



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

**DIRETORIA DE ENSINO**  
**GERÊNCIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO/GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**  
**TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO**

**PROCESSO SELETIVO PARA MONITORES DE ENSINO DE CURSOS TÉCNICOS E CURSOS**  
**DE GRADUAÇÃO**

**EDITAL Nº 01, de 13 de março de 2018.**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde (IF Goiano – Campus Rio Verde), por meio da Diretoria de Ensino e de acordo com a Portaria 467, de 31 de dezembro de 2007 (Ministério do Planejamento) e o Regulamento do Programa de Monitoria de Ensino do IF Goiano, informa que estão abertas as inscrições para o Processo Seletivo de **59 (cinquenta e nove)** Monitores de Ensino remunerados, de acordo com cronograma descrito no Quadro I, **sendo uma vaga por área**, para atuar nas áreas/disciplinas descritas nos Quadros II e III.

**Quadro I. Cronograma do Processo Seletivo**

<b>Etapa</b>	<b>Data</b>
Período de inscrições (gratuita)	13 a 21 de março de 2018, pessoalmente, com os docentes orientadores de cada área.
Publicação das inscrições homologadas	Dia 23 de março de 2018
Avaliação escrita com base nos conteúdos descritos nos Anexos I e II	26 de março de 2018, das 14:00 às 17:00h no Salão Social (2º andar do Prédio Administrativo)
Entrevista realizada pelo NAPNE (ver casos específicos no quadro III)	27 de março de 2018, das 08:00 às 11:00 na Diretoria de Ensino.
Publicação do Resultado	28 de março de 2018, no site do Campus Rio Verde
Entrega dos Horários de Monitorias de Ensino, na Diretoria de Ensino, e início das Atividades dos Monitores de Ensino	02 de abril de 2018
Valor e vigência da Bolsa	R\$ 400,00 durante 8 meses (abril, maio, junho, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro de 2018)

1 – A inscrição dos candidatos está condicionada a apresentação de fotocópia da carteira de identidade e ao preenchimento da Ficha de Inscrição (Anexa a este Edital).

1.1 - Para se inscrever neste edital, o candidato deve estar regularmente matriculado em um dos cursos de graduação ou de pós-graduação do IF Goiano – Campus Rio Verde. Em ambos os casos, o candidato deve ter cursado, com aprovação, as disciplinas listadas nos Quadros II e III.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

- 1.2 - Cada candidato poderá se inscrever em apenas uma área.
- 1.3 – A elaboração da avaliação, sua correção e apresentação de resultado final do processo de seleção (ordem de classificação dos candidatos), serão de responsabilidade dos docentes orientadores de cada área.
- 1.4 – A critério do docente orientador poderá haver avaliação prática, em horário definido pelo mesmo.
- 2 – Os horários de atividades do monitor serão definidos pelo(s) respectivo(s) professor(es) orientador(es) de área.
- 2.1 – O monitor deverá dedicar **20 horas semanais** de atividades, **sendo 12 horas de atendimento direto aos discentes em prol da(s) disciplina(s).**
- 2.2 – O monitor deverá dar suporte na preparação e condução de aulas práticas das disciplinas que possuem parte prática, de acordo com a necessidade evidenciada pelo professor orientador.
3. A nota final mínima para classificação neste processo seletivo será de 7,0 pontos.
4. Para implementação de cada bolsa, será observada a ordem de classificação dos candidatos.
- 4.1 Em caso de notas finais iguais terá preferência o candidato que apresentar maior nota na(s) disciplina(s) cursada(s) para a qual concorre neste edital.
- 4.2 - Permanecendo o empate, ocupará a vaga o candidato com maior idade.
5. A monitoria de ensino poderá ser cancelada nos casos previstos no Art. 19 do Regulamento do Programa de Monitoria de Ensino do IF Goiano.

## Quadro II – MONITORES DE ENSINO PARA DISCIPLINAS DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (01 vaga/Área)

Docentes orientadores de cada área	Área da Monitoria de Ensino	Requisito para inscrição: cursado com aprovação uma das disciplinas abaixo, podendo ser mestrandos ou doutorandos matriculados no IF Goiano - Campus Rio Verde	Disciplina(s) de atuação do(a) monitor(a)
Celso Martins Belisário	Química I	Química Geral ou Química Geral e Inorgânica ou Química Geral e Analítica	Química Geral / Química Geral Experimental / Química Geral e Analítica
Eloiza da Silva Nunes	Química II	Química Inorgânica I	Química Inorgânica I / Química Inorgânica II / Química Inorgânica Experimental
Igor Cardoso Pescara	Química III	Química Analítica Quantitativa ou Química Analítica ou Química Geral e Analítica	Química Analítica/ Química Analítica Quantitativa / Química Analítica Quantitativa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

			Experimental/ Química Geral e analítica/ Química Experimental
Cássia Cristina Fernandes Alves e Rodrigo Braghiroli	Química IV	Química Orgânica ou Química Orgânica I	Química Orgânica / Química Orgânica I/ Química Orgânica Experimental/ Química Orgânica II
João Carlos Perbone	Química V	Físico-Química I	Físico-Química I / Físico- Química Experimental I / Físico-Química II / Físico- Química Experimental II
Aline Gobbi Dutra Guimarães	Matemática Básica	Fundamentos de Cálculo ou Cálculo I	Cálculo / Fundamentos de Cálculo / Cálculo Diferencial e Integral I
Aline Gobbi Dutra Guimarães	Matemática I	Cálculo ou Cálculo Diferencial I	Cálculo / Fundamentos de Cálculo / Cálculo Diferencial e Integral I
Aline Gobbi Dutra Guimarães	Matemática II	Cálculo Diferencial e Integral II	Cálculo Diferencial e Integral II
Cristiane Alvarenga Gajo	Matemática III	Geometria Analítica e Álgebra Linear	Geometria Analítica e Álgebra Linear
Caíke da Rocha Damke	Matemática IV	Séries e EDO ou Cálculo Numérico	Séries e EDO / Cálculo Numérico
Gustavo Queeza	Física I	Física – Mecânica Básica ou Física I	Física I / Física – Mecânica Básica
Giacomo Bizinoto Ferreira	Física II	Física – Ondas e Termodinâmica Básica ou Física II	Física – Ondas e Termodinâmica Básica/ Física II
Tiago Clarimundo Ramos	Física III	Física – Eletricidade e Eletromagnetismo ou Física III	Física – Eletricidade e Eletromagnetismo / Física III
João Cleber Modernel da Silveira	Mecanização	Máquinas e Mecanização Agrícola ou Mecanização Agrícola Aplicada ou Máquinas e Implementos Agrícolas e Mecânica Agrícola	Máquinas e Mecanização Agrícola / Mecânica Agrícola / Mecanização Agrícola Aplicada / Máquinas e Implementos Agrícolas
Mariana Costa Mello Gonçalves	Genética	Genética ou Genética I	Genética / Genética I
Fábio Henrique Dyszy	Bioquímica	Bioquímica ou Bioquímica Básica	Bioquímica / Bioquímica Básica / Bioquímica de Alimentos / Bioquímica Experimental
Priscila Ferreira Batista	Fisiologia Vegetal	Fisiologia Vegetal	Fisiologia Vegetal
Idalci Cruvinel dos Reis	Estatística I	Estatística Básica ou Bioestatística	Estatística Básica / Bioestatística
Frederico Antônio Loureiro	Estatística II	Estatística Experimental	Estatística Experimental



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

Soares			
Rogério Favareto	Fenômeno de transporte	Fenômenos de Transporte I ou Fenômenos de Transporte II	Fenômenos de Transporte I / Fenômenos de Transporte II
Jéssika Mara Martins Ribeiro	Anatomia Animal (Zootecnia)	Anatomia e Fisiologia Animal ou Anatomia Animal	Anatomia Animal / Anatomia e Fisiologia Animal
Fábio Martins Vilar de Carvalho / Lia Raquel de Souza Santos	Vertebrados	Zoologia de Vertebrados	Zoologia Geral, Zoologia de Vertebrados I e II, e OPP relacionadas a estas disciplinas.
Fábio Martins Vilar de Carvalho / Lia Raquel de Souza Santos	Invertebrados	Zoologia de Invertebrados I e II	Zoologia Geral, Zoologia de Invertebrados I e II, e OPP relacionadas a estas disciplinas.
Alessandro Ribeiro de Moraes / Jânio	Embriologia / Anatomia e Fisiologia Comparada de Vertebrados	Anatomia Comparada de Vertebrados e Fisiologia Comparada de Vertebrados	Embriologia animal, Anatomia Comparada de Vertebrados e Fisiologia Comparada de Vertebrados e OPP relacionadas a estas disciplinas.
José Milton Alves	Fertilidade do Solo	Fertilidade do Solo	Fertilidade do Solo
André da Cunha Ribeiro e Caike da Rocha Damke	Métodos Computacionais	Métodos Computacionais I ou Métodos Computacionais II	Métodos Computacionais I / Métodos Computacionais II
Tatiana de Freitas Pinazo	Projeto Arquitetônico	Desenho Técnico e Projetos Arquitetônicos I	Desenho Técnico / Projetos Arquitetônicos I
Wellington Donizete Guimarães e Bruno Botelho Saléh	Desenho Técnico	Desenho Técnico	Desenho Técnico
Sebastião Carvalho Vasconcelos Filho	Biologia Celular	Biologia Celular	Biologia Celular
André da Cunha Ribeiro	Algoritmo e Programação de Computadores	Métodos Computacionais I ou Métodos Computacionais II ou Algoritmo e Programação de Computadores	Algoritmos e Programação de Computadores
Gisele Cristina de Oliveira Menino	Morfologia e Sistemática Vegetal	Morfologia e Organografia Vegetal	Morfologia e Sistemática Vegetal
Letícia Fleury Viana e Luciana Cristina Vitorino	Microbiologia	Microbiologia ou Microbiologia I ou Microbiologia Geral	Microbiologia / Microbiologia I / Microbiologia Geral / Microbiologia Ambiental
Sebastião Carvalho Vasconcelos Filho	Anatomia Vegetal	Anatomia Vegetal	Anatomia Vegetal
Michell Macedo Alves	Teoria das Estruturas I e II	Teoria das Estruturas I e II	Teoria das Estruturas I / Teoria das Estruturas II
Michell Macedo Alves	Resistência dos	Resistência dos Materiais I e II	Resistência dos Materiais I



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

	Materiais I e II		/ Resistência dos Materiais II
Alexsandro dos Santos Felipe	Estrutura de Concreto Armado I e II	Estrutura de Concreto Armado I e II	Estrutura de Concreto Armado I e II
Leonel Diógenes Carvalhaes Alvarenga	Linguagens e Estruturas de Dados	Linguagem e técnicas de Programação	Linguagem e Técnicas de Programação, Estruturas de Dados 1, Estruturas de Dados 2
Wellington Donizete	Cartografia/ Geoprocessament o/ SIG	Geoprocessamento	Cartografia/ Geoprocessamento/SIG
Bacus de Oliveira Nahime	Materiais de Construção	Materiais de Construção Civil I e II	Materiais de Construção Civil I e II
Bacus de Oliveira Nahime	Construção Civil	Construção Civil I e II	Construção Civil I e II

