

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

I – REQUERIMENTO

Elaborado pelo estabelecimento de ensino para o (a) Secretário (a) de Estado da Educação.

II – IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO DE ENSINO

Indicação do nome do estabelecimento de ensino, de acordo com a vida legal do estabelecimento (VLE).

III - PARECER E RESOLUÇÃO DO CREDENCIAMENTO DA INSTITUIÇÃO

IV – JUSTIFICATIVA (Completar com a justificativa conforme indicação abaixo)

A reestruturação Curricular do Curso Técnico em Informática visa o aperfeiçoamento na concepção de uma formação técnica que articule trabalho, cultura, ciência e tecnologia como princípios que sintetizem todo o processo formativo. O plano ora apresentado tem como eixo orientador a perspectiva de uma formação profissional como constituinte da integralidade do processo educativo.

A organização dos conhecimentos, no Curso Técnico em Informática enfatiza o resgate da formação humana no qual o estudante, como sujeito histórico, produz sua existência pelo enfrentamento consciente da realidade dada, produzindo valores de uso, conhecimentos e cultura por sua ação criativa.

A área de informática está no cotidiano do trabalho em todos os setores econômicos e presente em várias etapas do processo produtivo, do comércio e dos serviços exercendo a condição de base para o perfeito funcionamento do sistema. Por outro lado, a informática está presente no cotidiano de todas as pessoas. Assim é uma área que demanda permanente atualização e apresenta

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

uma crescente exigência de trabalhadores qualificados. O uso da informática disseminou-se nos últimos anos, criando a necessidade de profissionais de diversos níveis com capacidades para criar, especificar e manter funcionando sistemas computacionais de tamanhos e características variadas. Nesse contexto é que os profissionais de nível técnico na área de informática são importantes na disseminação e popularização da mesma.

JUSTIFICAR O PORQUÊ DA OFERTA DO CURSO NA REGIÃO, ESTABELECIMENTO DE ENSINO...

V – OBJETIVOS

- a) Organizar experiências pedagógicas que levem à formação de sujeitos críticos e conscientes, capazes de intervir de maneira responsável na sociedade em que vivem.
- b) Formar profissionais técnicos com capacidade crítica para implementar ações que contribuam para solução dos desafios da convivência homem/natureza de forma a atender as necessidades sociais de forma equilibrada e sustentável.
- c) Oferecer um processo formativo que assegure a integração entre a formação geral e a de caráter profissional de forma a permitir tanto a continuidade nos estudos como a inserção no mundo do trabalho.
- d) Formar para o exercício da cidadania, com entendimento da realidade social, econômica, política e cultural do mundo do trabalho, para a atuação de forma ética como sujeito histórico.
- e) Proporcionar a formação de um profissional para instalação de sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores, desenvolvimento e documentação de aplicações para desktop com acesso à web e a banco de dados, realização e manutenção de computadores de uso geral e, instalação e configuração de redes de computadores locais de pequeno porte.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

VI – DADOS GERAIS DO CURSO

Habilitação Profissional: Técnico em Informática

Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação

Forma: Integrado

Carga Horária Total do Curso: 4000horas/aula ou 3333 h

Regime de Funcionamento: de 2^a a 6^a feira, no(s) período(s): **(manhã, tarde ou noite).**

Regime de Matrícula: Anual

Número de Vagas:..... por turma. (Conforme m² - mínimo 30 ou 40)

Período de Integralização do Curso: Mínimo de 04 (quatro) anos letivos

Requisitos de Acesso: Conclusão do Ensino Fundamental

Modalidade de Oferta: Presencial

VII - PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Técnico em Informática domina conteúdos e processos relevantes do conhecimento científico, tecnológico, social e cultural utilizando suas diferentes linguagens, o que lhe confere autonomia intelectual e moral para acompanhar as mudanças, de forma a intervir no mundo do trabalho, orientado por valores éticos que dão suporte a convivência democrática. O Técnico em Informática instala sistemas operacionais, aplicativos e periféricos para desktop e servidores. Desenvolve e documentam aplicações para desktop com acesso a web e a banco de dados. Realiza manutenção de computadores de uso geral. Instala e configura redes de computadores locais de pequeno porte.

VIII - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR CONTENDO AS INFORMAÇÕES RELATIVAS À ESTRUTURA DO CURSO

a. Descrição de cada componente curricular contendo ementa:

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

1. ANÁLISE E PROJETOS

Carga horária: 160 horas/aula – 133,333 horas

EMENTA: Introdução a Sistemas de Informação. Levantamento e Modelagem de Dados. Análise e Desenvolvimento de Sistema.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Sistemas de Informação	Noções gerais de Sistemas Tipos de sistemas Informação Sistema de informação de uma empresa, conceitos e fundamentos
Levantamento de Requisitos e Modelagem de Dados	Fases da concepção de projetos Participantes e funções no desenvolvimento de sistemas Requisitos (funcionais e não funcionais) necessários de hardware e aplicativos para o desenvolvimento de software Técnicas de entrevistas e levantamentos de necessidades Ferramentas de verificação e validação de software Levantamentos dos recursos técnicos e humanos. Ciclo de vida dos sistemas
Análise e Desenvolvimento de Sistema	Princípios de modelagem orientada a objetos com UML e estruturada Modelo de processo Requisitos para a elaboração de projetos consistentes Conceitos e interface de software Escopo, limites, restrições e contexto do projeto Ferramentas de modelagem de dados estruturada e/ou orientada a objetos Dicionário de dados e diagramas (conforme escolha do modelo de processos) Documentação do sistema

BIBLIOGRAFIA

CIENFUEGOS, F.; VAITSMAN, D. **Análise instrumental**. Interciência, Rio de Janeiro, 2000.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

CORREIA, Carlos Henrique; TAFNER, Malcon Anderson. **Análise orientada a objeto**. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2006.

DAVID, W. S. **Análise e projeto de sistema uma abordagem estruturada**. Rio de Janeiro: LTC, 1994.

DEMARCO, Tom. **Análise estruturada e especificação de sistemas**. São Paulo: Campus, 1989.

GANE, C.; SARSON, T. **Análise estruturada de sistemas**. Rio de Janeiro, LTC, 1983.

GUSTAFSON, David. **Teoria e problemas de engenharia de software**. Porto Alegre: Bookman, 2003. (Coleção Schaum).

NASCIMENTO, Luciano Prado Reis. **O usuário e o desenvolvimento de Sistemas**. Florianópolis: Visual Books, 2003.

POMPILHO, S. **Análise essencial: guia prático de análise de sistemas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2002.

SEVERO, Carlos Emilio Padilla. **Netbeans ide 4.1**. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

SIERRA, Kathy; BATES, Bert. **Use a cabeça**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.

2. ARTE

Carga horária total: 80 horas/aula – 66,667 h

EMENTA: Estudo das linguagens da Arte (Teatro, Artes Visuais, Música e Dança), abordando elementos formais, composição e, movimentos e períodos.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Artes Visuais - Composição	Abstrata Bidimensional Deformação Estilização Figura e fundo Figurativo Gêneros: paisagem, natureza-morta, Cenas do Cotidiano, Histórica, Religiosa, da Mitologia... Perspectiva

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Ritmo Visual Semelhanças Simetria Técnica: pintura, modelagem, instalação, performance, fotografia, gravura, e esculturas, arquitetura, história em quadrinhos,... Tridimensional
Artes Visuais - Elementos Formais	Cor Forma Linha Luz Ponto Superfície Textura Volume
Artes Visuais - Movimentos e Períodos	Arte Africana Arte Americana Arte Brasileira Arte Contemporânea Arte de Vanguarda Arte Latino-Americana Arte Ocidental Arte Oriental Arte Paranaense Arte Popular Indústria Cultural
Dança - Composição	Aceleração e desaceleração Coreografia Deslocamento Direções Eixo Fluxo Gêneros: Espetáculo, indústria cultural, étnica, folclórica, populares e salão Giro Improvisação Kinesfera Lento, rápido e moderado Movimentos articulares Níveis Peso Planos Rolamento Salto e Queda
Dança – Elementos Formais	Espaço Movimento corporal Tempo
Dança – Movimentos e Períodos	Africana Brasileira Dança Clássica

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Dança Contemporânea Dança Moderna Dança Popular Greco-Romana Hip Hop Indígena Indústria Cultural Medieval Paranaense Pré-história Renascimento Vanguarda
Música – Composição	Escalas Gêneros: erudito, clássico, popular, étnico, folclórico, Pop,... Harmonia Melodia Modal, Tonal e fusão de ambos Ritmo Técnicas: vocal, instrumental, eletrônica, informática e mista. Improvisação
Música – Elementos formais	Altura Densidade Duração Intensidade Timbre
Música – Movimentos e Períodos	Africana Brasileira Engajada Indústria Cultural Latino-Americana Música Popular Ocidental Oriental Paranaense Popular Vanguardas
Teatro – Composição	Caracterização Cenografia, sonoplastia, figurino e iluminação Direção Dramaturgia Encenação e leitura dramática Gêneros: Tragédia, Comédia, Drama e Épico Produção Representação nas mídias Roteiro Técnicas: jogos teatrais, teatro direto e indireto, mímica, ensaio, Teatro-Fórum

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

Teatro – Elementos Formais	Ação Espaço Personagem: expressões corporais, vocais, gestuais e faciais
Teatro – Movimentos e Períodos	Indústria Cultural Teatro Brasileiro Teatro de Vanguarda Teatro Dialético Teatro do Oprimido Teatro Engajado Teatro Essencial Teatro Greco-Romano Teatro Latino-Americano Teatro Medieval Teatro Paranaense Teatro Pobre Teatro Popular Teatro Realista Teatro Renascentista Teatro Simbolista

BIBLIOGRAFIA

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 1992.

BARBOSA, A. M. (org.) **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. São Paulo: Cortez, 2002.

BENJAMIN, T. Walter. **Magia e técnica, arte e política**. Obras escolhidas. São Paulo: Brasiliense, 1985. vol. 1.

BOAL, Augusto. **Jogos para atores e não atores**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

BOSI, Alfredo. **Reflexões sobre a arte**. São Paulo: Ática, 1991.

KRAMER, S.; LEITE, M.I.F.P. **Infância e produção cultural**. Campinas: Papirus, 1998.

LABAN, Rudolf. **Domínio do movimento**. São Paulo: Summus, 1978.

MAGALDI, Sábato. **Iniciação ao teatro**. São Paulo: Ática, 2004.

MARQUES, I. **Dançando na escola**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MARTIN-BARBERO, Jesus; REY, Germán. **Os exercícios do ver: hegemonia audiovisual e ficção televisiva**. São Paulo: Senac, 2001.

OSINSKI, Dulce Regina Baggio. **Ensino da arte: os pioneiros e a influência estrangeira na arte educação em Curitiba**. Curitiba: UFPR, 1998. 326 p. Dissertação

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

(Mestrado em Educação), Setor de Educação. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 1998.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação**. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes curriculares da educação básica**. Curitiba. 2008.

PAREYSON, Luigi. **Os problemas da estética**. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

PEIXOTO, Maria Inês Hamann. **Arte e grande público**: a distância a ser extinta. Campinas: Autores Associados, 2003. (Coleção polêmicas do nosso tempo, 84).

SOUZA NETO, Manoel J. de (Org.). **A desconstrução da música na cultura paranaense**. Curitiba: Aos Quatro Ventos, 2004.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **Psicologia da arte**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

WISNIK, José Miguel. **O som e o sentido**: uma outra história das músicas. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

3. BANCO DE DADOS

Carga horária: 200 horas/aula – 166,667 horas

EMENTA: Introdução a Banco de Dados - conceitos, definição e aplicação. Análise sobre Modelos de dados e linguagens de modelagem. Elaboração de Projeto de banco de dados. Utilização da Linguagem de consulta estruturada (SQL). Compreensão e aplicação de técnicas de programação em bancos de dados. Desenvolvimento de Ambiente integrado com Banco de Dados via Web e Desktop.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Banco de Dados	Conceitos e Características Tipos de Banco de Dados Sistema de gerenciamento de Banco de dados SGBD orientado a objeto SGBD estruturado

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

Modelagem de Dados	Modelo de dados, conceitos e objetivos Tipos de dados Diagrama de entidade e Relacionamento (DER) Entidade Atributos Cardinalidade Relacionamento
Projeto de Banco de Dados	Fases do Projeto de Banco de Dados Projeto Conceitual Projeto Lógico
Linguagem SQL	Linguagem de consulta estruturada (SQL) Linguagem de definição de dados (DDL) Linguagem de manipulação de dados (DML) Comandos de seleção, inserção, remoção e atualização Comandos avançados de consulta SQL Sub-consultas correlacionadas, funções de agregação e junções
Ambiente Integrado com Banco de Dados via Web e Desktop	Componentes avançados de interface gráfica Tecnologias de Desenvolvimento de aplicações com acesso a Banco de Dados Desenvolvimento de relatórios Manipulação de transações

BIBLIOGRAFIA

COUGO, Paulo. **Modelagem conceitual e projeto de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

Elmasri, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. **Sistema de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TAKAI, Osvaldo Kotaro; ITALIANO, Isabel Cristina; FERREIRA, João Eduardo. **Introdução a banco de dados DCC-IME-USP**. Apostila disponível no site: <http://www.ime.usp.br/~jef/apostila.pdf>

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

4. BIOLOGIA

Carga horária total: 160 horas/aula – 133,333 h

EMENTA: Compreensão do fenômeno da vida por meio do estudo da organização dos seres vivos, mecanismos biológicos, biodiversidade e manipulação genética.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Organização dos Seres Vivos Mecanismos Biológicos Biodiversidade Manipulação Genética	Classificação dos seres vivos: critérios taxonômicos e filogenéticos Sistemas biológicos: anatomia, morfologia e fisiologia Mecanismos de desenvolvimento biológico Mecanismos celulares biofísicos e bioquímicos Dinâmica dos ecossistemas: relações entre os seres vivos e interdependência com o ambiente Teorias evolutivas Transmissão das características hereditárias Organismos geneticamente modificados

BIBLIOGRAFIA

ALQUINI, Y. & TAKEMORI, N.K. **Organização estrutural de espécies vegetais de interesse farmacológico**. Curitiba: Herbarium, 2000.

ALTMAN, D.W. **Introgressão de genes para melhoria do algodão: contraste com cruzamento tradicional com a biotecnologia**. [S.l.]: Monsanto do Brasil, 1995.

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria. **Anatomia vegetal**. 3. ed. rev. ampl. Viçosa: UFV, 2012.

ARAGÃO, F. J. L.; VIANNA, G. R.; RECH, E. L. Feijão transgênico: um produto da engenharia genética. **Biotecnologia ciência & desenvolvimento**. Brasília, DF. ano 1. n. 5. p. 48-51, mar./abr, 1998.

