NRE IRATI/SEP
FLS. 361

ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

CENTRO ESTADUAL FLORESTAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
PRESIDENTE COSTA E SILVA

PLANO DE CURSO

NRE IRATI/SEP
FLS. 362

Secretaria de Estado da Educação
Superintendência da Educação
Departamento de Educação e Trabalho

PLANO DE CURSO

TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO

NRE IRATI/SEF
FLS. 363

I – REQUERIMENTO

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

II - IDENTIFICAÇAO DO ESTABELECIMENTO DE ENSINO

NOME DO ESTABELECIMENTO DE ENSINO:

Centro Estadual Florestal de Educação Profissional Presidente Costa e Silva

ENDEREÇO:

Avenida Paraná, nº 1.000, Vila São João, CEP 84.500-000

Telefones: (42) 3423-2511 e 3423-2381

E-mail: iriflorestalcostaesilva@seed.pr.gov.br

Site: www.iriflorestalcostaesilva.seed.pr.gov.br

MUNICÍPIO:

Irati/PR

NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO

Irati/PR

ENTIDADE MANTENEDORA

Governo do Estado do Paraná

NRE IRATI/SEI
FLS. 364

III - PARECER E RESOLUÇÃO DO CREDENCIAMENTO DA INSTITUIÇÃO

PARECER CEE/CEMEP Nº 152/17

RESOLUÇÃO Nº 2245/2017 - SEED

IV – JUSTIFICATIVA

O Curso Técnico em Florestas integrado ao Ensino Médio reestruturado, tem como princípio a concepção de uma formação técnica que articula trabalho, cultura, ciência e tecnologia como princípios que sintetizem todo o processo formativo, numa perspectiva de totalidade, o que significa recuperar a importância de trabalhar com os estudantes, fundamentos científicos - tecnológicos presentes no desenvolvimento curricular das disciplinas da Base Nacional Comum (Ensino Médio) de forma integrada às disciplinas da Formação Específica, evitando a compartimentalização na construção do conhecimento.

A proposta encaminha para uma articulação pedagógica onde a teoria e prática possibilitam aos(as) alunos(as) compreenderem a realidade para além de sua aparência onde, os conteúdos não têm fins em si mesmos, porque se constituem em sínteses da apropriação histórica da realidade material e social pelo homem

A organização dos conhecimentos, no Curso Técnico em Floresta, integrado ao Ensino Médio, enfatiza o resgate da formação humana onde 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.

Considerando o conhecimento em sua dimensão histórica verifica-se que a educação em sua forma escolarizada passa ter relevância e, consequentemente, a Instituição Escolar assume um papel fundamental na formação do indivíduo.

Tendo em vista a pressão existente sobre as florestas nativas caracterizado por oferta insuficiente de madeira oriunda de reflorestamento para diversas finalidades; seja na indústria moveleira, construção civil, energética, celulose e papel entre outras, avanço de áreas para a agropecuária e a falta de profissionais com formação para poder intervir nos processos produtivos com tecnologias que concilie produção e conservação e preservação ambiental, o curso Técnico em Florestas tem uma importância fundamental. Pois a

consciência ambiental quanto ao uso dos recursos naturais nos processos produtivos e o desenvolvimento sustentável é um dos princípios de formação dos egressos do curso.

Conforme indicadores da EMATER (Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural) relacionados abaixo, constata-se a importância do Setor Florestal e da necessidade de qualificação profissional, quais sejam:

- Paraná tem uma área florestal plantada de 1,3 milhões de hectares e um consumo anual de 51 milhões de metros cúbicos de madeira.
- O negócio representa 7,03% do valor bruto da produção estadual e gera 300 mil postos de trabalho;
- A madeira representa o terceiro produto de exportação do agronegócio paranaense;
- A introdução do componente florestal nos sistemas típicos de produção do Estado tem proporcionado incremento de produtividade agropecuária, madeira de alta qualidade, melhoria ambiental, proteção contra adversidades climáticas, manutenção e recuperação de recursos naturais, além de incrementos significativos na renda das propriedades rurais.

Além destes indicadores o Paraná possui importante polo moveleiro na região de Arapongas e centro de capacitação profissional na área de colheita e transporte florestal, na região de Telêmaco Borba. O Estado também conta com grandes empresas reflorestadoras para o atendimento de demanda de madeira.

A EMBRAPA, através do Centro Nacional de Pesquisa em Florestas, no município de Colombo, na região Metropolitana de Curitiba, desenvolve pesquisas florestais nas quais os técnicos florestais têm importante atuação.

Nessa perspectiva, verifica-se que o conhecimento em sua dimensão histórica e educacional na forma escolarizada passa a ter relevância e, consequentemente, a Instituição Escolar assume um papel fundamental na formação do indivíduo.

NRE IRATI/SEF
FLS. 367

O Estado do Paraná é líder nacional nas vendas de madeira e suas obras para o mercado externo, responde por 34% de toda a madeira que é comercializada pelo país com o exterior, seguido por Santa Catarina, com 22% e pelo Estado do Pará, com 17,7%. A comercialização destes produtos representou 78,2% do total de produtos florestais exportados no período pelo estado (Sociedade Brasileira de Silvicultura, 2011).

O Paraná é o líder brasileiro na produção de erva-mate (folha verde), respondendo por 52,5% da produção brasileira.

A produção de papel e celulose baseia-se fundamentalmente na madeira de espécies cultivadas, isto ocasionou um decréscimo da exploração das florestas nativas para o fornecimento de madeira para fabricação de papel (IAP, 2008).

Portanto, ofertar o Curso Técnico em Florestas na modalidade Integrado para a região, representa um aumento de profissionais qualificados para atuação nas empresas do setor florestal, seja de pequeno, médio ou grande porte, não necessitando de técnicos vindos de outras regiões ou estados para o trabalho em produção florestal: preparo de solo, viveiro/produção de mudas, manejo e silvicultura, mensuração, topografia, colheita e beneficiamento da matéria prima entre outros.

Esta informação demonstra a enorme contribuição que o CEFEP Costa e Silva oportuniza à sociedade ofertando o curso Técnico em Florestas na modalidade integrado ao ensino médio ha mais de 40 anos, formando profissionais que na maioria, são oriundos da área rural. Estes alunos poderão retornar à sua comunidade e famílias para aplicar os conhecimentos adquiridos no curso, colocando em prática o trabalho referente às etapas produtivas ciclo da madeira, vindo à melhorar a renda de suas famílias e aumentar diversificação da sua unidade de produção familiar, sendo produção em reflorestamento de espécies nativas ou exóticas, produção de erva mate, lenha para energia, atividades silvipastoril entre outros.

NRE IRATI/SEF
FLS. 368

V – OBJETIVOS

- Promover a educação como processo seguro da formação humana e do desenvolvimento do sistema social mais amplo;
- Propiciar conhecimentos teóricos e práticos amplos para o desenvolvimento de capacidade de análise crítica, de orientação e execução de trabalho no Setor Florestal;
- Formar profissionais críticos, reflexivos, éticos, capazes de participar e promover transformação no seu campo de trabalho, na sua comunidade e na sociedade na qual está inserida;
- Profissionalizar egressos do ensino fundamental para atuar na implantação, manutenção, recuperação e aproveitamento sustentável de áreas florestais.

VI- DADOS GERAIS DO CURSO

Habilitação Profissional: Técnico em Florestas
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Forma: Integrada
Carga horária total do curso: 3840 horas e 133 horas de Estágio Profissional Supervisionado
Regime de funcionamento: de 2ª a 6ª feira, nos períodos Manhã e Tarde.
Regime de matrícula: Anual
Número de vagas: 40 por turma (Conforme m² - mínimo 35 e máximo de 40 por turma em aula teórica e 20 por turma em aulas práticas).
Período de integralização do curso: Mínimo 03 (três) anos letivos.
Requisitos de acesso: Conclusão do Ensino Fundamental
Modalidade de oferta: Presencial

NRE IRATI/SE
FLS. 369

V - PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DE CURSO

Planeja, organiza, dirige e controla atividades técnico-científicas de preservação, implantação, conservação e utilização com manejo sustentável de florestas e produtos de origem florestal. Supervisiona a execução de atividades florestais, desde a construção de viveiros florestais e infraestrutura, produção de mudas, colheita florestal com extração e beneficiamento da madeira até o manejo de florestas nativas e comerciais. Executa o processo de produção, manejo sustentável e industrialização dos recursos de origem florestal. Orienta prática florestal de menor impacto ambiental. Inventaria florestas. Realiza a coleta, identificação e conservação de sementes florestais. Seleciona e aplica métodos de manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas. Administra unidades de conservação e de produção florestal. Desenvolve projetos de preservação e conservação ambiental e florestal. Fiscaliza e monitora fauna e flora silvestres. Elabora documentos técnicos pertinentes à área. Utiliza máquinas e implementos específicos para a atividade florestal.

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

a. Descrição de cada componente curricular contendo ementa:

1. ARTE

Carga horária: 64 horas

EMENTA: Estudo das linguagens da Arte - teatro, artes visuais, música e dança, e seus desdobramentos em elementos formais, composição, movimentos e períodos. Arte e indústria cultural. A arte no espaço urbano. Expressões artísticas culturais da sociedade rural.

NRE IRATI/SEE
FLS. 370

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Música – Composição	1.1 Ritmo 1.2 Melodia 1.3 Harmonia 1.4 Escalas 1.5 Modal, tonal e fusão de ambos 1.6 Gêneros: erudito, clássico, popular, étnico, folclórico, pop 1.7 Técnicas: vocal, instrumental, eletrônica, informática e mista 1.8. Improvisação
Música – Elementos formais	1.9 Altura 1.10 Duração 1.11 Timbre 1.12 Intensidade 1.13 Densidade
Música – Movimentos e períodos	1.14 Música popular 1.15 Brasileira 1.16 Paranaense 1.17 Popular 1.18 Indústria cultural 1.19 Engajada 1.20 Vanguarda 1.21 Oriental 1.22 Ocidental 1.23 Africana 1.24 Latino-americana
2. Artes Visuais – Composição	2.1 Bidimensional 2.2 Tridimensional 2.3 Figura e fundo 2.4 Figurativo 2.5 Abstrato 2.6 Perspectiva 2.7 Semelhanças 2.8 Contrastes 2.9 Ritmo Visual 2.10 Simetria 2.11 Deformação 2.12 Estilização 2.13 Técnica: pintura, modelagem, instalação, performance, fotografia, gravura, e esculturas, arquitetura, história em quadrinhos 2.14 Gêneros: paisagem, natureza-morta, cenas do cotidiano, histórica, religiosa, da mitologia

NRE IRATI/SEF
FLS. 371

Artes Visuais - Elementos formais	2.15 Ponto 2.16 Linha 2.17 Forma 2.18 Textura 2.19 Superfície 2.20 Volume 2.21 Cor 2.22 Luz
Artes Visuais - Movimentos e períodos	2.23 Arte Ocidental 2.24 Arte Oriental 2.25 Arte Africana 2.26 Arte Brasileira 2.27 Arte Paranaense 2.28 Arte Popular 2.29 Arte de Vanguarda 2.30 Indústria Cultural 2.31 Arte Contemporânea 2.32 Arte Latino-Americana
3. Teatro – Composição	3.1 Técnicas: jogos teatrais, teatro direto e indireto, mímica, ensaio, teatro - fórum 3.2 Roteiro 3.3 Encenação e leitura dramática 3.4 Gêneros: tragédia, comédia, drama e épico 3.5 Dramaturgia 3.6 Representações nas mídias 3.7 Caracterização 3.8 Cenografia, sonoplastia, figurino e iluminação 3.9 Direção 3.10 Produção
Teatro – Elementos formais	3.11 Personagem: expressões corporais, vocais, gestuais e faciais 3.12 Ação 3.13 Espaço
Teatro – Movimentos e períodos	3.14 Teatro greco-romano 3.15 Teatro medieval 3.16 Teatro brasileiro 3.17 Teatro paranaense 3.18 Teatro popular 3.19 Indústria cultural 3.20 Teatro engajado 3.21 Teatro dialético 3.22 Teatro essencial 3.23 Teatro do oprimido 3.24 Teatro pobre 3.25 Teatro de Vanguarda 3.26 Teatro renascentista 3.27 Teatro latino-americano

NRE IRATI/SE
FLS. 372

	3.28 Teatro realista 3.29 Teatro simbolista
4. Dança – Composição	4.1 Kinesfera 4.2 Aceleração e desaceleração 4.3 Coreografia 4.4 Deslocamento 4.5 Direções 4.6 Eixo 4.7 Fluxo 4.8 Gêneros: espetáculo, indústria cultural, étnica, folclórica, populares e salão 4.9 Giro 4.10 Improvisação 4.11 Lento, rápido e moderado 4.12 Movimentos articulares 4.13 Níveis 4.14 Peso 4.15 Planos 4.16 Rolamento 4.17 Salto e queda
Dança – Elementos formais	4.18 Movimento corporal 4.19 Tempo 4.20 Espaço
Dança – Movimentos e períodos	4.21 Pré-história 4.22 Greco-romana 4.23 Medieval 4.24 Renascimento 4.25 Dança clássica 4.26 Dança popular 4.27 Brasileira 4.28 Paranaense 4.29 Africana 4.30 Indígena 4.31 HIP Hop 4.32 Indústria Cultural 4.33 Dança moderna 4.34 Vanguardas 4.35 Dança contemporânea
***Os conteúdos básicos apresentam abordagens diversas e dependem dos fundamentos que recebem do(s) conteúdo(s) estruturante(s), e deverão ser trabalhados junto aos conteúdos interdisciplinares da base técnica.**	

NRE IRATI/SEF
FLS. 373

BIBLIOGRAFIA

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes, 2011

BARBOSA, A. M. (org.) **Inquietações e mudanças no ensino da arte**. São Paulo: Cortez, 2007.