**Quadro III – MONITORES DE ENSINO PARA DISCIPLINAS DOS CURSOS TÉCNICOS (01 vaga/Área)**

Docentes orientadores de cada área	Área da Monitoria de Ensino	Requisito para inscrição: cursado com aprovação uma das disciplinas abaixo, podendo ser mestrandos ou doutorandos matriculados no IF Goiano - Campus Rio Verde	Disciplina(s) de atuação do(a) monitor(a)
Adriano Perin	Agricultura Geral	Somente alunos do Curso Técnico em Agropecuária matriculados no 1º ou 2º período do Curso	Agricultura Geral
Raquel Maria Prado	Prática Contábil	Alunos do curso Técnico em Contabilidade que tenham cursado até o 3º período ou alunos de qualquer curso técnico e graduação que tenham concluído curso técnico em contabilidade	Prática Contábil I / Prática Contábil II / Informática Básica
Idalci Cruvinel dos Reis	Matemática Financeira	Alunos de qualquer curso técnico ou de graduação que tenham cursado a disciplina de Matemática Financeira	Matemática Financeira
Paulo Henrique Rodrigues Gonçalves	Estatística	Estatística Básica ou Bioestatística	Estatística Básica
David Vieira Lima	Topografia	Topografia (Geral, no caso dos cursos que não tem Topografia II) ou Topografia I (Planimetria) e Topografia II (Altimetria)	Topografia
Paulo Henrique Rodrigues Gonçalves	Matemática	Fundamentos de Cálculo ou Cálculo Diferencial e Integral I ou Cálculo	Matemática
Paulo Henrique Rodrigues Gonçalves	Matemática Básica	Fundamentos de Cálculo ou Cálculo Diferencial e Integral I ou Cálculo. Matemática Aplicada	Matemática I / Matemática II / Matemática III / Matemática IV / Matemática V
<b>Paulo Henrique Rodrigues Gonçalves</b>	<b>Matemática*</b>	<b>Psicologia do Desenvolvimento ou Psicologia da Aprendizagem</b>	<b>Matemática Básica</b>
Tiago Clarimundo Ramos	Física Básica	Física – Ondas e Termodinâmica Básica ou	Física (Proeja



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

		Física II (Graduação)	Administração e Edificações)
Fábio Montanha Ramos	Lógica de Programação	Alunos do curso Técnico em Informática ou Ciência da Computação que já tenham cursado com aprovação a disciplina de Lógica de Programação e Banco de Dados do Curso Técnico em Informática	Lógica de Programação
Leonel Diógenes Carvalhaes Alvarenga	Web Design	Alunos do curso Técnico em Informática ou Ciência da Computação que já tenham cursado com aprovação a disciplina de WebDesign do Curso Técnico em Informática	Web Design
Marlus Dias Silva	Linguagem de Programação I	Alunos do curso Técnico em Informática ou Ciência da Computação que já tenham cursado com aprovação a disciplina de Linguagem de Programação I do Curso Técnico em Informática	Linguagem de Programação I
Marlus Dias Silva	Linguagem de Programação II	Alunos do curso Técnico em Informática ou Ciência da Computação que já tenham cursado com aprovação a disciplina de Linguagem de Programação II do Curso Técnico em Informática	Linguagem de Programação II
Marlus Dias Silva	Tópicos Especiais (JAVA)	Alunos do curso Técnico em Informática ou Ciência da Computação que já tenham cursado com aprovação a disciplina de Tópicos Especiais do Curso Técnico em Informática	Linguagem de Programação II Tópicos Especiais
Leonel Diógenes Carvalhaes Alvarenga	Redes de Computadores	Alunos do curso Técnico em Informática ou Ciência da Computação que já tenham cursado com aprovação a disciplina de Redes de Computadores do Curso Técnico em Informática	Redes de Computadores
Leonardo Nazário Silva dos Santos	Irrigação e Drenagem	Alunos do curso Técnico em Agropecuária ou Agronomia que já tenham cursado com aprovação a disciplina Irrigação e Drenagem do Curso Técnico em Agropecuária	Irrigação e Drenagem
Wilciene Nunes do Vale	Língua Portuguesa	Alunos de qualquer curso técnico ou de graduação que tenham cursado, com aprovação, as disciplinas de Língua Portuguesa, Português I: Comunicação, Português II, Português III, Português IV ou Redação de Textos Oficiais	Português I: Comunicação, Português II, Português III, Português IV e Redação de Textos Oficiais.
<b>Wilciene Nunes do Vale</b>	<b>Língua Portuguesa*</b>	<b>Psicologia do Desenvolvimento ou Psicologia da Aprendizagem</b>	<b>Língua Portuguesa</b>
Rúbia Cristina Arantes Marques	Contabilidade Geral	Alunos do curso técnico em contabilidade que tenham cursado a disciplina de Contabilidade Geral ou alunos de qualquer curso de graduação que tenham cursado curso Técnico em Contabilidade	Contabilidade Geral
João Cleber Modernel da Silveira	Mecanização Agrícola (turno matutino)	Mecanização Agrícola	Mecanização Agrícola



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

João Cleber Modernel da Silveira	Mecanização Agrícola (turno vespertino)	Mecanização Agrícola	Mecanização Agrícola
<b>* Para estas áreas o monitor deverá dar suporte a alunos Portadores de Necessidades Especiais, sob orientação dos professores responsáveis pela disciplina e o NAPNE (Núcleo de Apoio à Portadores de Necessidades Especiais). Desta forma, os candidatos que concorrerão a estas vagas deverão participar da entrevista a ser realizada pelo NAPNE, conforme cronograma descrito acima.</b>			

## ANEXO I

### CONTEÚDOS E BIBLIOGRAFIA PARA A AVALIAÇÃO DE MONITORES DE ENSINO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO

#### 1) ÁREA DE QUÍMICA I

##### CONTEÚDO

Modelos atômicos; Estrutura da matéria e suas propriedades; Classificação periódica dos elementos químicos; Ligações químicas; Funções inorgânicas; Reações químicas; Cálculo estequiométrico; Soluções; Volumetria de neutralização; Volumetria de precipitação e de oxidação-redução; Gravimetria.

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. Vol. 1, 2. ed. 2002.  
RUSSELL, J. B. Química Geral. Vol. 1; São Paulo: Makron Books, 1994.  
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Jr. Química e Reações Químicas. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

#### 2) ÁREA DE QUÍMICA II

##### CONTEÚDO

Estrutura atômica: modelo mecânico quântico; orbitais; átomos multieletrônicos; Princípio da construção e propriedades periódicas; Estrutura molecular e ligação (Estruturas de Lewis; Forma molecular e o modelo RPECV; Teoria da ligação de valência; Teoria dos orbitais moleculares para moléculas diatômicas homonucleares; Teoria dos orbitais moleculares para moléculas diatômicas heteronucleares); Ligação iônica e estrutura dos sólidos iônicos; Ligação metálica e estrutura dos metais e ligas; Ácidos e bases (Acidez e basicidade de Brønsted-Lowry; Acidez e basicidade de Lewis; Ácidos e bases moles e duros; Química dos elementos dos blocos s e p).

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SHIRIVER & ATKINS. Química Inorgânica. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 848 p.  
ATKINS, P; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.  
HOUSECROFT, C. E.; SHARPE, A. G. Química Inorgânica. Volume 1, 4a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013  
LEE, J. D. Química Inorgânica não tão concisa. 5ª ed. São Paulo: Blucher, 1999.  
COTTON, F. Basic Inorganic Chemistry. 3th ed. New York: John Wiley, 1995.

#### 3) ÁREA DE QUÍMICA III

##### CONTEÚDO

Modelos atômicos; Estrutura da matéria e suas propriedades; Classificação periódica dos elementos químicos; Ligações químicas; Interações intermoleculares; Funções inorgânicas; Reações químicas; Cálculo estequiométrico; Estudo das soluções; Introdução aos métodos analíticos; Expressão de concentração (porcentagem, ppm, molaridade); Cálculo para preparação e diluição de soluções; Cálculos em análise quantitativa; Equilíbrio Químico; Solução Tampão; Análises volumétricas (neutralização, precipitação, complexação e oxirredução).

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOTZ; TREICHEL; WEAVER. Química geral e reações químicas. v. 1, 2012.  
KOTZ; TREICHEL; WEAVER. Química geral e reações químicas. v. 2, 2012.  
BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. Vol. 1, 2. ed. 2002.  
SKOOG, Douglas A. et.al. Fundamentos de Química Analítica. Porto Alegre RS. Editora Bookman, 2005.  
HARRIS, Daniel C.. Análise química quantitativa. Rio de Janeiro: LTC, 2012.  
VOGEL, Arthur Israel. Análise química quantitativa. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

BACCAN, Nivaldo; ANDRADE, João Carlos de. Química analítica quantitativa elementar. 3. ed. São Paulo: E. Blucher, 2001.

#### **4) ÁREA DE QUÍMICA IV**

##### **CONTEÚDO**

Teoria estrutural da química orgânica; Ligações químicas: regra do octeto e hibridização; Funções orgânicas- nomenclatura e principais reações (hidrocarbonetos, haloalcanos, álcoois, éteres, amins, aldeídos e cetonas, ácidos carboxílicos, amidas e ésteres, nitrilas); Estereoquímica; Reações Iônicas (substituição nucleofílica e reações de eliminação dos haletos de alquila); Reações de adição; Compostos aromáticos; Reações de compostos aromáticos.

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. Química orgânica. Volume 1 e 2 . Rio de Janeiro: LTC.

ALLINGER, Norman L. Química orgânica. Rio de Janeiro: LTC.

#### **5) ÁREA DE QUÍMICA V**

##### **CONTEÚDO**

Segurança no Laboratório; Soluções: preparo, concentração comum, molaridade e normalidade; Cálculo estequiométrico; Calorimetria (equação térmica); Termodinâmica (Lei Zero, 1º, 2º e 3º Princípios da Termodinâmica); Energia Livre de Gibbs e Espontaneidade; Equilíbrio de Fases; Eletroquímica e Equilíbrio Químico.

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ATKINS, Peter; DE PAULA, Julio. Físico-Química. Vol. 1. 8a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

BALL, D.W. Físico-Química, Vol.1, editora Thomson, 2005

#### **6) ÁREA DE MATEMÁTICA BÁSICA**

##### **CONTEÚDO**

Conjuntos Numéricos (operações e propriedades, incluindo potenciação, radiciação, racionalização); Funções reais com uma variável real (definição, domínio, imagem, gráficos, operações); Polinômios (conceito, operações com polinômios, equações e inequações polinomiais, fatoração, produtos notáveis, Teorema Fundamental da Álgebra, Teorema das Raízes Racionais); Trigonometria (ciclo trigonométrico, equações trigonométricas, relações trigonométricas no triângulo retângulo, transformações trigonométricas, identidades trigonométricas, Teorema de Pitágoras, Lei dos Senos e dos Cossenos).