BERNARDES, J. A et al. Sociedade e natureza. In: CUNHA, S. B. da. GUERRA, A. J. T. (Orgs). **A questão ambiental: diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

- BINSFELD, P.C. **Análise diagnóstica de um produto transgênico:** biotecnologia ciência & desenvolvimento. Brasília, n. 12, p. 16-19, 2000. vol. 2.
- BIZZO, N. **Ciências:** fácil ou difícil? São Paulo: Ática, 2000.
- BORÉM, A. (Ed). **Biotecnologia florestal.** Viçosa: UFV, 2007.
- _____. **Melhoramento de plantas.** 5. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2009.
- BRASILEIRO, A. C. M.; CARNEIRO, V. T. C. (Eds.) **Manual de transformação genética de plantas.** Brasília: Embrapa, 1998.
- CANHOS, V. P.; VAZOLLER, R. F. (orgs.) Microorganismos e vírus. vol. 1. In: JOLY, C. A.; BICUDO, C. E. M. (orgs.). **Biodiversidade do estado de São Paulo, Brasil:** síntese do conhecimento ao final do século XX. São Paulo: FAPESP, 1999.
- CHASSOT, A. **A ciência através dos tempos.** São Paulo: Moderna, 2004.
- CID, L. P. B. **A propagação in vitro de plantas.** o que é isso? biotecnologia ciência & desenvolvimento. p. 16-21, 2001. vol. 19.
- COSTA, S. O. P. (Coord.) **Genética molecular e de microorganismos:** os fundamentos da engenharia genética. São Paulo: Manole, 1987.
- CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. **A questão ambiental:** diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- CUTTER, E. G. **Anatomia vegetal I:** células e tecidos. São Paulo: Rocca, 1986.
- ESAU, K. **Anatomia de plantas com sementes.** São Paulo: EDUCS, 1974.
- DARWIN, C. **A Origem das espécies.** Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.
- DEBERGH, P.C.; ZIMMERMAN. **Micropropagação.** [S.l.]: Academic Press, 1991.
- FAHN, A. **Secretory tissues in plants.** London: Academic, 1979.
- _____. **Plant anatomy.** Oxford: Pergamon, 1990.
- FERNANDES, J. A. B. Ensino de ciências: a biologia na disciplina de ciências. **Revista da sociedade brasileira de ensino de biologia.** São Paulo, n. 0, ago., 2005. vol.1.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

FERNANDES, M. I. B. M. de. Obtenção de plantas haploides através da cultura de anteras. In: TORRES, A C.; CALDAS, L.S. eds. **Técnicas e aplicação da cultura de tecidos de planta**. Brasília: BCTP/EMBRAPA/CNPH, 1990.

FERRI, M. G. **Botânica**: morfologia externa das plantas (organografia). São Paulo: Nobel, 1983.

FREIRE-MAIA, N. **A ciência por dentro**. Petrópolis: Vozes, 1990.

FRIGOTTO, Gaudêncio. et al. **Ensino médio**: ciência, cultura e trabalho. Brasília: MEC, SEMTEC, 2004.

FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva**. 2. ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 1993.

GRATTAPAGLIA, D.; MACHADO, M.A. Micropropagação. In: TORRES, A. C. ed. **Técnicas e aplicações da cultura de tecidos de planta**. Brasília: ABCTP/Noções de Cultivo de Tecidos Vegetais EMBRAPA-CNPH, 1990.

KRASILCHIK, M.. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: EDUSP, 2004.

LINDSEY, K. **Biotecnologia vegetal agrícola**. Zaragoza: Acribia, 2004.

LORENZI, H; ABREU MATOS, FJ. **Plantas medicinais no Brasil**: nativas e exóticas. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.

MACHADO, Ângelo. **Neuroanatomia funcional**. Rio de Janeiro/São Paulo: Atheneu, 1991.

McMINN, R. M. H. **Atlas colorido de anatomia humana**. São Paulo: Manole, 1990.

MONTEIRO, A.J.L.C. A biotecnologia no Brasil. **Biotecnologia ciência & desenvolvimento**. p. 26-27, 2000. vol. 3.

NETTER, Frank H.. **Atlas de anatomia humana**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

OLIVEIRA, F.; AKISUE, G. **Fundamentos de farmacobotânica**. São Paulo: Atheneu, 1987.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes curriculares da educação básica**. Curitiba, 2008

PASQUAL, M.; CARVALHO, G.R.; HOFFMANN, A.; RAMOS, J.D. **Cultura de tecidos**: tecnologia e aplicações: aplicações no melhoramento genético de plantas. Lavras: [s.n.], 1997.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

PIERIK, R.L.M. **Cultivo in vitro de las plantas superiores**. Madrid: Mundiprensa, 1988.

PURVES, W. K. et al. **Vida: a ciência da biologia**. Evolução, diversidade e ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2005. vol. II.

RAVEN, PH.; EVERT, RF.; EICHHORN, SE. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

RAW, I. **Aventuras da microbiologia**. São Paulo: Hacker Editores/Narrativa Um, 2002.

RONAN, C.A. **História ilustrada da ciência: a ciência nos séculos XIX e XX**. V.4. Rio de Janeiro: Jorga Zahar, 1987.

SANTOS, R.A.D. **Farmacopéia brasileira I**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1926.

SELLES, S. E. Entrelaçamentos históricos na terminologia biológica em livros didáticos. In: ROMANOWSKI, J. et al (orgs). **Conhecimento local e conhecimento universal: a aula e os campos do conhecimento**. Curitiba: Champagnat, 2004.

SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia da planta ao medicamento**. Porto Alegre/ Florianópolis: da Universidade UFRGS/da UFSC, 1999.

SOBOTTA, Johannes. **Atlas de anatomia humana**. 21. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

SOUZA, V.C & LORENZI, H.. **Botânica sistemática**. Nova Odessa: Plantarum, 2005.

STRASBURGER, E. et al. **Tratado de botânica**. Barcelona: Omega, 2000.

TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. **Cultura de tecidos e transformação genética de plantas**. Brasília, Embrapa, 1999. vol. II.

VIDAL, W. N.; VIDAL M. R. R. **Botânica: Organografia**. Viçosa: UFV, 1999.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

5. COMPUTAÇÃO GRÁFICA

Carga horária: 80 horas/aula – 66,667 horas

EMENTA: Aplicação de técnicas de design para construção de interfaces.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Design Gráfico	Princípios de Design Gráfico: proximidade, alinhamento, repetição, contraste Técnicas aplicadas ao Design Gráfico: Tipologia, cor, grid Ilustrações: textos, formas, efeitos Tratamento de Imagens: efeitos, cores e luz, manipulação Desenvolvimento de layout: texto, formas, estilos e fatias

BIBLIOGRAFIA

AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. **Fundamentos de design criativo**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE A COR. **Universo da cor**. Disponível em: www.universodacor.com.br.

DAMASCENO, Anielle. **Webdesign: teoria e prática**. 2. ed. ampl. Florianópolis: Visual Books, 2003.

LUPTON, Ellen; PHILLIPS, Jeniffer Cole. **Novos fundamentos de design**. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

VECHIO, Gustavo Del. **Design gráfico com adobe illustrator: um guia para profissionais e estudantes de arte e design**. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2012.

WILLIAMS, Robin. **Design para quem não é designer**. 2. ed. São Paulo: Callis, 2006.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

6. EDUCAÇÃO FÍSICA

Carga horária total: 320 horas/aula – 266,667 h

EMENTA: Estudo dos fundamentos da dança e suas expressões culturais. Compreensão da função social do esporte por meio das táticas, técnicas e fundamentos básicos. Desenvolvimento de jogos e brincadeiras que ampliam a percepção e a interpretação da realidade. Compreensão das questões biológicas, ergonômicas, fisiológicas que envolvem a ginástica bem como sua função social e sua relação com o trabalho. Estudo das diferentes lutas e suas manifestações.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Dança	Dança de Rua Dança de Salão Dança folclórica
Esporte	Coletivos Individuais Radicais
Ginástica	Ginástica artística/olímpica Ginástica de Condicionamento Físico Ginástica Geral
Jogos e Brincadeiras	Jogos Cooperativos Jogos de tabuleiros Jogos dramáticos
Lutas	Capoeira Lutas com aproximação Lutas com instrumento mediador Lutas que mantêm à distância

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

BIBLIOGRAFIA

ACORDI, Leandro de Oliveira; SILVA, Bruno Emmanuel Santana da; FALCÃO, José Luiz Cirqueira. As práticas corporais e seu processo de re-significação: apresentado os subprojetos de pesquisa. In: Ana Márcia Silva; Iara Regina Damiani. (Org.). **Práticas corporais: gênese de um movimento investigativo em educação física**. vol. 01, Florianópolis: Nauembru Ciência & Arte, 2005.

BENJAMIN, Walter. **Reflexões: a criança, o brinquedo, a educação**. São Paulo: Summus, 1984.

BRUHNS, Heloisa Turini. **O corpo parceiro e o corpo adversário**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1993.

DAMIANI, (Org.). **Práticas corporais: gênese de um movimento investigativo em educação física**. Florianópolis: Nauembru Ciência & Arte, 2005.

ESCOBAR, M. O. Cultura corporal na escola: tarefas da educação física. **Revista motrivivência**, nº 08, p. 91-100, Florianópolis: Ijuí, 1995.

FALCÃO, J. L. C.. Capoeira. In: KUNZ, E. **Didática da educação física 1**. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2003.

GEBARA, Ademir. História do Esporte: Novas Abordagens. In: Marcelo Weishaupt Proni; Ricardo de Figueiredo Lucena. (Org.). **Esporte, história e sociedade**. Campinas: Autores Associados, 2002.

HUIZINGA, Johan. **Homo iudens**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva Estudos 42, 1980.

MARCELLINO, Nelson Carvalho. **Estudos do lazer: uma introdução**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.

OLIVEIRA, Maurício Romeu Ribas & PIRES, Giovani De Lorenzi. O esporte e suas manifestações midiáticas, novas formas de produção do conhecimento no espaço escolar. **XXVI Congresso brasileiro de ciências da comunicação**. Belo Horizonte/MG, 2003.

OLIVEIRA, A. S. **Reinventando o esporte: possibilidades da prática pedagógica**. Campinas: Autores Associados/CBCE, 2001.

PALLAFOX, Gabriel Humberto Muñhos; TERRA, Dinah Vasconcellos. Introdução à avaliação na educação física escolar. **Pensar a prática**. Goiânia. nº. 1. p. 23-37. jan/dez 1998. vol. 1.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes curriculares da educação básica**. Curitiba, 2008.

SILVA, I. R. D. **Práticas corporais**: gênese de um movimento investigativo em educação física. Florianópolis: Nauembla Ciência & Arte, 2005. vol. 1.

SOARES, Carmen Lúcia. **Notas sobre a educação no corpo**. Educar em Revista, Curitiba, n. 16, p. 43-60, 2000.

_____. **Imagens da educação no corpo**: estudo a partir da ginástica Francesa no séc. XIX. Campinas: Autores Associados, 1998.

VAZ, Alexandre Fernandez; PETERS, Leila Lira; LOSSO, Cristina Doneda. Identidade cultural e infância em uma experiência curricular integrada a partir do resgate das brincadeiras açorianas. **Revista de educação física UEM**, Maringá, n. 1, p. 71-77, 2002. v. 13.

7. FILOSOFIA

Carga horária total: 320horas/aula – 266,667 h

EMENTA: Fundamentação da ação humana por meio do estudo da Ética e Estética. Compreensão das questões filosóficas do mundo contemporâneo – Mito e Filosofia e, Filosofia da Ciência. Reflexão sobre os mecanismos que estruturam os diversos sistemas políticos e as relações de poder – Filosofia Política. Explicitação sobre a origem, a essência e a certeza do conhecimento humano – teoria do conhecimento.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Estética	Categorias estéticas – feio, belo, sublime, trágico, cômico, grotesco, gosto, etc. Estética e sociedade Filosofia e arte Natureza
Ética	Ética e moral Ética e violência Liberdade: autonomia do sujeito e necessidade das normas Pluralidade ética Razão, desejo e vontade

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

Filosofia da Ciência	A questão do método científico Ciência e ética Ciência e ideologia Concepção de ciência Contribuições e limites da ciência
Filosofia Política	Cidadania formal e/ou participativa Esfera pública e privada Liberdade e igualdade política Política e Ideologia Relação entre comunidade e poder
Mito e Filosofia	Atualidade do mito O que é filosofia Relação Mito e Filosofia Saber filosófico Saber mítico
Teoria do Conhecimento	A questão do método As formas de conhecimento Conhecimento e lógico O problema da verdade Possibilidade do conhecimento

BIBLIOGRAFIA

AZEVEDO, Marco A. O. de. **Bioética fundamental**. Porto Alegre: Tomo editorial, 2002.

BADIOU, Alain. **Ética**: ensaio sobre a consciência do mal. Rio de Janeiro: Relume – Dumará, 1995.

CHAUÍ, M. **O que é Ideologia?** 30. ed. São Paulo: Brasiliense, 1989.

CHEDIAK, Karla. **Filosofia da biologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

DUSEK, Val. **Filosofia da tecnologia**. São Paulo: Loyola, 2009.

ENGELS, F. Sobre o Papel do Trabalho na Transformação do Macaco em Homem. in: ANTUNES, R. **A dialética do trabalho**: escritos de Marx e Engels. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

GENRO FILHO, A. A ideologia da Marilena Chauí. In: **Teoria e política**. São Paulo: Brasil Debates, 1985.

_____. Imperialismo, fase superior do capitalismo: uma nova visão do mundo. In Lênin: **Coração e mente**. c /Tarso F. Genro, Porto Alegre: TCHÊ, 1985. Série Nova Política.

HOLLAND, Stephen. **Bioética**: enfoque filosófico. São Paulo: Loyola, 2008.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes curriculares da educação básica**. Curitiba, 2008.

RIFKIN, Jeremy. **O século da biotecnologia**. São Paulo: Makron Books, 1999.

VARGA, Andrew C. **Problemas de bioética**. São Leopoldo: Unisinos, 2005.

8. FÍSICA

Carga horária total: 160horas/aula – 133,333 h

EMENTA: Estudo do movimento nas concepções de intervalo de tempo, deslocamento, referenciais e velocidade. Análise dos fundamentos da Teoria Eletromagnética: definições, leis e conceitos. Compreensão da Termodinâmica expressa nas suas leis e em seus conceitos fundamentais: temperatura, calor e entropia.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Eletromagnetismo	A natureza da luz e suas propriedades Campo eletromagnético Carga Corrente elétrica Força eletromagnética Lei e Âmpere Lei de Coulomb Lei de Fareday Lei de Gauss magnética Lei de Gauss para eletrostática Ondas eletromagnéticas

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

Movimento	2ª Lei de Newton 3ª Lei de Newton e condições de equilíbrio Conservação de quantidade de movimento (momentum) Energia e o Princípio da Conservação da energia Gravitação Momentum e inércia Variação da quantidade de movimentos = impulso
Termodinâmica	1ª Lei da Termodinâmica 2ª Lei da Termodinâmica Lei zero da Termodinâmica

BIBLIOGRAFIA

ARRIBAS, S. D. **Experiências de física na escola**. Passo Fundo: Universitária, 1996.

