aparência, os homens procuram salões de beleza e clínicas de estética, onde fazem tratamentos faciais e capilares, depilação, tratamento das unhas das mãos e dos pés, massagens, drenagem linfática e outros procedimentos. A indústria de cosméticos, de olho nesse mercado, lança linhas masculinas com produtos diferenciados e lucro certo. De acordo com o Sebrae, o público masculino pode chegar a representar 30% de participação no faturamento dos salões de beleza.

Mercado de trabalho em expansão

O profissional em Estética e Cosmetologia pode trabalhar como autônomo ou empregado em salões de beleza, clínicas de estética, academias de ginástica, consultórios, hospitais, hotéis e, até mesmo, em navios de cruzeiros, atuando em atividades como depilação, limpeza de pele, drenagem linfática, hidratação, estética capilar, bronzamento artificial, revitalização, *peeling* e maquiagem definitiva, além de aromaterapia, cromoterapia ou fitoterapia.



individul.com.pt

Massagem manual

Pode, também, atuar em processos de recuperação de pacientes – por exemplo, no tratamento de queimados – ou mesmo ser um consultor em sua especialidade.

Muitos profissionais começam como manicures, esteticistas ou cabeleireiros em um salão ou uma clínica e, após ganhar experiência e juntar capital, conseguem abrir o próprio negócio.

Uma dica: pertencer a uma rede de parceiros, trabalhando em equipes multidisciplinares com cirurgiões plásticos, dermatologistas, nutricionistas e outros profissionais de áreas relacionadas, valoriza o trabalho realizado e confere segurança ao cliente. Além disso, esses parceiros são ótimas fontes para indicação de novos clientes.

Nível médio e superior

A formação não é obrigatória por lei, mas o mercado pede profissionais atualizados e com bons conhecimentos sobre a área em que vão atuar. Além dos cursos livres, existem os de nível médio e técnico, de nível superior e de pós-graduação.

Para trabalhar como esteticista, você precisa concluir, no mínimo, o Ensino Médio Técnico em cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação.

Os cursos duram, em média, dois anos e ensinam tratamentos como limpeza de pele, esfoliação facial e corporal, *eletrolifting* e técnicas de clareamento da pele, drenagem linfática, crioterapia, termoterapia e, ainda, como atuar no pós-operatório de cirurgia plástica, entre outros procedimentos.

A formação de tecnólogo de nível superior, também com duração de dois anos, inclui disciplinas básicas, como Química, Bioquímica, Anatomia, Nutrição e Psicologia Aplicada, além das específicas, como Massoterapia, Cosmetologia, Eletroterapia e Podologia. O último semestre é dedicado a atividades práticas.

Alguns cursos oferecem, ainda, as matérias Administração e Empreendedorismo, para que o aluno saia com uma visão bem ampla de gestão, importante para quem pensa em ter o próprio empreendimento ou trabalhar como autônomo.

Ao concluir a graduação, o profissional está habilitado a trabalhar com estética facial, corporal e capilar, prestar consultorias na área e atuar em indústrias de cosmetologia. Pode ser contratado por salões de beleza, clínicas médicas, abrir seu próprio negócio ou lecionar.

A Faculdade BSGU, em Campinas, São Paulo, oferece o curso Estética e Cosmética com ênfase em Design de Cabelo, integrado à área de saúde e de formação superior para cabeleireiros, profissão que, pela lei, não teria obrigatoriedade de formação.

Se você optar por um curso livre, pode se inscrever no Senac/Rio, nas áreas de: Cosmetologia, Terapia Capilar, Reflexologia, Maquiagem e Manicure e Pedicure. Existem, também, os cursos a distância, como o profissionalizante Beleza da Mulher, do Instituto Universal Brasileiro (através do site www.institutouniversal.com.br), que abrange técnicas de estética, massagem corporal, limpeza de pele, maquiagem e cuidados com os cabelos.

Veja algumas instituições no Rio de Janeiro que oferecem curso de Estética (tecnológico ou Bacharelado): Universidade do Grande Rio Professor José de Souza Herdy; Universidade Salgado de Oliveira; Universidade Estácio de Sá; Centro Universitário Augusto Motta; Centro Universitário Celso Lisboa; e Centro Universitário Senac.

Ética na estética

A ética profissional é tão importante quanto o conhecimento técnico e/ou científico de quem vai trabalhar na área. Veja alguns itens que constam do Código de Ética do Esteticista, disponível no site da Federação Brasileira de Profissionais Esteticistas (Febrape):

- zelar pela manutenção adequada do local de trabalho, aplicando princípios de higiene, saúde e biossegurança (prevenção, proteção do trabalhador e minimização de riscos inerentes à atividade);
- avaliar o tratamento estético adequado e necessário a cada cliente, de maneira personalizada, responsabilizando-se por sua aplicação, dentro de parâmetros de segurança;
- respeitar o direito do cliente de decidir sobre a conveniência da realização e manutenção do tratamento estético indicado;
- manter sigilo sobre fatos dos quais tome conhecimento e exigir o mesmo comportamento da equipe sob sua supervisão;
- zelar pelo prestígio das entidades relacionadas à estética (associações, federações, sindicatos), levando ao conhecimento delas quaisquer situações ou atitudes que comprometam seus princípios;

- conhecer e respeitar as atribuições pertinentes à sua atividade, não invadindo áreas de responsabilidade de outros profissionais. Isso é antiético e pode comprometer a segurança e a saúde do cliente;
- assumir o tratamento proposto ao cliente do início ao fim, a não ser por motivos de força maior;
- não agir com negligência, imperícia ou imprudência, aplicando tratamentos inadequados ao cliente;
- não praticar ou divulgar técnicas para as quais não esteja habilitado ou que não possuam comprovação científica;
- não exibir, a título de exemplificação ou sob qualquer outro pretexto, imagens do cliente, sem sua prévia autorização;
- não anunciar cura dos problemas nem prescrever medicamentos.

Os salões de beleza são considerados estabelecimentos de interesse da saúde. A lei foi sancionada pela Presidente Dilma Rousseff e torna obrigatória a aplicação de normas sanitárias pelos profissionais da área de Beleza.

Profissões & funções

Esteticista: responsável por cuidar do corpo e da pele, deve ter noções de cosmetologia, dos princípios ativos dos produtos que vai usar e estar atualizado em relação às novas tecnologias, aos novos instrumentos e métodos de tratamento. O esteticista

indica e aplica produtos no paciente, cuida de infecções e doenças dermatológicas, com base na orientação médica apresentada. Em consultório, o bacharel e o tecnólogo atuam em parceria com o dermatologista ou o cirurgião plástico.

Cabeleireiro: realiza procedimentos como cortes, escovas, hidratações, químicas, tinturas e penteados. Sua formação pode se iniciar no próprio salão de beleza, como ajudante de cabeleireiro ou auxiliar. Recomenda-se, porém, que faça um curso livre e de nível técnico, para aprender noções de estética, de tendências da moda, técnicas de corte e de tratamento, entre outras.

Manicure e pedicure: tratam da saúde e do embelezamento das mãos e dos pés, por meio de técnicas e instrumentos específicos. Não há exigência de formação para esse profissional, mas a quantidade de cursos livres disponíveis mostra que o mercado exige conhecimento, atualização e experiência. Manicures e pedicures podem trabalhar em salões de beleza, em clínicas de estética e mesmo como autônomos. Os mais preparados e bem-sucedidos profissionais conseguem um grande número de clientes e acabam abrindo o próprio salão ou clínica.

Maquiador: trabalha a face dos clientes utilizando cosméticos, tanto na chamada maquiagem social quanto em caracterizações (maquiagem artística). Pode atuar em salões de beleza, desfiles de moda, televisão, teatro e cinema, como contratado ou autônomo. Além do Ensino Fundamental, precisa fazer cursos de qualificação e estar sempre atualizado com tendências e produtos.



Mergulhando no tema

Filmes



Divulgação Miramax

De Cabelos em Pé

Classificação: 12 anos.
Direção: Paddy Breathnach.
Estilistas conceituados vão à pequena localidade de Keighley, na Inglaterra, para o campeonato nacional de cabeleireiros. Não contavam em encontrar o barbeiro Phil Allen, que se torna uma ameaça na disputa da Tesoura de Prata.



Divulgação Playarte

Hairspray

Classificação: 12 anos.
Direção: Adam Shankman.
Tracy é uma jovem gordinha que tem paixão pela dança. Ao ganhar um concurso em um programa da TV, torna-se uma celebridade em sua cidadezinha. Mas enfrenta uma rival no palco e no amor.

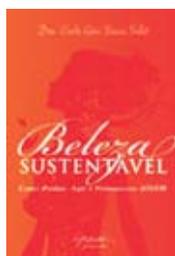
Livros



Divulgação Editora Moderna

Como Conquistar Essa Garota

Autor: Pedro Bandeira.
Editora: Moderna, São Paulo, 2011.
Rafael é apaixonado por Maria Rita, mas acredita que não terá chances. Muito magrinho, ele não gosta de esportes nem tem uma aparência atraente. Agora, precisa conquistar sua amada ou desistir dela.