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

IEZZI, G. et al. Fundamentos de Matemática Elementar. Vols 1,2, 3,6 e 7. São Paulo: Atual, 2013.

FLEMMING, D.M., GONÇALVES, M.B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 5. ed., São Paulo: Makron Books, 1992.

DANTE, L.R. Matemática - Contexto E Aplicações - Volume Único - Ensino Médio. São Paulo: Ática Didáticos, 2008.

#### **7) ÁREA DE MATEMÁTICA I**

##### **CONTEÚDO**

Funções reais com uma variável real (definição, domínio, imagem, gráficos, operações); Limites de uma função: definição e cálculos. Derivadas e Aplicações de Derivadas (definição, interpretação geométrica, regras e teoremas mais importantes); Integral e Aplicações de Integral: definição, interpretação geométrica, regras e teoremas mais importantes.

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FLEMMING, D.M., GONÇALVES, M.B. Cálculo A: funções, limite, derivação, integração. 5. ed., São Paulo: Makron Books, 1992.

LEITHOLD, Louis. O Cálculo - 3ª Edição, Vol. 1, Editora Harbra, 1994.

THOMAS, G. B. Cálculo. Vol. 1 São Paulo: Addison Wesley, 2003.

#### **8) ÁREA DE MATEMÁTICA II**

##### **CONTEÚDO**

Funções de mais de uma variável; Limites de funções de mais de uma variável; Derivadas parciais; Regra da cadeia e vetor gradiente; Cálculo de integrais duplas e integrais iteradas; Determinação de áreas e volumes; Cálculo de integrais triplas.

##### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PINTO, D. MORGADO, M.F. Cálculo diferencial e integral de funções de várias variáveis. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

LEITHOLD, Louis. O Cálculo - Vol. 2, 3ª Edição. Editora Harbra, 1994.  
ÁVILA, G. Cálculo das funções de múltiplas variáveis. Vol. 3. São Paulo: LTC,  
THOMAS, G. B. Cálculo. Vol. 2 São Paulo: Addison Wesley, 2003.  
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 2. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.  
GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo. Vol. 3. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.  
ANTON, Howard. Cálculo: Um Novo Horizonte - Vol. 2, 6ª.ed..São Paulo: Editora Artmed.

## 9) MATEMÁTICA III

### CONTEÚDO

Álgebra de matrizes; Matrizes elementares, determinantes e resolução de sistemas de equações lineares; Espaço vetorial; Espaços Vetoriais Euclidianos (conceitos e operações elementares); Transformações lineares; Autovalores e Autovetores.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Álgebra Linear . 2ª edição, Makron Books, 2003.  
LIPSCHUTZ, S. Álgebra Linear. Editora Makron Books.  
BOLDRINI, J. L.; COSTA, S.I.R.; FIGUEIREDO, V. L.; WETZLER, H. G. Álgebra Linear. 3ª Edição, Editora Harbra, 1986.

## 10) ÁREA DE MATEMÁTICA IV

### CONTEÚDO

Séries e EDO - Sequências: conceito e verificação da convergência; Séries: conceito, séries mais conhecidas, testes de convergência; Equações Diferenciais Ordinárias: conceito e métodos de resolução (fator integrante, variáveis separáveis e equações exatas). Cálculo Numérico - Mudança de base; Zeros de Funções; Métodos Numéricos: Newton e Bisseção; Interpolação Numérica: Linear, Quadrática, Fórmula de Lagrange; Integração Numérica: Regra dos Trapézios, Regra de Simpson.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOYCE, W.E. DIPRIMA, R.C. Equações Diferenciais Elementares e problemas de valores de contorno. 9ª ed, LTC, 2011.  
EDWARDS, C.H.JR. Equações diferenciais elementares. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1995.  
THOMAS, G. B. Cálculo. Vol. 2 São Paulo: Addison Wesley, 2003.  
PUGA, L.Z. TÁRCIA, J. H. M.; PAZ, A.P. Cálculo Numérico. 2ªed, LCTE, 2009.  
RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. Cálculo Numérico: aspectos teóricos e computacionais. 2ªed., Pearson, 1996.  
ARENALES, S. DAREZZO, A. Cálculo Numérico: aprendizagem com apoio de software. 1ª ed., 2010.

## 11) ÁREA DE FÍSICA I

### CONTEÚDO

Cinemática escalar e vetorial; Leis de Newton; Trabalho e energia; Conservação de energia; Impulso e quantidade de movimento linear  
Conservação da quantidade de movimento linear.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de Física: Mecânica, 6a. Rio de Janeiro: LTC, 2006.  
KELLER, Frederick J; SKOVE, Malcolm J. . Física 1. 4a. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1999.  
NUSSENZVEIG, H Moysés . Curso de Física Básica: Mecânica. 3a. Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 1999.  
TIPLER, Paul A. MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas. 5a. Rio de Janeiro: LTC, 2006.  
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A.. Física I: Mecânica da Partícula e dos Corpos Rígidos, 10a. São Paulo: Pearson, 2005.

## 12) ÁREA DE FÍSICA II

### CONTEÚDO

Mecânica dos fluidos; Oscilações e ondas; Temperatura e calor; Teoria cinética dos gases ideais; Primeira Lei da Termodinâmica

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e termodinâmica, 8a Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2008.  
SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W; YOUNG, H. D. Física II: Termodinâmica e ondas, 12a Edição. São Paulo: Pearson, 2009.  
TIPLER, P. A. Física para cientistas e engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas. 4a. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2000.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

### **13) ÁREA DE FÍSICA III**

#### **CONTEÚDO**

Eletrostática (carga elétrica, Lei de Coulumb, campos elétricos, Lei de Gauss, fluxo elétrico, potencial elétrico); Eletrodinâmica (corrente elétrica, circuitos elétricos e medidores elétricos); Magnetismo (força e campo magnético); Eletromagnetismo (fluxo magnético e indução eletromagnética).

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos da Física: eletromagnetismo, v.3, 9ª Ed., Rio de Janeiro: LTC Editora, 2012.  
JEWETT JR; SERWAY. Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo. v. 3, 2011.  
TIPLER, P. A. Física, v. 3, 4ª Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2000.

### **14) ÁREA DE MECANIZAÇÃO**

#### **CONTEUDO**

Motores agrícolas (Princípios de funcionamento e constituição; Ignição por centelhamento; Ignição por compressão); Constituição dos motores agrícolas (Componentes fundamentais; Sistema de alimentação de ar e combustível; Sistema de válvulas; Sistema de lubrificação; Sistema de arrefecimento; Sistema hidráulico; Sistema elétrico; Sistema de transmissão); Operação e Manutenção periódica de máquinas e implementos agrícolas; Noções de segurança e operação de máquinas e implementos agrícolas; Máquinas e implementos de preparo primário e secundário do solo (Arados de discos e de aivecas; Subsoladores; Escarificadores; Enxadas rotativas; Grades agrícolas); Máquinas para semeadura e adubação (Semeadora-adubadora em linha de fluxo contínuo e de precisão; Semeadora a lanço; Adubadora por gravidade e a lanço); Cultivadores; Máquinas para aplicação de defensivos agrícolas; Máquinas de colheita; Capacidade Operacional das Máquinas Agrícolas; Planejamento das operações Agrícolas.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GRANDI, L. A. Constituição geral dos tratores - UFLA/FAEP, Lavras, MG., 1987.  
MIALHE, L.G. Máquinas motoras na agricultura. Volume 1. São Paulo: EPU: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1980  
MIALHE, L.G. Máquinas motoras na agricultura. Volume 2. São Paulo: EPU: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1980  
REIS, A. V., MACHADO, A. L. T., TILLMANN. C.A.C., MORAES, M. L. B. de., Motores tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel  
SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309p.

### **15) ÁREA DE GENÉTICA**

#### **CONTEUDO**

Células procarióticas e eucarióticas; Ciclo celular; Mitose e meiose; DNA e estrutura molecular de cromossomos; Estrutura cromossômica em procariontes e eucariontes, Replicação do DNA e cromossomos; Transcrição em procariontes e eucariontes; Tradução e o código genético; Processamento pós-traducional; Estrutura proteica; Regulação da expressão gênica em procariontes e eucariontes; Mutações gênicas; Base molecular da mutação; Mecanismos de reparo do DNA; Variações no número e estrutura dos cromossomos; Estudos de Mendel sobre hereditariedade; Primeira e Segunda Lei de Mendel; Formulação e teste de hipóteses genéticas; Base cromossômica do Mendelismo; Extensões do Mendelismo; Mapeamento cromossômico.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J. Fundamentos de genética 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.  
GRIFFITHS, Anthony J. F. Introdução à genética. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.  
WATSON, James D.. Biologia molecular do gene. Porto Alegre: Artmed, 2006.  
ALBERTS, Bruce. Fundamentos da biologia celular 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011, 843 p  
WATSON, James D.. Biologia molecular do gene. Porto Alegre: Artmed, 2006.  
WATSON, James D.. DNA recombinante: genes e genomas. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xxii, 474 p.

### **16) ÁREA DE BIOQUÍMICA**

#### **CONTEUDO**

Água e tampões; Aminoácidos e proteínas (classificação dos aminoácidos, ligações peptídicas, estrutura de proteínas, desnaturação de proteínas); Monossacarídeos e polissacarídeos (aldoses e hexoses, ligações glicosídicas, estrutura e função de polissacarídeos); Lipídeos (classificação, estrutura e função, reações de saponificação, esterificação, transesterificação e hidrogenação, membrana plasmática); Ácidos nucleicos (estrutura e função de DNA, RNA<sub>m</sub> e RNA<sub>r</sub>); Enzimas (definição, mecanismo de ação, energia de ativação, cinética enzimática, inibição enzimática); Princípios de bioenergética e termodinâmica (primeira e segunda leis da termodinâmica); Metabolismo de carboidratos (glicólise, gliconeogênese,



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

via das pentose-fosfato, metabolismo do glicogênio); Ciclo do ácido cítrico; Cadeia respiratória e fosforilação oxidativa; Metabolismo de aminoácidos (ciclo do nitrogênio e ciclo da uréia); Metabolismo de lipídeos (oxidação de ácidos graxos); Bioquímica da fotossíntese.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5ª edição. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2011. 1273 p.  
MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica. 3ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2011. 386 p.  
HARLEY, R. A. Bioquímica ilustrada. 5ª edição. Porto Alegre: ArtMed Editora, 2012. 520 p.  
BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. Bioquímica. 6ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, 2010. 1114 p.

## **17) ÁREA DE FISIOLOGIA VEGETAL**

**CONTEUDO**

Fotossíntese; Respiração; Nutrição mineral; Assimilação do Nitrogênio; Relações hídricas; Dinâmica de solutos orgânicos nas plantas; Crescimento e desenvolvimento; Hormônios e reguladores do crescimento vegetal; Senescência e abscisão; Ecofisiologia e respostas das plantas às condições adversas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo, 1939. Fisiologia vegetal Porto Alegre: Artmed, 2009. 848 p. il. ISBN 9788536316147 (enc.).  
KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia vegetal 2.ed [reimp.] . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 431 p. .  
KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal. Editora Guanabara Koogan. 2ª edição. 452 p. 2008.  
TAIZ, L., ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3ª Edição. 719 p. Editora Artmed. 2004.