BEN-DOV, Y. **Convite à física**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

BRAGA, M. et al. **Newton e o triunfo do mecanicismo**. São Paulo: Atual, 1999.

BERNSTEIN, J. **As ideias de Einstein**. São Paulo: Cultrix Ltda, 1973.

CARUSO, F.; ARAÚJO, R. M. X. de. **A Física e a geometrização do mundo: construindo uma cosmovisão científica**. Rio de Janeiro: CBPF, 1998.

CHAVES, A. **Física: Mecânica**. Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso, 2000. vol. 1.

_____. **Física: sistemas complexos e outras fronteiras**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Editores, 2000.

CHAVES, A.; SHELLARD, R. C. **Pensando o futuro: o desenvolvimento da física e sua inserção na vida social e econômica do país**. São Paulo: SBF, 2005.

EISBERG, R.; RESNICK R. **Física quântica**. Rio de Janeiro: Campus, 1979.

FIANÇA, A. C. C.; PINO, E. D.; SODRÉ, L.; JATENCO-PEREIRA, V. **Astronomia: uma visão geral do universo**. São Paulo: Edusp, 2003.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

GALILEI, Galilei. **O Ensaaiador**. São Paulo: Nova Cultural, 2000.

_____. **Duas novas ciências**. São Paulo: Nova Stella Editorial, 1985.

GARDELLI, D. **Concepções de interação física**: subsídios para uma abordagem histórica do assunto no ensino médio. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo/ USP, 2004.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. WALKER, J. **Fundamentos de física**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. vol. 2.

JACKSON, J. D.; MACEDO, A. (Trad.) **Eletrodinâmica clássica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1983.

KNELLER, G. F. **A ciência como uma atividade humana**. São Paulo: Zahar/Edusp, 1980.

LOPES, J. L. **Uma história da física no Brasil**. São Paulo: Livraria da Física, 2004.

MARTINS, R. Andrade. **O universo**: teorias sobre sua origem e evolução. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1997.

_____. Física e história: o papel da teoria da relatividade. In: **Ciência e cultura** 57 (3): 25-29, jul/set, 2005.

MENEZES, L. C. **A matéria**: uma aventura do espírito: fundamentos e fronteiras do conhecimento físico. São Paulo: Livraria da Física, 2005.

NARDI, R. (org.). **Pesquisas em ensino de física**. 3. ed. São Paulo: Escrituras, 2004.

NARDI, R.; ALMEIDA, M. J. P. M. **Analogias, leituras e modelos no ensino de ciência**: a sala de aula em estudo. São Paulo: Escrituras, 2006.

NEVES, M. C. D. A história da ciência no ensino de física. In: **Revista ciência e educação**, 5(1), p. 73-81, 1998.

NEWTON, I.: **Principia, philosophiae naturalis**: principia mathematica. São Paulo: Edusp, 1990.

OLIVEIRA FILHO, K, de S.; SARAIVA, M. de F. O. **Astronomia e astrofísica**. São Paulo: Livraria da Física, 2004.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes curriculares da educação básica**. Curitiba, 2008.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

PEDUZZI, S. S.; PEDUZZI, L. O. Q. Leis de Newton: uma forma de ensiná-las. In: **Caderno catarinense de ensino de física**. n. 3, p. 142-161, dezembro de 1998. vol. 5.

PIETROCOLA, M. **Ensino de física**: Conteúdo, metodologia e epistemologia em uma concepção integradora. Florianópolis: UFSC, 2005.

QUADROS, S. **A termodinâmica e a invenção das máquinas térmicas**. São Paulo: Scipione, 1996.

RAMOS, E. M. de F; FERREIRA, N. C. O desafio lúdico como alternativa metodológica para o ensino de física. In: **Atas do X SNEF**, p. 374-377, 25-29/ janeiro, 1993.

REITZ, J. R.; MILFORD, F. J.; CHRISTY, R. W. **Fundamentos da teoria eletromagnética**. Rio de Janeiro: Campus, 1982.

RESNICK, R.; ROBERT, R. Física Quântica. Rio de Janeiro: Campus, 1978.
RIVAL, M. **Os grandes experimentos científicos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.

ROCHA, J. F. (Org.) **Origens e evolução das ideias da física**. Salvador: EDUFBA, 2002.

SAAD, F. D. **Demonstrações em ciências**: explorando os fenômenos da pressão do ar e dos líquidos através de experimentos simples. São Paulo: Livraria da Física, 2005.

SAAD, F. D. Análise do Projeto FAI - Uma proposta de um curso de Física Auto- Instrutivo para o 2.º grau. In: HAMBURGER, E. W. (org.). **Pesquisas sobre o ensino de física**. São Paulo: IFUSP, 1990.

SEARS, F. W.; SALINGER, G. L. **Termodinâmica, teoria cinética e termodinâmica estatística**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1975.

SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. **Física**: Eletricidade e Magnetismo. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1984.

THUILLIER, P. **De Arquimedes a Einstein**: A face oculta da invenção científica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 1994.

TIPLER, P. A. **Física**: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1995.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física**: Mecânica, Oscilações e Ondas. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. vol. 1.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

_____. **Física:** Eletricidade, Magnetismo e Óptica. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. vol. 2.

TIPLER, P. A.; LLEWELLYN, R. A. **Física moderna**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

VALADARES, E. de Campos. **Newton a órbita da Terra em um copo d'água**. São Paulo: Odysseus, 2003.

VILLANI, Alberto. Filosofia da Ciência e ensino de Ciência: uma analogia. In: **Revista ciência & educação**, n. 2, p. 169-181, 2001. vol. 7.

WEINBERG, Steven. **Sonhos de uma teoria final**. Rio de Janeiro: Rocco, 1996.

WUO, W. O ensino da física na perspectiva do livro didático. In: OLIVEIRA, M. A. T. de; ZIN, S. L. B., MASSOT, A. E. Física por experimentos demonstrativos. In: **Atas do X SNEF**, 25-29/ janeiro 1993, p. 708-711. 8-711.

9. FUNDAMENTOS E SUPORTE DE COMPUTADORES

Carga horária: 320 horas/aula – 266,667 horas

EMENTA: Estudo dos Fundamentos e Arquitetura de computadores. Montagem e configuração de hardware. Instalação e configuração de software. Aplicação dos conceitos de hardware e software para manutenção de computadores.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Histórico e Evolução dos Computadores	Dispositivos Mecânicos Dispositivos eletromecânicos Evolução dos Computadores eletrônicos da 1ª a 5ª geração de Computadores Computadores de Grande Porte Computadores de Médio Porte Computadores de Pequeno Porte SmartPhones e Tablets
Entrada, Processamento e Saídas de Dados	Conceitos de Dados Conceitos de Processamento

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Conceitos de Informação (Dado Processado)
Hardware e Software	Definição e conceitos básicos do Hardware Definição e conceitos básicos do Software
Bit e Bytes e seus Múltiplos	Definições de Bit, Bytes, KB, MB, GB, TB Transformações de unidades de Medidas
Fontes de Alimentação do Hardware	Voltagem alternada Versus Continua Problemas relacionados à energia elétrica e Cuidados com eletrostática Tipos de Proteção: Filtro de linha, Estabilizador, Nobreak Fonte de alimentação: Tipos de fonte, Potência Problemas com a Fonte: Ventoinhas e fusível, Conectores, Seleção de Voltagem, Teste de fonte com multímetro
Dispositivos de Entrada e Saída	Dispositivos de Entrada Dispositivos de Saída Dispositivos de Entrada e também de Saída
Montagem e Configuração de Computadores	Tipos de Gabinetes: (Diferenciar gabinete AT, ATX e outros tipos de gabinete; conectar: botões, USB e LEDs Frontais) Placa-mãe: (Definição; Função; Diferenças de AT e ATX; Dispositivos Onboard e Offboard; Marcas e modelos conhecidos no mercado Características técnicas (Barramento, tipos de Slots e outros) Hierarquias de Memória Tipos de armazenamento: Flash, Óptico, Magnética HD: Função, Funcionamento, interfaces e Montagem no Gabinete de HD e leitor Óptico; Memórias RAM: Tipos; (DIMM, DDR, etc); Frequências e capacidade; Problemas relacionados à memória Processadores: Unidades de Controle e Processamento, Conjuntos de instruções, Interrupções; Função; Fabricantes; Modelos; Sockets; Cooler; Frequência interna e externa
Tipos de Softwares	Softwares de Linguagem Softwares de Aplicativo Softwares de Sistemas Operacionais

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

Instalação e Configuração de Sistemas Operacionais, Softwares Aplicativos e Periféricos	Configuração do Setup da Placa-mãe; (disco de BOOT) Sistemas de alocação de arquivo Instalação e Atualização de Sistemas operacionais; (Windows e Linux) Download, instalação e atualização de Drivers Instalação de Softwares aplicativos Pacote Office Antivírus Outros aplicativos do usuário Impressora
Manutenção de Computadores	Backup Diagnóstico de defeitos e erros Segurança em computadores (Virus) Remoção de Vírus Espelhamento de disco Recuperação de dados Máquina virtual

BIBLIOGRAFIA

ALVES, Paulo. **Confira quais são as tecnologias do futuro que já estão em desenvolvimento.** Disponível em:
<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2013/10/confira-quais-sao-tecnologias-do-futuro-que-ja-estao-em-desenvolvimento.html>.

CAPUANO Francisco Gabriel. **Sistemas digitais:** circuitos combinacionais e sequenciais. **Cidade:** Érica, 2014.

CARTER, Nicholas. **Arquitetura de computadores.** Porto Alegre: Bookman, 2003. (Coleção Schaum)

FERREIRA, Sabrina Roderio; RECICAR, Jan Novaes. **Portas lógicas e circuitos combinacionais.** São Paulo: Érica, 1994.

GREG, Abraham Silberschatz, GALVIN, Gagne Peter Baer. **Fundamentos de sistemas operacionais.** 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

GUIO, Rebeca. **8 tecnologias atuais que vão moldar o nosso futuro.** Disponível em: <http://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2011/11/8-tecnologias-atuais-que-vaio-moldar-o-nosso-futuro.html>. 05 de agosto de 2015.

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais.** Rio de Janeiro: Grupo Gen LTC, 2013.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2013.

MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática: novas aplicações com microcomputadores**. São Paulo: Makron Books, 2008.

MONTEIRO, Mario A. **Introdução à organização de computadores**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

MORAES, Julio. **Periféricos de entrada, saída e entrada e saída**. Disponível em: <http://www.juliomoraes.com/pt/2008/07/perifericos-de-entrada-saida-e-entrada-e-saida>.

MURDOCCA, Miles; HEURING, Vincent P. **Introdução à arquitetura de computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

PARHAMI, Behrooz. **Arquiteturas de computadores: de microprocessadores e supercomputadores**. São Paulo: Mc Graw Hill, 2008.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização estruturada de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

TOLEDO, Cláudio Alexandre de. **Informática: hardware, software e redes**. São Paulo: Yalis, 2008.

TORRES, Gabriel. **Hardware: versão revisada e atualizada**. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2013.

VASCONCELOS, Laercio. **Hardware na prática**. 4. ed. Rio de Janeiro: LVC, 2014.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: conceitos básicos**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004. vol. 8.

10. GEOGRAFIA

Carga horária total: 160horas/aula – 133,333 h

EMENTA: Estudo da interação entre a natureza e o Homem na dimensão econômica, política, cultural e demográfica e, socioambiental.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Dimensão Econômica do Espaço Geográfico. Dimensão Política do Espaço Geográfico. Dimensão Cultural e Demográfica do Espaço Geográfico. Dimensão Socioambiental do Espaço Geográfico.	A nova ordem mundial, os territórios supranacionais e o papel do Estado As diversas regionalizações do espaço geográfico As implicações socioespaciais do processo de mundialização O comércio e as implicações socioespaciais A circulação da mão-de-obra, do capital, das mercadorias e das informações A dinâmica da natureza e sua alteração pelo emprego de tecnologias de exploração e produção A distribuição espacial das atividades produtivas e a (re) organização do espaço geográfico A formação e transformação das paisagens A formação, localização, exploração e utilização dos recursos naturais A formação, mobilidade das fronteiras e a reconfiguração dos territórios A formação, o crescimento das cidades, a dinâmica dos espaços urbanos e a urbanização recente A revolução técnico-científica-informacional e os novos arranjos no espaço da produção A transformação demográfica, a distribuição espacial e os indicadores estáticos da população As manifestações socioespaciais da diversidade cultural As relações entre o campo e a cidade na sociedade capitalista O espaço em rede: produção, transporte e comunicação na atual configuração territorial O espaço rural e a modernização da agricultura Os movimentos migratórios e suas motivações

BIBLIOGRAFIA

ARCHELA, R. S.; GOMES, M. F. V. B. **Geografia para o ensino médio:** manual de aulas práticas. Londrina: UEL, 1999.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

BARBOSA, J. L. Geografia e cinema: em busca de aproximações e do inesperado. In: CARLOS, A. F. A. **A geografia na sala de aula**. p. 109-133. São Paulo/SP: Contexto, 2007.

Geografia e Cinema: em busca de aproximações e do inesperado. In: CALLAI, H. C. A. **A Geografia e a escola**: muda a Geografia? Muda o ensino? **Terra Livre**, São Paulo, n. 16, p. 133-152, 2001.

CASTROGIOVANNI, A. C. (org.) **Geografia em sala de aula**: práticas e reflexões Porto Alegre: UFRS, 1999.

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia escola e construção do conhecimento**. Campinas: Papirus, 1999.

CHRISTOFOLETTI, A. (Org.) **Perspectivas da geografia**. São Paulo: Difel, 1982.

P. C. da C. (Orgs.) **Explorações geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

COSGROVE, D. E.; JACKSON, P. Novos rumos da geografia cultural. In: CORRÊA, R. L.; ROSENDAHL, Z. **Introdução à geografia cultural**. Rio de Janeiro: Bertrand/Brasil, 2003.

CORRÊA, R. L. **Região e organização espacial**. São Paulo: Ática, 1986.

COSTA, W. M. da. **Geografia política e geopolítica**: discurso sobre o território e o poder. São Paulo: Hucitec, 2002.

DAMIANI, A. L. Geografia política e novas territorialidades. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U. de. (Orgs.). **Geografia em perspectiva**: ensino e pesquisa. São Paulo: Contexto, 2002.