Divulgação Editora Integre

Beleza Sustentável: Como Pensar, Agir e Permanecer Jovem

Autora: Carla Góes.
Editora: Integre, São Paulo, 2010.

Traz informações sobre alimentação saudável, tratamentos e cuidados com o corpo, além de abordar temas como relacionamentos, sexualidade, mudanças corporais e emocionais. Um livro para quem quer aprender a viver com mais qualidade.

Para saber mais

<http://febrapbrasil.blogspot.com>

<http://asseriorj.blogspot.com>

<http://g1.globo.com/concursos-e-emprego/noticia/2012/01/governo-regula-profissoes-na-area-de-estetica-e-veta-exigencias.html>

[www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/8FC77A60FDADC4D983257913005D5F88/\\$File/NT000464FE.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/BDS.nsf/8FC77A60FDADC4D983257913005D5F88/$File/NT000464FE.pdf)

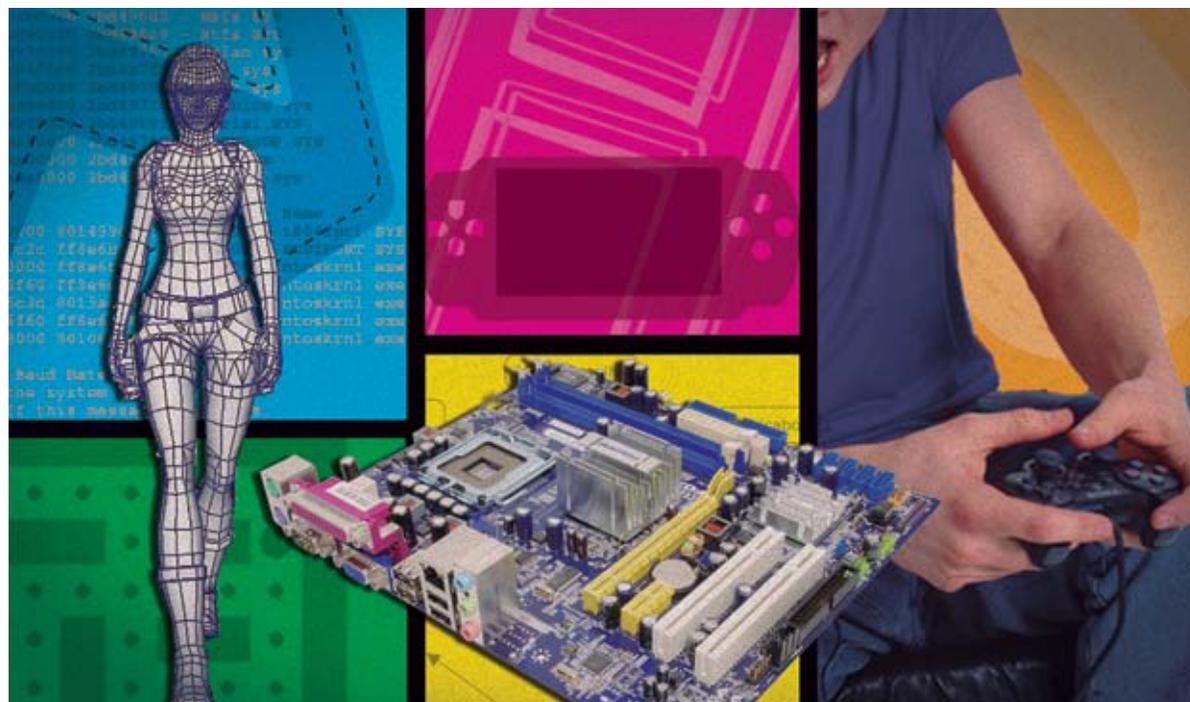
www.rj.senac.br

www.brasilprofissoes.com.br/profissoes/esteticista

Ciência da Computação

Criar meu website/ Fazer minha home page/ Com quantos gigabytes/ Se faz uma jangada/ Um barco que veleje / Um barco que veleje/ Pelo infomar...

Gilberto Gil (Pela Internet)



A música *Pela Internet*, composta em 1996, já comentava a relação cada vez mais estreita entre o homem e a tecnologia. Tudo a ver com a área profissional de que falamos neste capítulo: a Ciência da Computação.

Você já ouviu falar em Alan Turing? Foi um matemático londrino que viveu de 1912 a 1954 e que criou a teoria da computação. Turing teve papel central na construção dos primeiros computadores.

A Ciência da Computação é um campo de estudos da área de informática que lida com a lógica. O cientista da computação é o responsável por desenvolver e manter boa parte da tecnologia a que temos acesso hoje: na indústria, no comércio, em instituições de ensino, locais de lazer, espaços públicos, escritórios, em nossa casa, ou seja, em todos os lugares.

Quer ver alguns exemplos? O sistema de saque de dinheiro no caixa eletrônico, os jogos instalados no computador, o programa de controle de estoque do supermercado, o celular com internet, GPS e televisão: tudo isso e muito mais foi projetado e desenvolvido por profissionais de Ciência da Computação.

Computar é...

Antes de existirem os computadores, já existia a computação. “Computar” vem do latim computare e significa “contar, calcular”.

Com os conhecimentos que possui, o profissional de Ciência da Computação atua em diferentes campos, entre eles: tecnologia agrícola, jogos e equipamentos eletrônicos, tecnologia para celulares, bancos de dados, redes de computadores, cabeamento, sistemas de segurança e de governança, formulação de projetos, linguagem de programação, engenharia de *software*, inteligência artificial, arquitetura de computadores, multimídia, computação gráfica, etc.

No setor de saúde, cria sistemas que monitoram epidemias, auxiliam em diagnósticos e tratamentos e até possibilitam a realização de cirurgias a distância; na área de meio ambiente, simula alterações climáticas e outros fenômenos naturais para que possam ser estudados por especialistas; na educação, cria sistemas que incluem novas formas de aprendizado e promovem a interatividade. E não para por aí. Você já pensou o que é desenvolver um site de busca como o Google, que, em centésimos de segundo, oferece tantas respostas a uma única palavra digitada? Quem faz isso? Profissionais da computação.

Programas de controle do tráfego, de segurança e defesa civil nas grandes metrópoles também são desenvolvidos por meio da Ciência da Computação. Um exemplo é o Centro de Operações Rio, que funciona 24 horas por dia, com um radar meteorológico e 500 câmeras de olho em toda a nossa cidade.

Como vimos, oportunidades não faltam para os profissionais da área nesse mercado sempre em expansão. Para quem quer seguir a carreira, a boa notícia é que falta mão de obra qualificada no setor. Assim, quem se dedicar seriamente e investir na formação vai conseguir um trabalho, muitas vezes, antes mesmo de ter o diploma.

As profissões da área de informática são reconhecidas, isto é, constam da Classificação Brasileira de Ocupações do governo federal, mas ainda não são regulamentadas. Ou seja, não contam com órgãos como conselhos federais e regionais para fiscalizar a atuação dos profissionais e para disciplinar o exercício da profissão.

Certificações em alta

O mercado de tecnologia da informação valoriza muito as certificações, que provam que o profissional domina determinada tecnologia. Ele ganha credibilidade no mercado e mais propostas de trabalho.

Existem certificações em *softwares* relacionados às diversas áreas da computação e que podem ser específicos da empresa fabricante do *software*, como a Microsoft, a Oracle ou a Symantec, atestando que o profissional tem domínio sobre seus produtos. Também podem ser independentes, relacionados à segurança da informação (uma das mais requisitadas hoje em dia).

As certificações são obtidas por meio de exames, estudando-se por conta própria ou fazendo-se cursos oficiais, não sendo necessário o diploma técnico ou de graduação.

Quem não puder gastar para conseguir sua certificação pode optar pelas provas do site Profissional 5 Estrelas, da Microsoft: www.microsoft.com/brasil/technet/CincoEstrelas/Seguranca.

A Escola Virtual da Fundação Bradesco oferece cursos gratuitos, semipresenciais, de *hardware* e de certificação da empresa de sistemas Cisco, com certificados que podem ser impressos. As informações estão em www.ev.org.br/Cursos/Paginas/Semipresencial.aspx. Também na Escola Virtual, vale conferir os cursos *on-line*, igualmente gratuitos, nas mais diversas áreas, também com direito a certificado impresso.

Formação em três níveis

Os cursos de Ciência da Computação de nível técnico preparam o aluno para entrar diretamente no mercado de trabalho. É um curso basicamente profissionalizante, com duração de três anos, que forma técnicos para desenvolver sistemas de informação voltados para a internet e realizar manutenção nestes e em equipamentos de *hardware* básico. Entre as principais áreas, estão: Técnico de Redes, Técnico em Manutenção de Computadores, Técnico em Análise de Sistemas e Técnico em Webdesign.

O curso tecnológico, com duração de três a quatro anos, abrange áreas como: Banco de Dados, Redes de Computadores, Tecnologia em Processamento de Dados, Sistemas de Informação e Webmastering.