BENJAMIN, T. Walter. **Magia e técnica, arte e política.** Obras escolhidas. São Paulo: Brasiliense, 2014. vol. 1.

BOAL, Augusto. **Jogos para atores e não atores**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007

BOSI, Alfredo. **Reflexões sobre a arte**. São Paulo: Ática, 2000.

LABAN, Rudolf. **Domínio do movimento**. São Paulo: Summus, 2014

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, 2004.

NETO, Manoel J. de S. (Org.). **A (des)construção da Música na Cultura Paranaense**. Curitiba: Ed. Aos Quatro Ventos, 2004.

OSTROWER, Fayga. **Criatividade e processos de criação.** 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

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.

2. BIOLOGIA

Carga horária: 224 horas

EMENTA: Compreensão do fenômeno da vida por meio do estudo da organização dos seres vivos, mecanismos biológicos, biodiversidade e manipulação genética. Microbiologia aplicada ao sistema produtivo florestal. Impactos da monocultura no equilíbrio das espécies.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
Organização dos Seres Vivos **Mecanismos Biológicos** **Biodiversidade** **Manipulação Genética**	1. Classificação dos seres vivos: critérios taxonômicos e filogenéticos 2. Sistemas biológicos: anatomia, morfologia e fisiologia 3 Mecanismos de desenvolvimento embriológico 4. Mecanismos celulares biofísicos e bioquímicos 5. Teorias evolutivas 6. Transmissão das características hereditárias 7. Dinâmica dos ecossistemas: relações entre os seres vivos e interdependência com o ambiente 8. Organismos geneticamente modificados 9.Introdução de espécies exóticas - possíveis e invasoras: características morfológicas e fisiológicas, formas de controle, importância e danos na agricultura. 10.Monocultura e o impacto ecológico
***Os conteúdos básicos apresentam abordagens diversas e dependem dos fundamentos que recebem do(s) conteúdo(s) estruturante(s), e deverão ser trabalhados junto aos conteúdos interdisciplinares da base técnica.**	

BIBLIOGRAFIA

ABRAHAMS, Peter H, Spratt Jonathan D Spratt et. al. **Atlas colorido de anatomia humana**. 7ª ed. São Paulo: Ed. Manole, 2014

NRE IRATI/SE
FLS. 375

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.

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.

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, 2009.

BORÉM, A. (Ed). **Biotecnologia florestal.** Viçosa: UFV, 2007.

_____. **Melhoramento de plantas**. 5. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2009.

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.

CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. **A questão ambiental:** diferentes abordagens. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

DARWIN, C. **A Origem das espécies**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

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.

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.

NRE IRATI/SEF
FLS. 376

FERRI, M. G. **Botânica:** morfologia externa das plantas (organografia). São Paulo: Nobel, 1996.

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, 1992.

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, 2013.

McMINN, R. M. H. **Atlas colorido de anatomia humana**. São Paulo: Manole, 2003.

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, 1995.

PARANÀ. 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.

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

NRE IRATI/SEF
FLS. 377

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.

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.

3. DENDROLOGIA

Carga horária total: 128 horas

EMENTA: Definição, histórico e morfologia das espécies arbóreas. Estudo sobre taxonomia vegetal e nomenclatura científica. Organização de herbários. Identificação dos grupos de árvores. Investigação das espécies exóticas e nativas. Implantação de experimentos. Estudo sobre as florestas brasileiras. Análise do processo de sucessão ecológica. Caracterização de componentes arbóreos de vários estádios de uma Floresta Tropical, Caracterização do ciclo de vida dos componentes arbóreos dos diferentes grupos sucessionais na Floresta Tropical Úmida Americana. Análise estrutural de florestas:, estrutura horizontal (Abundância, Dominância e Frequência, Índice de valor de Importância e Valor de Cobertura), Estrutura Vertical (Posição Sociológica e Regeneração Natural).

NRE IRATI
FLS. 37

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Elementos da dendrologia	1.1 Introdução à dendrologia 1.2 Características morfológicas das árvores: folhas, frutos, sementes, casca externa e interna 1.3 Descrição morfológica das espécies exóticas e nativas de importância silvicultura na região sul 1.4 Grupos de árvores: gimnospermas (coníferas) e angiospermas (folhosas).
2. Taxonomia geral	2.1 Noções de taxonomia: chaves dicotômicas, formações florestais brasileiras e características das espécies arbóreas
3. Herbários	3.1 Confecção de herbários, carpoteca e espermoteca 3.2 Coleta de material botânico para fins de pesquisa 3.3 Identificação e reconhecimento de plantas com porte especial para coleta de material (banco genético)
4. Fenologia florestal	4.1 Verificação da floração e frutificação durante o ciclo produtivo das espécies
5. Sucessão florestal	5.1 Sucessão florestal 5.2 Implantação e monitoramento de plantios experimentais 5.3 Espécies florestais das fases da sucessão 5.4 Aplicações práticas das sucessões ecológicas
6. Estrutura horizontal e vertical da floresta	6.1 Estudos fitos sociológicos

BIBLIOGRAFIA

GONÇALVES, EDUARDO GOMES LORENZI, HARRI. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. 2 ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.

HOSOKAWA, ROBERTO TUYOSHI, **Manejo e economia de florestas**. Roma, FAO, 2013

LEITE, Marcelo. **A Floresta Amazônica.** 1ª edição. Editora Publifolha, 2001

NRE IRATI/SI
FLS. 370

LORENZI, HARRI, **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, vol.1, 6 ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014

LORENZI, HARRI, **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, vol. 2, 4 ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013.

LORENZI, HARRI, **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, vol.3, 1 ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2009.

MARCHIORI, JOSÉ NEWTON CARDOSO. **Elementos de Dendrologia**. Santa Maria: Editora. UFSM, 1995

MARTINS, SEBASTIÃO VENÂNCIO. **Restauração florestal em áreas de preservação permanente e reserva legal**. Viçosa-MG, CPT, 2014.

NOGUEIRA, Luiz Augusto Horta. **Dendroenergia: Fundamentos e aplicações**. 2ª edição. Editora Interciência – 2003, 199p.

PRADO, C.H. de A; CASALI, C.A. **Fisiologia Vegetal - Práticas em relações hídricas, fotossíntese e Nutrição Mineral**. Editora Manole - 2006,448 p.

SAUERESSIG, DANIEL, **Plantas do Brasil, árvores nativas**, vol.1 Editora Plantas do Brasil, 2014.

SOUZA, VINICIUS CASTRO, FLORES, THIAGO LORENZI, HARRI. **Introdução à botânica**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013.

SOUZA, VINICIUS CASTRO, LORENZI, HARRI. **Botânica Sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseados em APGIII. 3ª ed. Nova Odessa SP: Instituto Plantarum, 2012.

ZANETTI, Eder. **Certificação e Manejo de Florestas Nativas Brasileiras**. Editora JURUÁ, 2007, 376p.

4. EDUCAÇÃO FÍSICA

Carga horária total: 192 horas

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

NRE IRATI/SEE
FLS. 380

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
1. Esporte	1.1 Coletivos 1.2 Individuais 1.3 Radicais
2. Jogos e Brincadeiras	2.1 Jogos tabuleiros 2.2 Jogos dramáticos 2.3 Jogos cooperativos
3. Dança	3.1 Dança de folclórica 3.2 Dança de salão 3.3 Dança de rua
4. Ginástica	4.1 Ginástica artístico-olímpica 4.2 Ginástica de condicionamento físico 4.3 Ginástica geral
5. Lutas	5.1 Lutas com aproximação 5.2 Lutas que mantém à distância 5.3 Lutas com instrumento mediador 5.4 Capoeira
***Os conteúdos básicos apresentam abordagens diversas e dependem dos fundamentos que recebem do(s) conteúdo(s) estruturante(s), e deverão ser trabalhados junto aos conteúdos interdisciplinares da base técnica.**	

BIBLIOGRAFIA

ACORDI, Leandro de Oliveira; SILVA, Bruno Emmanuel Santana da; FALCÃO, José Luiz Cirqueira. As práticas corporais e seu processo de ressignificação: 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: Nauemblu 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.

NRE IRATI/SEE
FLS. 381

DAMIANI, (Org.). **Práticas corporais:** gênese de um movimento investigativo em educação física. Florianópolis: Nauemblu 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 Ludens.** 2. ed. São Paulo: Perspectiva Estudos 42, 2014

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.

PARANÀ. 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: Nauemblu 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, 2013.

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.

NRE IRATI/SE
FLS. 382

5. FILOSOFIA

Carga horária total: 192 horas

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
1. Mito e Filosofia	1.1 Saber mítico 1.2 Saber filosófico 1.3 Relação mito e filosofia 1.4 Atualidade do mito 1.5 O que é filosofia?
2. Teorias do Conhecimento	2.1 Possibilidades do conhecimento 2.2 As formas de conhecimento 2.3 O problema da verdade 2.4 A questão do método 2.5 Conhecimento e lógica
3. Ética	3.1 Ética e moral 3.2 Pluralidade ética 3.3 Ética e violência 3.4 Razão, desejo e vontade 3.5 Liberdade: autonomia do sujeito e necessidade das normas
4. Filosofia Política	4.1 Relações entre comunidade e poder 4.2 Liberdade e igualdade politica 4.3 Política e ideologia 4.4 Esfera pública e privada 4.5 Cidadania formal e/ou participativa
5. Filosofia da Ciência	5.1 Concepções de ciência 5.2 A questão do método científico 5.3 Contribuições e limites da Ciência 5.4 Ciência e ideologia 5.5 Ciência e ética
6. Estética	6.1 Natureza da arte 6.2 Filosofia e arte 6.3 Categorias estéticas – feio, belo,

	sublime, trágico, cômico, grotesco, gosto, etc. 6.4 Estética e sociedade
***Os conteúdos básicos apresentam abordagens diversas e dependem dos fundamentos que recebem do(s) conteúdo(s) estruturante(s), e deverão ser trabalhados junto aos conteúdos interdisciplinares da base técnica.**	

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, 2002.

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.

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.

6. FÍSICA

Carga horária total: 192 horas

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.

NRE IRATI/SEP
FLS. 384

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Movimento	1.1 *Momentum* e inércia 1.2 Conservação de quantidade de movimento *(momentum)* 1.3 Variação da quantidade de movimento= impulso 1.4 2ªLei de Newton 1.5 3ªLei de Newton e condições de equilíbrio 1.6 Energia e o princípio de conservação da energia 1.7 Gravitação
2. Termodinâmica	2.1 Lei zero da termodinâmica 2.2 1ª Lei da termodinâmica 2.3 2ª Lei da termodinâmica
3. Eletromagnetismo	3.1 Carga 3.2 Corrente elétricas 3.3 Campo e ondas eletromagnéticas 3.4 Forças eletromagnéticas 3.5 Lei de Gauss para eletrostática 3.6 Lei de Coulomb 3.7 Lei de Ampère 3.8 Lei de Gauss magnética 3.9 Lei de Fareday 3.10 A natureza da luz e suas propriedades
***Os conteúdos básicos apresentam abordagens diversas e dependem dos fundamentos que recebem do(s) conteúdo(s) estruturante(s), e deverão ser trabalhados junto aos conteúdos interdisciplinares da base técnica.**	

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.

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 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, 1994.

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

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

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.

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 historia 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.

NRE IRATI/SE
FLS. 386

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

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.

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.

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.

_____. **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.

NRE IRATI/SEP
FLS. 387

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.

7. GEOGRAFIA

Carga horária: 192 horas

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

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.**	1 A formação e transformação das paisagens 2 A dinâmica da natureza e sua alteração pelo emprego de tecnologias de exploração e produção 3 A distribuição espacial das atividades produtivas e a (re) organização do espaço geográfico 4 A formação, localização, exploração e utilização dos recursos naturais. 5 A revolução técnico-científica-informacional e os novos arranjos no espaço da produção 6 O espaço rural e a modernização da agricultura 7 O espaço em rede: produção, transporte e comunicação na atual configuração territorial. 8 A circulação da mão-de-obra, do capital, das mercadorias e das informações. 9 Formação, mobilidade das fronteiras e a reconfiguração dos territórios. 10 As relações entre o campo e a cidade na sociedade capitalista 11 A formação, o crescimento das cidades,

NRE IRATI/SE
FLS. 388

	a dinâmica dos espaços urbanos e a urbanização recente. 12 A transformação demográfica, a distribuição espacial e os indicadores estatísticos da população. 13 Os movimentos migratórios e suas motivações 14 As manifestações sociespaciais da diversidade cultural 15 O comércio e as implicações socioespaciais 16 As diversas regionalizações do espaço geográfico 17 As implicações socioespaciais do processo de mundialização 18 A nova ordem mundial, os territórios supranacionais e o papel do Estado.
***Os conteúdos básicos apresentam abordagens diversas e dependem dos fundamentos que recebem do(s) conteúdo(s) estruturante(s), e deverão ser trabalhados junto aos conteúdos interdisciplinares da base técnica.**	

BIBLIOGRAFIA

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

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, 2010.

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia escola e construção do conhecimento**. Campinas: Papirus, 2016.

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.

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

NRE IRATI/SE
FLS. 389

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 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: Cooautor, 1993.

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

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.