GOMES, P. C. da C. Geografia e modernidade. Rio de Janeiro: Bertrand/Brasil, 1997. GOMES, P. C. da C. (Orgs.) **Explorações geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1999.

HAESBAERT, R. **Territórios alternativos**. Niterói: EdUFF; São Paulo: Contexto, 2002.

MARTINS, C. R. K. O ensino de História no Paraná, na década de setenta: as legislações e o pioneirismo do estado nas reformas educacionais. **História e**

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

ensino: Revista do Laboratório de Ensino de História/UEL. Londrina, n. 8, p. 7-28, 2002.

MENDONÇA, F. Geografia socioambiental. **Terra Livre**, n. 16, p. 113, São Paulo, 1º semestre, 2001.

MOREIRA, R. **O Círculo e a espiral:** a crise paradigmática do mundo moderno. Rio de Janeiro: Coautor, 1993.

NIDELCOFF, M. T. **A escola e a compreensão da realidade:** ensaios sobre a metodologia das ciências sociais. São Paulo: Brasiliense, 1986.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes curriculares da educação básica.** Curitiba, 2008.

PEREIRA, R. M. F. do A. **Da geografia que se ensina à gênese da geografia moderna.** Florianópolis: UFSC, 1989.

SIMIELLI, M. E. R. Cartografia no ensino fundamental e médio. In: CARLOS, A. F. A.(Org.) **A Geografia na sala de aula.** São Paulo: Contexto, 1999.

SMALL, J.; WITHERICK, M. **Dicionário de geografia.** Lisboa: Dom Quixote, 1992.

SOUZA, M. J. L. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, I. E. et. al. (Orgs.). **Geografia: conceitos e temas.** Rio de Janeiro: Bertrand/ Brasil, 1995.

J. W. (org). **Geografia e textos críticos.** Campinas: Papirus, 1995.

VESENTINI, José W. **Geografia, natureza e sociedade.** São Paulo: Contexto, 1997.

_____. Delgado de Carvalho e a orientação moderna em Geografia. In VESENTINI, J. W.(org). **Geografia e textos críticos.** Campinas: Papirus, 1995.

WACHOWICZ, R. C. **Norte velho, norte pioneiro.** Curitiba: Vicentina, 1987.

_____. **Paraná sudoeste:** ocupação e colonização. Curitiba: Vicentina, 1987.

_____. **Obrageros, mensus e colonos:** história do oeste paranaense. Curitiba: Vicentina, 1982.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

11. HISTÓRIA

Carga horária total: 160horas/aula – 133,333 h

EMENTA: Estudo das ações do Homem no tempo por meio das relações de trabalho, poder e cultura.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Relações de Trabalho Relações de Poder Relações Culturais	Cultura e religiosidade Movimentos sociais, políticos e culturais e as guerras e revoluções O Estado e as relações de poder Os sujeitos, as revoltas e as guerras Trabalho Escravo, Servil, Assalariado e o Trabalho Livre Urbanização e industrialização

BIBLIOGRAFIA

A CONQUISTA DO MUNDO. **Revista de história da biblioteca nacional.** Rio de Janeiro, ano 1, n. 7, jan. 2006.

ALBORNOZ, Suzana. **O que é trabalho.** São Paulo: Brasiliense, 2004.

AQUINO, Rubim Santos Leão de et al. **Sociedade brasileira: uma história através dos movimentos sociais.** Rio de Janeiro: Record. [s.d.]

BAKHTIN, Mikhail. **A cultura popular na idade média e no renascimento: o contexto de François Rabelais.** São Paulo: Hucitec, 1987.

BARCA, Isabel. **O pensamento histórico dos jovens: ideias dos adolescentes acerca da provisoriedade da explicação histórica.** Braga: Universidade do Minho, 2000.

BARCA, Isabel (org.). **Para uma educação de qualidade: atas das Quartas Jornadas Internacionais de Educação Histórica.** Braga: Centro de Investigação em Educação (CIEd)/Instituto de Educação e Psicologia/Universidade do Minho, 2004.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

BARRETO, Túlio Velho. A copa do mundo no jogo do poder. **Nossa história**. São Paulo, ano 3, n. 32, jun./2006.

BARROS, José D'Assunção. **O campo da história**: especialidades e abordagens. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política**. São Paulo: Brasiliense, 1994. vol. I.

FONTANAM, Josep. **A história dos homens**. Tradução de Heloisa J. Reichel e Marcelo F. da Costa. Bauru. Edusc, 2004.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes curriculares da educação básica**. Curitiba, 2008.

12. INFORMÁTICA INSTRUMENTAL

Carga horária: 120 horas/aula – 100,000 horas

EMENTA: Aplicação das Ferramentas de sistemas operacionais. Manipulação de Programas e Aplicativos de Editor de texto.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Sistemas Operacionais	Manipulação de arquivos e pastas Downloads e Instalação de Aplicativos básicos Utilização de Mídias (Dispositivos de <i>Armazenamento</i>)
Serviços de Internet	Utilização Navegadores Mecanismos de busca Correio eletrônico Fórum de discussão Computação em nuvem (<i>Cloud Computing, GoogleDriver e Similares</i>) Transmídia
Programas	Editor de Texto Uso adequado do teclado (Noções de Digitação) Desenvolvimento e formatação de textos Revisores ortográficos e gramaticais

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Configuração e layout de páginas e impressão de arquivos Tabelas Mala direta Gerenciadores de Apresentação Design e elaboração para criação de apresentação Planilha Eletrônica Formatação de Planilhas Formulas e Funções Classificação, Filtro e Totalização de dados Gráficos Editoração Gráfica Edição de imagens e vídeos Criação de imagens Criação de Vídeos Paginação (folders, cartões, cartaz, banner e outros) Bloqueio de célula com proteção de edição.
--	---

BIBLIOGRAFIA

CAPRON, H. L. JOHNSON J. A. **Introdução à Informática**. 8. ed. Prentice Hall, 2006.

MANZANO, J. G. **Open office**. org. versão 1.1 em português guia de aplicação. São Paulo: Érica, 2003.

NORTON, Peter. **Introdução à informática**. São Paulo: Makron Books, 1997.

SAWAYA, Márcia Regina. **Dicionário de informática & internet**: Inglês/Português. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1999.

13. INTERNET E PROGRAMAÇÃO WEB

Carga horária: 240 horas/aula – 200,000 horas

EMENTA: Compreensão da origem e evolução da Internet. Desenvolvimento de Programação Web. Aplicação de serviços de Internet. Conhecimento dos Mecanismos de Segurança para a Internet. Estudos de Servidores Web.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Origem e Evolução	História e evolução da internet Comunicação na Internet
Programação WEB	Páginas Estáticas Marcação de textos (HTML) Estilos de Páginas (CSS) Hospedagem Design e usabilidade Páginas Dinâmicas Linguagem de Programação back-end Hospedagem Linguagem de <i>script front-end</i>
Servidores Web	Servidores de base de dados Ferramentas de acesso a base de dados Domínio e hospedagem
Segurança	Segurança do usuário Proteção de dados

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, Marcus Garcia de; ROSA, Pricila Cristina. **Internet, intranet e redes corporativas**. Rio de Janeiro: Brasport, 2000.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi. **Fundamentos da programação de computadores**: algoritmo, pascal, C/C++ e java. 2. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2008.

BABIN, Lee. **Ajax com PHP**: do iniciante ao profissional. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.

BENTO, Evaldo Junior. **Desenvolvimento web com PHP e MySQL**. São Paulo: Casa do Código, 2013.

DEITEL, Harvey M.; Deitel, Paul J. **Java**: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

MELO, Alexandre Altair de; NASCIMENTO Mauricio G. F. **PHP profissional:** aprenda a desenvolver sistemas profissionais orientados a objetos com padrões de projeto. São Paulo: Novatec, 2008.

LACERDA, Ivan Max Freire; OLIVEIRA, Ana Liz Souto. **Programando web:** um guia para programação e manipulação de banco de dados. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2013.

LUCKOW, Dêlcio Heinzelmann; MELO, Alexandre Altair. **Programando java para web:** aprenda a desenvolver uma aplicação financeira pessoal com as ferramentas mais modernas da plataforma java. reimp. São Paulo: Novatec, 2011.

MAZZA, Lucas. HTML5 e CSS3: **Domine a web do futuro.** São Paulo: Casa do Código, 2012.

NIEDERAVER, Juliano. **Desenvolvendo websites com PHP.** Reimp. São Paulo: Novatec, 2008.

SETZER, Valdemar W.; KON, Fábio. **Introdução à rede internet e seu uso.** São Paulo: São Paulo: Edgard Blucher, 1996.

THOMSON, Laura; WELLING, Luke. **PHP e Mysql:** desenvolvimento da web. 3. ed. Campus Elsevier, 2005.

FREEMAN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. **Use a Cabeça!** (head first) html com CSS e XHTML. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

VARGAS, Elton; MINORELLO, Danilo. **PHP e Mysql.** Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2010.

13.LEM: INGLÊS

Carga horária total: 160horas/aula – 133,333 h

EMENTA: O discurso enquanto prática social em diferentes situações de uso. Práticas discursivas (oralidade, leitura e escrita) e análise linguística.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Discurso como Prática Social	Gêneros Discursivos - Cotidiana - Anedotas Gêneros Discursivos - Cotidiana - Bilhetes Gêneros Discursivos - Cotidiana - Cantigas de Roda Gêneros Discursivos - Cotidiana - Cartão Gêneros Discursivos - Cotidiana - Cartão Postal Gêneros Discursivos - Cotidiana - Carta Pessoal Gêneros Discursivos - Cotidiana - Convites Gêneros Discursivos - Cotidiana - Diário Gêneros Discursivos - Cotidiana - Exposição Oral Gêneros Discursivos - Cotidiana - Foto Gêneros Discursivos - Cotidiana - Músicas Gêneros Discursivos - Cotidiana - Parlendas Gêneros Discursivos - Cotidiana - Piadas Gêneros Discursivos - Cotidiana - Provérbios Gêneros Discursivos - Cotidiana - Quadrinhas Gêneros Discursivos - Cotidiana - Receitas Gêneros Discursivos - Cotidiana - Trava-línguas Gêneros Discursivos - Escolar - Cartazes Gêneros Discursivos - Escolar - Exposição Oral Gêneros Discursivos - Escolar - Júri Simulado Gêneros Discursivos - Escolar - Mapas Gêneros Discursivos - Escolar - Pesquisas Gêneros Discursivos - Escolar - Relatório Gêneros Discursivos - Escolar - Resenha Gêneros Discursivos - Escolar - Resumo Gêneros Discursivos - Escolar - Texto de Opinião Gêneros Discursivos - Escolar -

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Verbetes de Enciclopédias
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Agenda Cultural
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Anúncio de Emprego
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Caricatura
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Carta ao leitor
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Cartum
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Charge
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Classificados
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Crônica Jornalística
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Entrevista (oral e escrita)
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Fotos
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Horóscopo
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Infográfico
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Manchete
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Mapas
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Notícia
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Reportagem
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Resenha Crítica
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Sinopses de Filmes
	Gêneros Discursivos – Imprensa – Tiras
	Gêneros Discursivos – Jurídica – Boletim de Ocorrências
	Gêneros Discursivos – Jurídica – Depoimentos
	Gêneros Discursivos – Jurídica – Requerimentos
	Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Autobiografia
	Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Biografias
	Gêneros Discursivos – Literária/Artística - Contos
	Gêneros Discursivos – Literária/Artística

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	– Esculturas - Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Fábulas - Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Fábulas Contemporâneas - Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Haicai - Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Histórias em - Quadrinhos - Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Lendas - Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Letras de Músicas - Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Narrativas de Ficção Científica - Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Paródias - Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Pinturas - Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Poemas - Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Textos Dramáticos - Gêneros Discursivos – Midiática – Blog - Gêneros Discursivos – Midiática – Chat - Gêneros Discursivos – Midiática – - Desenho Animado - Gêneros Discursivos – Midiática – E-mail - Gêneros Discursivos – Midiática – - Entrevista - Gêneros Discursivos – Midiática – Filmes - Gêneros Discursivos – Midiática – - Fotoblog Gêneros - Discursivos – Midiática – Home Page - Gêneros Discursivos – Midiática – Reality - Show - Gêneros Discursivos – Midiática – Talk - Show - Gêneros Discursivos – Midiática – - Telejornal - Gêneros Discursivos – Midiática – - Telenovelas - Gêneros Discursivos – Midiática – - Torpedos - Gêneros Discursivos – Midiática – Vídeo - Clip - Gêneros Discursivos – Midiática – Vídeo - Conferências
--	---

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Gêneros Discursivos – Política – Carta de Emprego Gêneros Discursivos – Política - Carta de Reclamação Gêneros Discursivos – Política – Carta de Solicitação Gêneros Discursivos – Política – Debate. Gêneros Discursivos – Política –Discurso Político “de palanque”. Gêneros Discursivos – Política – Manifesto Gêneros Discursivos – Política – Panfleto Gêneros Discursivos – Produção e Consumo – Bulas Gêneros Discursivos – Produção e Consumo – Manual Técnico Gêneros Discursivos – Produção e Consumo – Placas Gêneros Discursivos – Produção e Consumo – Regras de Jogo Gêneros Discursivos – Produção e Consumo – Rótulos/Embalagens Gêneros Discursivos – Publicitária – Anúncio Gêneros Discursivos – Publicitária – Caricatura Gêneros Discursivos – Publicitária – Cartazes Gêneros Discursivos – Publicitária – Comercial para TV Gêneros Discursivos – Publicitária – E-mail Gêneros Discursivos – Publicitária – Folder Gêneros Discursivos – Publicitária – Fotos Gêneros Discursivos – Publicitária – Músicas Gêneros Discursivos – Publicitária – Placas Gêneros Discursivos – Publicitária – Publicidade Comercial Gêneros Discursivos – Publicitária – Slogan Gêneros Discursivos – Outros Prática de Escrita – Acentuação Gráfica Prática de Escrita – Coesão e coerência Prática de Escrita – Condições de produção
--	--

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Prática de Escrita – Discurso direto e indireto Prática de Escrita – Elementos semânticos Prática de Escrita – Emprego do sentido denotativo e conotativo no texto Prática de Escrita – Finalidade do texto Prática de Escrita – Funções das classes gramaticais no texto Prática de Escrita – Informalidade Prática de Escrita – Intencionalidade do texto Prática de Escrita – Interlocutor Prática de Escrita – Intertextualidade Prática de Escrita – Léxico Prática de Escrita – Marcas linguísticas: particularidades na língua, pontuação, recursos gráficos (como aspas, travessão, negrito) Prática de Escrita – Ortografia Prática de Escrita – Recursos estilísticos (figuras de linguagens) Prática de Escrita – Tema do texto Prática de Escrita – Variedade linguística Prática de Escrita – Vozes sociais presentes no texto Prática de Escrita – Vozes verbais Prática de Leitura – Acentuação gráfica Prática de Leitura – Coesão e coerência Prática de Leitura – Discurso direto e indireto Prática de Leitura – Elementos semânticos Prática de Leitura – Emprego do sentido denotativo e conotativo no texto Prática de Leitura – Funções das classes gramaticais no texto Prática de Leitura – Identificação do tema Prática de Leitura – Intencionalidade Prática de Leitura – Intertextualidade Prática de Leitura – Léxico Prática de Leitura – Marcadores do discurso Prática de Leitura – Marcas linguísticas: particularidades da língua: pontuação, recursos gráficos (como aspas, travessão, negrito) Prática de Leitura – Ortografia Prática de Leitura – Recursos estilísticos
--	---

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Prática de Leitura – Variedade linguística Prática de Leitura – Vozes sociais presentes no texto Prática de Oralidade – Adequação da fala ao contexto (uso de conectivos, gírias, repetições, etc.) Prática de Oralidade – Adequação do discurso de gênero Prática de Oralidade – Diferenças e semelhanças entre o discurso oral e escrito Prática de Oralidade – Elementos metalinguísticos: extralinguísticos: entonação, pausas, gestos, etc. Prática de Oralidade – Marcas linguísticas: coesão, coerência, gírias, repetições Prática de Oralidade – Pronúncia Prática de Oralidade – Turnos de fala Prática de Oralidade – Variações linguísticas Prática de Oralidade – Vozes Sociais presentes no texto
--	---

BIBLIOGRAFIA

AMOS, Eduardo; PRESCHER, Elizabeth; PASQUALIN, Ernesto. **Sun: Inglês para o Ensino Médio 1**. 2. ed. Rischmond: 2004.

