

00414.15 Técnico de Laboratório/ Biologia Campus Sorocaba	A	Conhecimentos Gerais	Português	10	1	10
			Legislação	10	1	10
	B	Conhecimentos Específicos/Área		40	2	80
				TOTAL = A + B		60
						100

00414.16 Técnico em Agropecuária (Produção Vegetal e Animal) Campus Lagoa do Sino	A	Conhecimentos Gerais	Português	10	1	10
			Legislação	10	1	10
	B	Conhecimentos Específicos/Área		40	2	80
				TOTAL = A + B		60
						100

#### ANEXO II - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Código 00414-01 - Técnico de Laboratório/Anatomia - Campus São Carlos

Primeira Fase - Prova Objetiva  
Parte A - Conhecimentos Gerais:

PORTUGUÊS:

-Concordância nominal e verbal. -Emprego das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunções. -Interpretação de texto. -Ortografia, acentuação, crase e pontuação.

LEGISLAÇÃO:

-Código de Ética Profissional - Decreto nº 1.171 de 22/06/1994. -Lei 8112/90: Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias, inclusive as em regime especial, e das fundações públicas federais. Legislação disponível em: <http://www2.progpe.ufscar.br/Fotos/legislacao>.

Parte B - Conhecimentos Específicos:

-Anatomia do sistema digestório humano (canal alimentar e glândulas anexas).

-Anatomia do sistema respiratório humano (vias aéreas, pleura e pulmões).

-Anatomia do sistema urinário humano (rins e vias urinárias).

-Anatomia do sistema vascular sanguíneo (anatomia do coração e dos principais vasos do corpo humano); pequena (pulmonar) e grande (sistêmica) circulações.

-Anatomia dos sistemas genitais masculino e feminino humanos (órgãos internos e externos).

-Conceitos de solução, soluto, solvente, PH, ácido, base, concentração de soluções.

-Generalidades sobre osteologia, artrologia e miologia.

-Preparo de soluções e cálculo de concentração

Segunda Fase - Prova Prática

-Preparo de soluções.

-Reconhecimento de órgãos dos diferentes sistemas orgânicos que compõem o corpo humano.

-Reconhecimento e identificação de vidraria para uso em laboratório.

-Retirada de cadáver de tanque contendo solução conservadora.

#### ANEXO II - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Código 00414-02 - Técnico de Laboratório/Audiovisual - Campus São Carlos

Primeira Fase - Prova Objetiva

Parte A - Conhecimentos Gerais:

PORTUGUÊS:

-Concordância nominal e verbal. -Emprego das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunções. -Interpretação de texto. -Ortografia, acentuação, crase e pontuação.

LEGISLAÇÃO:

-Código de Ética Profissional - Decreto nº 1.171 de 22/06/1994. -Lei 8112/90: Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias, inclusive as em regime especial, e das fundações públicas federais. Legislação disponível em: <http://www2.progpe.ufscar.br/Fotos/legislacao>.

Parte B - Conhecimentos Específicos:

-Amplificadores e microfones: tipos, aplicações, funções básicas, interconexão, operação e manutenção básica.

-Arquivos digitais de áudio e vídeo: formatos de arquivos, codificação e compressão de vídeo, aplicações, conversão de arquivos analógicos para digitais, fluxo de trabalho com diferentes formatos de áudio e vídeo, transferência de arquivos e dados de áudio e vídeo via web.

-Ferramentas de hardware e software para produção audiovisual, tais como Adobe Premiere Pro, Apple Final Cut Studio, Adobe Flash, Adobe After Effects, Adobe Audition ou equivalentes.

-Noções de eletrotécnica: tensão elétrica, corrente elétrica, cabos, plugues e conectores e suas aplicações em áudio e vídeo.

-Ondulatória: definição, tipos e características das ondas, fenômenos ondulatórios, ondas sonoras, propriedades do som, sons musicais, ressonância, reverberação e eco, efeito Doppler, desenho de som e acústica.

-Operação de microcomputador de mesa e notebook, componentes do computador e periféricos; sistemas operacionais.

-Operação e Manutenção preventiva de equipamentos de áudiovisual, tipos, aplicações, funções básicas, interconexão de retro-projetor, projetor de slides, projetor multimídia; máquinas fotográficas digitais e analógicas, DVD player, vídeo cassete, utilização e gravação de câmeras de vídeo, etc.

-Procedimentos para digitalização de slides e reprodução de documentos, figuras, fotografias impressas ou cópias fotográficas em papel.

-Produção de slides para apresentação via computador e produção de hiperlinks para uso didático. Integração de conteúdos de audiovisual e mídias digitais.

Segunda Fase - Prova Prática

-Instalação de equipamento audiovisual e processamento de sinais de áudio e de vídeo.

-Operação do software de edição Adobe Premiere.

-Realização de pequenos reparos em equipamento audiovisual.

#### ANEXO II - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Código 00414-03 - Técnico de Laboratório/Biologia - Entomologia - Campus São Carlos

Primeira Fase - Prova Objetiva

Parte A - Conhecimentos Gerais:

PORTUGUÊS:

-Concordância nominal e verbal. -Emprego das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunções. -Interpretação de texto. -Ortografia, acentuação, crase e pontuação.

LEGISLAÇÃO:

-Código de Ética Profissional - Decreto nº 1.171 de 22/06/1994. -Lei 8112/90: Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias, inclusive as em regime especial, e das fundações públicas federais. Legislação disponível em: <http://www2.progpe.ufscar.br/Fotos/legislacao>.

Parte B - Conhecimentos Específicos:

-Conceitos de solução, soluto, solvente, PH, ácido, base, concentração de soluções, preparo de soluções e cálculo de concentração.