A formação superior de Ciência da Computação, em quatro anos, fornece a base para que o aluno se especialize posteriormente em qualquer área da computação. No currículo, estão: Programação (desktop e web), Arquitetura de Computadores, Redes, Banco de Dados, Inteligência Artificial e Engenharia de Software.

Nos dois primeiros anos da universidade, a Matemática domina o currículo: Álgebra, Geometria, Cálculo Integral e Diferencial, além de Física, Eletricidade, Eletrônica e Fundamentos da Computação, são matérias básicas. A partir do terceiro ano, os futuros cientistas da computação terão contato com as disciplinas mais específicas, como Formulação de Projetos, Linguagem de Programação, Engenharia de Software, Banco de Dados, Inteligência Artificial, Arquitetura de Computadores, Rede e Sistemas, Multimídia, Computação Gráfica, etc.

Como você viu, precisa gostar de Matemática para estudar Computação. E não é só isso: a Língua Inglesa também é fundamental, para acompanhar sites, livros, manuais e demais publicações, a maioria em inglês.

O curso exige facilidade para raciocínio abstrato e para enfrentar verdadeiras maratonas de cálculos. Entre as matérias optativas, algumas são voltadas à capacidade de expressão e ao relacionamento humano, como Princípios de Interação Homem/Computador e Informação, Comunicação e a Sociedade do Conhecimento. Para alunos que pensam em, mais tarde, gerenciar o próprio negócio, a maioria dos cursos inclui no currículo disciplinas de Administração e de Empreendedorismo.

Parecidos, mas diferentes

Você sabe a diferença entre os cursos de Engenharia da Computação e de Bacharelado em Ciência da Computação? O primeiro forma profissionais para atuar em computação; já o Bacharelado prepara para trabalhar em aplicações da computação dentro de organizações. Explicando melhor: a Engenharia da

Computação enfatiza a elaboração de projetos de equipamentos (*hardware*) para automação de funções administrativas, médicas e industriais, por exemplo. Uma de suas áreas importantes é o desenvolvimento de sistemas embarcados, isto é, específicos para um determinado *hardware*.

Já a Ciência da Computação envolve não só programação e desenvolvimento de sites e sistemas, mas também aspectos matemáticos da computação, possibilitando desenvolver sistemas científicos e jogos.

De acordo com a universidade, existem diferentes denominações para os cursos, como Bacharelado em Informática, Engenharia de Software, Licenciatura em Informática e Engenharia de Informação. Antes de fazer sua escolha, procure se informar sobre os conteúdos de cada uma dessas áreas.

Onde cursar o nível técnico

Senac/Rio – Cursos de Técnico em Informática (para atuar na montagem e manutenção de computadores e periféricos, na instalação e configuração de redes e sistemas, na operação de aplicativos do Microsoft Office e no desenvolvimento de programas de computador para aplicações em desktop ou na internet, utilizando as linguagens de programação PHP e Java) e Técnico em Manutenção e Suporte de Informática (para atuar na montagem e manutenção de computadores e periféricos, na instalação e configuração de sistemas, aplicativos e redes de computadores). Nas duas opções, é preciso estar cursando ou ter cursado o Ensino Médio.

O Senac/Rio também dispõe de cursos livres na área de Informática, para quem já concluiu o Ensino Fundamental. Em alguns deles, é exigido algum conhecimento de informática e noções básicas de inglês.

Cefet/RJ – Seu curso de Técnico de Informática prepara para o trabalho no ambiente de tecnologia da informação. Abrange as áreas de Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais, Linguagens de Programação e Estrutura de Dados, Banco de Dados, Rede de Computadores e Análise e Modelagem de Sistemas. As disciplinas oferecidas abordam a Ciência da Computação no nível técnico. O ingresso é feito por concurso de seleção e por meio de convênios com instituições públicas. É preciso ter concluído ou estar matriculado no Ensino Médio.

Onde fazer um curso superior

Senac/Rio – Oferece duas graduações tecnológicas: em Redes de Computadores e em Sistemas para a Internet. Ambas têm duração de três anos e requerem conclusão do Ensino Médio e aprovação em um processo seletivo.

IME/USP – Em associação com a Universidade de São Paulo (USP), o Bacharelado em Ciência da Computação do Instituto Militar de Engenharia (IME) tem duração de quatro anos. Seus alunos podem atuar na empresa IME Jr., para que vivenciem uma experiência profissional, envolvendo-se em atividades de ensino e pesquisa, com bolsas de monitoria e de iniciação científica. O curso mantém convênios com universidades estrangeiras, possibilitando o intercâmbio de alunos.

UFRJ – Seu curso de Ciência da Computação é um dos mais tradicionais do país, voltado à formação de profissionais para o mercado, nas áreas teórica e prática, e também preparando para o Mestrado e o Doutorado, com vistas a uma carreira acadêmica.

UFF – O curso foi criado em 1985 e busca combinar formação científica e tecnológica com a capacidade de modelar e solucionar problemas do cotidiano da sociedade. O

egresso do Bacharelado em Ciência da Computação deve ser capaz de utilizar e desenvolver ferramentas e de se adaptar a um mercado de trabalho em constante evolução. O curso faz parte de uma cadeia de formação que, além do Bacharelado, conta com Mestrado e Doutorado.

Mais do que qualquer outro, o profissional da área tecnológica deve estar sempre se atualizando sobre as novidades do mundo de hardware e software, um dos mais dinâmicos que existem. Cursos, leituras, palestras, congressos: tudo é válido para quem quer ficar bem no mercado.

Olimpíada Brasileira de Informática

http://olimpiada.ic.unicamp.br/info_geral/regulamento



Outra forma de entrar para o mundo da computação é participar da Olimpíada Brasileira de Informática, promovida, anualmente, pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC). A competição busca despertar nos alunos o interesse pela Ciência da Computação, considerada, hoje, de grande importância na formação básica.

A organização é da Universidade de Campinas, e a competição realiza-se em duas modalidades: a Iniciação, para alunos até o 6º ano do Ensino Fundamental (Nível 1) e para

alunos até o 9º ano do Ensino Fundamental (Nível 2); e a Programação, para alunos do Ensino Fundamental como um todo (Nível Júnior) e para alunos até o 3º ano do Ensino Médio (ou que o concluíram até dezembro do ano anterior). O site da OBI (<http://olimpiada.ic.unicamp.br>) traz todas as informações e procedimentos para inscrição, além do regulamento. Importante: a inscrição deve ser feita sempre por intermédio de um professor da escola.

Trabalho é o que não falta

O cientista da computação ou bacharel em Ciência da Computação é um profissional versátil. Especializado em programação, engenharia de *softwares* e bancos de dados, pode atuar em diversas áreas. Formar-se em Ciência da Computação é praticamente uma garantia de encontrar um lugar no mercado de trabalho.

Empresas de computação e de telecomunicações, órgãos governamentais, bancos e o mercado financeiro em geral são apenas alguns segmentos que dependem diretamente desse profissional.

O mundo dos games

Crianças, jovens, adultos: não há idade certa para se gostar de *games*. E se jogar é uma diversão, criar os *games* pode ser ainda melhor. Oportunidades não faltam no mercado, e a tendência é de crescimento acelerado.

Para um jogo funcionar e seus personagens se movimentarem na tela, obedecendo aos comandos do controle remoto, é necessário o trabalho do programador de jogos, que é, basicamente, um programador de *software* que escreve códigos para videogames.

Primeiro, o designer de jogos projeta, por exemplo, uma estrada cheia de carros de corrida. Aí, entra o programador de *games*, para definir a velocidade dos carros e a forma como vão transitar pela estrada. Também é sua tarefa verificar se os *games* apresentam defeitos e *bugs* na execução.

A carreira requer boa capacidade analítica e de raciocínio. Recomendam-se a formação em nível superior e, se possível, o Mestrado em Ciência da Computação. Algumas universidades já oferecem o Bacharelado em Desenvolvimento de Jogos de Computador.



commons.wikimedia.org

Game *The Tomb of Mad Carew*

Mas vale lembrar que a indústria dos *games* envolve, além do conhecimento técnico, habilidades como criatividade, comunicação, marketing e tecnologia. Por isso, antes de entrar para o curso de *games*, o aluno deve definir com que parte dessa cadeia de produção ele tem mais afinidade.

Uma boa dica é fazer um curso universitário em uma área da informática para adquirir uma formação mais complexa e depois, então, entrar para o curso técnico específico em games. Fique ligado: o curso técnico ensina como fazer, não o que fazer.

Profissões & funções

Administrador de banco de dados: administra ambientes computacionais de alta complexidade, define parâmetros de utilização de sistemas, cria e documenta rotinas e projetos e controla os níveis de serviço de sistemas operacionais, banco de dados e redes, entre outras tarefas. Atua na criação, na manutenção e no monitoramento de estruturas de bancos de dados. A profissão está cada vez mais valorizada, com a progressiva informatização das empresas. Formação como tecnólogo em Bancos de Dados e em nível superior, em Ciência da Computação e Engenharia da Computação. Deve também possuir certificações como as da Microsoft, Oracle e IBM, entre outras.