NRE IRATI/SEI
FLS. 390

8. GESTÃO E PLANEJAMENTO

Carga horária total: 160 horas

EMENTA: Estudo sobre Gestão dos Recursos Naturais renováveis e não renováveis. Detalhamento sobre Territorialidade e Aglomerações. Orientação sobre avaliação de impactos ambientais. Exame de questões sobre Educação ambiental e Cognição ambiental. Análise de Certificação Florestal; Comparação entre Produtos florestais Madeiráveis e Não Madeiráveis. Avaliação econômica do setor florestal.Aprofundamento sobre o extensionismo rural e a transferência de tecnologias.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1ª SÉRIE	
1. Gestão dos Recursos Naturais Renováveis e não Renováveis	1.1 Ambientes de trabalho, de aprendizado, residenciais e naturais 1.2 O ambiente: Estresse ambiental 1.3 Ambientes de trabalho, de aprendizado, residenciais e naturais 1.4 Territorialidade: Aglomerações 1.5 Gestão dos Recursos naturais não renováveis e renováveis 1.6 Gestão de flora, fauna, solo, água e ar 1.7 Delimitação de bacias hidrográficas 1.8 Gestão de flora, fauna, solo, água e ar
2. Avaliação de impactos ambientais	2.1 Problemas ambientais e soluções comportamentais 2.2 Áreas degradadas por agricultura, pastagens, florestas comerciais, mineração, construção de estradas, ferrovias, barragens, urbanização, indústrias, empréstimo de solo
3. Educação Ambiental	3.1 Educação Ambiental e Cognição 3.2 Áreas Protegidas: gestão de unidades de conservação, área degradada em unidade de conservação 3.3 Preservação e Manejo de fauna silvestre 3.4 Controles de poluição ambiental, água, ar e solo
	4.1 Tipos de certificação existente 4.2 Certificação de Manejo Florestal

NRE IRATI/SEP
FLS. 391

4. Certificação florestal	4.3 Certificação de cadeia de custódia 4.4 Aspectos econômicos da sustentabilidade de ecossistemas
5. Produtos Florestais Madeiráveis e Não Madeiráveis	5.1 Benefícios diretos e indiretos 5.2 Cadeias produtivas 5.3 Valorações, produção e comercialização de produtos florestais madeiráveis e não madeiráveis 5.4 Produtos Florestais não madeiráveis mais explorados: Resina *Pinus elliotti,* Apicultura, Erva-Mate, Plantas Medicinais
6. Avaliação econômica dos benefícios da floresta	6.1 Política Econômica: Usos e limitações da teoria econômica, ramos da economia, agentes econômicos, organização e funções de um sistema econômico 6.2 Demanda & Oferta: Mudança na curva da procura e deslocamento 6.3 Equilíbrio de Mercado 6.4 Orçamento e técnicas para tomada de decisões e planejamento 6.5 Características das micro, pequenas e médias empresas: os problemas típicos de gestão e competitividade 6.6 Curvas de Custos: custos fixos, variáveis, total, médios e marginais 6.7 Contabilidade de Custos: critério de custos aplicados aos materiais, custos nas atividades florestais, relação custo-benefício em projetos florestais.
2ª SÉRIE	
7. Avaliação econômica do Setor Florestal	7.1 O setor florestal: Mão-de-Obra 7.2 A empresa florestal 7.3 Importância do setor florestal para o desenvolvimento econômico 7.4 Mercado internacional de produtos florestais e a influência da política florestal do mercado internacional 7.5 Negócios florestais: oportunidades e tendências 7.6 Crédito rural e seguro rural para o setor florestal 7.7 Modalidades de crédito rural e seguro (setor florestal) 7.8 Uso das linhas de crédito para financiamento das necessidades agrícolas e florestal;

NRE IRATI/SEF
FLS. 392

8. Extensionismo rural e transferência de tecnologia	8. Função, organismo público de suporte (Embrapa, EMATER, IAPAR, IAP, SEAB, MAPA. MMA, Ministério Público);

BIBLIOGRAFIA

BRASIL, Haroldo Vinagre. BRASIL, Haroldo Guimarães. **Gestão Financeira das Empresas**. 3.º Ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

SILVA, M.L., JACOVINE, L.A.G., VALVERDE, S.R., **Economia florestal**. 2 ed. Viçosa: UFV, 2005

SILVA, M.L., SOARES N.S. EXERCÍCIOS DE ECONOMIA FLORESTAL – **Aprenda praticando**. Viçosa, MG, 2009.

9. HISTÓRIA

Carga horária total: 192 horas

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	**Tema 1:** Trabalho escravo, servil, assalariado e o trabalho livre. **Tema 2:** Urbanização e industrialização
Relações de Poder	**Tema 3:** O Estado e as relações de poder **Tema 4:** Os sujeitos, as revoltas e as guerras **Tema 5:** Movimentos sociais, políticos e culturais e as guerras e revoluções
Relações Culturais	**Tema 6:** Cultura e religiosidade
***Os conteúdos básicos apresentam abordagens diversas e dependem dos fundamentos que recebem do(s) conteúdo(s) estruturante(s), e deverão ser trabalhados junto aos conteúdos interdisciplinares da base técnica.**	

NRE IRATI/SEF
FLS. 393

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. 2000

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.

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.

NRE IRATI/SE
FLS. 394

10. INFORMÁTICA APLICADA

Carga horária total: 64 horas

EMENTA: Aplicação das Ferramentas de sistemas operacionais. Manipulação de softwares, aplicativos, editor de texto, planilha eletrônica, gerenciador de apresentação e serviços de internet.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1ª SÉRIE	
1. Conceitos Básicos e Ferramentas de Sistemas Operacionais	1.1 Conceitos, características, classificação e compatibilidades entre os softwares aplicativos do Sistema 1.2 Operacional Linux e Windows 1.3 Manipulação de arquivos e pastas 1.4 Dispositivos de armazenamento de dados e utilização de mídias
2. Editor de Texto	2.1 Uso adequado do teclado: noções de digitação 2.2 Desenvolvimento e formatação de textos – Normas da ABNT 2.3 Construção de tabelas e manipulação de imagens 2.4 Configuração e layout de páginas 2.5 Tipos de impressão de arquivos
3. Planilha Eletrônica	3.1 Desenvolvimento e formatação de planilhas 3.2 Fórmulas e funções 3.3 Classificação, filtro e totalização de dados 3.4 Gráficos
4. Gerenciador de Apresentação	4.1 Regras para criação de uma apresentação 4.2 Técnicas de oralidade para apresentação em público
5. Serviços de Internet	5.1 Mecanismos e recursos de busca 5.2 Correio eletrônico

***Os conteúdos básicos apresentam abordagens diversas e dependem dos fundamentos que recebem do(s) conteúdo(s) estruturante(s), e deverão ser trabalhados junto aos conteúdos interdisciplinares da base técnica.**

BIBLIOGRAFIA

CAPRON, H.L. JOHNSON J. A. **Introdução à Informática**. São Paulo: Prentice – Hall, 2004.

NRE IRATI/SEF
FLS. 395

MANZONO, J. G. **Open Office. Org. versão 1.1 em português. Guia de Aplicação.** 1ª Ed – São Paulo, Editora Erica, 2003.

SAWAYA, M. R. **Dicionário de Informática e Internet: Inglês/Português**. 3ª Ed. Editora Nobel.

SILVA, M. G. **Informática – Terminologia Básica** – Microsoft Windows XP – Microsoft Word 2007 – Microsoft Excel 2007 – Microsoft Access 2007 – Microsoft Power Point 2007. São Paulo: Editora Erica, 2008.

11. LEM: INGLÊS

Carga horária total: 128 horas

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

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Discurso como prática social	**1.1 Gêneros discursivos** – esferas sociais de circulação: **1.1.1 Cotidiana**: adivinhas, álbum de família, anedotas, bilhetes, cantigas de roda, carta pessoal, cartão, causos, comunicado, convites, currículo vitae, diário, exposição oral, fotos, músicas, parlendas, piadas, provérbios, quadrinhas, receitas, relatos de experiências vividas, trava-línguas **1.1.2 Literária/artística:** autobiografia, biografias, contos, contos de fadas, contos de fadas contemporâneos, crônicas de ficção, escultura, fábulas, fábulas contemporânea, haicai, história em quadrinhos, lendas, músicas, literatura de cordel, memórias, letras de música, narrativas de aventura, narrativas de enigma, narrativas de ficção científica, narrativas de humor, narrativas de terror, narrativas fantásticas, narrativas míticas,

NRE IRATI/SE
FLS. 396

	paródias, pinturas, poemas, romances, tankas, textos dramáticos **1.1.3 Científica:** artigos, conferência, debate, palestra, pesquisas, relato histórico, relatório, resumo, verbetes **1.1.4 Escolar**: ata, cartazes, debate regrado, diálogo/discussão argumentativa, exposição oral, júri simulado, mapas, palestra, pesquisas, relato histórico, relatório, relatos de experiências científicas, resenha, resumo, seminário, texto argumentativo, texto de opinião, verbetes de enciclopédias **1.1.5 Imprensa:** agenda cultural, anúncio de emprego, artigo de opinião, caricatura, carta ao leitor, carta do leitor, cartum, charge, classificados, crônica jornalística, editorial, entrevista (oral e escrita), fotos, horóscopo, infográfico, manchete, mapas, mesa redonda, notícia, reportagens, resenha crítica, sinopses de filmes, tiras **1.1.6 Publicitária:** anúncio, caricatura, cartazes, comercial para TV, e-mail, folder, fotos, slogan, músicas, paródia, placas, publicidade comercial, publicidade institucional, publicidade oficial, texto político **1.1.7 Política:** abaixo-assinado, assembleia, carta de emprego, carta de reclamação, carta de solicitação, debate, debate regrado, discurso político "de palanque", fórum, manifesto, mesa redonda, panfleto **1.1.8 Jurídica:** boletim de ocorrência, Constituição Brasileira, contrato, declaração de direitos, depoimentos, discurso de acusação, discurso de defesa, estatutos, leis, ofício, procuração, regimentos, regulamentos, requerimentos **1.1.9 Produção e consumo:** bulas, manual técnico, placas, Rótulos/ embalagens **1.1.10 Midiática:** Blog, chat, desenho animado, e-mail, entrevista, filmes, fotoblog, home page, reality show, talk show, telejornal, telenovelas,

NRE IRATI/SEF
FLS. 397

	torpedos, vídeo clip, vídeo conferência **1.2 Leitura:** identificação do tema, intertextualidade, intencionalidade, vozes sociais presentes no texto, léxico, coesão e coerência, marcadores do discurso, funções das classes gramaticais no texto, elementos semânticos, discurso direto e indireto, emprego do sentido denotativo e conotativo no texto, recursos estilísticos (figuras de linguagem) marcas linguísticas: particularidades da língua, pontuação, recursos gráficos (como aspas, travessão, negrito), variedade linguística, acentuação gráfica, ortografia **1.3 Escrita:** tema do texto, interlocutor, finalidade do texto, intencionalidade do texto, intertextualidade, condições de produção, informatividade (informações necessárias para a coerência do texto), vozes sociais presentes no texto, vozes verbais, discurso direto e indireto, emprego do sentido denotativo e conotativo no texto, léxico, coesão e coerência, funções das classes gramaticais no texto, elementos semânticos, recursos estilísticos (figuras de linguagem), marcas linguísticas (particularidades da língua) pontuação, recursos gráficos (como aspas, travessão, negrito), variedade linguística, ortografia, acentuação gráfica **1.4 Oralidade:** elementos extralinguísticos: entonação, pausas, gestos, etc, adequação do discurso ao gênero, turnos de fala, vozes sociais presentes no texto, variações linguísticas, marcas linguísticas (coesão, coerência, gírias, repetição), diferenças e semelhanças entre o discurso oral e o escrito, adequação da fala ao contexto, pronúncia.

***Os conteúdos básicos apresentam abordagens diversas e dependem dos fundamentos que recebem do(s) conteúdo(s) estruturante(s), e deverão ser trabalhados junto aos conteúdos interdisciplinares da base técnica.**

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.