_____. **Sun: Inglês para o ensino médio 2**. 2. ed. Rischmond, 2004.

_____. **Sun: Inglês para o ensino médio 3**. 2. ed. Rischmond, 2004.

MURPHY, RAYMOND. **Essenssial grammar in use: gramática básica da língua inglesa**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes curriculares da educação básica**. Curitiba, 2008.

14. LÍNGUA PORTUGUESA

Carga horária total: 320horas/aula – 266,667 h

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

EMENTA: O discurso enquanto prática social em diferentes situações de uso.
Práticas discursivas (oralidade, leitura e escrita) e análise linguística.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Discurso como Prática Social	Gêneros Discursivos – Cotidiana – Adivinhas Gêneros Discursivos – Cotidiana – Álbum de Família Gêneros Discursivos – Cotidiana – Anekdotes Gêneros Discursivos – Cotidiana – Bilhetes Gêneros Discursivos – Cotidiana – Cantigas de Roda Gêneros Discursivos – Cotidiana – Cartão Gêneros Discursivos – Cotidiana – Cartão Pessoal Gêneros Discursivos – Cotidiana – Carta Pessoal Gêneros Discursivos – Cotidiana – Causos Gêneros Discursivos – Cotidiana – Comunicados Gêneros Discursivos – Cotidiana – Convites Gêneros Discursivos – Cotidiana – Currículo Vitae Gêneros Discursivos – Cotidiana – Diário Gêneros Discursivos – Cotidiana – Exposição Oral Gêneros Discursivos – Cotidiana – Fotos Gêneros Discursivos – Cotidiana – Músicas Gêneros Discursivos – Cotidiana – Parlendas Gêneros Discursivos – Cotidiana – Piadas Gêneros Discursivos – Cotidiana – Provérbios Gêneros Discursivos – Cotidiana – Quadrinhas Gêneros Discursivos – Cotidiana – Receitas Gêneros Discursivos – Cotidiana – Relatos de Experiências Vividas Gêneros Discursivos – Cotidiana – Trava-Línguas Gêneros Discursivos – Escola – Ata

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Gêneros Discursivos – Escola – Cartazes Gêneros Discursivos – Escola – Debate Regrado Gêneros Discursivos – Escola – Diálogo/Discussão Argumentativa Gêneros Discursivos – Escola – Exposição Oral Gêneros Discursivos – Escola – Júri Simulado Gêneros Discursivos – Escola – Mapas Gêneros Discursivos – Escola – Palestra Gêneros Discursivos – Escola – Pesquisas Gêneros Discursivos – Escola – Relato Histórico Gêneros Discursivos – Escola – Relatório Gêneros Discursivos – Escola – Relatos de Experiências Científicas Gêneros Discursivos – Escola – Resenha Gêneros Discursivos – Escola – Resumo Gêneros Discursivos – Escola – Seminário Gêneros Discursivos – Escola – Texto Argumentativo Gêneros Discursivos – Escola – Texto de opinião Gêneros Discursivos – Escola – Verbetes de Enciclopédias Gêneros Discursivos – Imprensa – Agenda Cultural Gêneros Discursivos – Imprensa – Anúncio de Empregos Gêneros Discursivos – Imprensa – Artigo de Opinião Gêneros Discursivos – Imprensa – Caricatura Gêneros Discursivos – Imprensa – Carta ao Leitor Gêneros Discursivos – Imprensa – Cartum Gêneros Discursivos – Imprensa – Charge Gêneros Discursivos – Imprensa – Classificados Gêneros Discursivos – Imprensa – Crônica Jornalística Gêneros Discursivos – Imprensa – Editorial Gêneros Discursivos – Imprensa – Entrevista (oral e escrita) Gêneros Discursivos – Imprensa – Fotos Gêneros Discursivos – Imprensa – Horóscopo Gêneros Discursivos – Imprensa – Infográfico
--	---

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Gêneros Discursivos – Imprensa – Manchete Gêneros Discursivos – Imprensa – Mapas Gêneros Discursivos – Imprensa – Mesa Redonda Gêneros Discursivos – Imprensa – Notícia Gêneros Discursivos – Imprensa – Reportagens Gêneros Discursivos – Imprensa – Resenha Crítica Gêneros Discursivos – Imprensa – Sinopse de Filmes Gêneros Discursivos – Imprensa – Tiras Gêneros Discursivos – Jurídica – Boletim de Ocorrência Gêneros Discursivos – Jurídica – Constituição Brasileira Gêneros Discursivos – Jurídica – Contrato Gêneros Discursivos – Jurídica – Declaração de Direitos Gêneros Discursivos – Jurídica – Depoimentos Gêneros Discursivos – Jurídica – Discurso de Acusação Gêneros Discursivos – Jurídica – Discurso de Defesa Gêneros Discursivos – Jurídica – Estatutos Gêneros Discursivos – Jurídica – Leis Gêneros Discursivos – Jurídica – Ofício Gêneros Discursivos – Jurídica – Procuração Gêneros Discursivos – Jurídica – Regimentos Gêneros Discursivos – Jurídica – Regulamentos Gêneros Discursivos – Jurídica – Requerimentos Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Autobiografia Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Biografias Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Contos Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Contos de fadas Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Contos de fadas Contemporâneos Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Crônicas de Ficção
--	--

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Escultura Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Fábulas Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Fábulas Contemporânea Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Haicai Gêneros Discursivos – Literária/Artística – História em Quadrinhos Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Lendas Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Letras de Músicas Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Literatura de Cordel Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Memórias Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Narrativas de Aventura Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Narrativas de Enigma Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Narrativas de Ficção Científica Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Narrativas de Humor. Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Narrativas de Terror Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Narrativas Fantásticas Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Narrativas Míticas Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Paródias Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Pinturas Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Poemas Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Romances Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Tankas Gêneros Discursivos – Literária/Artística – Textos Dramáticos Gêneros Discursivos – Midiática – Blog Gêneros Discursivos – Midiática – Chat Gêneros Discursivos – Midiática – Desenho animado Gêneros Discursivos – Midiática – E-mail
--	--

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Gêneros Discursivos – Midiática – Entrevista Gêneros Discursivos – Midiática – Filmes Gêneros Discursivos – Midiática – Fotolog Gêneros Discursivos – Midiática – Home Page Gêneros Discursivos – Midiática – Reality Show Gêneros Discursivos – Midiática – Talk Show Gêneros Discursivos – Midiática – Telejornal Gêneros Discursivos – Midiática – Telenovelas Gêneros Discursivos – Midiática – Torpedos Gêneros Discursivos – Midiática – Vídeo Clip Gêneros Discursivos – Midiática – Vídeo Conferência Gêneros Discursivos – Política – Abaixo-assinado Gêneros Discursivos – Política – Assembleia Gêneros Discursivos – Política – Carta de Emprego Gêneros Discursivos – Política – Carta de Reclamação Gêneros Discursivos – Política – Carta de Solicitação Gêneros Discursivos – Política – Debate Gêneros Discursivos – Política – Debate Regrado Gêneros Discursivos – Política – Discurso Político “de Palanque” Gêneros Discursivos – Política – Fórum Gêneros Discursivos – Política – Manifesto Gêneros Discursivos – Política – Mesa Redonda Gêneros Discursivos – Política – Panfleto Gêneros Discursivos – Produção e Consumo – Bulas Gêneros Discursivos – Produção e Consumo – Manual Técnico Gêneros Discursivos – Produção e Consumo – Placas Gêneros Discursivos – Produção e Consumo – Regras de Jogos Gêneros Discursivos – Produção e Consumo – Rótulos/Embalagens
--	--

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Gêneros Discursivos – Produção e Consumo – Anúncio Gêneros Discursivos – Produção e Consumo – Caricatura Gêneros Discursivos – Publicitária – Cartazes Gêneros Discursivos – Publicitária – Comercial para TV Gêneros Discursivos – Publicitária – E-mail Gêneros Discursivos – Publicitária – Folder Gêneros Discursivos – Publicitária – Fotos Gêneros Discursivos – Publicitária – Músicas Gêneros Discursivos – Publicitária – Paródia Gêneros Discursivos – Publicitária – Placas Gêneros Discursivos – Publicitária – Publicidade Comercial Gêneros Discursivos – Publicitária – Publicidade Institucional Gêneros Discursivos – Publicitária – Publicidade Oficial Gêneros Discursivos – Publicitária – Slogan Gêneros Discursivos – Publicitária – Texto Político Prática de Escrita – Conteúdo temático Prática de Escrita – Contexto de produção Prática de Escrita – Elementos composicionais do gênero Prática de Escrita – Finalidade do texto Prática de Escrita – Ideologia presente no texto Prática de Escrita – Informatividade Prática de Escrita – Intercionalidade Prática de Escrita – Interlocutor Prática de Escrita – Intertextualidade Prática de Escrita – Marcas linguísticas: coesão, coerência, função das classes gramaticais no texto, conectores, pontuação, recursos gráficos com aspas, travessão, negrito, etc. Prática de Escrita – Progressão referencial Prática de Escrita – Referência textual Prática de Escrita – Relação de causa e consequência entre as partes e elementos do texto Prática de Escrita – Semântica: operadores argumentativos; modalizadores; figuras de linguagem
--	---

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Prática de Escrita – Sintaxe de concordância Prática de Escrita – Sintaxe de regência Prática de Escrita – Vícios de linguagem Prática de Escrita – Vozes sociais presentes no texto Prática de Leitura – Argumentos do texto Prática de Leitura – Conteúdo temático Prática de Leitura – Contexto de produção Prática de Leitura - Contexto de produção da obra literária Prática de Leitura – Discurso ideológico presente no texto Prática de Leitura – Elementos composicionais do gênero Prática de Leitura – Finalidade do texto Prática de Leitura – Intencionalidade Prática de Leitura – Interlocutor Prática de Leitura – Intertextualidade Prática de Leitura – Marcas linguísticas: coesão, coerência, função das classes gramaticais no texto, pontuação, recursos gráficos (como aspas, travessão, negrito), figuras de linguagem Prática de Leitura – Partículas conectivas do texto Prática de Leitura – Progressão referencial Prática de Leitura – Relação de causas e consequências entre as partes e elementos do texto Prática de Leitura – Semântica: operadores argumentativos; modalizadores; figuras de linguagens Prática de Leitura – Vozes sociais presentes no texto Prática de Oralidade - Adequação de fala ao contexto (uso de conectivos, gírias, repetições, etc.) Prática de Oralidade – Adequação do discurso ao gênero Prática de Oralidade – Argumentos Prática de Oralidade – Conteúdo temático Prática de Oralidade – Diferenças e semelhanças entre o discurso oral e escrito Prática de Oralidade – Elementos extralinguísticos: entonação, expressões facial, corporal e gestual, pausas) Prática de Oralidade – Elementos semânticos
--	---

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Prática de Oralidade – Finalidade Prática de Oralidade – Intencionalidade Prática de Oralidade – Marcas linguísticas: coesão, coerência, gírias, repetição Prática de Oralidade – Papel do locutor e interlocutor Prática de Oralidade – Turnos de fala Prática de Oralidade – Variações linguísticas (lexicais, semânticas, prosódicas entre outras)
--	--

BIBLIOGRAFIA

BAGNO, Marcos. **A língua de Eulália**. São Paulo: Contexto, 2004.

_____. **Preconceito linguístico**. São Paulo: Loyola, 2003.

BARTHES, Roland. **O rumor da língua**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

_____. **Aula**. São Paulo: Cultrix, 1989.

BASTOS, Neusa Barbosa; CASAGRANDE, Nancy dos Santos. Ensino de Língua Portuguesa e políticas linguísticas: séculos XVI e XVII. In: BASTOS, Neusa Barbosa (org). **Língua Portuguesa: uma visão em mosaico**. São Paulo: Educ, 2002.

BECHARA, Ivanildo. **Ensino de gramática. opressão? liberdade?** São Paulo: Ática, 1991

BRAGGIO, Sílvia L. B. **Leitura e alfabetização: da concepção mecanicista à sociopsicolinguística**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1992.

CASTRO, Gilberto de; FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão (orgs.). **Diálogos com Bakhtin**. Curitiba, PR: Editora UFPR, 2000.

DEMO, Pedro. Formação de formadores básicos. In: **Em aberto**, n.54, p.26-33, 1992.