Engenheiro de software: responsável pela criação, pelo desenvolvimento e pela utilização de programas para computadores. Sua formação começa com a graduação em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação e continua com a prática e cursos de especialização e atualização. Além de participar de programas de educação continuada, é necessário estar atento às mudanças e novidades nos produtos. Atua em grandes corporações, como bancos e empresas de informática, tanto as desenvolvedoras de *software* como as fabricantes de equipamentos. Também pode prestar consultorias.

Especialista em segurança da informação: atua na redução e no controle de riscos de roubo de informações, detectando pontos vulneráveis dos sistemas e servidores, realizando análises de riscos e planos estratégicos que resguardem informações. Cria e

configura ambientes seguros de rede, define políticas de acesso a informações e gerencia equipamentos e *softwares* que previnem o ambiente contra ataques. Formação em curso técnico (Sistemas de Rede), tecnológico (Segurança de Rede) e superior (Ciência da Computação, Análise de Sistemas).

Especialista em sistema de informação: considerada uma das nove profissões do futuro segundo a Federação Nacional das Indústrias (Firjan), seu profissional gerencia, processa e armazena informações em diversos setores de atividades, devendo conhecer a estrutura física de equipamentos e periféricos, *softwares*, bancos de dados e os negócios da empresa onde trabalha. Formação em curso técnico de nível médio, para atuar com suporte e administração de redes, desenvolvimento de sistemas ou desenvolvimento de sites; ou em nível superior, no Bacharelado de Ciência da Computação ou Análise de Sistemas. Existem, ainda, os cursos livres de aperfeiçoamento ou para principiantes.

Programador: projeta e implementa *softwares* específicos ou básicos e prepara os computadores para que recebam e executem os comandos definidos. Dependendo da formação ou experiência, pode desenvolver a teoria da programação (programador avançado) ou trabalhar com base em esquema já proposto. Pode especializar-se em trabalhos específicos de engenharia, ciências, administração de negócios. Formação em curso técnico, tecnológico (Processamento de Dados) e superior (Ciência da Computação ou Análise de Sistemas, que habilita o profissional a se tornar um programador analista).

Programador de jogos: é um programador de *software* que escreve códigos para jogos eletrônicos. Responsável por fazer o jogo funcionar, tomando-se por base o que foi concebido pelo roteirista e pelo designer, e por verificar se os jogos apresentam defeitos e *bugs* na execução.

Técnico em redes de computadores: projeta, gerencia e mantém redes de computadores, locais e de longa distância, trabalhando com comunicação de dados. É responsável pela conectividade entre sistemas, pelo diagnóstico e pela solução de problemas relacionados à comunicação de dados, à segurança de redes e à configuração de serviços de rede. Formação em nível técnico ou tecnológico (graduação curta).

Técnico de manutenção e suporte: realiza manutenção preventiva e corretiva de equipamentos de informática, identificando os principais componentes de um computador e suas funcionalidades. Instala, configura e desinstala programas e *softwares* básicos e aplicativos. Realiza procedimentos de *backup* e recuperação de dados. Orienta os usuários na utilização de *softwares*.

Técnico em redes de computadores: instala e configura dispositivos de comunicação digital e *softwares* em equipamentos de rede. Executa diagnóstico e corrige falhas em redes de computadores. Prepara, instala e mantém cabeamentos de redes. Configura acessos de usuários em redes de computadores. Configura serviços de rede, tais como *firewall*, servidores web, correio eletrônico, servidores de notícias. Implementa recursos de segurança em redes de computadores. Faz manutenção e dá suporte em informática.



Técnico em sistemas para internet: desenvolve e faz manutenção de sites e portais para internet e intranet, com acesso ao banco de dados das organizações, desenvolve programas e aplicativos, de comércio e marketing eletrônicos e promove a integração de mídias em um site. Atua com tecnologias emergentes, como computação móvel, redes sem fio e sistemas distribuídos. Sua formação deve se dar, preferencialmente, como tecnólogo.

Webmaster: trabalha com ambientes e sistemas informatizados, administrando, desenvolvendo e dimensionando requisitos e funcionalidades, especificando a arquitetura dos sistemas, escolhendo ferramentas de desenvolvimento, especificando programas, codificando aplicativos. Formação em Ciência da Computação ou Engenharia da Computação, Administração de Redes e Processamento de Dados.

Mergulhando no tema

Filme

Divulgação Walt Disney Pictures



Tron – O Legado

Classificação: 12 anos.

Direção: Joseph Kosinski.

Continuação de *Tron – Uma Odisseia Eletrônica*.

Sam é transportado para o mundo digital e, ao chegar lá, descobre que o portal que o trouxe só ficará aberto por poucas horas. Esse é o tempo que ele tem para evitar que aconteça uma invasão do mundo virtual ao mundo real.

Livro

Divulgação Editora Campus



Lições dos Criadores da Empresa mais Inovadora de Todos os Tempos

Autora: Janet Lowe.

Editora: Campus, São Paulo, 2005.

O fenômeno Google. A preocupação com a privacidade, a relação do portal com outras ferramentas de busca. A propriedade intelectual sobre músicas, livros e demais conteúdos disponibilizados na web. O incrível poder alcançado por essa empresa.

Para saber mais

www.nce.ufrj.br

<http://olimpiada.ic.unicamp.br>

www.sbc.org.br

www.acigames.com.br

www.cisco.com/go/certifications

<http://veja.abril.com.br/vestibular/guia-das-profissoes>

www.guiadacarreira.com.br/artigos/cursos/curso-ciencia-computacao

Comércio

Em minha calça está grudado um nome/ Que não é meu nome de batismo ou de cartório,/ Um nome ... estranho./ Meu blusão traz lembrete de bebida/ Que jamais pus na boca, nesta vida,/ Em minha camiseta, a marca de cigarro/ Que não fumo, até hoje não fumei [...]/ Meu lenço, meu relógio, meu chaveiro,/ Minha gravata e cinto e escova de dente e pente [...]/ Desde a cabeça ao bico dos sapatos,/ São mensagens,/ Letras falantes,/ Gritos visuais,/ Ordens de uso, abuso, reincidência,/ Costume, hábitos, premência,/ Indispensabilidade, e fazem de mim homem-anúncio itinerante [...].

Carlos Drummond de Andrade (Trechos do poema *Eu, Etiqueta*)



O poema de Drummond fala sobre um tema diretamente ligado ao Comércio: o consumo. E, mais que isso, ao consumismo, que acontece quando compramos mais do que precisamos, quando compramos pelo simples prazer de comprar.

A palavra “comércio” tem origem no vocábulo latino commercium, composto da preposição cum e do substantivo merx, que dá origem a mercância, mercar (de mercari), comprar para vender.

Vitrines atraentes, ofertas irresistíveis em suaves prestações: um incentivo ao consumo que faz a economia girar. Mais consumo gera mais produção, que gera mais empregos, que geram mais pessoas com poder aquisitivo para... consumir. Mas nem sempre foi assim.

O começo de tudo

Nas primeiras comunidades humanas, cada pessoa se dedicava a um trabalho específico, fosse a pesca ou a agricultura, por exemplo. Assim, se o agricultor quisesse comer



peixe, ele trocava seus produtos com o pescador. E vice-versa. Não havia dinheiro; a atividade comercial se baseava nas trocas naturais, em que cada um estipulava livremente a quantidade e os produtos que desejava negociar.

Mas, à medida que aumentava a variedade de produtos, as trocas ficavam mais difíceis. Em algumas situações, o produto oferecido por um trabalhador não era o que atendia à necessidade do outro, e, embora os dois tivessem algo a negociar, aquele tipo de troca não interessava. Além disso, o comércio de mercadorias de grande porte e de difícil transporte tornava as trocas complicadas para quem fornecia e para quem queria o produto.

As primeiras moedas

Com o surgimento das moedas, ficou mais fácil negociar. Pequenas, práticas de carregar e com valores diferentes e fracionados, elas resolveram o problema de quem “comprava” e de quem “vendia”. Para se calcular o valor a ser cobrado, levava-se em conta a dificuldade de produção de um bem e se havia muita oferta dele no mercado. Naturalmente, produtos de fácil obtenção ou de fabricação simples tinham valores menores.

Aos poucos, além do custo de produção, outros itens foram acrescentados ao preço das mercadorias: custo do transporte, dos impostos, dos salários e demais gastos.

O sistema capitalista

No século XVI, o Comércio começou a ser regido pelo sistema capitalista. Isso quer dizer que a produção e a distribuição de bens passaram a obedecer às regras de mercado, em que os preços são determinados pelo jogo da oferta e da procura.

No capitalismo, o proprietário de uma empresa (capitalista) compra a força de trabalho de empregados para produzir bens que, após serem vendidos, lhe permitem pagar o que ele investiu (capital) e obter um excedente (lucro).

A divisão técnica do trabalho – ou seja, cada grupo de trabalhadores se especializa em uma etapa do processo de produção e se responsabiliza por ela – é uma característica importante do capitalismo, já que proporciona o aumento de produtividade.

Você sabia?

O modelo capitalista também é chamado de economia de mercado ou de livre-empresa.