## **18) ÁREA DE MICROBIOLOGIA**

**CONTEUDO**

Anatomia funcional de células procarióticas e eucarióticas; Metabolismo e cultivo de microrganismos em condições artificiais; Meios de cultura; Métodos físicos e químicos de controle do crescimento dos microrganismos; Morfologia, cultivo e reprodução de bactérias, fungos e vírus; Microbiologia da água. Indicadores de poluição; Análise microbiológica da água; Microbiologia do solo; Microrganismos endofíticos e rizosféricos; Microbiologia industrial; Biorremediação; Microbiologia de alimentos; Noções de biossegurança no laboratório de microbiologia; Procedimentos de lavagem e esterilização de materiais; Microscopia e técnicas de coloração; Preparação de meios de cultura; Noções de inoculação de microrganismos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

TORTORA, Gerard J; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L.. Microbiologia 10. ed . Porto Alegre: Artmed, 2012.  
TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERNTHUM, Flavio. Microbiologia 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p.  
PELCZAR JR, Michael J; CHAN, E.C.S; KRIEG, Noel R. Microbiologia conceitos e aplicações. 2. ed . São Paulo: Makron Books, 2009.

## **19) ÁREA DE ESTATÍSTICA I**

**CONTEUDO**

Eventos. Experimentos Aleatórios. Análise Exploratória de Dados. Descrição Estatística dos Dados. Espaços Amostrais. Probabilidades em Espaços Amostrais Discretos. Distribuições de Probabilidades de Variáveis Aleatórias Unidimensionais e Bidimensionais. Esperança Matemática. Variância e Coeficientes de Correlação. Aproximação Normal. Estimativa Pontual e por Intervalo. Teste de Hipóteses para Médias. Testes do Qui-Quadrado. Testes de Comparações de Médias. Regressão e Correlação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FONSECA, J. S. Curso de Estatística, 6. Ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320 p.  
MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W.O. Estatística básica. 5.Ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 526p.  
MOORE, D. A estatística básica e sua prática, 6ª Ed.. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2014, 612 p.

## **20) ÁREA DE ESTATÍSTICA II**

**CONTEUDO**

Experimentação; Experimento Inteiramente Casualizados; Comparações Múltiplas; Regressão na Análise de Variância; Experimentos em Blocos Casualizados; Ensaios Fatoriais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CENTENO, F. P. Curso de Estatística Aplicada à Biologia, 2. Ed. Goiânia: UFG, 2001, 234 p.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

GOMES, F. P. Curso de Estatística Experimental, 14 Ed. Piracicaba: Degaspar, 2000, 477 p.  
VIEIRA, S. Estatística Experimental. 2. Ed, São Paulo: Atlas, 1999, 185 p.

## **21) ÁREA DE MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA VEGETAL**

### **CONTEÚDO**

Morfologia vegetal - Organografia de órgãos vegetativos (raiz, caule, folha); Organografia de órgãos reprodutivos (flor, fruto e semente). Sistemática Vegetal - Nomenclatura biológica; Sistemas de Classificação (artificial, natural e filogenético); Morfologia, aspectos da reprodução, importância, tendências evolutivas e adaptativas de angiospermas e gimnospermas; Técnicas de herbário; Características das principais famílias de angiospermas.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

GONÇALVES, Eduardo G. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 512 p.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R.. Botânica - organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. UFV, 2003.

JUDD, Walter S.. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009, 612 p.

## **22) ÁREA DE FENÔMENOS DE TRANSPORTE**

### **CONTEUDO**

*Fenômenos de Transporte I* – Introdução (conceito de fluido; modelagem de processos de transferência; métodos de análise); Estática dos fluidos; Manometria; Dinâmica dos fluidos; Definição de fluidos; Viscosidade de fluidos Newtonianos; Reologia dos fluidos; escoamento laminar e turbulento; No de Reynolds; Medidas de fluxo (Tubo de Pitot, orifício Medidor, venturímetro, medidores de seção variável, outros métodos de medida); Teorema de transporte de Reynolds; forma integral do balanço conservação de quantidade de movimento, equação de Bernoulli; Balanço diferencial de quantidade de movimento; Aplicações de Equação de Navier-Stokes; Derivada substancial; escoamento incompressível em duto fechado: equações de Euler; lei de Newton para a viscosidade; Tensões de cisalhamento; escoamento turbulento; Distribuição de velocidades no escoamento turbulento em duto circular liso; Perfil universal de velocidades; Coeficiente de atrito; Comprimento equivalente; Aplicações ao escoamento turbulento; introdução à camada limite; Camada limite; Placa plana; Espessura da camada limite, Perfil de velocidade; Solução de Blasius.

*Fenômenos de Transporte II* - Introdução e Conceitos (Condução, Convecção, Radiação); Mecanismos Combinados de Transferência de Calor; Condução - Equações Básicas; Equação Unidimensional Bidimensional e Tridimensional da Condução de Calor; Condições de Contorno; Condução de Calor em Regime Permanente Unidimensional: Placa Plana, Cilindro, Esfera; Meios Compostos; Superfície com Aletas; Condução de Calor Transiente: Lei do Resfriamento de Newton; Convecção: Conceitos Básicos, escoamento Externo, escoamento no Interior de um Duto, Conceitos de escoamento Laminar e Turbulento, Equações do Movimento, Equação da Energia, Equações da Camada Limite, Convecção Forçada no escoamento no Interior de Dutos; escoamento no interior de dutos. Região de entrada hidrodinâmica e térmica. Temperatura de mistura; Convecção Livre (Parâmetros Adimensionais da Convecção Livre; Análise Aproximada da Convecção Laminar Livre sobre uma Placa Vertical; Correlações da Convecção Livre sobre uma Placa Plana); Camada limite térmica. Análise da ordem de grandeza.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

INCROPERA, F.P. E DEWITT, D.P. - "Introduction to Heat Transfer", John Wiley and Sons –2a Edition (1990).

BIRD, R.B., STEWART, W. E., LIGHTFOOT, K.N. - "Fenômenos de Transporte" - Editora Reverté S.A., 1980.

SISSON, L.E. & PITTS, D. R. Fenômenos de Transporte. Editora Guanabara. 1988.

## **23) ÁREA DE BIOLOGIA CELULAR**

### **CONTEUDO**

Origem e evolução das células; Organização e diversidade celular: Procariotos, Eucariotos, Vírus; Métodos de estudo das células; Água e sais minerais; estrutura e função de carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos; Membranas celulares (estrutura, constituição química); transporte através da membrana; diferenciações e especializações de membrana plasmática (microvilosidades, cílios, estereocílios, desmossomos); Citoesqueleto (Microfilamentos, microtúbulos e filamentos intermediários e mecanismos moleculares da movimentação celular); Mitocôndrias e Peroxissomos; Sistema de endomembranas e secreção celular; Endocitose: pinocitose e fagocitose. Lisossomo e digestão intracelular; Núcleo interfásico: envoltório nuclear, nucléolo, nucleoplasma e estrutura molecular da cromatina; replicação do DNA; transcrição de RNA e síntese protéica; Controle do ciclo celular; divisão celular: mitose e meiose.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALBERTS, Bruce. Fundamentos da biologia celular 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011, 843 p

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364 p.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. *Biologia Molecular da Célula*, 5 ed., ARTMED, 2010.  
De ROBERTIS, E. D. P. & De ROBERTIS, E. M. F. *Bases da Biologia Celular e Molecular*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

## **24) ÁREA DE ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS**

### **CONTEUDO**

*Zoologia De Vertebrados* - História Evolutiva dos Vertebrados: história da Terra e os principais eventos geológicos relacionados à diversidade dos vertebrados; Biologia e Classificação de Peixes; Biologia de Anfíbios; Biologia de Répteis: aspectos ecológicos e sistemáticos.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. *A vida dos vertebrados*. Atheneu, 4 Ed, 2006.

HICKMAN, J. R.; CLEVELAND, P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. *Princípios Integrados de Zoologia*. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004. 872p.

## **25) ÁREA DE ZOOLOGIA INVERTEBRADOS**

### **CONTEUDO**

*Zoologia de Invertebrados I e II* - Origem e Evolução dos Metazoa; Arquitetura Animal e Conceito Bauplan; Classificação Biológica e Sistemática Filogenética; Reino Protista (Filos Kinetoplastida, Apicomplexa, Coanoflagellata e Dinoflagellata); Filo Porifera (bauplan geral); Filo Annelida (bauplan geral e ecologia); Filo Mollusca (bauplan geral e biologia das principais classes); Filo Artropoda (características gerais dos subfilos Chelicerata, Crustacea, Myriapoda e Insecta).

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRUSCA, G. J.; BRUSCA, R. C. *Invertebrados*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007. 1092 p.

HICKMAN, J. R.; CLEVELAND, P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. *Princípios Integrados de Zoologia*. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004. 872p.

RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. *Zoologia dos Invertebrados*. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145p.

COSTA-RIBEIRO, C. S.; DA ROCHA, R. M. *Invertebrados: manual de aulas práticas*. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 226p.

DELLA LUCIA, T. M. C.; JÚNIOR, R. R.; DE OLIVEIRA, M. C. *Zoologia dos Invertebrados I- Protozoa a Nematoda (manual de laboratório)*. 1. ed. Viçosa: UFV, 2006. 169p.

DELLA LUCIA, T. M. C.; JÚNIOR, R. R.; DE OLIVEIRA, M. C. *Zoologia dos Invertebrados II- Mollusca a Echinodermata (manual de laboratório)*. 1. ed. Viçosa: UFV, 2004. 193p.

## **26) ÁREA DE FERTILIDADE DO SOLO**

### **CONTEUDO**

Introdução à fertilidade do solo e Leis da fertilidade do solo; Acidez do solo e calagem; Matéria orgânica no solo; Ciclo, fontes, conteúdo e distribuição no solo, transformações de: (Nitrogênio, fósforo, potássio, enxofre, cálcio, magnésio, micronutrientes); Análise química: pH, Al, Al + H, P, Mg e MO; Análise de calcário; Curvas de neutralização da acidez do solo; Interpretação dos resultados de análises de solo e recomendação de adubação para as principais culturas agrícolas; Recomendações de adubos simples e formulados; Adubação foliar; Análise foliar de N, P e K nas principais culturas.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SOUSA, D.M.G. de; LOBATO, E. *Calagem e adubação para culturas anuais e semiperenes*. In: SOUSA, D.M.G. de; LOBATO, G. *Cerrado: correção do solo e adubação*. 2. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. p.283-315.

INSTITUTO AGRONÔMICO. *Boletim Técnico 100: Recomendações de Adubação e Calagem para o Estado de São Paulo*. Campinas, SP. 1996. 285p.

PROCHNOW, Luiz Inácio. *Análise do solo: e recomendação de calagem e adubação* Viçosa: CPT, 2010. 388 p. il. (Agricultura). ISBN 9788576013150.