12. LÍNGUA PORTUGUESA

Carga horária total: 192 horas

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

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Discurso como prática social	**1.1 Gêneros discursivos** – esferas sociais de circulação: **1.1.1 Cotidiana**: adivinhas, álbum de família, anedotas, bilhetes, cantigas de roda, cartão, cartão pessoal, carta pessoal. causos, comunicados, convites, currículo vitae, diário, exposição oral, fotos, músicas, parlendas, piadas, provérbios, quadrinhas, receitas, relatos de experiências vividas, trava-línguas **1.1.2Literária/artística:** autobiografia, biografias, contos, contos de fadas, contos de fadas, contemporâneos, crônicas de ficção, escultura, fábulas, fábulas contemporânea, haicai, história em quadrinhos, lendas, músicas, literatura de cordel, narrativas de aventura, narrativas de enigma, narrativas de ficção científica, narrativas de humor, narrativas de terror, narrativas fantásticas, narrativas

NRE IRATI/SEF
FLS. 399

	míticas, paródias, pinturas, poemas, romances, tankas, textos dramáticos **1.1.3 Escolar**: ata, cartazes, debate regrado, diálogo/discussão argumentativa, exposição oral, júri simulado, mapas, palestra. Pesquisas, relato histórico, relatório, relatos de experiências científicas, resenha, resumo, seminário, texto argumentativo, texto de opinião, verbetes de enciclopédias **1.1.4 Imprensa:** agenda cultural, anúncio de empregos, artigo de opinião, caricatura, carta ao leitor, cartum, charge, classificados, crônica jornalística, editorial, entrevista (oral e escrita), fotos, horóscopo, infográfico, manchete, mapas, mesa redonda, notícia, reportagens, resenha crítica, sinopse de filmes, tiras **1.1.5 Publicitária:** anúncio, caricatura, cartazes, comercial para TV, e-mail, folder, fotos, músicas, paródia, placas, publicidade comercial, publicidade institucional, publicidade oficial, slogan, texto político **1.1.6 Política:** abaixo-assinado, assembleia, carta de emprego, carta de reclamação, carta de solicitação, debate, debate regrado, discurso político "de palanque", fórum, manifesto, mesa redonda, panfleto **1.1.7 Jurídica:** boletim de ocorrência, constituição brasileira, contrato, declaração de direitos, depoimentos, discurso de acusação, discurso de defesa, estatutos, leis, ofício, procuração, regimentos, regulamentos, requerimentos **1.1.8 Produção e consumo:** bulas, manual técnico, placas, Regras de jogos, rótulos/embalagens **1.1.9 Midiática:** Blog, chat, desenho animado, e-mail, entrevista, filmes, fotoblog, home page, reality show, talk show, telejornal, telenovelas, torpedos, vídeo clip, vídeo conferência **1. 2 Leitura:** conteúdo temático, interlocutor, finalidade do texto, intencionalidade,

NRE IRATI/SEF
FLS. 400
N

	argumentos do texto, conteúdo temático, contexto de produção, contexto de produção da obra literária, discurso ideológico presente no texto, vozes sociais presentes no texto, elementos composicionais do gênero, finalidade do texto, intencionalidade, interlocutor, intertextualidade, marcas linguísticas: coesão, coerência, função das classes gramaticais no texto, pontuação, recursos gráficos (como aspas, travessão, negrito), figuras de linguagem, partículas conectivas do texto, progressão referencial, relação de causas e consequências entre as partes e elementos do texto Semântica: operadores argumentativos, modalizadores figuras de linguagens. **1.3 Escrita:** conteúdo temático, interlocutor, finalidade do texto, intencionalidade, Informatividade, contexto de produção, Intertextualidade, Referência textual, Vozes sociais presentes no texto, ideologia presente no texto, elementos composicionais, progressão referencial, relação de causa e consequência entre as partes e elementos do texto Semântica: operadores argumentativos modalizadores, figuras de linguagem Marcas linguísticas: coerência, coesão, função das classes gramaticais do texto, conectores, pontuação, recursos gráficos (aspas, travessão, negrito, etc.) Vícios de linguagem, sintaxe de concordância, sintaxe de regência **1.4 Oralidade:** conteúdo temático, finalidade, intencionalidade, argumentos, papel do locutor e interlocutor, elementos extralinguísticos (entonação, expressões, facial, corporal e gestual, pausas...), adequação do discurso ao gênero, turnos de fala, variações linguísticas (lexicais, semânticas, prosódicas, entre outras), marcas linguísticas (coesão, coerência, gírias, repetição), elementos semânticos, adequação da fala ao contexto (uso de conectivo, gírias, repetições etc.), diferenças entre o discurso oral e o escrito

*Os **conteúdos básicos** apresentam abordagens diversas e dependem dos fundamentos que recebem do(s) **conteúdo(s) estruturante(s), e deverão ser direcionados aos conhecimentos interdisciplinares da base técnica.**

NRE IRATI/SEI
FLS. 401

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.

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: Educs, 2002.

BECHARA, Ivanildo. **Ensino de gramática. opressão? liberdade?** São Paulo: Ática, 2006

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.

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, 2004.

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.

NRE IRATI/SEP
FLS. 402

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, 2006.

_____. **A interação pela linguagem**. São Paulo: Contexto, 2015.

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.

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.

13. MANEJO E CONSERVAÇÃO DOS SOLOS

Carga horária total: 224 horas

EMENTA: Estudo sobre a gênese, morfologia, propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Aplicação de procedimentos a serem adotados em função dos resultados da análise do solo, análise das recomendações de corretivos e adubação. Introdução às práticas conservacionistas. Definição, categorização e diagnóstico de degradação de áreas. Elaboração, execução e acompanhamento de planos e projetos de monitoramento para recuperação de áreas degradadas; Estudo da fertilidade e nutrição de plantas. Análise da legislação de uso e manejo do solo.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1ª SÉRIE	
1. Geologia	1.1 Origem, estrutura, composição e outras especificidades do planeta

	1.2 Minerais primários e minerais secundários 1.3 Tempo geológico, formação do planeta Terra
2. Ciclo das rochas	2.1 Rochas ígneas: basalto 2.2 Rochas metamórficas: mármore, quartzos 2.3 Rochas sedimentares: folhelhos, arenitos 2.4 Ciclo das rochas 2.5 Características dos solos herdados das rochas: cor, minerais, estrutura 2.6 Noções de estratigrafia e tectônica 2.7 Geologia do estado do PR: mapas de solos do estado, classificação dos solos
3. Pedologia	3.1 Conceitos de solos: ar, agua e nutrientes 3.2 Perfil do solo: horizontes ou camadas 3.3 Matéria orgânica do solo: fontes de matéria prima, atividade microbiana, contribuições das florestas na reposição da MO 3.4 Noções de geomorfologia: influência do relevo na formação dos solos 3.5 Processos de formação do solo: intemperismo físico e químico, influências internas e externas morfologia do solo: cor, estrutura, consistência, textura
4. Sistema brasileiro de classificação do solo	4.1 Sistema brasileiro de classificação do solo 4.2 Tipos de levantamentos de solos: aptidões dos solos na estado 4.3 Amostragem de solo: trado, cortadeira e outros métodos
2ª SÉRIE	
5. Manejo do Solo	5.1 Conservação do solo do ponto de vista produtivo e ambiental 5.2 Recursos renováveis dos solos agrícolas 5.3 Erosão 5.4Práticas conservacionistas, levantamento e planejamento conservacionista, capacidade de uso do solo, aptidões dos solos 5.5 Preparo do solo: uso de equipamentos
	6.1 Fatores de degradação do solo 6.2 Ocupação desordenada do solo 6.3 Indicadores de degradação

NRE IRATI/SEP
FLS. 404

6. Degradação e recuperação do solo	6.4 Recuperação de áreas degradadas: técnicas e práticas de conservação do solo, rejeitos, estéreis, rochas e horizontes, PRAD (plano de recuperação de áreas degradadas) 6.5 Planejamento e manejo para recuperação de áreas degradadas 6.6 Manejo integrado dos solos em microbacias
3ª SÉRIE	
7. Fertilidade do solo	7.1 Tabela periódica dos elementos 7.2 Conceitos 7.3 Propriedades físicas, químicas e biológicas do solo 7.4 Aspectos físicos, químicos e biológicos da fertilidade
8. Nutrição de Plantas	8.1 Conceitos de nutrientes 8.2 Acidez e calagem, corretivos 8.3 Adubação química e orgânica em florestas 8.4 Análises de solos em laboratório e interpretação de resultados
9. Legislação	9.1 Carta mundial de solos 9.2 Leis de Conservação do solo e água (4771/65; 6225/75; 8014/84) 9.3 Decreto 6120/85 (Paraná) 9.4 Legislação de uso e manejo do solo 9.5 Código florestal

BIBLIOGRAFIA:

BERTONI, J. & Lombardi Neto, F. **Conservação do Solo**. SP: Ícone, 4ª Ed. 1999.

Embrapa. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 3ª ed. 2013.

GALETI, Paulo A. Conservação do solo, reflorestamento, Clima. Campinas. IAC, 2ª ed., 286 páginas, 1992.

MALAVOLTA, E. Manual de Química Agrícola: Nutrição de plantas e fertilidade do solo. Editora Agronômica, CERES.

NOVAIS, R.F.; Alvarez, V.H.; Barros, N.F.; Fontes, R.L.; Cantarutti, R.B.; Neves, J.C.L. **Fertilidade do solo**. Ed. SBCS. 2007.

PRIMAVESI, Anna. Manejo Ecológico do solo. São Paulo, editora Livraria Nobel S/A 4ªedição, 534 p., 1982.

NRE IRATI/SEF
FLS. 405

Publicações da Embrapa, IPEF, IAPAR, revistas técnicas dentre outras.

Publicações da Fundação ABC: Curso sobre Manejo do solo no sistema de Plantio Direto.

TOMÉ FR., J. B. Manual para Interpretação de Análise do solo. Livraria e editora agropecuária Ltda;

14. MANEJO FLORESTAL

Carga horária total: 224 horas

EMENTA: Prevenção e controle de Incêndios Florestais. Introdução ao estudo sobre a Entomologia básica e conhecimento das principais pragas florestais de ocorrência no Brasil; Descrição de métodos de controle. Estudo da Fitopatologia, e dos principais patógenos de ocorrência no Brasil; Levantamento dos métodos de controle. Orientação sobre o Manejo da Floresta Plantada. Aplicação de medição florestal, uso de ferramentas e técnicas de medição, para determinação de altura, diâmetro e volume da árvore e da floresta.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
2ª SÉRIE	
1. Prevenção e controle de Incêndios Florestais	1.1 Segurança : prevenção e combate aos incêndios florestais
2. Proteção Florestal	2.1 Entomologia básica 2.2 Principais Pragas Florestais 2.3 Métodos de Controle de Pragas Florestais 2.4 Introdução a Fitopatologia 2.5 Métodos de Controle 2.6 CFO – Certificado Fitossanitário de Origem.
3. Doenças Florestais	3.1 Doenças da área florestal
3ª SÉRIE	
4. Dendrometria	4.1 Introdução a Cálculos Básicos 4.2 Medições de diâmetros, altura e volume 4.3 Fator de Forma e Empilhamento 4.4 Declividade e Correção de Alturas
5. Amostragem	5.1 Conceito de População e Amostra 5.2 Tipos de Inventário 5.3 Sistemas e Métodos de Amostragem

	5.4 Parcelas : formato e instalação em campo 5.5 Intensidade Amostral
6. Inventário Florestal	6.1 Planejamento do Inventário 6.2 Uso de Mapas, escala 6.3 Estatística Básica 6.4 Tomada de Decisão 6.5 Custos do Inventário
7. Manejo florestal	7.1 Classificação de Sítio 7.2 Desbaste, incremento e curvas de produção 7.3 Dendrocronologia – Anatro 7.4 Software Florestal – Embrapa 7.5 Sortimento de Madeira

BIBLIOGRAFIA

ALBRECHT, J.; MANASSÉS, J. P.; PEICHL, B. **Manual do Técnico Florestal**. Volume 3. 1 ed. Campo Largo: INGRA S/A, 1986.

ALMEIDA, L.; RIBEIRO-COSTA, C.; MARIONI, L. **Coleta, Conservação, Montagem e Identificação de Insetos**. Curitiba: Holos.

BABASZEWESKI, J. R.; FRANÇA, E. N. **Proteção Florestal**. FIEB – SENAI. Salvador: SENAI.

BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L; KIMATI, H. **Manual de Fitopatologia: Princípios e Conceitos**. Vol. 1. São Paulo: Ceres, 1995.

BERGAMIN FILHO, A.; AMORIM, L. **Doenças de Plantas Tropicais: Epidemiologia e Controle Econômico**. São Paulo: Ceres, 1996.

ZANETTI, Eder. **Certificação e Manejo de Florestas Nativas Brasileiras**. Editora JURUÁ, 2007, 376p

15. MATEMÁTICA

Carga horária total: 192horas

EMENTA: Compreensão de número e álgebra para análise e descrição de relações em vários contextos onde se situem as abordagens matemáticas.

NRE IRATI/SEP
FLS. 407

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
1. Números e Álgebra	1.1 Números reais 1.2 Números complexos 1.3 Sistemas lineares 1.4 Matrizes e determinantes 1.5 Polinômios 1.6 Equações inequações exponenciais logarítmicas e modulares
2. Grandezas e Medidas	2.1 Medidas de área 2.2 Medidas de volume 2.3 Medidas de grandezas vetoriais 2.4 Medidas de informática 2.5 Medidas de energia 2.6 Trigonometria
3. Funções	3.1 Função afim 3.2 Função quadrática 3.3 Função polinomial 3.4 Função exponencial 3.5 Função logarítmica 3.6 Função trigonométrica 3.7 Função modular 3.8 Progressão aritmética 3.9 Progressão geométrica
4. Geometrias	4.1 Geometria plana 4.2 Geometria espacial 4.3 Geometria analítica 4.4 Geometrias não- euclidianas
5. Tratamento da Informação	5.1 Análise combinatória 5.2 Binômio de Newton 5.3 Estudo das probabilidades 5.4 Estatística 5.5 Matemática financeira

***Os conteúdos básicos apresentam abordagens diversas e dependem dos fundamentos que recebem do(s) conteúdo(s) estruturante(s), e deverão ser trabalhados junto aos conteúdos interdisciplinares da base técnica.**

NRE IRATI/SEF
FLS. 408

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.

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, 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.