Comércio exterior

As relações comerciais podem acontecer na própria cidade, no estado ou entre países. Neste último caso, são chamadas de comércio exterior, quando um país se organiza para importar (adquirir um produto de outro país) e exportar (vender seus produtos para o exterior).

O profissional dessa área analisa as tendências do mercado; identifica as necessidades da empresa e também as de seus clientes ou fornecedores de outros países; elabora estratégias de negócios e marketing para gerar lucros com o negócio; e define os meios de transporte mais favoráveis à transação. Pode ser um tecnólogo ou bacharel, dependendo da abrangência de funções que deseja alcançar.

O bacharel é geralmente requisitado para atuar nas áreas de logística, marketing e análise de negócios em empresas dos mais diferentes ramos, como alimentício, automotivo, frigorífico e de vestuário.

Os estados do Rio de Janeiro e de São Paulo, por concentrarem grandes indústrias e firmas exportadoras e importadoras, oferecem as melhores oportunidades. Na região Sul, o Mercosul e, no Nordeste, a instalação de novas indústrias e investimentos em portos como o de Suape, em Pernambuco, ou Mucuripe, no Ceará, também ampliaram as ofertas de emprego. Outra área de trabalho em expansão é a de assessoria e consultoria especializadas em Comércio a empresas de pequeno e médio portes.



commons.wikimedia.org

Em destaque, os países que fazem parte do Mercosul

O Mercado Comum do Sul (Mercosul) é um bloco econômico muito importante para o desenvolvimento econômico e social da América do Sul, formado por Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai. Sua criação possibilitou a livre circulação de bens, de serviços e de produtos entre esses países, por meio da redução e/ou da eliminação das taxas de exportação e de importação.

Comércio eletrônico

Comprar sem sair de casa, apenas acessando o computador. A facilidade e o conforto de adquirir mercadorias e serviços pela

internet, acessando lojas virtuais, só fazem crescer o número de usuários do comércio eletrônico ou *e-commerce*.

Bom para quem compra e melhor ainda para quem vende. As empresas que possuem lojas virtuais reduzem seus pontos de venda físicos, os custos com estoque, o pagamento de vendedores, além de terem seu nome na maior rede de comunicação do mundo, garantindo, assim, acesso imediato de visitantes de todos os continentes.

Profissionais da área de informática (analista de sistemas, webdesigner, analista de mídias digitais e especialista em segurança da informação, entre outros) têm mais oportunidades de trabalho no setor. Mas também são requisitados aqueles diretamente ligados ao Comércio, como administrador, profissional de logística e comprador. O melhor de tudo é unir as duas formações: Comércio e Informática.

Comércio Justo e Solidário: você já ouviu falar?

O Comércio Justo e Solidário (fair trade) é um movimento mundial que atua na promoção de relações comerciais éticas, de condições dignas de trabalho e de remuneração às atividades de produção e comercialização, incluindo a prática do preço justo para quem produz e para quem consome. Os adeptos do movimento defendem que os produtos e serviços oferecidos devem obedecer a princípios e critérios como a preservação da saúde das pessoas e do meio ambiente; e a valorização, nas relações comerciais, da diversidade étnica e cultural e do conhecimento acumulado pelas comunidades tradicionais. Para saber mais, clique: <http://portal.mte.gov.br/ecosolidaria/sistema-nacional-de-comercio-justo-e-solidario>.



Segundo o Relatório da Pesquisa Mundial de Comércio Justo, estima-se que 27 mil produtos identificados como fair trade estão à venda em cerca de 70 países. O relatório está disponível em: www.biblioteca.sebrae.com.br.

Para todos os níveis

Na área do Comércio, grande parte dos cargos exige apenas o Ensino Médio, seguido de um curso específico para a função pretendida. As oportunidades para o nível superior são, na sua maioria, para os formados em Administração, Contabilidade, Economia e Direito. Existem, ainda, cursos livres, presenciais e a distância, pagos e gratuitos, para quem quer se dedicar ao Comércio.

Estoques, compra, venda, fluxo de caixa, formas de pagamento (à vista, crediário, cartão), transporte, controle de fluxo e de estoque, consignação, troca, atacado e varejo são alguns dos itens que compõem o universo do profissional do Comércio. Também é importante conhecer sobre empresas: diferenciação entre pessoas físicas e jurídicas; classificação das empresas em relação ao porte, à nacionalidade e ao ramo de atividade; relações de trabalho dentro de uma organização; trabalho em equipe; comando de uma equipe; organograma; fluxograma do processo de produção; e comercialização.

Para chegar a bacharel, você vai estudar Matemática Financeira; Administração; Economia; Contabilidade; Estatística; Direito Internacional; Logística; Sistemas de Importação e de Exportação; Legislação Tributária e Aduaneira; Negociações Internacionais; Sociologia; Inglês; Espanhol; Ética; Marketing; e Comunicação Empresarial.

As graduações de Administração e de Economia oferecem habilitações nas áreas de Comércio Exterior e de Logística.

Se você pensa em cursar Administração, a boa notícia é que cerca de metade dos cargos de uma empresa se destina a funções administrativas, especialmente em administração geral, recursos humanos, finanças, logística e vendas. As regiões Sul e Sudeste concentram o maior número de empresas que oferecem programas de trainee, enquanto o setor público tem vagas em todo o país.

Cursos livres

Quem concluiu o Ensino Médio está apto a fazer um curso livre e entrar, imediatamente, no mercado. Conheça os cursos oferecidos e onde estudar:

Senac/Rio

- **Almoxarife:** trabalha com a guarda e os cuidados de conservação de materiais. Carga horária: 160 horas.
- **Assistente Administrativo:** atua nos processos de planejamento da administração, executando e controlando

atividades de apoio, como atendimento a fornecedores e clientes. Carga horária: 200 horas.

Sebrae

Disponibiliza cursos curtos gratuitos *on-line*, com certificação. Quem preferir fazer o curso profissionalizante no local vai contar com seis computadores à disposição. Para se inscrever e ter mais informações, acesse www.ead.sebrae.com.br/hotSite/cursos.asp.

- **Comércio, Empreendedorismo e Gestão de Negócios:** carga horária de 16 horas por curso, a serem cumpridas nas horas e nos dias escolhidos pelo participante, em até um mês.
- **Análise e Planejamento Financeiro; Atendimento ao Cliente; Iniciando um Pequeno e Grande Negócio; Boas Práticas nos Serviços de Alimentação; Gestão da Segurança:** esses são alguns dos outros cursos oferecidos.

Fundação de Apoio à Escola Técnica do Rio de Janeiro (Faetec)

No site www.faetec.rj.gov.br e nas unidades da fundação, você encontra informações sobre os cursos disponíveis. Duração: quatro meses, em média.

Associação Brasileira de Logística (Abalog)

Aperfeiçoamento para o setor de logística em três modalidades: cursos livres, cursos para certificação no setor e cursos de extensão. Informações: www.aslog.org.br.

Em nível técnico, a Faetec e a Escola Técnica Federal Celso Suckow da Fonseca oferecem o curso de Administração, realizado simultaneamente ao Ensino Médio. A seleção é por meio de concurso.

De olho no mercado

O aquecimento da economia e o crescimento do comércio eletrônico vêm criando muitas oportunidades de trabalho, mas as empresas exigem alguma formação e experiência. Para o bom profissional de compras, sempre há vagas, já que seu trabalho é determinante no aumento da lucratividade das empresas.

Um dos grandes desafios no setor é a alta rotatividade de empregados, especialmente em períodos de picos de venda, como Natal, Dia das Mães, Dia dos Namorados e Dia dos Pais. Nesses momentos, bons conhecimentos e expertises diferenciadas podem garantir a permanência no emprego.

Para quem se formou em Logística, também não falta trabalho. Em tempos de globalização, o acesso a matérias-primas, produtos e serviços de todas as partes do mundo exige das empresas a modernização de seus processos produtivos – uma especialidade do profissional de logística. O comércio eletrônico, por sua vez, com o desafio de fazer seus produtos chegarem às mãos do cliente em bom estado e em pouco tempo, investe bastante no pessoal de logística.

A procura também vem de órgãos públicos, no Sul e no Sudeste, principalmente nas cidades industriais paulistas, e no Nordeste, onde muitas empresas estão abrindo filiais.



Profissões & funções

Administrador de empresas: responsável pelo gerenciamento de recursos humanos, materiais e financeiros e pelo planejamento das estratégias de uma organização. Na área de pessoal, conduz as relações entre empresa e empregados; em recursos materiais, controla compra, estocagem de matérias-primas, insumos e produtos finais. No setor financeiro, cuida de custos, orçamentos e fluxo de caixa. Pode, ainda, atuar nas áreas de publicidade e marketing, na promoção de vendas dos produtos ou serviços da empresa.

Assistente administrativo: cuida do trâmite de entrada e saída de correspondência; da recepção e do encaminhamento de documentos; do atendimento de chamadas telefônicas; do atendimento ao público; do arquivamento de documentos; e da atualização de agendas, entre outras funções. Deve saber usar fotocopiadoras, calculadoras, computadores e *softwares*.