RAIJ, B. Van.; DRUGOWICH, M. I. *Recomendações para o uso do gesso agrícola*. Campinas: Secretária de Agricultura e Abastecimento – CATI, 1992. 3p. (Comunicado Técnico, 89).

*Recomendações de calagem e adubação para abacaxi, banana, laranja, tangerina, lima ácida, mamão, manga e maracujá*. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2009. 176 p.

RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V., V. H. (Ed.). *Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação*. Viçosa, MG: Comissão de Fertilidade do Solo do Estado de Minas Gerais, 1999. 359 p.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

NOVAIS, F. R.; ALVAREZ, V. H.; BARROS, N. F. de.; FONTES, R. L.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. Fertilidade do solo. Viçosa: SBCS, 2007. 1017 p.

## **27) ÁREA DE MÉTODOS COMPUTACIONAIS**

### **CONTEUDO**

Estrutura e Arquitetura do Computador; Representação Simbólica e Aritmética de Instruções para Máquinas Digitais; Introdução a Linguagem de Programação; Instrução Condicional; Instrução de Repetição; Variáveis Homogêneas e Heterogêneas; Recursividade; Solução de Problemas em Linguagem de Programação; Codificação Simbólica e Montadores; Representação Digital de Dados e Linguagem de Máquina; Técnicas de Endereçamento (Portas Paralela, Serial e USB).

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MEDINA, M.; FERTIG, C. "Algoritmos e Programação - Teoria e Prática", Editora NovaTec, Rio de Janeiro, 2005.  
LOPES A., GARCIA G. "Introdução à Programação - 500 Algoritmos Resolvidos", Editora CÂMPUS, Rio de Janeiro, 2002.

## **28) ÁREA DE ANATOMIA ANIMAL (ZOOTECNIA)**

Anatomia do sistema esquelético. Anatomia do sistema circulatório. Anatomia do sistema respiratório. Anatomia do sistema digestório (ruminantes e não ruminantes). Anatomia do sistema urinário. Anatomia do sistema reprodutor feminino. Anatomia do sistema reprodutor masculino.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FRANDSON, R. D.; WILKE, W. L.; FAILS, A. D. et al. Anatomia e Fisiologia dos Animais da Fazenda. 6ª ed. Guanabara Koogan, 2005.  
KONIG, H. E.; LIEBI, H. Anatomia dos Animais Domésticos. - vol. 1. Porto Alegre: Artmed, 2002.  
KONIG, H. E.; LIEBI, H. Anatomia dos Animais Domésticos. - vol. 2. Porto Alegre: Artmed, 2004.

## **29) ÁREA DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS**

### **CONTEUDO**

Importância e objetivos do projeto arquitetônico; Etapas do projeto arquitetônico; Normas técnicas brasileiras aplicadas ao Projeto Arquitetônico – NBR6492; Planta de situação: relação do local com o espaço urbano; Implantação: insolação, ventilação, acessibilidade, vegetação e características físicas e urbanas; Planta Baixa: colocação das paredes, portas e janelas, em plantas; Planta de cobertura: calhas, rufos, inclinação do telhado, tipo de coberturas. Planta de madeiramento de telhado com as suas peças; Cortes: transversal e longitudinal; Fachada e especificação de materiais; Projeto de instalações elétricas: planta e legendas; Representação de detalhes construtivos; Escadas: cálculo da escada ergonômica e representação técnica; Rampas: cálculo de inclinação de rampa ergonômica e representação técnica. **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FRENCH, Thomas E.; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e Tecnologia Gráfica. 6. ed. São Paulo: Globo, 1985.  
MOLITERNO, Antônio. Caderno de projetos de telhados em estrutura de madeira. 4. ed. São Paulo: Ed. Blucher, 2010.  
MONTENEGRO, G. A. Desenho Arquitetônico. 4. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2001.

## **30) ÁREA DE DESENHO TÉCNICO**

### **CONTEUDO**

Desenho Técnico - Histórico; Conceituação; Divisão do Desenho; Importância e objetivos do Desenho Técnico; Aplicações do Desenho Técnico na área profissional. Normas Técnicas Brasileiras - Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT; Norma Geral do Desenho Técnico; Formatos de papel; Alfabetos de linhas; Dobramento de folhas; Legendas. Desenho Projetivo - Projeções ortogonais no primeiro e terceiro diedros; Obtenção das vistas em mais de um plano, rebatimento; Escolha das vistas; Linhas ocultas; Eixo de simetria. Perspectiva Isométrica - Traçado da perspectiva isométrica simplificada; Linhas isométricas e não isométricas e eixos; Leitura das projeções ortogonais; Traçado de circunferências e linhas curvas em planos isométricos; Vistas Secionais - Elementos de corte, linhas, hachuras e convenções; Tipos de corte, cortes e seções. Cotamento - Elementos fundamentais; Tipos, sistemas e regras básicas de cotamentos. Instrumentos de Desenho: Desenho técnico assistido por computador.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FRENCH, T.E. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 6ª ed. São Paulo-SP: Globo, 1999.1093p.  
PEREIRA, A. Desenho técnico básico. 9ª ed. Rio de Janeiro-RJ: Francisco Alves, 1990. 128p.

## **31) ÁREA DE ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

### CONTEUDO

Lógica de programação; constantes; tipos de dados primitivos; variáveis; atribuição; expressões aritméticas e lógicas; estruturas de decisão; estruturas de controle; estruturas de dados homogêneas e heterogêneas: vetores (arrays) e matrizes; funções; recursão. Desenvolvimento de algoritmos. Transcrição de algoritmos para uma linguagem de programação. Domínio de uma linguagem de programação: sintaxe e semântica; estilo de codificação; ambiente de desenvolvimento. Desenvolvimento de pequenos programas.

## 32) ÁREA DE ANATOMIA VEGETAL

### CONTEUDO

CITOLOGIA VEGETAL - Célula vegetal: descrição geral. Citoplasma: generalidades, inclusões permanentes, propriedades, aspectos físicos e químicos, constituintes. Plastídeos: funções, classificações. Parede celular: funções, constituição. Vacúolos. Aparelhos de Golgi: funções. Mitocôndrias: funções. Microsossomos: funções Núcleo: caracteres morfológicos externos e internos, funções. 2. HISTOLOGIA VEGETAL Organização interna do corpo vegetal. Principais tipos de células e tecidos. Parênquima. Estrutura e funções do parênquima. Distribuição na planta. Colênquima. Estrutura e funções. Distribuição na planta. Esclerênquima. Estrutura e funções. Esclereídeos e fibras: distribuição no vegetal. Desenvolvimento dos esclereídeos e fibras. Epiderme. Estrutura e funções. Inclusões epidérmicas: estômatos, tricomas. Formação da epiderme. Xilema axial e radial: conceitos. Estrutura geral, tipos de células, funções. Xilema primário e secundário: tipos de células. Floema. Estrutura geral e tipos 20 de células. Funções do floema. Distribuição do floema em relação ao xilema. Floema primário e secundário. Periderme. Estrutura e funções. Desenvolvimento da periderme. Periderme de cicatrização. Câmbio vascular. 3. ANATOMIA DOS ÓRGÃOS VEGETATIVOS E REPRODUTIVOS RAIZ: origem e formação dos tecidos. Estrutura primária da raiz. Raízes laterais. Estrutura secundária da raiz. Raízes adventícias e geminíferas. CAULE: organização do meristema apical. Estrutura primária do caule. Crescimento secundário em dicotiledôneas e monocotiledôneas. FOLHA: estrutura anatômica da folha. Ontogênese. Adaptações. Folhas de sol e sombra. FLOR: Ciclo biológico. Estratégias evolutivas. Ontogenia do androceu. Fecundação. FRUTO: Desenvolvimento, histologia do pericarpo, deiscência de frutos. Anatomia e classificação dos frutos. SEMENTE: Desenvolvimento da semente de angiosperma. Tipos de sementes.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LORENZI, H & EDUARDO G. Morfologia Vegetal. Plantarum. 2º ed. 2011.  
PETER H. RAVEN & RAY F. EVERT & SUSAN E. EICHHORN. Biologia Vegetal. 7ª ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2007.  
CUTLER, David F.; BOTHA, Ted; STEVENSON, Dennis W. Anatomia vegetal uma abordagem aplicada. Porto Alegre: Artmed, 2011. 304 p.  
FERRI, M. G.; MENEZES, N. L. & SCANAVACCA, W. R. M. Glossário ilustrado de botânica. NOBEL. 1981.  
VIDAL, W. N. & VIDAL, M. R. R. Botânica Organografia. 3º ed, Viçosa: Ufv, 1992.  
APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria. Anatomia vegetal 2. ed. rev. e atual. Vicososa, MG: Ed. UFV, 2006. 438 p.

## 33) ÁREA DE TEORIA DAS ESTRUTURAS I E II

### CONTEÚDO

*Teoria das estruturas I* - Domínio de estudo da análise estrutural; Revisão de conceitos da mecânica vetorial; Vinculações das estruturas; Esforços solicitantes; Forças externas; Vigas isostáticas; Quadros isostáticos; Estruturas isostáticas espaciais; Cargas móveis em estruturas isostáticas; Treliças isostáticas; Estudo dos cabos; Princípio dos trabalhos virtuais.

*Teoria das estruturas II* - Processo dos esforços (ou das forças); Processo das deformações (ou dos deslocamentos); Processo de Cross; Análise Estrutural Via Computador.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KRIPKA, M. Análise estrutural para engenharia civil e arquitetura: estrutura isostáticas. 2. ed. São Paulo: Pini, 2011. 240 p. il. ISBN 9788572662499.  
PARETO, L. Mecânica e cálculo de estruturas. São Paulo: Hemus, 2003. 149 p. il. ISBN 8528905004.  
SORIANO, H. L. Estática das estruturas. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 402 p. 2v. il. ISBN 9788573939095.

## 34) ÁREA DE RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS I E II

### CONTEÚDO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

*Resistência dos materiais I* - Conceito de Tensão; Deformações; Torção; Tensões de cisalhamento em vigas devido a carregamento transversal; Flexão; Análise de esforços solicitantes em elementos estruturais via computador;  
*Resistência dos materiais II* - Transformação de tensões; Transformação de deformações; Critérios de ruptura; Deflexão em vigas; Flambagem de pilares; Métodos de energia.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BEER, F. P. JOHNSTON, E. R. Resistência dos materiais 3. ed. São Paulo: Always Learning, 1995. 1255 p. il. ISBN 9788534603447.  
BOTELHO, M. H. C. Resistência dos materiais para entender e gostar. São Paulo: Blucher, 2008. 236 p. il. ISBN 9788521204503.  
HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais 7.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2010. xi, 670 p. il. ISBN 9788576053736 (broch.).  
JOHNSTON E. R.; J. T DEWOLF; D. F. MAZUREK. F. P. BEER Mecânica dos materiais. 5. ed. Porto Alegre: ABDR, 2011. 800 p. il. ISBN 9788563308238.