FARACO, Carlos Alberto. Área de Linguagem: algumas contribuições para sua organização. In: KUENZER, Acácia. (org.) **Ensino médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

FARACO, Carlos Alberto. **Português: língua e cultura**. Curitiba: Base, 2003.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

- FARACO, Carlos Alberto. **Linguagem & diálogo as ideias linguísticas de Bakhtin**. Curitiba: Criar, 2003.
- FÁVERO, Leonor L.; KOCH, Ingedore G. V. **Linguística textual: uma introdução**. São Paulo: Cortez, 1988.
- GARCIA, Wladimir Antônio da Costa. **A semiologia literária e o ensino**. Texto inédito (prelo).
- GERALDI, João W. Concepções de linguagem e ensino de Português. In: João W. (org.). **O texto na sala de aula**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1997.
- _____. Concepções de linguagem e ensino de Português. In: _____. João W.(org.). **O texto na sala de aula**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1997.
- _____. **Portos de passagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- HOFFMANN, Jussara. **Avaliação para promover**. São Paulo: Mediação, 2000.
- KLEIMAN, Ângela. **Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura**. 7. ed. Campinas, SP: Pontes, 2000.
- KOCH, Ingedore; TRAVAGLIA, Luiz C. **A coerência textual**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 1990.
- _____. **A interação pela linguagem**. São Paulo: Contexto, 1995.
- KRAMER. **Por entre as pedras: arma e sonho na escola**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2000.
- LAJOLO, Marisa. Leitura e escrita com a experiência – notas sobre seu papel na formação In: ZACCUR, E. (org.). **A magia da linguagem**. Rio de Janeiro: DP&A: SEPE, 1999.
- LAJOLO, Marisa **O que é literatura**. São Paulo: Brasiliense, 1982.
- MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Da fala para a escrita**. São Paulo: Cortez, 2001.
- PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes curriculares da educação básica**. Curitiba, 2008.

15. LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO

Carga horária: 160 horas/aula – 133,333 horas

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

EMENTA: Desenvolvimento da lógica computacional por meio de algoritmos. Transcrição de algoritmos para uma linguagem de programação em rotinas básicas. Introdução aos conceitos de programação de computadores.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Lógica de Programação	Resolução de problemas Sequência lógica Tipos de dados e instruções primitivas Operadores lógicos e matemáticos identificadores/Variáveis
Linguagem de Programação	Representação e construção de algoritmos Comandos de Entrada e Saída Estruturas de controle e decisão Estrutura de Repetição Teste de Mesa Vetores, Matrizes Funções
Programação	Conceitos de Classe, Objeto e Mensagem Atributo e Método Abstração Encapsulamento Polimorfismo Relacionamentos Agregação e Herança (Simples e Múltipla) Programação em IDE Orientada a Objeto Interface Gráfica Integração com Banco de Dados

BIBLIOGRAFIA

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

BOENTE, Alfredo. **Construindo algoritmos computacionais: lógica de programação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

CARBONI, Irenice de Fátima. **Lógica de programação**. Thomson Learning (Pioneira).

DEITEL, H. M. **Java, como programar**. 4. ed. Bookman, 2003DROZDEK, Adam. **Estrutura de dados e algoritmos em C++**. São Paulo/ SP: Cengage, 2009.

FARRER, Harry; et al. **Algoritmos estruturados**. 3. ed. Rio de Janeiro/RJ: Grupo Gen – LTC, 2008.

FORBELLONE, André Luiz; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados**. 3. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2005.

MANZANO, José Augusto N. G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores**. 26. ed. rev. São Paulo: Érica, 2012.

MANZANO, Jose Augusto N. G., JUNIOR, Roberto A. C. **Java: programação de computadores**. São Paulo: Érica, 2011.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. 6. ed. AMGH, 2010.

PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. **Lógica de programação e estrutura de dados: com aplicação em java**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

SAID, Ricardo. **Curso de lógica de programação**. São Paulo: Digerati Books, 2007.

SANT'ANNA, Solimara R., COSTA, Wagner T. **Lógica de programação e automação**. Livro Técnico. 2012.

SOUZA, Marco Antonio Furlan de; GOMES, Marcos Marques; SOARES, Marcio Vieira. et al. **Algoritmos e lógica de programação**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

VARGAS, Elton; MINORELLO, Danilo. **PHP e Mysql**. 2. ed. Santa Cruz do Rio Pardo/SP: Viena, 2010.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de programação**. São Paulo: Senac, 2007.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

16. LÓGICA COMPUTACIONAL

Carga horária total: 80 horas/aula – 66,667 horas

EMENTA: Estudo de Raciocínio lógico. Análise de Expressões lógicas. Compreensão e Aplicação da Tabela verdade. Estudo de Notação posicional e Conversão de base numérica.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Ciência e Lógica	Princípios da lógica Conectivos lógicos Regras de formação de fórmulas Interpretação de fórmulas
Raciocínio Lógico	Expressões lógicas Tabela Verdade
Notação Posicional	Bases numéricas (Decimal, Octal, Hexadecimal e Binário) Transformações de Base

BIBLIOGRAFIA

BARBIERI FILHO, Plínio & HETEM JÚNIOR, Anníbal. **Lógica para computação**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

GUIMARÃES, A. M. & LAGES, N.A.C. **Introdução à ciência da computação**. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

MACHADO, Nilson Jose. **Lógica? É lógico! Vivendo a matemática**. Scipione. São Paulo, 2000.

MORTARI, C. A. **Introdução à lógica**. São Paulo: Unesp, 2001.

SALMON, Wesley C. **Lógica**. Tradução por Álvaro Cabral. 3. ed. reimp. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

SOUZA, João Nunes de. **Lógica para ciência da computação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

17. MATEMÁTICA

Carga horária total: 240horas/aula – 200,000

EMENTA: Compreensão de número e álgebra para análise e descrição de relações em vários contextos onde se situem as abordagens matemáticas. Estudo das grandezas e medidas relacionando-as com os demais conteúdos matemáticos. Estudo das Geometrias estabelecendo relações com a aritmética e a álgebra. Aplicação de funções para descrever e interpretar fenômenos ligados à matemática e a outras áreas de conhecimento. Aplicação do tratamento de informação na resolução de problemas utilizando cálculos elaborados e técnicas variadas.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Funções	Função Afim Função Exponencial Função Logaritma Função Modular Função Polinomial Função Quadrática Função Trigonométrica Progressão Aritmética Progressão Geométrica
Geometrias	Geometria Analítica Geometria Espacial Geometria Plana Geometrias não Euclidianas
Grandezas e Medidas	Medidas de área Medidas de Energia Medidas de Grandezas Verbais Medidas de Informática Medidas de Volume Trigonometria
Número e Álgebra	Equações e Inequações Exponenciais, Logarítmicas e Modulares Matrizes e Determinantes Números Complexos Números Reais Polinômios Sistemas Lineares
Tratamento da Informação	Análise Combinatória Binômio de Newton Estatística

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Estudo das Probabilidades Matemática Financeira
--	--

BIBLIOGRAFIA

ABRANTES, P. Avaliação e educação matemática. **Série reflexões em educação matemática**. Rio de Janeiro: MEM/USU/GEPEM, 1994.

BARBOSA, J. C. **Modelagem matemática e os professores**: a questão da formação Bolema: Boletim de Educação Matemática, Rio Claro, n.15, p. 5-23, 2001.

BASSANEZI, R. C. **Ensino-aprendizagem com modelagem matemática**: uma nova estratégia. São Paulo: Contexto, 2002.

BICUDO, M. A. V.; BORDA, M. C. (Orgs.) **Educação matemática pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004.

BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. **Informática e educação matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

BORBA, M. **Educação Matemática**: pesquisa em movimento. São Paulo: Cortez, 2004. p. 13-29.

BORBA, M. Prefácio do livro Educação Matemática: representação e construção em geometria. In: FAINGUELERNT, E. **Educação matemática**: representação e construção em geometria. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

BOYER, C. B. **História da matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1996.

CARAÇA, B. J. **Conceitos fundamentais da matemática**. 4. ed. Lisboa: Gradiva, 2002.

COURANT, R.; ROBBINS, H. **O que é matemática?** Uma abordagem elementar de métodos e conceitos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

DANTE, L. R. **Didática da resolução de problemas**. São Paulo: Ática, 1989.

D' AMBRÓSIO, B. Como ensinar matemática hoje? **Temas e debates**. Rio Claro, n. 2, ano II, p. 15 – 19, mar. 1989.

D'AMBRÓSIO, U.; BARROS, J. P. D. **Computadores, escola e sociedade**. São Paulo: Scipione, 1988.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**: arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Ática, 1998.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes curriculares da educação básica**. Curitiba. 2008.

18. QUÍMICA

Carga horária total: 160horas/aula – 133,333 h

EMENTA: Estudo das transformações, das propriedades e da composição das substâncias e materiais, estabelecendo relações entre a matéria e sua natureza, a biogeoquímica e a química sintética.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Matéria e sua Natureza Biogeoquímica Química Sintética	Matéria Solução Velocidade das reações Equilíbrio químico Ligações químicas Reações químicas Radioatividade Gases Funções químicas

BIBLIOGRAFIA

ALLINGER, N.; CAVA, M. P. et al. **Química orgânica**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1978.

BRASIL. **LDB**: Lei de diretrizes e bases da educação nacional, 9394/96. Química. Curitiba: SEED-PR, 2006.

CAMPOS, M. M. **Fundamentos da química orgânica**. São Paulo: Edgard Bücher Ltda.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

CARVALHO, G. C.. **Química moderna**. São Paulo: Scipione, 1997. vol. 1, 2, 3.

CLAYDEN, J.; GREEVES, N. J.; WARREN, S.; WOTHERS, P. **Organic chemistry**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

COTTON, F. A.; WILKINSON, G. **Advanced inorganic chemistry**. 5th ed. New York: John Wiley, 1988.

COTTON, F. A.; Wilkinson, G.; GAUS, P. L.; **Basic inorganic chemistry**, 3-ed. Wiley, 1994.

COVRE, Geraldo J. **Química: o homem e a natureza** vol. 3. ed. São Paulo: FTD, 2000.

DOUGLAS, B. E.; MacDaniel, D. H.; Alexander, J.; **Concepts y models in inorganic chemistry**. 3. ed., John Wiley & Sons: Canada, 1994.

FELTRE, Ricardo. **Química geral**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 1994. vol. 1.

GONÇALVES, Daniel; WAL, Eduardo; RIVA, Roberto de Almeida. **Química orgânica experimental**. Curitiba: Barddal Ltda, 1985.

HUHEEY, J. E. **Inorganic chemistry: principles of structure and reactivity**. 2nd ed. New York: Harper & Row, 1978.

HUHEEY, J. E; KEITER, E. A.; KEITER, R. L.; **Inorganic chemistry**. 4. ed. New York: Harper Collins College Publishers, 1993.

KOTZ, J. C; TREICHEL, P. **Química & reações químicas**. 3. ed. LTC, 1998. vol. 1 e vol. 2.

LEE, J. D., **Química inorgânica não tão concisa**. Trad. 5. ed. inglesa. Degard Blucher , 1999.

LEMBO, Antônio. **Química realidade e contexto**. São Paulo, 1999. vol. 1.

MAHAN, B. H.; MYERS, R. J. **Química, um curso universitário**. trad. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1993.

OHLWEILWER, O.A.; **Química inorgânica**. Edgard Blucher, 1971. vol. 1.

PACHECO JUNIOR, Waldemar; PEREIRA FILHO, Hippólito do Valle. PEREIRA, Vera Lúcia Duarte do. **Gestão da segurança e higiene no trabalho**. São Paulo: Atlas, 2000.

PADILHA, A. F. **Materiais de engenharia: microestrutura e propriedades**. São Paulo: Hemus, 2000.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes curriculares da educação básica**. Curitiba, 2008.

PIMENTEL, G. **Química, uma ciência experimental**. Trad. Victor P. Crespo. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1978.

PIMENTEL; SPRATLEY. **Química, um tratamento moderno**. São Paulo: Edgard Blücher, 1974. vol. I e II.

RIOS, E.G. **Química inorgânica**. Barcelona: Editorial Reverte, 1978.

RUSSELL, J. B. **Química geral**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. vol. 1 e 2.

SARDELLA, Antônio; MATEUS, Edegar. **Dicionário escolar de química**. São Paulo: Ática, 1981.

SARDELLA, Antônio. **Curso de química**. Química Geral, Físico-química, Química Orgânica. São Paulo: Ática, 1999. vol. 1, 2, e 3.

SHACKELFORD. **Introduction to materials science**. Pearson Education do Brasil Ltda, 2000.

SHRINER, R.L.; FUSON, R.C.; CUTIN, D.Y. **Identificação sistemática dos compostos orgânicos**: manual de laboratório. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983.

SHREVE, R. N. BRINK Jr., J. A. **Indústrias de processos químicos**. trad. Horácio Macedo. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. **Inorganic chemistry**. 3. ed. Oxford, 1999.

SILVERSTEIN, R. M.; BASSLER, G. C.; MORRIL, T. C. **Identificação espectrométrica de compostos orgânicos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.

CANTO, Eduardo Leite do.; PERUZZO, Tito Maragaia. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 1996. vol. único.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. vol. 1, 2, 3.

VAN VLACK, L. H. **Princípios de ciência dos materiais**. Edgar Blücher, 1970.

VOGUEL, Arthur Israel. **Química analítica orgânica**. São Paulo: Mestre Jou, 1981.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

19. REDES

Carga horária: 120 horas/aula – 100,000 horas

EMENTA: Fundamentação e gerenciamento de redes.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Introdução a Redes de Computadores	Histórico das Redes de Computadores Tipos de Redes Classificação de redes Topologia
Modelos de Referência OSI e TCP/IP	Conceitos históricos Estrutura das Camadas Comparação do Modelo OSI com TCP/IP Protocolos da Internet (família TCP/IP e WWW)
Equipamentos e Meio de Comunicação	Dispositivos de Redes Tipos de Cabeamento Cabeamento Estruturado Montagem e Manutenção de Cabeamento Transmissão Sem Fio
Gerência de Redes	Configuração de redes Cliente/Servidor Implementação de Servidores Simulador Virtual de Redes Segurança de Redes

BIBLIOGRAFIA

COMER, Douglas E. **Interligação em rede com TCP IP**: princípios, protocolos e arquiteturas. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2015. vol. 1.

FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008.

HAYAMA, Marcelo Massayuki. **Montagem de redes locais**. 11. ed. São Paulo: Érica, 2011.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: Campus Elsevier, 2003.