16. MECANIZAÇÃO, COLHEITA E TRANSPORTE FLORESTAL

Carga horária total: 224 horas

EMENTA: Estudo sobre: mecanização florestal, motores e máquinas. Conhecimento de máquinas e implementos usados no preparo inicial de terrenos. Discussão sobre desbravamento de áreas rurais. Fundamentação de Segurança no Trabalho. Estudo conceitual sobre ergonomia. Compreensão do planejamento de custos da colheita e transporte florestal, construção e manutenção de estradas florestais.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1ª SÉRIE	
1. Motores e Máquinas	1.1 Motores de combustão interna e externa; 1.2 Motores de 2 e 4 tempos: 1.2.1 princípios de funcionamento 1.2.2 Fases de motores 1.2.3 Sistemas complementares dos motores de combustão interna 1.2.4 Conceitos sobre cilindradas 1.2.5 taxa de compressão 1.2.6 Ciclo Diesel e Ciclo Otto
2. Máquinas e Implementos usados no Preparo Inicial de Terrenos	2.1 Preparo mecanizado inicial: 2.1.1 Desmatamento 2.1.2 Enleiramento 2.1.3 Destocamento 2.1.4 Limpeza mecanizada com rolos facas e roçadeiras mecanizadas e costais 2.2 Implementos utilizados em tratores de esteira: 2.2.1 Lâminas empurradoras 2.2.2 Lâminas cortadoras 2.2.3 Lâminas enleiradoras 2.2.4 Correntão 2.4 Implementos usados em tratores de pneu e destocamentos 2.5 Rendimentos operacionais de implementos.

NRE IRATI/SEF
FLS. 410

3. Máquinas e implementos para preparo periódico do solo.	3.1 Preparo periódico de solos: Método intensivo e cultivo mínimo 3.2 Preparo na implantação florestal: 3.2.1 aplicação de herbicidas 3.2.2 aração e gradagem 3.2.3 subsolagem 3.2.4 rebaixamento de tocos mecanizado ou semimecanizado 3.2.5 abertura de covas. 3.3 Métodos de calibragem: de pulverizadores costais e de barra e dosagem 3.4 Aplicações de calcário: cálculo e dosagem 3.5 Planejamentos, custos e rendimento dos implementos.
4.Composição, Operação e Manutenção de Motosserras	4.1 Motosserras no corte florestal: histórico, marcas, modelos e categorias atuais 4.2 Legislações: porte e registro de motosserras, usuários 4.3 Normatização da fabricação (NR- 12, Anexo 5 do Ministério do Trabalho, dispositivos de segurança) 4.4 EPI'S (Equipamentos de Proteção Individual) obrigatórios para manuseio de motosserras 4.5 Orientação e treinamento para operação e manuseio correto da máquina 4.6 Componentes do conjunto de corte das motosserras – Pinhão, Sabre e Corrente. 4.7 Montagem do conjunto de corte, tensionamento da corrente 4.8 Tipos de dentes de corte das correntes, métodos e ângulos corretos de afiação 4.9 Descrição dos itens básicos para verificação e manutenção diária, semanal e mensal da máquina 4.10 Métodos de abastecimento da máquina e lubrificação do conjunto de corte.
5. Ergonomia	5.1 Conceitos e definições praticas sobre Ergonomia aplicada. 5.2 Regras e orientações e posturas ergonômicas básicas para manuseio e operação de motosserras. 5.3 Proteção e prevenção contra acidentes de trabalho nas atividades de colheita florestal

NRE IRATI/SEF
FLS. 411

2º SÉRIE	
6. Introdução à Colheita e Exploração Florestal	6.1 Conceitos e definições da atividade de exploração e colheita florestal 6.2 Histórico, evolução e atualização das formas de execução da colheita e exploração florestal no Brasil 6.3 Sistemas de colheita florestal adotados no Brasil 6.4 Métodos de colheita florestal – Manual semimecanizado e mecanizado 6.5 Ferramentas utilizadas no corte florestal manual e semimecanizado : 6.5.1 machados 6.5.2 cunhas 6.5.3 alavancas 6.5.4 fisgas 6.5.5 sapiens 6.5.6 ganchos de arraste e viradores de toras 6.5.7 viradores de árvores enroscadas
7. Fase de Corte Florestal – Método Semimecanizado	7.1 Principais categorias de motosserras usadas no corte e processamento de árvores 7.2 Itens básicos para elaboração de planejamento de corte florestal semimecanizado 7.3 Procedimentos técnicos para execução de corte e processamento de árvores com motosserras em florestas plantadas e nativas 7.4 EPI'S obrigatórios para uso na área de corte 7.5 Descrição dos componentes do kit básico de ferramentas e acessórios para corte 7.6 Posturas ergonômica e segura para execução da derrubada de árvores com motosserra 7.7 Posturas ergonômicas seguras para execução do desgalhamento, traçamento e destopamento com uso de motosserra 7.8 Operação da motosserra na execução de desgalhamento e traçamento de árvores derrubadas.
8. Fase de Corte Florestal - Máquinas e Implementos usados no Método de	8.1 Introdução e conceitos sobre a atividade de Corte Florestal Mecanizado 8.2 Fatores influentes na implantação do Método Mecanizado de Corte Florestal

NRE IRATI/SEF
FLS. 412

Corte Mecanizado Florestal	8.3 Máquinas utilizadas no Corte Mecanizado de acordo com cada Sistema de Colheita: descrição e funcionalidade 8.4 Máquinas utilizadas na derrubada e processamento de árvores: Feller, Feller Buncher, Harvester, Delimber, Garra Traçadora, Slasher 8.5 Vantagens e desvantagens da execução do Corte florestal no Método Mecanizado.
9. Fase de Extração Florestal	9.1 Conceitos e definições sobre a operação de extração 9.2 Tipos de extração florestal em função do tipo de equipamento ou sistema de colheita adotado 9.3 Fatores influentes na execução da operação de extração. 9.4 Descrição dos Métodos de extração florestal: Manual, Uso de animais e Mecanizado 9.3 Extração florestal mecanizada: 9.3.1 Descrição 9.3.2 funcionalidade e modelos dos equipamentos e implementos 9.3.3 trator agrícola com guincho 9.3.4 trator agrícola com carreta auto carregável 9.3.5 skidder 9.3.6 forwarders 9.3.7 cabos aéreos 9.3.8 helicópteros 9.3.9 caminhão de baldeio auto carregável 9.3.10 timber- hauler
3º SÉRIE	
10. Carregamento e Descarregamento de Toras	10.1 Tipos de equipamentos e implementos utilizados e recomendados para carregamento e descarregamento 10.2 Descrição e conceitos 10.3 Rendimentos operacionais da operação.
11. Transporte Florestal	11.1 Conceitos sobre a operação de transporte 11.2 Classificações de transportes – primário, direto e principal 11.3 Descrição dos tipos de transporte florestal - ferroviário, rodoviário, fluvial

NRE IRATI/SEF
FLS. 413

	11.4 Tipos de caminhões, veículos articulados e combinados usados no transporte florestal rodoviário 11.5 Legislação vigente sobre peso, número de unidades de composição dos veículos, tamanho dos veículos, capacidade de carga, carroceria 11.3 Transporte de toras, formas de carregamento e tipos de cargas florestais 11.4 Dimensionamento de frota de veículos para transporte florestal com demanda conhecida para abastecimento de unidade de consumo.
12. Estradas Florestais	12.1 Conceitos sobre Rede viária florestal 12.2 Classificação e descrição de estradas florestais: 12.2.1 componentes de uma rede viária principal 12.2.2 componentes de uma rede viária secundária 12.2.3 aceiros 12.2.4 caminho de máquinas 12.3 Planejamento para implantação de uma rede viária florestal em florestas nativas e plantadas 12.4 Densidade de estradas florestais nas fases implantação até a colheita florestal 12.5 Abertura de estradas no campo: 12.5.1 Implantação prática 12.5.2 determinação de índices de declividade com uso do clinômetro 12.5.3 demarcação de curvas de estradas com referência ao cálculos do raio mínimo da curva 12.6 Construção e manutenção de estradas florestais: 12.6.1 Drenagem 12.6.2 Aterros 12.6.3 Cortes 12.6.4 Faixa de insolação 12.6.5 Abaulamento transversal da pista de rolamento 12.6.6 Greide 12.6.7 Bueiros 12.6.8 Pontes 12.6.9 Lombadas 12.6.10 Valetas 12.6.11 Revestimento primário 12.6.12 Leito e Subleito da pista de

NRE IRATI/SEF
FLS. 414

	rolamento 12.7 Planificação de estradas: 12.7.1 aceiros para execução de uma colheita florestal 12.7.2 determinação do custo médio para construção de uma rede viária florestal.
13. Tempo e Movimentos nas atividades de Colheita Florestal	13.1 Conceitos sobre método Estudo de Tempo e Movimentos. Estudo de tempo aplicados nas fases de corte, extração e transporte florestal 13.2 Métodos de execução de estudos de tempo – Continuo, Individual e Multimomento 13.3 Aplicação prática de estudo de tempo na fase de corte e processamento de árvores no campo; Análise e síntese dos dados de tempo coletados em campo.
14. Planejamento Florestal	14.1 Descrição e conceitos e objetivos na elaboração e execução de um planejamento 14.2 Critérios e dados necessários para elaboração de um planejamento 14.3 Fluxograma de um Planejamento Florestal 14.4 Fases do planejamento florestal: Estratégico (Longo Prazo), Gerencial - Macro (longo prazo) e Microplanejamento (Curto prazo), Planejamento Operacional de colheita florestal 14.5 Elaboração de planilhas, relatórios e métodos de supervisão e controle de produção de uma colheita florestal.
15. Impactos Ambientais na Colheita Florestal	15.1 Impactos Ambientais: 15.1.1 Conceitos e descrição 15.1.2 Fatores que influenciam na colheita florestal 15. 1.3 Métodos de controle.

NRE IRATI/SEF
FLS. 415

BIBLIOGRAFIA

ALVES, O; BASSO, DOMINGOS CARLOS; E OUTROS – **Trabalhador na Operação e na Manutenção de Tratores Agrícolas** – SENAR-PR – Curitiba – 2004 – 116 p

DENATRAN – **Legislação Vigente no Brasil sobre Transporte** – Código Brasileiro de Trânsito – Ministério dos Transportes – 2003.

HASELGRUBER, F.; OLIVEIRA, M.S.M. e PERDONCINI, W. – **Manual do Técnico Florestal**, Volume 2, Campo Largo-Pr – INGRA S/A, 1ªEdição – 1986

HASELGRUBER, F., GRIEFFENHASEN, K. - **Motosserras, mecânica e uso.** Porto Alegre, 136 p.,1989.

HASELGRUBER, F., OLIVEIRA, M.S.M. e PERDONCINI, W.: **Manual do Técnico Florestal,** Volume dois, Campo Largo – INGRA S/A, 1ª edição. – 1986.

MACHADO, C.C. – **Colheita Florestal** – 2ªEd. Viçosa-MG – UFV, 2008

MALINOVSKI, J. R., PERDONCINI, W. **Estradas Florestais, Publicações Técnicas do Colégio Florestal.** – Nº1, Curitiba – EDITORA POSITIVO, 1ª edição – 1990

SAAD, O. **Máquinas e técnicas de preparo inicial do solo**. São Paulo: Nobel, 1984,99 p

SIQUEIRA, Antônio Benedito de , Produção Florestal Empresarial e Associativa. Curitiba - Ed. JURUÁ, 2009, 126p.

17. POLÍTICA E LEGISLAÇÃO FLORESTAL

Carga horária total: 96 horas

EMENTA: Introdução à política florestal nacional e regional. Impacto da política florestal sobre a empresa florestal. Estudos sobre a Constituição Federal e o meio ambiente.Estudo da legislação ambiental na atividade florestal. Conceitos básicos associados à política Nacional de Meio Ambiente.Análise do Estatuto da terra. Reflexão crítica sobre os Códigos: florestal, fauna, pesca e água.

NRE IRATI/SEF
FLS. 416

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
2º SÉRIE	
1. Constituição Federal e Meio Ambiente	1.2 Conceituação: meio ambiente, risco ambiental poluição, agente poluidor, dano ambiental.
2. Legislação e o Direito Ambiental	2.1 Princípios próprios do Direito Ambiental 2.2 Regime Constitucional da Tutela Ambiental.
3 . Política Nacional do Meio Ambiente	3.1 Estudo da Lei 6.938/81 3.2 Estatuto da Terra 3.3 Instrumentos da política Nacional do Meio Ambiente: 3.3.1 SISNAMA 3.3.2 CONAMA 3.3.3 Competência para o Licenciamento Ambiental 3.3.4 Cadastro Ambiental Rural 3.4 Estudos de caso.
4. Códigos	4.1 Floresta, de fauna, de flora, do solo e da água.

BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, E. LUIZ de LIMA. **Legislação ambiental aplicada**. Curitiba: SEED-PR, 2007.

Diversos, Análise de Sistemas de Gestão Ambiental. Ed. Thex Fadigas, Eliane A. Amaral, Reis, Lineu Belicodos. Energia, Recursos Naturais e a prática de desenvolvimento sustentável. Ed. Manole, 2003.

ABREU FILHO, NYLSON PAIM de. Constituição Federal, **Legislação Administrativa e Legislação Ambiental**. Editora Verbo Jurídico,1997.

MACHADO, PAULO AFONSO LEME. **Direito Ambiental Brasileiro**. Malheiros Editores 1999.

MORAES, Luis Carlos Silva de. **Código Florestal Comentado**. São Paulo, Atlas, 2009.

PAIVA, Haroldo Nogueira de. **Florestas Urbanas**. Vol. 02. 1ª edição, 2002.

NRE IRATI/SEF
FLS. 417

SIQUEIRA, Antônio Benedito de , Produção Florestal Empresarial e Associativa. Curitiba - Ed. JURUÁ, 2009, 126p

SIRVINKAS, LUIS PAULO. **Manual de Direito Ambiental**. Editora Saraiva,2004.
Martins, Sebastião Venâncio. Restauração florestal em áreas de preservação permanente e reserva legal. Viçosa-MG, CPT, 2014.