### **35) ÁREA DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO I e II**

**CONTEÚDO**

*Estrutura de concreto armado I* - Introdução ao estudo do concreto armado; Estado limite último de ruptura ou de alongamento plástico excessivo (Flexão simples e composta, Fundamentos); Seções retangulares; Seções T; Lajes (Tabelas de Marcus); Dimensionamento à força cortante; Torção em vigas de concreto armado; Dimensionamento de elementos estruturais via computador.

*Estrutura de concreto armado II* – Flexão oblíqua; Pilares; Casos especiais: Aspectos introdutórios de dimensionamento; Técnica de armar as estruturas de concreto; Concepção estrutural e definição de projeto para dimensionamento; Ações a considerar nos projetos de edifício; Escolha da forma da estrutura; Análise estrutural; Exemplo de projeto.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; OSVALDEMAR MARCHETTI. Concreto armado, eu te amo. 6. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 507 p. 2v. il. ISBN 9788521205258.  
FUSCO, Péricles Brasiliense. Estrutura de concreto: solicitações tangenciais. São Paulo: Pini, 2008. 328 p. il. ISBN 9788572662086.  
CARVALHO, R. C.; FIGUEIREDO FILHO, J. R. Cálculo e detalhamento de estrutura usuais de Concreto Armado: Segundo a NBR 6118:2003. 3. ed. São Carlos: Edufscar, 2012. 367 p. il. ISBN 978857900860.

### **36) LINGUAGEM E ESTRUTURA DE DADOS**

**CONTEÚDO**

Alocação dinâmica de memória. Estruturas dinâmicas: pilhas, filas, listas encadeadas. Tipos abstratos de dados. Árvores.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CORMEN, Thomas H; et. al. Algoritmos-Teoria e Prática – 3ª Ed., Rio de Janeiro: Campus, 2012.  
DROZDEK, Adam. Estrutura de dados e algoritmos em C++. São Paulo: Thomson, 2002.  
SILVA, Osmar Quirino. Estrutura de Dados e Algoritmos usando C: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007;  
SZWARCFITER, J L; MARKENZON, L. Estrutura de Dados e seus Algoritmos. 3ª Ed. Rio de Janeiro: LTC. 2010.  
TENENBAUM, A.M. et al; Estruturas de Dados usando C; São Paulo: Makron Books. 1995.

### **37) CARTOGRAFIA/GEOPROCESSAMENTO/SIG**

**CONTEÚDO**

*Cartografia*: História da Cartografia. Elementos Cartográficos Fundamentais. Orientação e Sistemas de Coordenadas. Legendas e Escalas. Curvas de Nível. Projeções Cartográficas. Mapas e Cartas. Análise conceitual de cartografia ambiental. Leitura de mapas ambientais. Instrumentos e técnicas utilizadas em cartografia ambiental (analógico e digital).

*Geoprocessamento*: Bases conceituais e teóricas sobre Geoprocessamento. Potencial das técnicas de Geoprocessamento para a representação de fenômenos e modelos ambientais. Instrumentalização das técnicas de Geoprocessamento para aplicações levando em consideração os componentes da análise ambiental.

*Sistemas de Informações Geográficas*: Bases conceituais e teóricas sobre os Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Funções de um SIG. SIGs livres e gratuitos. Práticas com SIG. Planejamento e aplicações.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FITZ, Paulo R. Cartografia básica. 2.ed., rev. e ampl. Centro Universitário La Salle. Canoas/RS, 2005. ROMARIZ, Dora de Amarante. Biogeografia : temas e conceitos. Scortecci Ed., 2008. ROSS, Jurandy Luciano Sanches. Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental. Oficina de Textos, 2006.  
FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo, Oficina de Textos. 2008. MOURA, Ana Clara Mourão. Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano. Belo Horizonte. 2ed. 2005. SILVA Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares (Orgs). Geoprocessamento para análise ambiental: Aplicações. Editora Bertrand Brasil. 2001. 226p.





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

NOVO, Evlyn Marcia Leao de Moraes. Sensoriamento remoto princípios e aplicações. 2. ed. São Paulo, SP: Edgard Blucher, 1992. 308  
SILVA, Antônio Nelson Rodrigues da. SIG - uma plataforma para introdução de técnicas emergentes no planejamento urbano São Carlos, SP: Edufscar, 2008  
SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares. Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2004. 363 p

### **38) MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO CIVIL I e II**

#### **CONTEÚDO**

*Materiais de construção civil I:* Fundamentos e propriedades dos materiais. Relações constitutivas para materiais sólidos. Principais materiais usados na construção. Aglomerantes e agregados. Propriedades e produção dos constituintes do concreto. Propriedades do concreto fresco e endurecido. Patologias e terapia das construções.

*Materiais de construção civil II:* Ciência dos Materiais e propriedades dos corpos sólidos; Conceituações, definições, classificações, processos de obtenção e produção, propriedades, produtos e componentes, normalização e aplicações na construção civil dos metais, polímeros, tintas, madeira, cerâmica e vidro.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BAUER, L. A. Falcao Materiais de construção. 5. ed . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2011. 488 p. 1v.  
BAUER, L. A. Falcao. Materiais de construção. 5. ed . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010. 437-960 p. 2v.  
AMBROZEWICZ, P.H. Laporte. Materiais de Construção. São Paulo: Pini, 2012. 459 p

### **39) CONSTRUÇÃO CIVIL I e II**

#### **CONTEÚDO**

*Construção Civil I:* Etapas de obra de edificação. Serviços técnicos e administrativos preliminares. Legalização da obra. Limpeza do terreno / Instalações provisórias / Locação da obra. Infraestrutura (Fundações). Supraestrutura. Alvenaria. Cobertura. Instalações Hidráulicas / Esgoto Sanitário. Instalações Elétricas. Marcenaria. Esquadrias. Revestimento de paredes. Revestimento de pisos. Pintura.

*Construção Civil II:* Estudo detalhado de um projeto completo. Começando pela planta de situação até detalhamento. Planejamento da execução, gerenciamento da obra, regime de execução. Contrato. Memoriais Descritivos. Quantificação do projeto estudado. Custo unitário de todos os itens quantificados. Leis Sociais. BDI. Cronogramas, controle físico e financeiro das obras, cronogramas de barras. Custo de mão de obra. Custo total da obra. Noções de qualidade, produtividade e durabilidade de uma obra.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Construção passo a passo. Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2009. Vol.1.  
Construção passo a passo. Organização da Editora. São Paulo: Pini, 2011. Vol.02.  
TCPO, Tabelas de composição de Preços para orçamentos. – 14. ed. – São Paulo: Pini, 2012.

### **40) EMBRIOLOGIA ANIMAL/ANATOMIA E FISIOLOGIA COMPARADA DE VERTEBRADOS**

#### **CONTEÚDO**

*Anatomia Comparada De Vertebrados* - Anatomia comparada de Peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos quanto aos sistemas (Esquelético, Circulatório, Respiratório, Excretor).

*Fisiologia Comparada De Vertebrados* - Sistemas sensoriais em metazoa; Equilíbrio hídrico e iônico – uma abordagem evolutiva-comparada; Fisiologia do sistema respiratório – uma abordagem evolutiva-comparada; Fisiologia do sistema circulatório – uma abordagem evolutiva-comparada; Fisiologia do sistema digestório – uma abordagem evolutiva-comparada; Regulação térmica em metazoa.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ROMER, A. S.; PARSONS, T. S. Anatomia Comparada dos Vertebrados. São Paulo. Atheneu, 1985.  
HILDEBRAND, M. Análise da Estrutura dos Vertebrados. 2. ed. São Paulo: Atheneu SP, 1995. 638p.  
D'ANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. Anatomia Humana Sistêmica e Tegumentar. São Paulo. Manole. 2 Ed. 2000.  
MOYES, C.D.; SCHULTE, P.M. Princípios de Fisiologia Animal. Editora Artmed. 2ª edição. 2010.  
ECKERT, R.; E. Fisiologia animal mecanismos e adaptações.4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011  
HILL, RICHARD W. Fisiologia Animal. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 894 p.  
SCHMIDT-NIELSEN, Knut. Fisiologia animal adaptação e meio ambiente.5. ed . São Paulo: Santos Ed, 1999. 600 p.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

## **ANEXO II**

# **CONTEÚDOS E BIBLIOGRAFIA PARA A AVALIAÇÃO DE MONITORES DE ENSINO DOS CURSOS TÉCNICOS**

### **1) ÁREA DE AGRICULTURA GERAL**

#### **CONTEÚDO**

Elementos minerais de interesse agrícola; Matéria orgânica do Solo; Fertilidade do solo; Amostragem de solos; Interpretação de análise de solos e recomendação de adubação e calagem; Adubos e Corretivos; Conservação do solo e da água; Erosão; Práticas conservacionistas; Rotação de culturas; Sistema Plantio Direto

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MELLO, F. A. F.; SOBRINHO, M. O. C. B.; ARZOLLA, S.; SILVEIRA, R. I. NETTO, A. C.; KIEHL, J. C. Fertilidade do solo. São Paulo: Nobel, 1983. 400 p.

SOUZA, C.M.; PIRES, F.R. Adubação Verde e Rotação de Culturas. Ed. UFV. Ciências Agrárias - 96. Caderno Didático. 72p. 2002.

RAIJ, B. VAN. Fertilidade do solo e adubação. Piracicaba: Ceres, Potafós, 1991. 343 p.

SÁ, J. C. de M. Manejo da fertilidade do solo no plantio direto. Castro: Fundação ABC, 1993. 96 p.

### **2) ÁREA DE PRÁTICA CONTÁBIL**

#### **CONTEÚDO**

Constituição da Empresa; Relatórios Obrigatórios; Conceito e Estrutura do sistema contábil; Rotinas de Departamento Pessoal: Contrato de trabalho, Registro na CTPS, Folha de pagamento, Férias e 13º salário, Rescisões, Controle de sócios, Controle de autônomos, Geração de guias, Medicina do Trabalho.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

IUDICIBUS, S. Manual de Contabilidade das Sociedades Por Ações. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2010. Consolidação das Leis do Trabalho. CLT.

MARION, José Carlos. CONTABILIDADE COMERCIAL. 9ª edição, 2010. Editora Atlas.

### **3) ÁREA DE CONTABILIDADE GERAL**

#### **CONTEÚDO**

Noções básicas e conceitos gerais; princípios contábeis e normas brasileiras de contabilidade; estática patrimonial: o balanço; procedimentos contábeis básicos segundo o método das partidas dobradas; as variações do patrimônio líquido; balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício simplificado.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MARION, José Carlos. Contabilidade Básica. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARION, José Carlos. Contabilidade Empresarial. 16ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.

RIBEIRO, Osni Moura. Contabilidade Geral. 9ª ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

PADOVEZE, Clóvis Luis. MANUAL DE CONTABILIDADE BÁSICA. 14ª edição, 2009. Atlas.