20. SOCIOLOGIA

Carga horária total: 320horas/aula – 266,667 h

EMENTA: Análise do processo de socialização e instituições sociais. Reflexão sobre Cultura e indústria cultural. Compreensão do trabalho, produção e classes sociais. Estabelecimento de relações entre poder, política e ideologia. Análise do Direito, Cidadania e movimentos sociais a partir das diferentes teorias sociológicas.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Cultura e Indústria Cultural	Culturas afrobrasileira e africanas Culturas indígenas Desenvolvimento antropológico do conceito de cultura e a sua contribuição na análise das diferentes sociedades Diversidade cultural Identidade Identidade cultural Indústria cultural Indústria cultural no Brasil Meios de comunicação de massa Questões de gênero Sociedade de consumo
Direitos, Cidadania e Movimentos Sociais	A questão ambiental e os movimentos ambientais A questão das ONG's Conceito de cidadania Direitos: civis, políticos e sociais Direitos humanos Movimentos Sociais Movimentos Sociais no Brasil
O Processo de Socialização e as Instituições Sociais	Instituições de Reinserção: prisões, manicômios, educandários, asilos, etc. Instituições sociais: Familiares, Escolas, Religiosas

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

	Processo de Socialização
Poder, Política e Ideologia	As expressões da violência nas sociedades contemporâneas Conceitos de denominação e legitimidade Conceitos de Ideologia Conceitos de Poder Democracia, autoritarismo e totalitarismo Estado no Brasil Formação e desenvolvimento do Estado Moderno
Trabalho, Produção e Classes Sociais	Desigualdades sociais: assentamentos, castas, classes sociais Globalização e Neoliberalismo O conceito de trabalho e o trabalho nas diferentes sociedades Organização do trabalho nas sociedades capitalistas e suas contradições Relações de trabalho Trabalho no Brasil

BIBLIOGRAFIA

ANTUNES, Ricardo. (Org.). **A dialética do trabalho**: escritos de Marx e Engels. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

AZEVEDO, Fernando de. **Princípios de sociologia**: pequena introdução ao estudo da sociologia geral. 11. ed. São Paulo: Duas Cidades, 1973.

BOBBIO, Norberto. **A teoria das formas de governo**. 4. ed. Brasília: UNB, 1985.

CARDOSO, Fernando Henrique. **O modelo político brasileiro**. Rio Janeiro: Difel, 1993.

DURKHEIM, Emile. **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1978.

ENGELS, Friedrich. **A origem da família, da propriedade privada e do Estado**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

FERNANDES, Florestan. **Sociedade de classes e subdesenvolvimento**. Rio Janeiro: Global, 2008.

GORZ, Andre. **Crítica da divisão do trabalho**. trad. Estela dos Santos Abreu. São Paulo: Martins Fontes, 1980.

LÖWY, Michael. **Ideologia e ciência social**: elementos para uma análise marxista. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes curriculares da educação básica**. Curitiba. 2008

POCHMANN, Marcio. **O emprego na globalização**. São Paulo: Boitempo, 2001.

_____. **O emprego na globalização**. São Paulo: Boitempo, 2002.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela mão de Alice**. São Paulo: Cortez. 1999.

_____. **A crítica da razão indolente**: contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2002.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

b. Plano de Estágio NÃO OBRIGATÓRIO com Ato de Aprovação do NRE

1. Identificação da Instituição de Ensino:

- Nome do estabelecimento:
- Entidade mantenedora:
- Endereço (rua, n°. , bairro):
- Município:
- NRE:

2. Identificação do curso:

- Habilitação:
- Eixo Tecnológico:
- Carga horária total:
- Do curso: _____ horas
- Do estágio: _____ horas

3. Coordenação de Estágio:

- Nome do professor (es):
- Ano letivo:

4. Justificativa

- Concepções (educação profissional, curso, currículo, estágio)
- Inserção do aluno no mundo do trabalho
- Importância do estágio como um dos elementos constituintes de sua formação
- O que distingue o estágio das demais disciplinas e outros elementos que justifiquem a realização do estágio

5. Objetivos do Estágio

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

6. Local (ais) de realização do Estágio
7. Distribuição da Carga Horária (por semestre, período)
8. Atividades do Estágio
9. Atribuições do Estabelecimento de Ensino
10. Atribuições do Coordenador
11. Atribuições do Órgão/Instituição que concede o Estágio
12. Atribuições do Estagiário
13. Forma de acompanhamento do Estágio
14. Avaliação do Estágio
15. Anexos, se houver

*O Plano de Estágio das instituições de ensino que ofertam Cursos Técnicos deve ser analisado pelo Núcleo Regional de Educação que emitirá parecer próprio (Ofício Circular nº 047/2004 - DEP/SEED e Instrução nº 028/2010 - SUED/SEED).

c. Descrição das Práticas Profissionais Previstas

Descrever as práticas que a escola desenvolve em relação ao curso, tais como: palestras, visitas, seminários, análises de projetos, projetos e outros.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

d) Matriz Curricular

Matriz Curricular												
Instituição de Ensino:												
Município:												
Curso: TÉCNICO EM INFORMÁTICA												
Forma: INTEGRADA						Implantação gradativa a partir de:						
Turno:						Carga Horária: 4000 horas/aula – 3333 horas						
						Organização: Seriada						
N.	CÓD. (SAE)	DISCIPLINAS	SÉRIES								Hora/aula	Hora
			1ª		2ª		3ª		4ª			
			T	P	T	P	T	P	T	P		
1	4445	ANÁLISE E PROJETOS							2	2	160	133,333
2	704	ARTE					2				80	66,6667
3	4443	BANCO DE DADOS					1	1	1	1	160	133,333
4	1001	BIOLOGIA	2		2						160	133,333
5	735	COMPUTAÇÃO GRÁFICA	1	1							80	66,6667
6	601	EDUCAÇÃO FÍSICA	2		2		2		2		320	266,667
7	2201	FILOSOFIA	2		2		2		2		320	266,667
8	901	FÍSICA					2		2		160	133,333
9		FUNDAMENTOS E SUPORTE DE COMPUTADORES	1	1	1	2	1	2			320	266,667
10	401	GEOGRAFIA	2		2						160	133,333
11	501	HISTÓRIA	2		2						160	133,333
12	4405	INFORMÁTICA INSTRUMENTAL	1	2							120	100
13	4441	INTERNET E PROGRAMAÇÃO WEB			1	1	1	1	1	1	240	200
14	1107	LEM – INGLÊS	2		2						160	133,333
15	106	LÍNGUA PORTUGUESA	2		2		2		2		320	266,667
16	4409	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO			1	1	1	1			160	133,333
17	1348	LÓGICA COMPUTACIONAL	2								80	66,6667
18	201	MATEMÁTICA			2		2		2		240	200
19	801	QUÍMICA					2		2		160	133,333
20	4484	REDES							1	2	120	100
21	2301	SOCIOLOGIA	2		2		2		2		320	266,667
TOTAL			25		25		25		25		4000	3333

Obs.: Em cumprimento à Lei Federal nº 11.161 de 2005 e à Instrução nº 004/10 – SUED/SEED, o ensino da língua espanhola será ofertado pelo Centro de Ensino de Língua Estrangeira Moderna – CELEM no próprio estabelecimento de ensino, sendo a matrícula facultativa ao aluno.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

e) ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

Tomando como referência as “Diretrizes Curriculares da Educação Profissional para a Rede Pública do Paraná”, é importante apresentar os encaminhamentos metodológicos como parte integrante do Plano de curso **Técnico em Informática**, tanto na sua forma integrada quanto subsequente, para organização das práticas pedagógicas a serem desenvolvidas ao longo do curso.

Considerando que as ações pedagógicas dos professores de acordo com as Diretrizes supracitadas objetivam atender as necessidades dos estudantes, tendo em vista o perfil profissional, o compromisso com a formação profissional e da cidadania, a apropriação dos conhecimentos, a reflexão crítica e a autonomia, faz-se necessário assumir a concepção da Educação Profissional e seus princípios:

1. O TRABALHO COMO PRINCÍPIO EDUCATIVO

O trabalho enquanto categoria ontológica explica que o homem é diferente dos outros animais, pois é por meio da ação consciente do trabalho, que o homem é capaz de criar a sua própria existência. Portanto, é na relação Homem-Homem e Homem-Natureza, que se situa a compreensão da escola politécnica na Educação Profissional.

A organização curricular integrada da Educação Profissional, considerando a categoria do TRABALHO, agrega como elementos integradores a CIÊNCIA, a CULTURA e a TECNOLOGIA, pois a:

- CIÊNCIA é produção de conhecimentos sistematizados social e historicamente pelo homem.
- CULTURA, o processo dinâmico de criação e representações sociais manifestas pelo homem por meio de símbolos.
- TECNOLOGIA, a construção social que decorre das relações sociais, ou seja, das organizações políticas e econômicas da sociedade. A tecnologia é “mediação entre ciência (apreensão e desvelamento do real) e produção (intervenção) no real”. (RAMOS, 2004; 2005 apud BRASIL, 2007, p. 44).

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

Essas dimensões articuladas devem promover o equilíbrio entre atuar praticamente e trabalhar intelectualmente.

Assim, o tratamento metodológico deve privilegiar a relação entre teoria e a prática e entre a parte e a totalidade, fazendo com que haja integração entre os conteúdos nas dimensões disciplinar e interdisciplinar.

2. O PRINCÍPIO DA INTEGRAÇÃO

A integração é o princípio norteador da práxis pedagógica na Educação Profissional e articula as dimensões disciplinar e interdisciplinar

Disciplinar significa os campos do conhecimento que podemos reconhecê-los como sendo os conteúdos que estruturam o currículo – conteúdos estruturantes.

As disciplinas, por sua vez, são os pressupostos para a interdisciplinaridade, na medida em que as relações que se estabelecem por meio dos conceitos da relação teoria e prática extrapolam os muros da escola e, permitem ao estudante a compreensão da realidade e dos fenômenos inerentes a ela para além das aparências:

A interdisciplinaridade, como método, é a reconstituição da totalidade pela relação entre os conceitos originados a partir de distintos recortes da realidade; isto é, dos diversos campos da ciência representados em disciplinas. (RAMOS, 2007)

Assim, os encaminhamentos metodológicos exigem uma organização dos conteúdos que permita aos estudantes se apropriarem dos conceitos fundamentais das disciplinas no contexto da interdisciplinaridade e da integração.

ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

Os encaminhamentos metodológicos devem considerar os princípios e concepção do ensino médio integrado, na perspectiva de garantir uma formação politécnica aos estudantes da Educação Profissional.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

A politecnia nesse contexto significa dominar os princípios da ciência e as suas diferentes técnicas, no contexto do processo produtivo – TRABALHO, e não no seu sentido restrito do conjunto de muitas técnicas.

Nesse sentido, a intervenção do professor por meio do ato de ensinar deve ser intencional na medida em que ele se compromete com uma educação de qualidade e uma formação profissional para o mundo do trabalho. Assim, é importante ressaltar também o papel da escola e, para tanto, o reafirmamos com Libâneo:

[...] a escola tem, pois o compromisso de reduzir a distância entre a ciência cada vez mais complexa e a cultura de base produzida no cotidiano, e a provida pela escolarização. Junto a isso tem também o compromisso de ajudar os alunos a tornarem-se sujeitos presentes, capazes de construir elementos categoriais de compreensão e apropriação crítica da realidade (LIBÂNEO, 1998, p. 9)

Os conteúdos aqui mencionados não são quaisquer conteúdos, trata-se dos “conhecimentos construídos historicamente e que se constituem, para o trabalhador, em pressupostos a partir dos quais se podem construir novos conhecimentos no processo investigativo e compreensão do real.” (RAMOS, 2005, p.107).

Portanto, como **encaminhamentos metodológicos** indicam-se as proposições apontadas por Marise Ramos:

1. Problematização dos Fenômenos

Trata-se de usar a metodologia da problematização, no sentido de desafiar os estudantes a refletirem sobre a realidade que os cerca na perspectiva de buscar soluções criativas e originais para os problemas que se apresentam a respeito dessa realidade:

Problematizar fenômenos – fatos e situações significativas e relevantes para compreendermos o mundo em que vivemos, bem como processos tecnológicos da área profissional para a qual se pretende formar [...] como ação prática.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

Isso significa:

- a) *Elaborar questões sobre os fenômenos, fatos e situações.*
- b) *Responder às questões elaboradas à luz das teorias e conceitos já formulados sobre o(s) objeto(s) estudados – conteúdos de ensino.*

2. Explicitação de Teorias e Conceitos

A partir de uma situação problema indicada para reflexão, análise e solução, deixar claro para os estudantes quais conceitos e quais teorias dão suporte para a apreensão da realidade a ser estudada:

Explicitar teorias e conceitos fundamentais para a compreensão do(s) objetivo(s) estudados nas diversas perspectivas em que foi problematizada.

Nesse sentido, é importante:

- a) Localizá-los nos respectivos campos da ciência (áreas do conhecimento, disciplinas científicas e/ou profissionais).
- b) Identificar suas relações com outros conceitos do mesmo campo (disciplinaridade) e de campos distintos do saber (interdisciplinaridade).

3. Classificação dos Conceitos–Conhecimentos

Os “conhecimentos desenvolvidos na perspectiva da sua utilização pelas pessoas são de **formação geral** e fundamentam quaisquer **conhecimentos específicos** desenvolvidos com o objetivo de formar profissionais”.

Situar os conceitos como conhecimentos de formação geral e específica, tendo como referência a base científica dos conceitos e sua apropriação tecnológica, social e cultural.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

Nessa dimensão, estarão os conhecimentos que, uma vez apropriados, permitem às pessoas formularem, agirem, decidirem frente a situações próprias de um processo produtivo. Esses conhecimentos correspondem a desdobramentos e aprofundamentos conceituais restritos em suas finalidades e aplicações, bem como as técnicas procedimentais necessárias à ação em situações próprias a essas finalidades.

4. Organização dos Componentes Curriculares e as Práticas Pedagógicas

As opções pedagógicas implicam em redefinir os processos de ensino, pensando no sujeito que aprende (estudante) de modo a considerar a realidade objetiva (totalidade histórica).

Organizar os componentes curriculares e as práticas pedagógicas, visando a corresponder, nas escolhas, nas relações e nas realizações, ao pressuposto da totalidade do real como síntese das múltiplas determinações.

São ações pedagógicas no contexto dos processos de ensino

- a) Proposições de desafios e problemas.
- b) Projetos que envolvam os estudantes, no sentido de apresentar ações resolutivas – projetos de intervenção.
- c) Pesquisas e estudos de situações na perspectiva de atuação direta na realidade.

Os pressupostos que dão suporte ao currículo ancorado nos encaminhamentos metodológicos apresentados, de fato, se diferenciam de um

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

currículo que tem como referência a reprodução de atividades na perspectiva do currículo tradicional que cinde com o princípio da integração. (RAMOS, 2005, p.122)

REFERÊNCIAS

LIBÂNEO, José Carlos. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 1998.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação especial. In: **Revista brasileira de educação profissional e tecnológica**. Brasília: MEC, SETEC, 2008.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes da educação profissional**: fundamentos políticos e pedagógicos. Curitiba: SEED/PR, 2006.

_____. **Orientações curriculares para o curso de formação de docentes da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, em nível médio na modalidade normal**. Curitiba: SEED/ PR, 2014.

RAMOS, Marise Nogueira. O projeto de ensino médio sob os princípios do trabalho, da ciência e da cultura. In: FRIGOTTO, G. e CIAVATTA, M. **Ensino Médio**: ciência, cultura e trabalho. Brasília: MEC/SEMTEC, 2004.

_____. (org.) **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

_____. (org.) **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. Concepção do Ensino Médio Integrado, São Paulo, 2007. Disponível em:
< http://www.iiep.org.br/curriculo_integrado.pdf>. Acesso em 20/07/2015.