TEIXEIRA, HÉLIO. **Novo Código Florestal,** Sistema FAEP. Edição 2012.

WENDLING, Ivar, **Planejamento e Instalação de Viveiros-** Vol 1 , 1ª edição. Editora aprenda Fácil, 2001, 122 p

ZANETTI, Eder. **Certificação e Manejo de Florestas Nativas Brasileiras**. Editora JURUÁ, 2007, 376p

ZANETTI, Eder. **Meio Ambiente: Setor Florestal**.2ª ed. Editora JURUÁ, 2008.

18. QUÍMICA

Carga horária total: 192 horas

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**	1. Matéria 2. Solução 3. Velocidade das reações 4. Equilíbrio químico 5. Ligação química 6. Reações químicas 7. Radioatividade. 8. Gases 9. Funções químicas
***Os conteúdos básicos apresentam abordagens diversas e dependem dos fundamentos que recebem do(s) conteúdo(s) estruturante(s), e deverão ser trabalhados junto aos conteúdos interdisciplinares da base técnica.**	

NRE IRATI/SEF
FLS. 418

BIBLIOGRAFIA

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.

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

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.; 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.

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.

PACHECO JUNIOR, Waldemar; PEREIRA FILHO, Hippólito do Valle.

PEREIRA, Vera Lúcia Duarte do. **Gestão da segurança e higiene no trabalho**. São Paulo: Atlas, 2000.

NRE IRATI/SEP
FLS. 419

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

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

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.
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.** 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1994

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

19. SILVICULTURA

Carga horária total: 128 horas

EMENTA: Estudo dos métodos silviculturais: planejamento, espaçamento e técnicas de implantação e manutenção de povoamentos florestais. Condução de povoamentos florestais: controle de pragas, poda e desbaste. Estudo de conceitos aplicados à silvicultura em florestas naturais.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
2ª SÉRIE	
1. Métodos silviculturais	1.1 Preparo do solo para povoamentos florestais 1.2 Uso sustentável de equipamentos, máquinas e técnicas no preparo de solo para povoamento florestais, coveamento, adubação

2. Planejamento e implantação de povoamentos florestais	2.1 Técnicas de implantação: tipos de espaçamentos, noções de talhonamento de povoamentos, construção de aceiros 2.2 Plantio de mudas, replantio, tratos culturais controle de ervas daninhas, controle de pragas
3. Condução de povoamento florestal	3.1 Elaboração e execução de planos de desbastes métodos de desrama natural, podas 3.2 Método de condução de brotações
4. Silvicultura em florestas naturais	4.1 Sistemas e técnicas de produção de madeira em florestas naturais 4.2 Técnicas de regeneração, adensamento 4.3 Projetos econômicos de florestamento e reflorestamento
5. Sistemas e Consórcios Agroflorestais	5.1 Conceitos e objetivos 5.2 Classificação do SAF 5.3 Implantação e manejo de Sistemas e Consórcios Agroflorestais. 5.4 Manejo do SAF 5.5 Estudos de Caso.

BIBLIOGRAFIA

DEUBER, R. **Ciência das plantas infestantes – fundamentos (2ª. Ed.)**. Jaboticabal, SP, FUNEP, 2003.

MACEDO, R.L.G., VALE, A. B. & VENTURIM, N. **Eucalipto em sistemas agroflorestais**. Lavras, MG, UFLA, 2010.

MARTINS, S.V. (Ed.) **Ecologia de florestas tropicais do Brasil**. Viçosa: Editora UFV, 2012.

SILVA, Elias. **Plantios florestais no Brasil:** critérios para avaliação e gestão ambiental. Viçosa, MG: Editora UFV, 2012. 39 p.. (Série Didática)

TRINDADE, C.; JACOVINE, L.A.G.; REZENDE, J.L.P.; SARTÓRIO, M.L.; **Gestão e Controle de qualidade na atividade florestal**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012.

XAVIER, A.; WENDLING, I.; SILVA, R. L. **Silvicultura clonal: princípios e técnicas**. 2. ed., Viçosa/MG: Editora UFV, 2013. 279p.

NRE IRATI/SEP
FLS. 421

20. SOCIOLOGIA

Carga horária total: 192 horas

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
1. O Processo de socialização e as instituições sociais	1.1 Processo de socialização 1.2 Instituições sociais: familiares, escolares, religiosas 1.3 Instituições de reinserção (prisões, manicômios, educandários, asilos, etc)
2. Cultura e indústria cultural	2.1 Desenvolvimento antropológico do conceito de cultura e a sua contribuição na análise das diferentes sociedades 2.2 Diversidade cultural 2.3 Identidade 2.4 Indústria cultural 2.5 Meios de comunicação de massa 2.6 Sociedade de consumo 2.7 Indústria cultural no Brasil 2.8 Questões de gênero 2.9 Culturas afro brasileira e africanas 2.10 Culturas indígenas
3. Trabalho, produção e classes sociais	3.1 O conceito de trabalho e o trabalho nas diferentes sociedades 3.2 Desigualdades sociais: estamentos, castas, classes sociais. 3.3 Organização do trabalho nas sociedades capitalistas e suas contradições. 3.4 Globalização e neoliberalismo. 3.5. Relações de trabalho. 3.6 Trabalho no Brasil.
4. Poder, politica e ideologia	4.1 Formação e desenvolvimento do Estado Moderno 4.2 Democracia, autoritarismo e

NRE IRATI/SEE
FLS. 422

	totalitarismo 4.3 Estado no Brasil. 4.4 Conceitos de poder 4.5 Conceitos de Ideologia. 4.6 Conceitos de dominação e legitimidade 4.7 As expressões da violência nas sociedades contemporâneas.
5. Direitos, cidadania e movimentos sociais	5.1 Direitos: civis, políticos e sociais 5.2 Direitos humanos 5.3 Conceito de cidadania 5.4 Movimentos sociais 5.5 Movimentos sociais no Brasil 5.6 A questão ambiental e os movimentos ambientalistas 5.7 A questão das ONG's.
***Os conteúdos básicos apresentam abordagens diversas e dependem dos fundamentos que recebem do(s) conteúdo(s) estruturante(s), e deverão ser trabalhados junto aos conteúdos interdisciplinares da base técnica.**	

BIBLIOGRAFIA

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

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

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

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

PARANÀ. 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.

NRE IRATI/SEP
FLS. 423

SANTOS, R.D.; Lemos, R.C.; Santos, H.G.; Ker, J.C. Anjos, L.H.C.; Shimizu, S.H. **Manual de descrição coleta de solo no campo**. Ed. SBCS. 2013.

SCHNEIDER, P; Klamt, E. & Giasson, E. **Morfologia do solo – Subsídios para caracterização e interpretação de solos a campo**. UFRGS. 2007.

SCHNEIDER, P; Klamt, E. & Giasson, E. **Classificação da aptidão agrícola das terras – Um sistema alternativo**. UFRGS. 2007.

Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. **Manual de Adubação e Calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina**. Comissão de química e Fertilidade do solo. 10 ed. Porto Alegre. 2004

TROEH, F.R.; Thompson, L.M. **Solos e fertilidade do solo**. Oxford, Inglaterra. 2007.

21. TECNOLOGIA DE PRODUTOS FLORESTAIS

Carga horária total: 128 horas

EMENTA: Estudo da anatomia estruturas da madeira. Investigação sobre ligações de peças e estruturas em madeira. Levantamento de tecnologias na utilização de produtos florestais. Industrialização de produtos florestais. Fundamenta de recursos energéticos florestais. Utilização da madeira como material combustível e unidade geradora de energia.Processos de carbonização da madeira.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Estrutura anatômica e propriedades da madeira	1.1 Estrutura macroscópica do tronco 1.2 Propriedades químicas, físicas e mecânicas, térmicas e elétricas da madeira
2. Estruturas de madeira	2.1 Estudo de forças no plano 2.2 Noções de ligações de peças estruturais em madeira 2.3 Noções de instalações e estruturas.
3. Secagem e preservação de madeira	3.1 Secagem natural e estufas: programas e defeitos 3.2 Preservação: química, permeabilidade e métodos preservativos.

4. Industrialização de produtos florestais	4.1 Utilizações estrutural, decorativa e industrial dos produtos florestais 4.2 Generalidades sobre industrialização.
5. Serrarias	5.1 Produção de peças de madeira; rendimento e produção de serrarias;
6. Chapas e painéis de madeira;	6.1 Produção de chapas: compensados e aglomerados 6.2 Produção de painéis de madeira: MDF e OSB.
7. Produção de polpa e papel	7.1 Produção, processo de fabricação, secagem e tipos de polpa e papel.
8. Recursos energéticos florestais	8.1 Sistemas dendroenergéticos 8.2 Madeira como material combustível 8.3 Processos de produção de carvão de madeira; Construção e operação de fornos

BIBLIOGRAFIA

Ambiente Brasil. Disponível em: <http//www.**ambientebrasil**.com.br
BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. 1° edição. Editora MEC/SEF. Brasília, DF. 1998.

BURGER, LUIZA MARIA. **Anatomia da Madeira.** São Paulo: Nobel, 1991.
Instituto de Pesquisa Florestal. Disponível em: □ http//www**ipef**.br□
Manual do Técnico Florestal: **Apostilas do Colégio Florestal de Irati**. Campo Largo: Ingra S/A, 1986.

SIQUEIRA, Antônio Benedito de , Produção Florestal Empresarial e Associativa. Curitiba - Ed. JURUÁ, 2009, 126p

Sociedade Brasileira de Silvicultura. Disponível em: <http//www.**sbs**.br□

22. TOPOGRAFIA

Carga horária total: 192 horas

EMENTA: Interpretação e elaboração de mapas e plantas planialtimétricas. Análise e interpretação de fotografias aéreas. Transformação de unidades de medidas e escalas. Conhecimento e uso de aparelhos e instrumentos: bússolas,

NRE IRATI/SE
FLS. 425

teodolitos, nível de precisão e equipamento do GPS (Sistema de posicionamento Global). Compreensão e confecção de memoriais descritivos. Análise de métodos de levantamentos expedidos. implantação de alinhamentos dos terrenos. Introdução aos conhecimentos de: goniometria, planimetria, altimetria e aplicação no nivelamento e curvas de nível.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
2ª SÉRIE	
1. Mapas e plantas planialtimétricas	1.1 Noções de Desenho técnico; Escala e Unidades de medida
2. Aparelhos e instrumentos	2.1 Teodolitos, estação total e nível de precisão: ângulos verticais e horizontais; bússolas, acessórios;
3. Levantamentos planialtimétricos	3.1 Piquetagem; planimetria; altimetria;
4. Memoriais descritivos	4.1 Produção de memorial descritivo e confecção de mapas a partir de memorial e matricula.
3ª SÉRIE	
5. Alinhamentos dos terrenos	5.1 Prática com equipamento teodolito e estação total
6. Plantas planialtimétricas	6.1 Noções de goniometria, planimetria e altimetria.
7. Nivelamento e curva de nível	7.1 Curvas de níveis por interpolação 7.2 Mapas de curvas de níveis
8. Levantamentos topográficos	8.1 Triangulação, irradiação e caminhamento ou poligonal com uso de teodolito. 8.2 Tipos de plano cotados
9. Fotogrametria	9.1 Equipamentos utilizados na fotogrametria 9.2 Estereoscopia manual 9.3 Interpretação de fotografias aéreas por satélite 9.1 Equipamentos e instrumentos no posicionamento global
10. Sistema de posicionamento Global	10.1 Uso do equipamento de GPS.

BIBLIOGRAFIA

BORGES, A. C. **Topografia:** Aplicada a Engenharia civil. v1. 3. ed. São Paulo: ABDR. 2013.

COSTA, C. A. **Topografia**. Curitiba: Livro Técnico. 2011. 144p.

CASACA, J; MATOS, J; BAIO, M. **Topografia Geral**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2005. 208p.

CASACA, João Martins; MATOS, João Luis; DIAS, José Baio. **Topografia Geral** 4ª Edição; São Paulo: **Grupo Gen - LTC**, 2007

DAIBERT, J. D. **Topografia:** Técnicas e Práticas de Campo. 2. ed. São Paulo: Érica. 2014. 120p.

GOMES, E.; PESSOA, L. M. C.; SÍLVA, L.B. **Medindo Imóveis Rurais com GPS.** Brasília: Lk. 2001. 136p.

KALINOWSKI, S. R. **Utilização do GPS**: Em Trilhas e Cálculo de Áreas. Brasília: Lk. 2006. 190p.

LOCH C. **Topografia** contemporânea Florianópolis: Editora da UFSC, 2000.313.p.

MACHADO, S.; FIGUEIREDO FILHO, **A. Dendrometria** Curitiba: Editorado pelos autores, 2003, 309p.

PELLICO NETO, S.; BRENA, D. A. **Inventário Florestal Curitiba**: Editorado pelos autores, 1997, 316p.

SANQUETTA, C. R.; WATZLAWICK L. F.; CORTE A. P.; FERNANDES, L. de V. **Inventários Florestais**: Planejamento e execução. Curitiba: Multi-Grafphic Grafica e editora, 2006, 270 p.