IUDICIBUS, Sérgio de, et al. Manual de Contabilidade das Sociedades Por Ações. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Normas Brasileiras Técnicas de Contabilidade e Comitê de Pronunciamentos Contábeis

### **4) ÁREA DE MATEMÁTICA FINANCEIRA**

#### **CONTEÚDO**

Razões e Proporções; Grandezas Proporcionais; Divisão em partes proporcionais; Regras de Três; Percentagem; Juro e montante. Descontos simples. Juros compostos. Operações financeiras realizadas no mercado. Função Financeira na empresa.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ASSAF, N. Matemática Financeira e suas aplicações. São Paulo: Atlas, 1997. MATHIAS, W.F.; GOMES, J.M.. Matemática Financeira. São Paulo: Editora Atlas, 1996. SOBRINHO, J.D.V. Matemática Financeira. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2000.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

## 5) ÁREA DE ESTATÍSTICA

### CONTEÚDO

A ANÁLISE ESTATÍSTICA: Introdução histórica; Estatística e métodos estatísticos; População ou universo estatístico; Amostra; Variáveis; Números aproximados e arredondamento de dados; Cálculo de porcentagem. AMOSTRAGENS/TÉCNICAS: Amostragem casual ou aleatória simples; Tabelas de números aleatórios; Amostragem proporcional estratificada; Amostragem estratificada uniforme; Amostragem sistemática. SÉRIES ESTATÍSTICAS: Séries estatísticas; Séries temporais, cronológicas, históricas, evolutivas (ou marchas); Séries geográficas, espaciais, territoriais ou de localização; Séries específicas ou categóricas; Séries conjugadas (tabela de dupla entrada). DADOS ABSOLUTOS E DADOS RELATIVOS: Porcentagem dos dados. GRÁFICOS ESTATÍSTICOS: Diagramas; Gráfico em linha ou em curva; Gráfico em colunas ou em barras; Gráfico em colunas (barras) múltiplas; Gráfico em setores; Gráfico polar (ou radar); Cartograma; Pictograma. MEDIDAS DE POSIÇÃO CENTRAL: Os centros dos dados; Médias; Média aritmética simples; Média aritmética ponderada; Média geométrica; Média harmônica; Mediana; Moda. MEDIDAS DE DISPERSÃO: Analisando a dispersão dos dados; Amplitude total; Desvio médio absoluto; Variância; Desvio padrão; Desvio padrão e variância amostrais; Fórmula simplificada do desvio padrão; Medidas de dispersão para dados agrupados; Medidas de dispersão para dados agrupados em classes de frequência; Significado do desvio padrão; Coeficiente de variação.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOWNING, Douglas; JEFFREY, Clark. Estatística aplicada: série essencial. São Paulo. Saraiva.  
SMAILES, Joanne. Estatística aplicada a administração com excel. São Paulo. Atlas.  
STEVERSON, Willian J. Estatística aplicada à administração. São Paulo. Harbra.  
BRUNI, Adriano Leal. Estatística aplicada à gestão empresarial. São Paulo. Atlas.

## 6) ÁREA DE TOPOGRAFIA

### CONTEÚDO

**Unid. I - Fundamentos de topografia geral** - Conceito de histórico de topografia e de geodésia; Subdivisões da topografia e seus objetos de estudos; Identificação dos principais equipamentos topográficos e cuidados necessários na sua utilização; Principais grandezas mensuráveis nos levantamentos topográficos e unidades de medidas respectivas; Erros mais comuns em levantamentos topográficos e estratégias para evitá-los. **Unid. II – Planimetria** - Introdução à planimetria; Processos de medição dos alinhamentos; Estadimetria; Goniologia e goniografia; Métodos de levantamentos planimétricos (Levantamento planimétrico por irradiação, Levantamento planimétrico por caminhamento perimétrico, Levantamento pelo sistema de posicionamento Global (GPS): Cálculo da planilha analítica, das coordenadas e áreas, Confecção da planta topográfica em escala, Informática aplicada à topografia). **Unid. III – Altimetria** - Introdução à altimetria (Referências de nível: Métodos gerais de nivelamento, Cálculo de declividade, Representação gráfica do perfil do longitudinal do terreno, Grade). **Und. IV - Topografia aplicada à Conservação do solo e da água** - Determinação da declividade de terrenos (Locação de curvas de nível).

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORGES, A. C. Topografia. Vol. 1 e 2. São Paulo: Editora Edgard Bluscher, 1992.  
CEUB/ICPD - INSTITUTO CEUB DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO - Curso de GPS e cartografia básica. 115 p. Disponível em <<http://www.topografia.com.br>>, acesso em 20 de dezembro de 2004.  
COMASTRI, J. A. - Topografia - planimetria. Viçosa: Imprensa Universitária, 1973. 408 p.  
ESPARTEL, L. - Curso de topografia - Porto Alegre: Editora Globo, 1965. 665p.  
GARCIA, G. J. PIEDADE, G. C.R - Topografia aplicada as ciências agrárias, Ed. São Paulo: Nobl, 1989. 257p.  
LIMA, David Vieira. Topografia - um enfoque prático. Rio Verde - GO: Gráfica e Editora Êxodo, 2006. 104p.  
PINTO, L. E. K - Curso de topografia, 2 Ed. Salvador: UFBA/PROED, 1989. 344p.

## 7) ÁREA DE MATEMÁTICA

### CONTEÚDO

Porcentagem (Aplicação do cálculo de porcentagem a resolução e à interpretação de situações cotidianas, científicas e sociais, cálculo do valor de descontos acréscimos, multas e taxas); Razão e Proporção (Grandezas diretamente e inversamente proporcionais, regra de três simples e composta); Escala e suas representações (Conceituação de escala, sua utilização, quais são suas representações, como lê-las e utilizá-las para reduzir ou ampliar medidas); Triângulo (triângulo-retângulo, Relação Pitagórica, Aplicações na própria geometria); Relações trigonométricas nos triângulos retângulos (seno, cosseno e tangente); Unidades de medida de área e volume (Área dos principais polígonos, unidades de capacidade e volume e suas aplicações, volume de bloco retângulo e densidade); Medidas de comprimento, de superfície, de volume e massa e de capacidade; Comprimento do círculo e área da circunferência; Adição, subtração, multiplicação e divisão de números naturais, fracionários e decimais.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARAÇA, Bento de Jesus. Conceitos fundamentais da matemática. Lisboa: Brás Monteiro, 1975.  
IMENES e LELLIS. São Paulo: Scipione, 1998.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

EVES, Howard. Geometria. São Paulo: Atual, 1992.  
BIANCHINI, Edwaldo – Curso de Matemática. São Paulo: Moderna, 1998.  
BARRETO FILHO, Benigno, 1952. Matemática aula por aula. São Paulo: FTD, 2000.  
VASCONCELLOS, Maria José Couto de; SCORDAMAGLIO, Maria Terezinha; e CÂNDIDO, Suzana Laina. Projeto Escola e Cidadania para todos. São Paulo: Editora do Brasil, 2004- 1º edição/1º impresso.  
PAIVA, Manoel. Matemática. São Paulo: Moderna, 2004.

## 8) ÁREA DE MATEMÁTICA BÁSICA

### CONTEÚDO

Conjuntos; Funções; Função do 1.º Grau; Função quadrática; Progressões; Função Exponencial; Condição de existência do logaritmo; Trigonometria no triângulo retângulo; Matrizes; Determinantes; Geometria Espacial; Pirâmides; Cilindro; Cone; Esfera; Geometria Analítica.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIOVANI, J.R.. **Matemática fundamental**. São Paulo: Editora FTD, 1994.  
IEZZI, G.; MURACAMI, C.. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 1991.  
CASTRUCCI, B.; GIOVANNI, J.R. **A conquista da matemática**. 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries. São Paulo: Editora FTD.  
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MACHADO, A. **Matemática e Realidade**. São Paulo: Atual, 1984.  
VOLPINO, H. **Matemática**. 7ª série, São Paulo: IBEP.  
SARDELLA, A.; MATTA, E. **Matemática**. 5ª série. São Paulo: Editora Ática.

## 9) ÁREA DE FÍSICA BÁSICA

### CONTEÚDO

Mecânica básica; Hidrostática; Oscilações e ondas; Temperatura e calor; Leis da termodinâmica;

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHAVES, Alair. **Física**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2001. v. 1.  
CHAVES, Alair. **Física**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso, 2001. v. 2.  
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. – 7ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2006. v.1.  
HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. **Fundamentos de Física**. – 7ª edição – Rio de Janeiro: LTC, 2006. v.2.  
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física I**. – 10ª edição – São Paulo: Pearson, 2005. v. 1.  
YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física II**. – 10ª edição – São Paulo: Pearson, 2005. v. 2.

## 10) ÁREA DE LÍNGUA PORTUGUESA

### CONTEÚDO

Leitura, compreensão e produção textual; Técnicas de leitura; Práticas de leitura; Técnica de sublinhar; Palavras-chave; Ideias-chave; Esquema; Resumo; Estratégias argumentativas; Elaboração do parágrafo; Objetividade e clareza na argumentação; Defesa de tese e persuasão; Redação.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTOLIN, Rafael e outros. Língua Portuguesa. Novo Ensino Médio. Volume único. São Paulo: Sistema de Ensino Ibp. 2005. GRANATIC, Branca. Técnicas Básicas de redação. Scipione: São Paulo: 2000  
KOCH, Ingedore V. Ler e Compreender os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2006.  
FIORIN, José Luiz. Para entender o texto: leitura e redação. 16ª ed. São Paulo: Ática, 2000.  
ILARI, Rodolfo. Introdução à semântica: brincando com a gramática. 2ª ed. São Paulo: Contexto, 2001.  
SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. Lições de texto: Leitura e redação. 5ª ed. São Paulo: Ática, 2006.  
SARGENTIM, Hermínio. Redação. Novo Ensino Médio. Volume Único. Sistema de Ensino Ibp. 2005.  
MARTINS, Dileta Silveira & ZILBERKNOP, Lúbia Sciliar. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 25a ed. São Paulo: Atlas, 2004.  
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental – para cursos de contabilidade, economia e administração. 4a ed. São Paulo: Atlas, 2000.

## 11) ÁREA DE IRRIGAÇÃO E DRENAGEM



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

## CONTEÚDO

Ciclo da água na suinocultura; Sistema solo planta atmosfera; Demanda atmosférica de água, Armazenamento de água no solo; Infiltração da água no solo; Sistemas de irrigação e suas principais características; Peças e acessórios utilizados na irrigação por aspersão, localizada e superfície; Balanço hídrico; Condução de água; Drenagem superficial e subterrânea.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. Manual de irrigação. 8º ed., Viçosa-MG: UFV, 2008. 625p.

DAKER, A. Os métodos de irrigação. 7ª ed., São Paulo, Ed. Freitas Barros, 1987.

MANTOVANI, E.C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L.F. Irrigação: Princípios e métodos. 3ª ed., 3ª reimpressão, Viçosa-MG: UFV, 2013, 355p.

## 12) ÁREA DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

### CONTEÚDO

Conceitos de algoritmo. Conceito de linguagem. Constantes e Variáveis. Tipos de Dados. Operadores. Expressões Aritméticas e lógicas. Comandos básicos: atribuição, condicionamento e repetição. Funções e procedimentos. Vetor e matriz. Registros.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KENT, Jeffrey A. C++ desmistificado: formação técnica: um guia de aprendizado. Rio de Janeiro: Alta Books, 2004.