-Conhecimentos básicos de entomologia, como identificação de ordens e morfologia básica.

-Manipulação de ácidos nucléicos.

-Normas de biossegurança (ver instruções normativas em <http://www.ctnbio.gov.br>).

Segunda Fase - Prova Prática

-Identificação de ordens de insetos.

-Manuseio de autoclave e tratamento de material biológico.

-Manutenção e manuseio de populações de moscas-das-frutas.

-Preparo de soluções.

-Reconhecimento e identificação de material de uso em laboratório

#### ANEXO II - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Código 00414-04 - Técnico de Laboratório/ Biologia - Medicina - Campus São Carlos

Primeira Fase - Prova Objetiva

Parte A - Conhecimentos Gerais:

PORTUGUÊS:

-Concordância nominal e verbal. -Emprego das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunções. -Interpretação de texto. -Ortografia, acentuação, crase e pontuação.

LEGISLAÇÃO:

-Código de Ética Profissional - Decreto nº 1.171 de 22/06/1994. -Lei 8112/90: Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias, inclusive as em regime especial, e das fundações públicas federais. Legislação disponível em: <http://www2.progpe.ufscar.br/Fotos/legislacao>.

Parte B - Conhecimentos Específicos:

-Conhecimentos sobre materiais e equipamentos de laboratório, tais como: uso de vidrarias, balança; uso de equipamentos como pHmetro, microscópio óptico (incluindo noções de grandezas e medidas), pipetas; limpeza e conservação de instalações, equipamentos e materiais de laboratórios; preparo de soluções (incluindo noções de razão; proporção; regra de três simples e composta; porcentagem); coleta e técnicas de preparação e preservação de material biológico de origem animal ou humano para estudo.

-Conhecimento sobre as normas de segurança em laboratório de Biologia, tais como: normas gerais de segurança e proteção individual; uso de equipamentos de proteção individual; estocagem e manuseio de reagentes químicos; estocagem e manuseio de materiais biológicos; manuseio correto de vidrarias e equipamentos; primeiros socorros em laboratório (queimaduras, ferimentos com materiais perfuro cortantes e fraturas, intoxicação por gases ou vapores, ingestão oral de agentes químicos e choques elétricos); incêndios e uso de extintores; derramamentos acidentais de produtos químicos; descarte de resíduos químicos; descarte de produtos biológicos.

-Noções básicas de microbiologia (características gerais e importância biológica).

-Noções básicas de anatomia, histologia e fisiologia.

-Noções básicas de biologia celular envolvendo a estrutura e o funcionamento celular e os métodos básicos para o estudo das células.

-Tratamento da informação (interpretação e construção de tabelas, gráficos, etc).

Segunda Fase - Prova Prática

-Obtenção de material biológico para confecção e montagem de lâminas (histológico e citológico).

-Operações básicas do microscópio de luz.

-Preparo de meio de cultura.

-Preparo de soluções.

-Procedimento de lavagem de vidrarias.

-Soluções de problemas da rotina de um laboratório.

-Uso de instrumentos de medidas e aferição.

#### ANEXO II - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Código 00414-05 - Técnico de Laboratório/Industrial - Campus São Carlos

Primeira Fase - Prova Objetiva

Parte A - Conhecimentos Gerais:

PORTUGUÊS:

-Concordância nominal e verbal. -Emprego das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunções. -Interpretação de texto. -Ortografia, acentuação, crase e pontuação.

LEGISLAÇÃO:

-Código de Ética Profissional - Decreto nº 1.171 de 22/06/1994. -Lei 8112/90: Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias, inclusive as em regime especial, e das fundações públicas federais. Legislação disponível em: <http://www2.progpe.ufscar.br/Fotos/legislacao>.

MATEMÁTICA

-Números inteiros, racionais e reais: operações e propriedades.

-Perímetro, área de superfícies e volume de sólidos.

-Porcentagem.

-Razões e proporções, regra de três simples e composta.

-Sistemas de medidas.

-Tratamento da informação (interpretação e construção de tabelas, gráficos, etc).

-Trigonometria.

Parte B - Conhecimentos Específicos:

-Circuitos eletrônicos analógicos.

-Circuitos eletrônicos digitais.

-Conceitos de programação de máquinas CNC e CLP.

-Desenho assistido por Computador.

-Eletricidade/equipamentos elétricos.

-Equipamentos mecânicos.

-Mecânica geral e aplicada.

-Microcontroladores e microprocessadores (em especial família PIC e desenvolvimento em Arduino).

-Noções de robótica e automação industrial.

-Princípios e propriedades dos materiais e processos de fabricação.

-Princípios, legislação e normas sobre processos e produtos industriais.

Segunda Fase - Prova Prática

-Cortar com serra circular e tico-tico (materiais não metálicos).

-Furar com furadeira de bancada (materiais não metálicos).

-Tornear com torno convencional (materiais não metálicos).

-Realizar desenho de peça mecânica em CAD (Autocad ou Catia).

#### ANEXO II - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Código 00414-06 - Técnico de Laboratório/ Técnico de Plásticos - Campus São Carlos

Primeira Fase - Prova Objetiva

Parte A - Conhecimentos Gerais:

PORTUGUÊS:

-Concordância nominal e verbal. -Emprego das classes de palavras: substantivo, adjetivo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição e conjunções. -Interpretação de texto. -Ortografia, acentuação, crase e pontuação.

LEGISLAÇÃO:

-Código de Ética Profissional - Decreto nº 1.171 de 22/06/1994. -Lei 8112/90: Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis da União, das autarquias, inclusive as em regime especial, e das fundações públicas federais. Legislação disponível em: <http://www2.progpe.ufscar.br/Fotos/legislacao>.