SIQUEIRA, Antônio Benedito de , **Produção Florestal Empresarial e Associativa**. Curitiba - Ed. JURUÁ, 2009, 126p

WENDLING, Ivar, **Planejamento e Instalação de Viveiros-** Vol 1 , 1ª edição. Editora aprenda Fácil, 2001, 122 p

FLS. 427

23. VIVEIROS FLORESTAIS

Carga horária total: 128 horas

EMENTA: Estudo sobre fisiologia, polinização, formação e produção das sementes. Identificação de sementes florestais. Pesquisa de tipos e processos de quebra de dormência de sementes florestais. Projeto de implantação e construção de Viveiros Florestais. Conhecimento dos tipos de viveiros. Fatores que influenciam na localização e produção de mudas florestais. Utilização de tratos culturais e manejo: semeadura, adubação, aplicação de micorrizas, repicagem, raleio,poda, irrigação, fertirrigação, drenagem, controle de pragas, plantas daninhas e doenças em viveiros. Cálculos de custos no processo de produção de mudas. Análise da legislação na implantação do viveiro. Fundamentação sobre melhoramento genético. Conhecimento das fontes produtoras de sementes, área de coleta de sementes (ACS), áreas de produção de sementes (APS), pomares de sementes (PS). Estudo dos métodos, técnicas e fitohormônios para a propagação vegetativa.

CONTEÚDO(S) ESTRUTURANTE(S)	CONTEÚDOS BÁSICOS
1. Implantação e manejo de viveiros florestais	1.1 Construção e implantação de viveiros florestais 1.2 Tipos de viveiros 1.3 Semeadura e adubação; 1.4 Micorrizas na produção de mudas florestais 1.5 Tratos culturais 1.6 Irrigação e Fertirrigação 1.7 Drenagem 1.8 Controle de pragas, plantas daninhas e doenças em viveiros
2. Projeto do Viveiro	2.1 Projeto de implantação de Viveiros Florestais 2.2 Cálculos de custos no processo de produção de mudas 2.3 Legislação na implantação de viveiros
3. Sementes florestais	3.1 Fisiologia das sementes, polinização e formação das sementes 3.2 Produção de sementes; 3.3 Coleta, limpeza, secagem, extração e armazenamento 3.4 Legislação na produção de sementes.

4. Análise de sementes florestais	4.1 Análise de sementes florestais 4.2 Número de sementes por quilo e vigor de sementes 4.3 Quebra de dormência
5. Propagação vegetativa florestal	5.1. Melhoramento Genético 5.2 Fontes produtoras de sementes, área de coleta de sementes (ACS) áreas de produção de sementes (APS), pomares de sementes. 5.3. Métodos e técnicas de propagação vegetativa, micro propagação e macro propagação, espontânea e induzida. 5.4. Classes de fitohormônios para a propagação vegetativa de plantas

BIBLIOGRAFIA

BERGAMIM FILHO, Armando. **Manual de fitopatologia**. 3ª ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 919 p.

CAMPANHOLA, C. **Métodos alternativos de controle fitossanitário. Embrapa**. 2003

CARNEIRO, J. G. A. **Produção e controle de qualidade de mudas florestais.** UFPR. 1995.

COLÉGIO FLORESTAL DE IRATI. **Manual técnico florestal** V. 1. Irati: Ingra S/A, 1986. 478 p.

CUNHA, NILSON T.S. **Viveiros Florestais**. Colégio Florestal de Irati. 1983. 85p.

FERREIRA, Alfredo Gui / BORGUETTI, Fabian. **Germinação do Básico ao aplicado**. 2004. Ed. Artmed.

FERREIRA, Francisco Alves. **Patologia florestal: principais doenças florestais no brasil**. Sociedade de Investigações Florestais. 1989

GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares.** Instituto Plantarum de Estudos da Flora. 2007

GUIMARÃES, José Iveraldo. **Povoamento e manejo dos viveiros.** SENAR. 2004.

LORENZI, Harri. **Árvores Brasileiras- Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil.** Vol. 01

NRE IRATI/SEP
FLS. 429

LORENZI, Harri. **Árvores Brasileiras- Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. Vol. 02

MARTINS, Sueli Sato (et al). **Produção de mudas de espécies florestais nos viveiros do instituto ambiental do Paraná**. Clichetec. 2004.

NAKAGAWA E CARVALHE. **Sementes, ciências tecnológicas e produção.** Campinas: Cargill, 1980. 258 p.

NUNES, L. de F. B. **Montar e operar conjunto de irrigação por aspersão.** SENAR. 1987

RODRIGUES, E. R.; MOSCOGLIATO, A. V. & NOGUEIRA, A. C. **Viveiros "Agroflorestais" em assentamentos de reforma agrária como instrumentos de recuperação ambiental: um estudo de caso no Pontal do Paranapanema.** Cad. biodivers. v. 4, n. 2, dez. 2004

STURION, J A. **Produção de mudas de espécies de rápido crescimento por pequenos produtores**. EMBRAPA. 2000.

WENDLING, Ivar (et al). **Substratos, adubação e irrigação na produção de mudas** - VOLUME 2. Aprenda Fácil. 2002

WENDLING, Ivar, **Planejamento e Instalação de Viveiros-** Vol 1 , 1ª edição. Editora aprenda Fácil, 2001, 122 p.

NRE IRATI/SE
FLS. 430

b. PLANO DE ESTÁGIO COM ATO DE APROVAÇÃO DO NRE

1. Identificação da Instituição de Ensino:

Nome do estabelecimento: Centro Estadual Florestal de Educação Profissional Presidente Costa e Silva

Entidade mantenedora: Governo do Estado do Paraná

Endereço : Av. Paraná, 1000, Vila São João

Município: Irati, PR

NRE: Irati, PR

2. Identificação do curso:

a) Habilitação: TÉCNICO EM FLORESTAS INTEGRADO
b) Eixo Tecnológico: RECURSOS NATURAIS
c) Do curso: 3.840 horas
d) Do estágio: 133 horas

3. Coordenação de Estágio:

- Nome do(a) professor (a) coordenador (a): Professora Engenheira Florestal Mariana Mendes Mirkoski
- Ano letivo: 2018

4. Justificativa:

O Estágio Profissional Supervisionado é uma atividade curricular, um ato educativo assumido intencionalmente pela instituição de ensino que propicia a integração dos(as) alunos(as) com a realidade do mundo do trabalho. Sendo um recurso pedagógico que permite ao aluno(a) o confronto entre os desafios profissionais e a formação teórico-prática adquiridas nos estabelecimentos de ensino, oportunizando a formação de profissionais com percepção crítica da realidade e capacidade de análise das relações técnicas de trabalho.

NRE IRATI/SEF
FLS. 431

O Estágio é desenvolvido no ambiente de trabalho, cujas atividades a serem executadas devem estar devidamente adequadas às exigências pedagógicas relativas ao desenvolvimento pessoal, profissional e social do educando, prevalecendo sobre o aspecto produtivo.

O Estágio se distingue das demais disciplinas em que a aula prática está presente por ser o momento de inserção do(a) aluno(a) na realidade do trabalho, para o entendimento do mundo do trabalho, com o objetivo de prepará-lo para a vida profissional, conhecer formas de gestão e organização, bem como articular conteúdo e método de modo que propicie um desenvolvimento omnilateral. Sendo também uma importante estratégia para que os(as) alunos(as) tenham acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade.

O Estágio Profissional Supervisionado, de caráter obrigatório, previsto na legislação vigente, atende as exigências do curso, decorrentes da própria natureza do eixo tecnológico Recursos Naturais, do qual faz parte o Curso Técnico em Florestas, devendo ser planejado, executado e avaliado de acordo com o perfil profissional exigido para conclusão do curso considerando os dispositivos da legislação específica, quais sejam:

- a Lei nº 9.394/1996, que trata das Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- a Lei N° 11.788/2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes;
- a Lei Nº 8.069/1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente, em especial os artigos, 63, 67e 69 entre outros, que estabelece os princípios de proteção ao educando;
- o Art. 405 do Decreto Lei que aprova a Consolidação das Leis do Trabalho-CLT, que estabelece que as partes envolvidas devem tomar os cuidados necessários para a promoção da saúde e prevenção de doenças e acidentes, considerando principalmente, os riscos decorrentes de fatos relacionados aos ambientes, condições e formas de organização do trabalho e;
- a Deliberação N° 02/2009 – do Conselho Estadual de Educação.

O Estágio Profissional Supervisionado do Curso Técnico em Florestas, Forma Integrada, deverá ser realizado através da execução de atividades

NRE IRATI/SEF
FLS. 432

inerentes aos conteúdos teórico-práticos desenvolvidos nas séries/semestres cursadas ou em curso pelo aluno.

O Plano de Estágio é o instrumento que norteia e normatiza os Estágios dos(as) alunos(as) do Curso Técnico em Florestas.

5. Objetivos do Estágio:

5.1 Objetivo Geral do Estágio:

Conhecer formas de gestão e organização na realidade do mundo do trabalho, propiciando o desenvolvimento pessoal, profissional e social do educando.

5.2. Objetivos Específicos do Estágio:

- Proporcionar ao(a) aluno(a) o contato com as atividades relacionadas à área florestal no mundo do trabalho;
- Oportunizar experiência profissional diversificada na área de abrangência do curso;
- Relacionar conhecimentos teóricos com a prática profissional a partir das experiências realizadas;
- Desenvolver projetos disciplinares e/ou interdisciplinares nos diversos setores do campo de estágio.

6. Local (ais) de realização do Estágio:

O estágio poderá ser realizado nos locais abaixo relacionados, desde que qualificados para este fim, conforme legislação vigente:

O estágio poderá ser realizado nos locais abaixo relacionados, desde que qualificados para este fim, conforme legislação vigente:

IX. Empresas florestais públicas e privadas;

X. Propriedades rurais, inclusive da família, desde que assistida por profissional liberal vinculado aos órgãos de classe;

XI. Cooperativas e associações ligadas à produção florestal;

NRE IRATI/SEF
FLS. 433

XII. Órgãos de pesquisa e extensão rural;

XIII. Colégios agrícolas e florestais;

XIV. Secretarias municipais;

VII. Comunidade em que a escola está inserida e/ou demais comunidades da cidade, em áreas afins com a atividade florestal.

7. Distribuição da Carga Horária:

A carga horária do Estágio Supervisionado será de 133 horas, sendo cumpridas preferencialmente, subdivididas da seguinte forma:

- 66 horas na segunda série e;
- 67 horas na terceira série.

8. Atividades do Estágio:

O Estágio Supervisionado, como ato educativo, representa o momento de inserção do(a) aluno(a) na realidade do mundo do trabalho, permitindo que coloque os conhecimentos construídos ao longo das séries em reflexão e compreenda as relações existentes entre a teoria e a prática.

Por ser uma experiência pré-mundo do trabalho, servirá como instante de seleção, organização e integração dos conhecimentos construídos, porque possibilita ao estudante contextualizar o saber, não apenas como educando, mas como cidadão crítico e ético, dentro de uma organização concreta do mundo trabalho, no qual tem um papel a desempenhar.

O estágio curricular representa as atividades de aprendizagem social, profissional e cultural proporcionadas aos alunos(as) pela participação em situações reais de vida e trabalho em meio às atividades ligadas à área de florestas, listadas abaixo:

- **DENDROLOGIA:** Morfologia das espécies arbóreas; Taxonomia vegetal; Herbários; Grupos de árvores; Espécies exóticas e nativas; Experimentos; Chaves botânicas; Florestas brasileiras.
- **GESTÃO E PLANEJAMENTO:** Planejamento de ocupação e uso da terra; Delimitação de bacias hidrográficas; Áreas protegidas; Avaliação de impactos

NRE IRATI/SEF
FLS. 434

ambientais; Gestão de unidades de conservação; Manejo de fauna; Certificação florestal; Recuperação de áreas degradadas por diversas atividades e na diversidade de áreas; Educação ambiental; Estresse ambiental; Territorialidade; Aglomerações; Problemas ambientais; Soluções comportamentais; Aspectos econômicos da sustentabilidade de ecossistemas; Valoração, produção e comercialização de produtos florestais madeiráveis e não madeiráveis; Cadeias produtivas e suas relações com a legislação, com o ambiente, com as oportunidades de mercado, com a capacidade de investimento, com a disponibilidade de tecnologias; Avaliação econômica de benefícios indiretos da floresta; Projetos ambientais; Características das micro, pequenas e médias empresas.

- **MANEJO E CONSERVAÇÃO DOS SOLOS:** Práticas conservacionistas; Sistemas de preparo dos solos; Levantamento e planejamento conservacionista; Sistema de capacidade de uso dos solos; Poluição e erosão; Recuperação de áreas degradadas; Manejo integrado dos solos em microbacias; Correção da acidez e recomendação de adubação.

- **MANEJO FLORESTAL:** Prevenção e controle de Incêndios Florestais. Introdução ao estudo sobre a Entomologia básica e conhecimento das principais pragas florestais de ocorrência no Brasil; Descrição de métodos de controle. Estudo da Fitopatologia, e dos principais patógenos de ocorrência no Brasil; Levantamento dos métodos de controle. Técnicas de Intervenção de Manejo da Floresta Plantada. Aplicação de medição florestal, uso de ferramentas e técnicas de medição, para determinação de altura, diâmetro e volume da árvore e da floresta. Planejamento de Inventário, dendrometria, processamento de inventário florestal.

- **MECANIZAÇÃO, COLHEITA E TRANSPORTE FLORESTAL:**

Mecanização Florestal: Motores e implementos de preparo do solo; Máquinas e implementos para produção florestal; Plantio e tratos silviculturais; Operação, regulagem e manutenção; Planejamento e custos de preparo do solo.

Colheita e Transporte Florestal: Motores e máquinas de colheita florestal; Máquinas e implementos de colheita florestal; Operação, regulagem e

manutenção; Sistema de colheita florestal; Planejamento e custos da colheita e transporte; Planejamento, construção e manutenção de estradas florestais; Segurança no trabalho; Noções de ergonomia; Transporte.