SAVITCH, Walter J. C++ absoluto. São Paulo: A. Wesley, 2004.

CORMEN, Thomas H; SOUZA, Vandenberg D. (Trad.). Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2002.

LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. 1962. Algoritmos lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 13. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2002.

FORBELLONE, André Luiz Villar & EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação a construção de algoritmos e estruturas de dados. 2. ed. Makron Books, 2000.

FARRER, Harry. Algoritmos estruturados e programação estruturada de computadores. 3. ed. São Paulo: LTC Ed, c1999.

JAMSA, Kris A; KLANDER, Lars. Programando em C/C ++a Bíblia. São Paulo: Makron Books, 1999.

FERNANDES, Antônio Luiz b. & BOTINI Joana. Construção de algoritmos. Rio de Janeiro: Ed. Senac Nacional, 1998.

## 13) ÁREA DE WEB DESIGN

### CONTEÚDO

Estrutura básica de páginas Web. Tags Básicas em HTML5; Parágrafos, Quebras e Símbolos Especiais; Formatação de Texto com HTML5 e CSS3; Códigos de Cores em HTML5 e CSS3; Imagens em HTML5; Formatação de Imagens com CSS3; Listas em HTML5 com OL e UL; Links em HTML5; Menu com CSS3; Efeitos visuais em CSS3; Formatação de Interfaces com HTML5; Cabeçalho em CSS3; Fontes em CSS3; Semântica em HTML5; Tabelas em HTML; Estilos CSS para Tabelas em HTML5; Introdução ao JavaScript; JavaScript com Objetos; Funções JavaScript; Integrando JavaScript e HTML5; IFRAME em HTML5; Áudio e vídeo em HTML5; Formulários em HTML5; Como Hospedar um Site; Formulários com JavaScript.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MAZZA, Lucas. HTML5 e CSS3 – Domine a Web do Futuro – 1ª Edição – São Paulo: Casa do Código, 2012

CASTRO, Elizabeth; HYSLOP, Bruce. Html5 e Css3 - Guia Prático e Visual – 1ª Edição – São Paulo: Alta Books, 2013. ISBN 9788576088035.

FREEMAN, Eric; Robson, Elisabeth Use A Cabeça! - Programação Em Html 5 – 1ª Edição – São Paulo: Alta Books, 2014. 608p.

POWERS, Shelley. Aprendendo JavaScript - Adicione Brilho e Vida às Suas Páginas Web. 1ª Edição – São Paulo: Novatec, 2010. 408p. ISBN: 978-85-7522-211-9

## 14) ÁREA DE LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I

### CONTEÚDO

Requisitos da Linguagem de Programação; Linguagem de Programação para Web (PHP); Caracterização do Ambiente de Desenvolvimento; Desenvolvimento de interfaces a partir de componentes visuais e não visuais (HTML5, JavaScript); Acesso às bibliotecas de componentes, Acessórios e Plug-ins; Controle de propriedades e eventos; Acesso a fluxo de entrada e saída de dados; Armazenamento em arquivos de dados.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DALL'OGGIO, Pablo – PHP – Programando com Orientação a Objetos – 2ª Edição – São Paulo: Novatec, 2011



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

LOPES & GARCIA Guto, Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos Editora: Campus Autor: ANITA, 2002. 1. ed. Número de páginas: 488 ISBN: 8535210199

ARAÚJO, Everton Coimbra. Algoritmos: Fundamento e Prática -3a Edição. 3. ed. Florianópolis: Visual Books, 2007. 412 p

ARAÚJO, Everton Coimbra. HOFFMAN, Alessandra Bortoleto Garbeloti Delphi-Implementação de Algoritmos e Técnicas para Ambientes Visuais. 1. ed. Florianópolis: Visual Books, 2006. 314 p.

## **15) ÁREA DE LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II**

### **CONTEÚDO**

Conceitos de programação orientada a objetos utilizando a linguagem de PHP (*Hypertext Preprocessor*): classes, encapsulamento, operadores de visibilidade, herança, herança múltipla, agregação, composição, classes abstratas, interfaces utilizando frameworks de marcação e conexão com sistemas gerenciadores de banco de dados utilizando.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DALL'OGGIO, Pablo – PHP – Programando com Orientação a Objetos – 2ª Edição – São Paulo: Novatec, 2011

MILETTO, E. M.; BERTAGNOLLI, S. C. **Desenvolvimento de software II**: introdução ao desenvolvimento web com HTML, CSS, JavaScript e PHP. Porto Alegre: Bookman, 2014. 276p.

HERRINGTON, J. D. **PHP hacks**: dicas e ferramentas para a criação de web sites dinâmicos. Porto Alegre: Bookman, 2007. 424p.

## **16) ÁREA DE TÓPICOS ESPECIAIS - JAVA**

### **CONTEÚDO**

Conceitos de programação orientada a objetos: classes, encapsulamento, operadores de visibilidade, herança, herança múltipla, agregação, composição, classes abstratas, interfaces, interfaces gráficas e conexão com sistemas gerenciadores de banco de dados.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DEITEL, H. M.; Java: Como Programar. 4ª Edição, Editora Bookman; Porto Alegre –RS; 2003.

HORSTMANN, Cay S.; Core Java 2; 1ª Edição; Editora Makron Books; São Paulo-SP; 2001.

Sierra, Kathy, and Bert Bates. *Use a cabeça! : Java*. Alta Books, 2007.

Mendes, Douglas Rocha. *Programação Java com ênfase em Orientação a Objetos*. Novatec Editora, 2009.

## **17) ÁREA DE REDES DE COMPUTADORES**

### **CONTEÚDO**

Topologias de rede. Domínios de colisão e domínios de broadcast. Crimpagem de cabos UTP e tomadas para RJ-45. Introdução aos protocolos de rede da arquitetura TCP/IP. Endereçamento MAC e protocolo de endereçamento IP. Configurações de estações Linux e Windows em Redes TCP/IP. Sockets. Instalação e configuração de Firewalls para Desktops. Redes sem Fio: Infraestrutura básica, Configuração de rádios Wi-Fi em modo AP, Roteador e Cliente. Configuração de Modems ADSL em modo Bridge e Roteador: Opções de Firewall, NAT e DMZs. Implantação de Servidores de Rede. Implantação de serviço de DHCP, Storage de Rede. Implantação de servidor de diretório com protocolo SMB e CIFS. Implantação de servidor de resolução de nomes de domínio DNS. Serdores Web.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MORIMOTTO, Carlos Eduardo. *Redes, guia prático*. Porto Alegre: Sul Editores, 2009.

MORIMOTTO, Carlos Eduardo. *Servidores Linux, guia prático*. Porto Alegre: GDH Press e Sul Editores, 2008.

Peterson, Larry L. *Redes de computadores: uma abordagem de sistemas*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Tanenbaum, A. S. *Redes de computadores*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

## **18) ÁREA DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA**

### **CONTEÚDO**

Abriço de máquinas; Ferramentas; Transmissão de potência; Capacidade operacional ou de trabalho, capacidade de campo efetiva (CCE), capacidade teórica (CCT) e eficiência de campo (EF); Tratores Agrícolas; Meios de aproveitamento de potência dos tratores (barra de tração (BT), sistema de levante hidráulico (SLH) e tomada de potência ou de força (TDP); Lastro, Bitola e pneu, determinar índice de patinagem; Motores de combustão interna – sistema de alimentação, sistema de arrefecimento, sistema elétrica (ignição); Manutenção de máquinas e implementos agrícolas (diária, semanal, mensal, semestral e anual); Máquinas para preparo do solo (arado, grade, subsoladores, escarificadores, enxada



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

---

rotativa), regulagem e manutenção; Máquinas para plantio (semeadora-adubadora, etc.) classificação, manutenção e regulagem para grãos graúdos e miúdos; Máquinas para aplicação de defensivos ou agroquímicos (classificação e manutenção e regulagem); Máquinas para colheita (classificação, manutenção e regulagem); Planejamento das operações agrícolas com máquinas e implementos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SILVEIRA, G. M. Os cuidados com o trator. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 309para plantio e condução de culturas. Viçosa: Aprenda Fácil, G. M. Máquinas para colheita e transporte. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 290p.

SILVEIRA, G. M. O preparo do solo – implementos corretos. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1988. 243p

REIS, A. V., MACHADO, A. L. T., TILLMANN. C.A.C., MORAES, M. L. B. de Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes. Pelotas: Editora e Gráfica da UFPel.

Rio Verde, 13 de março de 2018.

Edson Luiz Souchie  
**Diretora de Ensino**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL GOIANO - CAMPUS RIO VERDE-GO

**FICHA DE INSCRIÇÃO**

<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CÂMPUS RIO VERDE</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO</b> <b>GERÊNCIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO/GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO</b> <b>PROCESSO SELETIVO PARA MONITORES DE ENSINO</b> <b>EDITAL Nº 01, de 12 de março de 2018.</b>		<b>INSCRIÇÃO Nº:</b>
<b>ALUNO(A)</b>		<b>MATRÍCULA:</b>
<b>CURSO:</b>		
<b>E-MAIL:</b>		<b>TEL/CEL:</b>
<b>CPF:</b>	<b>RG:</b>	
<b>O aluno acima requer sua inscrição no Processo Seletivo para Monitores de Ensino de disciplinas de:</b> <b>( ) Curso de Graduação      ( ) Curso Técnico</b>		
Área: .....		
Prof. Orientador:.....		
<b>Declaro estar regularmente matriculado no curso citado e conhecer o Edital do Processo Seletivo e o Regulamento do Programa de Monitoria de Ensino do IF Goiano-Campus Rio Verde.</b>		
Rio Verde, ..... de ..... de 2018.		
ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A):.....		
<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CÂMPUS RIO VERDE</b> <b>DIRETORIA DE ENSINO</b> <b>GERÊNCIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO/GERÊNCIA DE ENSINO MÉDIO E TÉCNICO</b> <b>PROCESSO SELETIVO PARA MONITORES DE ENSINO</b>  <b>EDITAL Nº 01, de 18 de março de 2016.</b>		<b>INSCRIÇÃO Nº:</b>
<b>ALUNO(A):</b>		<b>MATRÍCULA:</b>
<b>CURSO:</b>		
<b>E-MAIL:</b>		<b>TEL/CEL:</b>
<b>CPF:</b>	<b>RG:</b>	
<b>O aluno acima requer sua inscrição no Processo Seletivo para Monitores de Ensino de disciplinas de:</b> <b>( ) Curso de Graduação      ( ) Curso Técnico</b>		
Área: .....		
Prof. Orientador:.....		
<b>Declaro estar regularmente matriculado no curso citado e conhecer o Edital do Processo Seletivo e o Regulamento do Programa de Monitoria de Ensino do IF Goiano-Campus Rio Verde.</b>		
Rio Verde, ..... de ..... de 2018.		
ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A):.....		