IX – SISTEMA DE AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS, COMPETÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

DA CONCEPÇÃO

Os pressupostos apontados pela legislação indicam uma concepção de avaliação ancorada nos princípios da educação politécnica e omnilateral, que

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

considera o sujeito da aprendizagem um ser histórico e social, capaz de intervir na realidade por meio dos conhecimentos apropriados no seu percurso formativo.

Sendo assim, se a Educação Profissional se pauta no princípio da integração, não se pode e não se deve avaliar os estudantes de forma compartimentalizada. Formação integral significa pensar o sujeito da aprendizagem “por inteiro”, portanto avaliação contextualizada na perspectiva da unidade entre o planejamento e a realização do planejado. Nesse sentido, a avaliação da aprendizagem é parte integrante da prática educativa social.

Além do princípio da integração, a avaliação da aprendizagem nessa concepção, ancora-se também nos princípios do TRABALHO, numa perspectiva criadora ao possibilitar o homem trabalhar como o novo, construir, reconstruir, reinventar, combinar, assumir riscos, após avaliar, e, da CULTURA, pois adquire um significado cultural na mediação entre educação e cultura, quando se refere aos valores culturais e à maneira como são aceitos pela sociedade.

A sociedade não se faz por leis. Faz-se com homens e com ciência. A sociedade nova cria-se por intencionalidade e não pelo somatório de improvisos individuais. E nessa intencionalidade acentua-se a questão: A escola está em crise porque a sociedade está em crise. Para entender a crise da escola, temos que entender a crise da sociedade. E para se entender a crise da sociedade tem-se que entender da sociedade não apenas de rendimento do aluno em sala de aula. Expandem-se, assim, as fronteiras de exigência para os homens, para os professores; caso os mesmos queiram dar objetivos sociais, transformadores à educação, ao ensino, à escola, à avaliação. (NAGEL, 1985, p. 30)

Nessa perspectiva, a avaliação revela o seu sentido pedagógico, ou seja, revela os resultados das ações presentes, as possibilidades das ações do futuro e as práticas que precisam ser transformadas.

DAS DIMENSÕES

A partir da concepção de avaliação anteriormente apresentada, decorrem as práticas pedagógicas, em uma perspectiva de transformação, onde as ações dos professores não podem ser inconscientes e irrefletidas, mas transparentes e

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

intencionais. Nesse sentido, apresentam-se as três dimensões da avaliação que atendem esses pressupostos:

1. Diagnóstica

Nessa concepção de avaliação, os aspectos qualitativos da aprendizagem predominam sobre os aspectos quantitativos, ou seja, o importante é o diagnóstico voltado para as dificuldades que os estudantes apresentam no percurso da sua aprendizagem. Nesse sentido, é importante lembrar que o diagnóstico deve desconsiderar os objetivos propostos, metodologias e procedimentos didáticos.

A avaliação deverá ser assumida como um instrumento de compreensão do estágio de aprendizagem em que se encontra o aluno, tendo em vista a tomar decisões suficientes e satisfatórias para que possa avançar no seu processo de aprendizagem. (LUCKESI, 1995, p. 81)

Nesse sentido, considerando a principal função da escola que é ensinar e, os estudantes aprenderem o que se ensina, a principal função da avaliação é, nesse contexto, apontar/indicar para o professor as condições de apropriação dos conteúdos em que os estudantes se encontram – diagnóstico.

De acordo com a Deliberação nº 07/99 – CEE/PR:

Art. 1º. - a avaliação deve ser entendida como um dos aspectos do ensino pelo qual o professor estuda e interpreta os dados da aprendizagem e de seu próprio trabalho, com as finalidades de acompanhar e aperfeiçoar o processo de aprendizagem dos alunos, bem como diagnosticar seus resultados e atribuir-lhes valor. § 1º. - a avaliação deve dar condições para que seja possível ao professor tomar decisões quanto ao aperfeiçoamento das situações de aprendizagem. § 2º. - a avaliação deve proporcionar dados que permitam ao estabelecimento de ensino promover a reformulação do currículo com adequação dos conteúdos e métodos de ensino. § 3º. - a avaliação deve possibilitar novas alternativas para o planejamento do estabelecimento de ensino e do sistema de ensino como um todo. (PARANÁ, 1999, p. 01)

Dessa forma, o professor, diante do diagnóstico apresentado, terá condições de reorganizar os conteúdos e as suas ações metodológicas, caso os estudantes não estejam aprendendo.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

2. Formativa

A dimensão formativa da avaliação se articula com as outras dimensões. Nesse sentido, ela é formativa na medida em que, na perspectiva da concepção integradora de educação, da formação politécnica também integra os processos de formação omnilateral, pois aponta para um aperfeiçoamento desses processos formativos seja para a vida, seja para o mundo do trabalho. Essa é a essência da avaliação formativa.

Os pressupostos colocados pela Resolução nº 06/2012 – CNE/CEB, já referenciada, indica uma concepção de educação ancorada no materialismo histórico. Isso significa que a avaliação também agrega essa concepção na medida em que objetiva que a formação dos estudantes incorpore as dimensões éticas e de cidadania. Assim, “o professor da Educação Profissional deve ser capaz de permitir que seus alunos compreendam, de forma reflexiva e crítica, os mundos do trabalho, dos objetos e dos sistemas tecnológicos dentro dos quais estes evoluem”. (MACHADO, 2008, p. 18).

Nesse caso, a avaliação de caráter formativo permite aos professores a reflexão sobre as suas ações pedagógicas e, nesse processo formativo, replanejá-las e reorganizá-las na perspectiva da inclusão, quando acolhe os estudantes com as suas dificuldades e limitações e aponta os caminhos de superação, em um “ato amoroso” (LUCKESI, 1999, p.168).

3. Somativa

O significado e a proposta da avaliação somativa é o de fazer um balanço do percurso da formação dos estudantes, diferentemente do modelo tradicional de caráter classificatório. O objetivo não é o de mensurar os conhecimentos apropriados, mas avaliar os itinerários formativos, na perspectiva de intervenções pedagógicas para a superação de dificuldades e avanços no processo.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

Apesar de a terminologia somativa dar a ideia de “soma das partes”, na concepção de avaliação aqui apresentada, significa que, no processo avaliativo o professor deverá considerar as produções dos estudantes realizadas diariamente por meio de instrumentos e estratégias diversificadas e, o mais importante, manter a integração com os conteúdos trabalhados – critérios de avaliação.

É importante ressaltar que a legislação vigente – Deliberação 07/99-CEE/PR, traz no seu artigo 6º, parágrafos 1º e 2º, o seguinte:

Art. 6º - Para que a avaliação cumpra sua finalidade educativa, deverá ser contínua, permanente e cumulativa. § 1º – A avaliação deverá obedecer à ordenação e à sequência do ensino aprendizagem, bem como a orientação do currículo. § 2º – Na avaliação deverão ser considerados os resultados obtidos durante o período letivo, num processo contínuo cujo resultado final venha incorporá-los, expressando a totalidade do aproveitamento escolar, tomando a sua melhor forma.

O envolvimento dos estudantes no processo de avaliação da sua aprendizagem é fundamental. Nesse sentido, a autoavaliação é um processo muito bem aceito no percurso da avaliação diagnóstica, formativa e somativa. Nele, os estudantes refletem sobre suas aprendizagens e têm condições de nelas interferirem.

DOS CRITÉRIOS

Critério no sentido restrito da palavra que dizer aquilo que serve de base para a comparação, julgamento ou apreciação. No entanto, no processo de avaliação da aprendizagem significa os princípios que servem de base para avaliar a qualidade do ensino. Assim, os critérios estão estritamente integrados aos conteúdos.

Para cada conteúdo elencado, o professor deve ter a clareza do que efetivamente deve ser trabalhado. Isso exige um planejamento cuja organização contemple todas as atividades, todas as etapas do trabalho docente e dos estudantes, ou seja, em uma decisão conjunta todos os envolvidos com o ato de educar apontem, nesse processo, o que ensinar, para que ensinar e como ensinar.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

Portanto, estabelecer critérios articulados aos conteúdos pertinentes às disciplinas é essencial para a definição dos instrumentos avaliativos a serem utilizados no processo ensino e aprendizagem. Logo, estão critérios e instrumentos intimamente ligados e deve expressar no Plano de Trabalho Docente a concepção de avaliação na perspectiva formativa e transformadora.

DOS INSTRUMENTOS

Os instrumentos avaliativos são as formas que os professores utilizam no sentido de proporcionar a manifestação dos estudantes quanto a sua aprendizagem. Segundo LUCKESI (1995, p.177, 178,179), devem-se ter alguns cuidados na operacionalização desses instrumentos, quais sejam:

1. ter ciência de que, por meio dos instrumentos de avaliação da aprendizagem, estamos solicitando ao educando que manifeste a sua intimidade (seu modo de aprender, sua aprendizagem, sua capacidade de raciocinar, de poetizar, de criar histórias, seu modo de entender e de viver, etc.);
2. construir os instrumentos de coleta de dados para a avaliação (sejam eles quais forem), com atenção aos seguintes pontos:
 - articular o instrumento com os conteúdos planejados, ensinados e aprendidos pelos educandos, no decorrer do período escolar que se toma para avaliar;
 - cobrir uma amostra significativa de todos os conteúdos ensinados e aprendidos de fato “- conteúdos essenciais;
 - compatibilizar as habilidades (motoras, mentais, imaginativas...) do instrumento de avaliação com as habilidades trabalhadas e desenvolvidas na prática do ensino aprendizagem;
 - compatibilizar os níveis de dificuldade do que está sendo avaliado com os níveis de dificuldade do que foi ensinado e aprendido;
 - usar uma linguagem clara e compreensível, para salientar o que se deseja pedir. Sem confundir a compreensão do educando no instrumento de avaliação;
 - construir instrumentos que auxiliem a aprendizagem dos educandos, seja pela demonstração da essencialidade dos conteúdos, seja pelos exercícios inteligentes, ou pelos aprofundamentos cognitivos propostos.
3. [...] estarmos atentos ao processo de correção e devolução dos instrumentos de avaliação da aprendizagem escolar aos educandos:
 - a) quanto à correção: não fazer espalhafato com cores berrantes;
 - b) quanto à devolução dos resultados: o professor deve, pessoalmente, devolver os instrumentos de avaliação de aprendizagem aos educandos, comentando-os, auxiliando-os a se autocompreender em seu processo pessoal de estudo, aprendizagem e desenvolvimento.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

DO SISTEMA DE AVALIAÇÃO

Em atendimento às Diretrizes para Educação Profissional, definidas pela Resolução nº 06/2012 – CNE/CEB, no seu artigo 34:

Art. 34 – A avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, bem como dos resultados ao longo do processo sobre os de eventuais provas finais. (MEC, 2012.)

Diante do exposto, a avaliação será entendida como um dos aspectos de ensino pelo qual o professor estuda e interpreta os dados da aprendizagem dos estudantes e das suas ações pedagógicas, com as finalidades de acompanhar, diagnosticar e aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem em diferentes situações metodológicas.

A avaliação será expressa por notas, sendo a mínima para aprovação – 6,0 (seis vírgula zero), conforme a legislação vigente.

1. Recuperação de Estudos

De acordo com a legislação vigente, o aluno cujo aproveitamento escolar for insuficiente será submetido à recuperação de estudos de forma concomitante ao período letivo.

DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS (somente no subsequente)

Os Cursos integrados não preveem aproveitamento de conhecimentos, competências e experiências anteriores, considerando que o estudante é egresso do Ensino Fundamental.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 06/2012**. Brasília: MEC, 2012.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **A avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

NAGEL, Lizia Helena. **Avaliação, sociedade e escola**: fundamentos para reflexão. Curitiba, Secretaria de Estado da Educação-SEED/PR, 1985.

PARANÁ. Conselho Estadual de Educação. **Deliberação 07/1999**. Curitiba: CEE-PR, 1999.

_____. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes da educação profissional**: fundamentos políticos e pedagógicos. Curitiba: SEED/ PR, 2006.

X – ARTICULAÇÃO COM O SETOR PRODUTIVO

A articulação com o setor produtivo estabelecerá uma relação entre o estabelecimento de ensino e instituições que tenham relação com o Curso Técnico em Informática, nas formas de entrevistas, visitas, palestras, reuniões com temas específicos com profissionais das Instituições conveniadas.

Anexar os termos de convênio firmados com empresas e outras instituições vinculadas ao curso.

XI – PLANO DE AVALIAÇÃO DO CURSO

O Curso será avaliado com instrumentos específicos, construídos pelo apoio pedagógico do estabelecimento de ensino para serem respondidos (amostragem de metade mais um) por alunos, professores, pais de alunos, representante(s) da comunidade, conselho escolar, APMF.

Os resultados tabulados serão divulgados, com alternativas para solução.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

XII – INDICAÇÃO DO COORDENADOR DE CURSO

Deverá ser graduado com habilitação específica e experiência comprovada.

XIII – RECURSOS MATERIAIS

a. Biblioteca: (em espaço físico adequado e relacionar os itens da bibliografia específica do curso, conter quantidade)

b. Laboratório: indicar o(s) laboratório(s) de Informática e o(s) específico(s) do curso

c. Instalações Físicas: indicar as outras instalações da instituição e ensino, observando os espaços (iluminação, aeração, acessibilidade) e os mobiliários adequados a cada ambiente e ao desenvolvimento do curso

d. Equipamentos: relacionar os equipamentos e materiais essenciais ao curso

XIV – INDICAÇÃO DE PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO LABORATÓRIO

Deverá ser graduado com habilitação específica.

XV – INDICAÇÃO DO COORDENADOR DE ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

Deverá ser graduado com habilitação específica e experiência comprovada.

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA – INTEGRADO

XVI – RELAÇÃO DE DOCENTES

Deverão ser graduados com habilitação e qualificação específica nas disciplinas para as quais forem indicados, anexando documentação comprobatória.

XIII – CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Certificados: Não haverá certificados no Curso Técnico em Informática, considerando que não há itinerários alternativos para qualificação.

Diploma: Ao concluir com sucesso o Curso Técnico em Informática conforme organização curricular aprovada, o aluno receberá o Diploma de Técnico em Informática.

XVIII – CÓPIA DO REGIMENTO ESCOLAR E/OU ADENDO COM O RESPECTIVO ATO DE APROVAÇÃO DO NRE

A finalidade é constatar as normas do curso indicado no plano.

XIX – ANUÊNCIA DO CONSELHO ESCOLAR DO ESTABELECIMENTO MANTIDO PELO PODER PÚBLICO

Ata ou declaração com assinaturas dos membros.

XX - PLANO DE FORMAÇÃO CONTINUADA (DOCENTES)

A instituição de ensino deverá descrever o plano de formação continuada.