Assistente de recursos humanos: realiza tarefas relacionadas à organização e ao controle de recursos humanos, com base nas normas e políticas definidas; auxilia nas diretrizes para desenvolvimento de programas de administração de salários e benefícios; atua em técnicas de treinamento e motivação dos funcionários, na avaliação de desenvolvimento, nos planos de carreiras e sucessões. Precisa do Ensino Médio, somado a cursos de especialização na área.

Assistente financeiro: auxilia na administração dos recursos financeiros da empresa. Deve ter conhecimento de gestão estratégica, de relações empresariais e de recursos humanos; e, se

possível, de informática e de outro idioma. Algumas empresas exigem, além de curso superior, especializações e pós-graduação.

Auxiliar de compras: responsável por dar suporte administrativo aos processos de compras dos diversos materiais utilizados na empresa. Emite pedidos de compra, acompanha prazos de entrega, faz cotação de materiais, etc. A formação para a função pode ser o Ensino Médio, acrescido de um curso de qualificação na área.

Auxiliar de vendas: faz o apoio administrativo à área de vendas. Deve ter noções de informática e conhecimento de gestão empresarial, de contabilidade, de economia de empresas e de marketing, que pode adquirir em cursos livres de especialização. A formação exigida é o Ensino Médio, mas, se estiver cursando uma graduação e tiver noções de inglês, terá mais oportunidades.

Comprador: responsável pela aquisição, pelo controle e pelo fluxo de materiais, de suprimentos e de serviços, buscando os melhores preços e condições. Não é exigido curso superior, mas o mercado abre mais oportunidades para os graduados em Administração de Empresas, com especialização em Logística. A profissão abre caminho para funções de supervisão, de gerência e para a carreira de logística.

Profissional de logística: muito requisitado no mercado, atua no planejamento, na implementação e no controle do fluxo e da armazenagem de matérias-primas e de produtos, do ponto de origem ao ponto de consumo. A atividade está relacionada à estratégia competitiva da empresa, já que esse profissional

desenvolve parcerias com fornecedores e distribuidores, reduz estoques, controla a distribuição, melhora o sistema de informação da rede de lojas e busca atender com maior agilidade e menor custo às necessidades do cliente final. Formação em Engenharia, Administração ou Informática, mas com o nível técnico em Logística pode exercer funções de analista, de supervisor e de gerente.

Gestor de comércio eletrônico: deve possuir visão multidisciplinar em: marketing *on-line*, logística, estoques, finanças, gestão de pessoas, tecnologia, atendimento ao cliente; além de reunir habilidades profissionais, tecnológicas e pessoais. O conhecimento sobre mercado de varejo ou logística e a formação em Administração são diferenciais muito valorizados no mercado.

Supervisor de suprimentos: define as políticas de compras e de administração de estoques, as fontes de suprimentos, a política de importações de matérias-primas e de outros materiais. É um profissional chave no aumento do desempenho e da lucratividade da organização. Recomendável nível superior e pós-graduação. Cursos de especialização nas áreas de Compras e Logística.

Supervisor de vendas: planeja vendas, atende clientes e coleta indicadores do mercado consumidor. Supervisiona a rotina de equipe de vendas, recruta, treina e avalia profissionais. Supervisiona e orienta a análise do faturamento, acompanha prazos de pagamentos, preços e descontos dos produtos comercializados, elabora relatórios, atua na conquista e na manutenção de clientes. Formação em Administração, conhecimento de marketing/vendas gerais, domínio de inglês e de informática.

Vendedor: promove e executa ações de marketing; vende produtos ou serviços; visita clientes antigos e conquista novos; tira pedidos; coordena contratos e pagamentos; zela pela concretização de todo o processo da venda; elabora relatórios; prevê tendências de mercado. A formação pode ser em nível médio, mas cursos como o de Técnicas de Vendas e uma graduação em Administração valorizam o profissional. Melhor ainda se tiver conhecimento de marketing e de contabilidade.

Mergulhando no tema

Filmes

Divulgação Casa de Cinema PoA



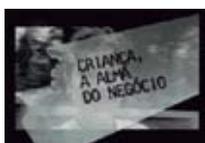
Ilha das Flores

Classificação: 12 anos.

Direção: Jorge Furtado.

Um irônico retrato da sociedade de consumo. Tendo como fio condutor a trajetória de um simples tomate, desde a plantação até ser jogado no lixo, o filme discute o processo de geração de riqueza e as desigualdades que surgem no meio do caminho.

www.alana.org.br



Criança, a Alma do Negócio

Classificação: livre.

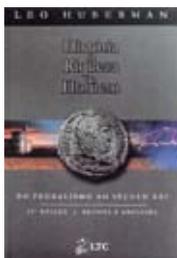
Direção: Estela Renner.

O documentário aborda a ânsia de consumo no universo infantil, provocada pelo bombardeio da publicidade direcionada diretamente às crianças, e a postura, por vezes complacente, dos pais em relação aos desejos que seus filhos manifestam.



Livros

Divulgação Editora LTC

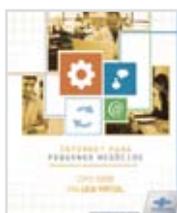


História da Riqueza do Homem

Autor: Leo Huberman.
 Editora: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 21. ed.,
 Rio de Janeiro, 1986.

Narra a trajetória do homem na Idade Média, sua vida nos feudos, o nascimento do nazifascismo, sempre sob o ponto de vista econômico. Com visão crítica, linguagem clara e dinâmica, o livro tem leitura agradável e prazerosa.

Divulgação Ed. Sebrae



Como Abrir uma Loja Virtual

Autor e editor: Sebrae, 2011.
 Manual que orienta os interessados em encontrar um lugar no promissor mercado da internet. Defende que os pequenos negócios têm grande oportunidade de crescimento na internet, com a mesma atenção e disponibilidade de uma loja física.

Para saber mais

www.facesdobrasil.org.br

www.ead.sebrae.com.br/hotSite/cursos.asp

www.brasile scola.com.br

www.faetec.rj.gov.br

www.aslog.org.br

Setor Aéreo

Sou mais ligeiro que um carro,/ Corro bem mais que um navio./ Sou o passarinho maior/ Que até hoje você na sua vida já viu./ Voo lá por cima das nuvens,/ Onde o azul muda de tom./ E se eu quiser ultrapasso fácil/ A barreira do som./ Minha barriga foi feita/ Pra muita gente levar/ Trago pessoas de férias/ E homens que vêm e que vão trabalhar.

Toquinho (Trechos da música *O Avião*)



Um toque de *glamour*, a sensação de liberdade, o gosto de aventura, a possibilidade de conhecer muita gente e de viajar para diferentes países: tudo isso e mais a boa remuneração explicam o fascínio que o universo da aviação exerce sobre os jovens. Para muitos, é um sonho de infância, na maioria das vezes estimulado pela mídia, ao mostrar aeronaves poderosas e a circulação de famosos em voos e aeroportos pelo mundo.

O melhor de tudo é que realizar esse sonho pode significar também a entrada em uma carreira promissora, com

oportunidades de emprego seja para trabalhar em terra (aeroviários) ou a bordo dos aviões (aeronautas).

Piloto de avião, piloto de helicóptero, comissário(a) de bordo, agente de viagens, administrador aeroportuário, controlador de tráfego aéreo e mecânico de manutenção aeronáutica são algumas opções profissionais que o setor reúne.

O mercado é competitivo, e a seleção, bastante rigorosa. A língua inglesa é praticamente indispensável, seja para contato com

passageiros, para leitura de manuais e boletins ou para transmissão de avisos. No caso do(a) comissário(a) de bordo, por exemplo, falar outra língua, além do inglês, conta pontos na hora da seleção.

Teoria e prática

A maioria das profissões do Setor Aéreo requer licenças e certificados de habilitação técnica específicos para cada uma. Esses documentos são obtidos por meio de provas que avaliam o conhecimento teórico e prático. Quem define o conteúdo e aplica as provas é a Agência Nacional de Aviação Civil (Anac). São exames específicos para piloto privado (PP) de avião e de helicóptero, piloto comercial (PC) de avião e de helicóptero, piloto de linha aérea (PLA) de avião e de helicóptero, instrutor de voo de avião (INVA) e de helicóptero (INVH), certificação de voo por instrumentos (IFR), mecânico de voo (MCV), comissário (CMS) e mecânico de manutenção aeronáutica (MMA).

Quer saber mais? Acesse www.anac.gov.br e veja exames *on-line*; normas e orientações detalhadas para candidatos a piloto e a outras funções; instruções para pilotos, mecânicos de voo e comissários de bordo; provas de revalidação de habilitações para pilotos; formulários diversos; e o calendário dos exames práticos.

A Anac foi criada em 2005 pela lei n. 11.182, em substituição ao Departamento de Aviação Civil (DAC), como autoridade de aviação civil e reguladora do transporte aéreo no país. Vinculada à Secretaria de Aviação Civil da Presidência da República, tem como atribuições a regulação e a fiscalização das atividades de aviação civil e de infraestrutura aeronáutica e aeroportuária.

Quem quer ser piloto?

Tudo começa com a habilitação de piloto privado de avião, que é pré-requisito para os demais níveis, como o de piloto comercial e, depois, o de piloto de linhas aéreas. Essa habilitação deve assegurar a capacidade de operar uma aeronave monomotorada em conformidade com as normas de segurança de voo.

O curso é oferecido pelos aeroclubes e pelas escolas de aviação, de forma presencial ou a distância, com duração de quatro meses, em média. Para se inscrever, é necessário ter Ensino Fundamental completo, idade mínima de 18 anos e prestar exame de capacidade física, em clínicas credenciadas pela Anac. No curso, são abordados temas como regulamentação da aviação civil, segurança de voo, regulamentos do tráfego aéreo e meteorologia, entre outros.

Uma vez aprovado, o aluno torna-se apto a realizar o exame da Anac, para receber seu certificado da etapa teórica da formação. Depois disso, deve cumprir a etapa prática, com 40 horas de voo, que levarão à obtenção do certificado de habilitação técnica de piloto privado. Feito isso, é hora de se inscrever para o chamado voo de cheque, geralmente com duração de uma hora e realizado por um chegador credenciado da Anac. Para solicitar esse voo, que representa a conclusão da formação em piloto privado, o aluno apresenta sua caderneta individual de voo preenchida com as horas voadas e paga a taxa estipulada.

Um piloto precisa ter raciocínio rápido, boa orientação espacial e ótimos reflexos. Tudo isso é testado, anualmente, na avaliação de saúde exigida pelo Ministério da Defesa.

Subindo na carreira

Terminar a formação como piloto privado é meio caminho andado para passar a piloto comercial, desde que você tenha o Ensino Médio completo. O passo seguinte é cumprir uma nova etapa teórica, com duração de quatro meses, em escola homologada pela Anac. Aprovado nessa fase, o aluno faz o exame da Anac, correspondente à habilitação de piloto comercial, etapa teórica.

Agora, vem a parte prática, que consiste em 200 horas de voo em aeroclube ou 150 horas de voo em curso homologado pela Anac, incluindo: aterrissagens completas em dois aeródromos diferentes, dez horas de instrução de voo por instrumentos (sem as referências visuais externas), das quais cinco podem ser substituídas por instrução em simulador, e, ainda, cinco horas de voo noturno, incluindo cinco decolagens e cinco aterrissagens. Só então, depois dessa verdadeira maratona, é possível obter o certificado de habilitação técnica de piloto comercial.

Mas, se a sua intenção é tornar-se piloto de linha aérea, atenção às exigências: ter 21 anos completos, ter formação no Ensino Médio, ser aprovado no exame da Anac e somar 1.500 horas de voo como piloto de aviões.

Outra área de atuação no setor é a de piloto agrícola, na qual o profissional precisa ter a licença de piloto comercial e 400 horas de voo completadas, sendo 200 na categoria de aeronave para a qual é solicitada a habilitação.



infoaviacao.com

Aeronave em área rural

Se alguém ainda pensa que piloto é uma profissão masculina, veja estes números: em 2010, foram expedidas 86 licenças para mulheres, sendo 56 de piloto privado, 24 de comercial e seis de linha aérea. Na empresa aérea Gol, a primeira mulher chegou ao posto de comandante em 2007.

Para pilotar helicópteros

Quem escolher trabalhar como piloto de helicóptero vai passar pelas etapas de formação semelhantes às do piloto de avião: o curso de piloto privado é o ponto de partida para se tornar um piloto comercial. Nesse caso, o candidato deve fazer exames e aulas técnicas na Anac, ter o Ensino Médio completo e, no mínimo, 18 anos. São necessárias 100 horas de voo em escola homologada pela Anac (se for em aeroclubes, são 150 horas) para obtenção da licença.

Comissário de bordo e comissária de bordo (aeromoça)

Boa aparência, altura de 1,58m a 1,80m para mulheres e de 1,67m a 1,85m para homens, simpatia, gentileza, autocontrole e paciência são algumas das características desejáveis para quem pretende trabalhar como comissário(a) de bordo. Além disso, esse profissional deve dominar técnicas de segurança de voo, primeiros socorros, procedimentos de emergência e, havendo um pouso fora do esperado, estar preparado para cuidar dos passageiros em ambientes hostis, como florestas, oceanos, locais cobertos de neve ou gelo, desertos, etc.

A licença de comissário de voo (CMS) só é concedida a maiores de 18 anos que tenham Ensino Médio completo e frequentem uma escola homologada pela Anac, a fim de cumprir o Programa de Instrução Teórica e Prática, com carga horária mínima de 138 horas-aula. Ao final do programa, farão as provas da Anac e, se aprovados e com o certificado de saúde física e mental concedido por médicos da Aeronáutica, estarão habilitados a ingressar em uma empresa aérea. A partir daí, vão receber instruções teóricas e práticas sobre o avião no qual trabalharão, dentro da própria aeronave, no solo ou em simulador.

Ciências Aeronáuticas

A formação em curso superior, em vez de em escolas de aviação e aeroclubes, vem sendo considerada, hoje, uma vantagem. Quem se forma em bacharel em Ciências Aeronáuticas, mesmo sem completar um grande número de horas de voo, pode ser contratado como copiloto pelas grandes companhias aéreas e começar como piloto de pequenas aeronaves e de helicópteros em empresas menores.

Atenção! As grandes companhias aéreas estão exigindo o Bacharelado para os novos pilotos contratados.

No Rio de Janeiro, a Universidade Estácio de Sá oferece o curso de Ciências Aeronáuticas, com duração de três anos, para quem quer ingressar nas profissões do Setor Aéreo: instrutor de voo de avião, instrutor de voo de helicóptero, piloto comercial de helicóptero, piloto comercial de avião, piloto de linha aérea de avião, piloto privado de avião, piloto privado de helicóptero e prática de voo por instrumentos.

A graduação também habilita ao trabalho em áreas administrativas, na gestão de aeroportos ou de empresas aéreas. Para se tornar piloto, será necessário adicionar as horas de prática de voo à formação.

Além da Estácio, outras universidades dispõem de cursos na mesma área. São elas: Faculdade de Ciências Aeronáuticas da PUC/RS (Porto Alegre); Universidade de Uberaba/MG; Universidade Anhembí Morumbi/SP; Universidade Norte do Paraná (Londrina/PR); Universidade Tuiuti do Paraná (Curitiba/PR); Faculdade de Tecnologia e Ciências (Salvador/BA); Instituição Toledo de Ensino (Bauru/SP); Fundação Mineira de Educação e Cultura (Belo Horizonte/MG); e Escola Superior de Aviação Civil/PB.

Engenharia Aeronáutica

Outro curso superior do Setor Aéreo é o de Engenharia Aeronáutica, com duração de cinco anos. Destina-se à formação de profissionais de engenharia para as atividades de gerenciamento e de projetos aeronáuticos. O engenheiro aeronáutico envolve-se no projeto e na construção de todos os tipos de aeronave, de aviões e helicópteros a foguetes e satélites. É o responsável pelo processo de manutenção, pela realização de reparos e pelas inspeções periódicas da estrutura e dos equipamentos, como asas, motores e fuselagem. Cuida, também, de sensores e de instrumentos de controle. Além de fabricar aviões, pode gerenciar obras e serviços, como a construção de aeroportos, o planejamento de linhas e o gerenciamento de tráfego aéreo.

Fabricantes de aeronaves, como a Empresa Brasileira de Aeronáutica (Embraer) – conglomerado que fabrica aviões comerciais, executivos, agrícolas e militares e é a terceira maior produtora mundial de jatos civis –,

contratam profissionais com esse perfil. Também há oportunidades na Agência Espacial Brasileira (AEB) e na Agência Nacional de Aviação Civil (Anac).

Existem poucas universidades que oferecem o curso no Brasil. O Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), localizado em São José dos Campos (SP), é uma referência na oferta dessa graduação e de cursos de pós-graduação. É uma instituição pública, e o acesso se dá pelo exame vestibular.

Escolas de aviação e aeroclubes

Se a opção for por escolas de aviação e aeroclubes, e não universidades, veja quais são reconhecidos pela Anac, no Rio de Janeiro: Aeroclube Resende, Aeroclube do Brasil, Asas Escola de Aviação, Aeroclube de Maricá, Cia. do Ar Escola de Aviação, Fly Escola de Aviação, Blue Sky, Escola de Aperfeiçoamento e Preparação da Aeronáutica Civil e Escola de Desenvolvimento e Aperfeiçoamento Aeronáutico, entre outros.

Cursos gratuitos para formação teórica também podem ser feitos na Anac. É preciso acompanhar, pelo site da agência, as datas e os horários.

E o mercado, como anda?

Em 2011, o Brasil teve a maior expansão aérea de todo o mundo, superando China, Estados Unidos e Europa, segundo reportagem do jornal O Estado de S. Paulo (29/7/2011), citando dados da Associação Internacional de Transporte Aéreo (Iata), que reúne as 200 maiores empresas aéreas do mundo. Hoje, dos 20 aeroportos que mais crescem no mundo, dois são brasileiros: Santos Dumont e Congonhas.

De acordo com outra reportagem do mesmo jornal, de 24/3/2012, relatório divulgado pela agência de classificação de risco Standard & Poor's mostra que o número de passageiros do país deverá dobrar até 2030. A explicação está no aumento de renda da população, que, com maior poder de compra, passou a optar pelo transporte aéreo para viajar.

O mercado para piloto particular de pequenos aviões e helicópteros é um dos que estão aquecidos nas grandes cidades, empregando muitas vezes mais profissionais do que a aviação comercial, uma vez que esta última exige mais horas de voo.

Profissões & funções

Administrador aeroportuário: gerencia serviços em aeroportos, da segurança dos passageiros e vendas de passagens aos serviços de informação e colocação da carga nas aeronaves.

Agente de viagens: realiza cotações, reservas e emissões de passagens e deve ter bons contatos com fornecedores, como hotéis, companhias aéreas, locadoras, etc. Formação mínima no Ensino Médio, muitas vezes, requisitando-se Ensino Superior. Inglês e espanhol básicos também são solicitados. O profissional pode atuar por conta própria ou empregado em uma agência de viagens.

Agente de atendimento: atende e presta suporte aos passageiros no embarque e no desembarque. É necessário Ensino



Médio completo e inglês intermediário. Se tiver cursos na área de turismo, para atendimento ao cliente, melhor ainda.

Auxiliar de aeroporto: auxilia o agente de atendimento; repõe material de uso dos funcionários no *check-in*, como etiquetas, lacre e cartão de embarque; auxilia os procedimentos de embarque e desembarque, para atendimento prioritário e problemas com bagagens extraviadas. Acompanha passageiros que necessitam de atendimento especial. A função requer Ensino Médio completo e inglês e espanhol, pelo menos em nível intermediário.

Comissário(a) de bordo: tem o papel de um agente de segurança no voo, preparado para agir em qualquer emergência. Simpático e atencioso, deve garantir um ambiente de tranquilidade e segurança durante a viagem. Presta os serviços de bordo, administra conflitos, dá informações e instruções e zela pela vida dos passageiros em caso de acidente. Além do Ensino Médio completo, é preciso participar do programa de instrução teórica e prática em escolas de aviação ou aeroclubes e fazer os exames da Anac.

Controlador de tráfego aéreo: trabalha na torre de controle, em contato com os pilotos, emitindo instruções e informações necessárias dentro do espaço aéreo de sua jurisdição, de acordo com as características operacionais das aeronaves e as condições em determinado momento; e, também, as autorizações de pouso e de decolagem. Atua para prevenir acidentes, o que requer muita responsabilidade e atenção. A função exige aprovação em processo seletivo do Instituto de Controle do Espaço Aéreo (Icea) ou da Escola de Especialistas da Aeronáutica (EEAR), ambos da Força Aérea Brasileira.

Engenheiro aeronáutico: projeta, constrói e faz a manutenção de aviões, helicópteros, foguetes, satélites e naves espaciais. Fundamental para a garantia de segurança dos voos, esse profissional gerencia as equipes de manutenção das aeronaves, planeja as melhores rotas de linhas aéreas, projeta aeroportos e coordena o fluxo do tráfego aéreo. Sua formação se dá em nível superior, no Bacharelado em Engenharia Aeronáutica, mas é desejável uma pós-graduação.

Mecânico de manutenção aeronáutica: faz recondiçõamentos e reparos em sistemas hidráulicos, pneumáticos, de combustão, de controle ambiental e de voo nas aeronaves, trabalhando em hangares e pistas de pouso. Detecta e previne incêndios, verifica sistemas de freios, trens de pouso e conjuntos de rodas. Para a função, é necessário ter 18 anos, fazer o curso técnico em Mecânica (durante ou após o Ensino Médio), depois o curso homologado pela Anac e ter sido aprovado em banca de exames da própria Anac.

Operador de rampa e terminais: cuida da triagem e do encaminhamento das bagagens em função dos destinos e dos respectivos voos. Armazena e acondiciona cargas dentro das aeronaves, providencia a resolução de problemas relativos a elas. Atua nos terminais de embarque e de desembarque. Para fazer os cursos preparatórios exigidos, precisa ter o Ensino Médio completo.

Piloto comercial: responsável pela supervisão do trabalho da tripulação da aeronave que vai conduzir, do funcionamento dos equipamentos e da comunicação com a torre de controle dos

aeroportos. Também deve zelar pela manutenção do aparelho, verificando se as equipes em terra realizaram corretamente seu trabalho. Para a função, é fundamental ter raciocínio rápido, boa orientação espacial e ótimos reflexos.

Piloto particular: dirige aviões ou helicópteros particulares, elaborando os planos de voo e comunicando-se com as torres de controle de aeroportos e aeroclubes. Cuida da manutenção e do abastecimento de aeronaves e verifica o cumprimento de normas de segurança. Pode ter apenas a formação inicial de piloto privado, com curso teórico específico e 40 horas de voo.

Recepcionista de aeroporto: atende passageiros nos aeroportos, auxilia o *check-in*, o embarque e o *check-out*. É preciso ter Ensino Médio completo e saber idiomas como inglês e espanhol. Ser comunicativo, pontual, ter boa dicção, apresentação e desenvoltura são alguns atributos desejáveis.

Mergulhando no tema

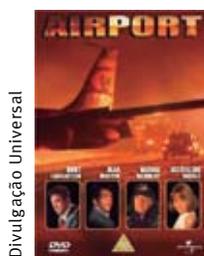
Filmes



Divulgação LLC/UIP

O Terminal

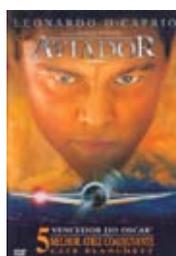
Classificação: livre.
Direção: Steven Spielberg.
Quando Viktor Navorski chega a Nova York, seu país de origem sofre um golpe de Estado, o que invalida seu passaporte. Ele não tem autorização para entrar nos Estados Unidos nem para retornar, passando a viver dentro do aeroporto.



Divulgação Universal

Aeroporto

Classificação: 12 anos.
Direção: George Seaton.
Em pleno voo, um passageiro ameaça explodir o avião, e o piloto tenta pousar. No aeroporto, o administrador e o chefe de manutenção acompanham o incidente e tentam manter o aeroporto funcionando durante uma forte nevasca. Baseado no livro de Arthur Hailey.



Divulgação Miramax

O Aviador

Classificação: 12 anos.
Direção: Martin Scorsese.
A vida do multimilionário Howard Hughes e sua paixão por aviões, cinema e mulheres. Ele se torna comandante de aviação comercial e transforma-se em uma figura mítica, envolto em encanto, sedução e mistério. O filme recebeu cinco Oscars e outros vários prêmios.

Livros



Divulgação Ed. Círculo do Livro

Aeroporto

Autor: Arthur Hailey.
Editora: Círculo do Livro, São Paulo, 1969.
Durante uma tempestade com nevasca, um passageiro ameaça explodir o avião. O administrador do aeroporto, em meio a problemas pessoais, deve tomar decisões de emergência. O livro descreve, em detalhes, o funcionamento de um aeroporto.



Aviões – Histórias e Curiosidades das Aeronaves Comerciais

Autor: Vinícius Casagrande (organização).

Editora: Europa, São Paulo, 2010.

A evolução dos aviões por meio das histórias de 38 aeronaves que marcaram a aviação comercial, entre elas o Boeing 737.

Para saber mais

www.meioaereo.com

www.guiadoestudante.com.br

www.anac.gov.br

www.meioaereo.com/index.php/aviacao/aeronautas-a-aeroviaros/744-aeroclubes-e-escolas-de-aviacao

www.pilotocomercial.com.br

www.sna.org.br

Jornalista Responsável

Regina Protasio
Reg. Prof. 15.688 (MT)

Assessoria Editorial

Denise das Chagas Leite

Consultoria

Eliane Bardanachvili

Redação

Eliane Bardanachvili
Regina Protasio

Revisão

Admar Branco
Jorge Eduardo Machado

Pesquisa e Documentação

Lucia Mendes
Eduardo Guedes
Fernando Madeu

Artes Gráficas

Marcelo Salerno
Ana Cristina Lemos

Projeto Gráfico

Aloysio Neves

**Editoração, tratamento de
imagens e ilustrações (vinhetas)**

Antonio Chacar Hauaji

Ilustrações (abertura de capítulos)

Pedro Hecht

Produção Gráfica

Maria Clara Costa

Impressão:

Ediouro Gráfica e Editora Ltda.

Tiragem:

6.000 exemplares

Junho 2012

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-60354-24-5



9 788560 354245

REALIZAÇÃO

MULTIRIO - Empresa Municipal de Multimeios Ltda.

Largo dos Leões, 15 • Humaitá • Rio de Janeiro/RJ • Brasil • CEP 22260-210

☎ Central de Atendimento ao Cidadão: 1746 • Fora do Rio: (21) 3460-1746 • Fax: (21) 2535-4424

www.multirio.rj.gov.br • ouvidoria.multirio@rio.rj.gov.br