- **POLÍTICAS E LEGISLAÇÃO FLORESTAL:** Estatuto da terra; Códigos: florestal, fauna, pesca e água; Legislação Ambiental; A legislação na atividade florestal.

-**SILVICULTURA:** Estudo dos métodos silviculturais: planejamento, espaçamento e técnicas de implantação e manutenção de povoamentos florestais. Condução de povoamentos florestais: controle de pragas, poda e desbaste. Estudo de conceitos aplicados à silvicultura em florestas naturais. Sistemas agroflorestais.

- **TECNOLOGIA E UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS FLORESTAIS:** propriedades e anatomia da madeira; secagem e preservação da madeira; diversificação e industrialização das matérias primas florestais; produtos madeiráveis e não madeiráveis. Estruturas de madeira: noções de instalações; ligações de peças e estruturas: vigas, torres e pontes de madeira. Industrialização de produtos florestais: serrarias; postes; morões; dormentes e lenha; painéis e chapas de madeira; polpa e papel. Utilização da madeira como material combustível e unidade geradora de energia. Processos de carbonização da madeira.

- **TOPOGRAFIA:** Interpretação e elaboração de mapas e plantas planialtimétricas; Interpretação de fotografias aéreas; Unidades de medida e escalas; Conhecimento de aparelhos e instrumentos: Bússolas, teodolitos, nível de precisão, acessórios e uso do GPS; Compreensão e confecção de memoriais descritivos; Métodos de levantamentos expedidos; Implantação de alinhamentos dos terrenos; Noções de goniometria; Noções de planimetria; noções de altimetria; Nivelamento e curva de nível; Sistema de posicionamento global.

- **VIVEIROS FLORESTAIS:** Implantação de viveiros e técnicas de produção de mudas. Sementes Florestais: morfologia, produção, colheita, beneficiamento e armazenamento; Testes laboratoriais; Dormência; Melhoramento genético.

NRE IRATI/SEF
FLS. 436

9. Atribuições da Mantenedora/Estabelecimento de Ensino:

O Estágio Profissional Supervisionado, concebido como procedimento didático-pedagógico e como ato educativo intencional é atividade pedagógica de competência da instituição de ensino, sendo planejado, executado e avaliado em conformidade com os objetivos propostos para a formação profissional dos estudantes, previsto no Projeto Político-Pedagógico, Plano de Curso e descrito no Plano de Estágio. A instituição de ensino é responsável pelo desenvolvimento do estágio nas condições estabelecidas no Plano de Estágio, observado:

- Realizar Termo de Convênio para estágio com o ente público ou privado e concedente de estágio;
- Elaborar Termo de Compromisso para ser firmado com o educando ou com seu representante ou assistente legal e com a parte concedente, indicando as condições adequadas do estágio à proposta pedagógica do curso, à etapa e modalidade da formação escolar do(a) aluno(a) e ao horário e calendário escolar;
- Submeter o Plano de Estágio à análise e aprovação do NRE, juntamente com o Projeto Político-Pedagógico;
- Respeitar legislação vigente para estágio obrigatório;
- Celebrar Termo de Compromisso com o educando, se for ele maior de 18 anos, com seu assistente legal, se idade superior a 16 e inferior a 18 (idade contada na data de assinatura do Termo) ou com seu representante legal, se idade inferior a 16 anos e com o ente concedente, seja ele privado ou público;
- Celebrar Termo de Cooperação Técnica para estágio com o ente público ou privado concedente do estágio;
- Elaborar o Plano de Estágio, a ser apresentado para análise juntamente com o Projeto Político Pedagógico;
- Dispor de um professor supervisor de estágio, o qual será responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades;
- Exigir do(a) aluno(a) o planejamento/plano e o relatório de seu estágio;

- Realizar avaliações que certifiquem as condições para a realização do estágio previstas no Plano de Estágio e firmadas no Termo de Cooperação Técnica e Convênios que deverão ser aferidas mediante relatório elaborado pelo supervisor de estágio;
- Elaborar os instrumentos de avaliação e o cronograma de atividades de estágio;
- Reencaminhar o(a) aluno(a) para outro ente concedente de estágio quando houver descumprimento das normas pela Unidade concedente;
- O desenvolvimento do estágio deverá obedecer aos princípios de proteção ao aluno(a), vedadas atividades:
  a) incompatíveis com o desenvolvimento do adolescente;
  b) noturnas, compreendidas as realizadas no período entre vinte e duas horas de um dia às cinco horas do outro dia;
  c) realizadas em locais que atentem contra sua formação física, psíquica e moral;
  d) perigosas, insalubres ou penosas.

10. Atribuições do Coordenador de Estágio:

- Buscar e contatar parceria junto às Instituições Públicas e Privadas visando a abertura de campo de para o estágio;
- Firmar os Termo de Cooperação Técnica e Termo de Compromisso junto à Direção do Estabelecimento e o ente concedente;
- Coordenar e acompanhar as atividades do supervisor de estágio;
- Elaborar e definir junto ao supervisor de estágio o cronograma de distribuições de alunos nos campos de estágios;
- Manter permanente contato com os supervisores responsáveis pelo estágio procurando dinamizar e aperfeiçoar as condições de funcionamento do estágio;
- Promover reuniões com as instituições de campo de estágio;

- Coordenar e acompanhar junto ao supervisor de estágio o cumprimento, pelo estagiário, da assiduidade, responsabilidade, compromisso e desempenho pedagógico;
- Coordenar e participar junto ao supervisor de estágio, reuniões de avaliação do estágio e/ou prática profissional, emitindo conceitos de acordo com o sistema de avaliação;
- Coordenar a confecção de impressos de acompanhamento (fichas/anexos);
- Providenciar credencial de apresentação do estagiário para o ingresso nas empresas;
- Informar e orientar a instituição concedente quanto à Legislação e Normas do estágio;
- Acompanhar os estágios na instituição concedente para orientação, supervisão e avaliação de sua execução;
- Comparecer às reuniões convocadas pelo CEFEP;
- Disponibilizar aos estagiários a carta de apresentação onde serão realizados os estágios, os modelos de relatórios, fichas, etc.;
- Entregar os resultados finais junto à secretaria conforme calendário.

11. Supervisor de Estágio:

O estágio deverá ser desenvolvido com a mediação de supervisor de estágio, especificamente designado para essa função, o qual será responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades.

Compete ao Supervisor de Estágio:

- Solicitar juntamente com a Coordenação de Estágio da parte concedente relatório, que integrará o Termo de Compromisso, sobre a avaliação dos riscos, levando em conta: local de estágio; agentes físicos, biológicos e químicos; o equipamento de trabalho e sua utilização; os processos de trabalho; as operações e a organização do trabalho; a formação e a instrução para o desenvolvimento das atividades de estágio;

NRE IRATI/SEP
FLS. 439

- Exigir do(a) aluno(a) a apresentação periódica, de relatório das atividades, em prazo não superior a 6 (seis) meses;
- Elaborar com a Coordenação de Estágio normas complementar e instrumentos de avaliação dos estágios de seus estudantes;
- Esclarecer juntamente com Coordenação de Estágio à parte concedente do estágio o Plano de Estágio e o Calendário Escolar;
- Planejar com a parte concedente os instrumentos de avaliação e o cronograma de atividades a serem realizadas pelo estagiário;
- Proceder a avaliações que indiquem se as condições para a realização do estágio estão de acordo com as firmadas no Plano de Estágio e no Termo de Compromisso, mediante relatório;
- Zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso;
- Elaborar junto ao Coordenador de Curso e de Estágio o Plano de Estágio;
- Conhecer o campo de atuação do estágio;
- Orientar os estagiários quanto às normas inerentes aos estágios;
- Esclarecer aos estagiários as determinações do Termo de Cooperação Técnica e Termo de Compromisso;
- Orientar os estagiários quanto à importância de articulação dos conteúdos aprendidos à prática pedagógica;
- Orientar os estagiários na elaboração do Plano Individual de Estágio, relatórios e demais atividades pertinentes;
- Orientar os estagiários quanto às condições de realização do estágio, ao local, procedimentos, ética, responsabilidades, comprometimento, dentre outros;
- Atender necessariamente os estagiários no dia da semana e horário determinado pelos Coordenadores de Curso e Coordenadores de Estágio;
- Propor alternativas operacionais para realização do estágio;

NRE IRATI/SEF
FLS. 440

- Orientar a formatação adequada quanto à metodologia de pesquisa científica e produção das atividades (Planos, Relatórios) conforme normas ABNT, coordenando o desenvolvimento das mesmas;
- Motivar o interesse do(a) aluno(a) para a realização do estágio e mostrar a importância do mesmo para o exercício profissional;
- Avaliar o rendimento das atividades do estágio, na execução, elaboração e apresentação de relatórios do mesmo;
- Atuar como um elemento facilitador da integração das atividades previstas no estágio;
- Promover encontros periódicos para a avaliação e controle das atividades dos estagiários, encaminhando ao final de período à coordenação de estágio, as fichas de acompanhamento das atividades, avaliação e frequências;
- Comunicar à Coordenação do Estágio sobre o andamento das orientações do estágio;
- Levar ao conhecimento da coordenação do estágio quaisquer dificuldades que venham ocorrer no desenvolvimento dos trabalhos;
- Comparecer às reuniões convocadas pela Instituição de ensino e Coordenação de estágio;
- Manter os registros de acompanhamento dos alunos em dia.

12. Atribuições do Órgão/instituição que concede o Estágio:

A instituição de ensino e a parte concedente de estágio poderão contar com serviços auxiliares de agentes de integração, públicos ou privados, mediante condições acordadas em instrumento jurídico apropriado.

Considerar-se-ão parte concedente de estágio, os dotados de personalidade jurídica pública ou privada e profissionais liberais, desde que estejam devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional.

FLS. 441

Uma vez formalizado o Termo de Cooperação Técnica e o Termo de Compromisso de Estágio, cumpridos os requisitos citados anteriormente, e estará criada a condição legal e necessária para a realização do estágio curricular supervisionado na organização concedente de estágio.

No caso de Casa Familiar Rural, o Termo de Cooperação Técnica e o Termo de Compromisso deverá ser assinado pelo proprietário rural e pelo responsável Técnico indicado pelo proprietário, podendo ser um profissional pertencente a um órgão público, privado e autônomo.

A organização escolhida como concedente do estágio deverá possuir condições mínimas de estrutura, que permitam ao(a) aluno(a) observar, ser assistido e participar das atividades, durante a execução do estágio curricular supervisionado. Ofertando instalações que tenham condições de proporcionar ao aluno, atividades de aprendizagem social, profissional e cultural.

O desenvolvimento do estágio deverá obedecer aos princípios de proteção ao estagiário contido no Estatuto da Criança e do Adolescente, sendo vedadas algumas atividades (ver Arts. 63, 67 e 69, entre outras do ECA e também 405 e 406 da CLT).

Fica a critério da instituição concedente a concessão de benefícios relacionados a transporte, alimentação e saúde entre outros, por si só, não caracterizando vínculo empregatício.

A empresa concedente ou Instituição de ensino deverão viabilizar acompanhamento de profissionais especializados aos estagiários com necessidades educativas especiais.

A documentação referente ao estágio deverá ser mantida a disposição para eventual fiscalização. A oferta de estágio pela parte concedente será efetivada mediante:

- Celebração do Termo de Compromisso com a instituição de ensino e o estudante;
- A oferta de instalações que tenham condições de proporcionar ao estudante atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;

NRE IRATI/SEF
FLS. 442

- Indicação de funcionário do seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar o desenvolvimento das atividades de estágio;
- Contratação de seguro contra acidentes pessoais em favor do estagiário, cuja apólice seja compatível com valores de mercado, devendo constar no Termo de Compromisso de Estágio e no caso de estágio obrigatório, a responsabilidade pela contratação do seguro contra acidentes pessoais, poderá, alternativamente, ser assumida pela mantenedora/instituição de ensino;
- Entrega do termo de realização do estágio à instituição de ensino por ocasião do desligamento do estagiário, com indicação resumida das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho;
- Relatório de atividades, enviado à instituição de ensino, elaborado pelo funcionário responsável pela orientação e supervisão de estágio;
- Zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso;
- Conhecer o plano de atividades do estágio proposto pelo estabelecimento de ensino;
- Orientar as atividades do estagiário em consonância com o plano de estágio apresentado;
- Preencher os documentos de estágio e devolver a Coordenação de Estágio;
- Orientar e acompanhar a execução das atividades do estagiário na empresa;
- Manter contatos com o Coordenador de estágio da instituição de ensino;
- Oportunizar ao estagiário vivenciar outras situações de aprendizagem que permitam uma visão real da profissão;
- Avaliar o rendimento do estagiário nas atividades previstas no plano de estágio;
- Propiciar ambiente receptivo e favorável ao desenvolvimento do estágio;
- Deverá ser indicado pela empresa concedente, um responsável para supervisionar e acompanhar o estágio e ter conhecimento técnico ou experiência na área.

NRE IRATI/SEP
FLS. 443

13. Atribuições do Estagiário:

A jornada de estágio deve ser compatível com as atividades escolares e constar no Termo de Compromisso, considerando:

- A anuência do estagiário, se maior, ou concordância do representante ou assistente legal, se menor;
- A concordância da instituição de ensino;
- A concordância da parte concedente;
- O estágio não pode comprometer a frequência às aulas e o cumprimento dos demais compromissos escolares;
- No estágio obrigatório, o estagiário poderá receber, ou não, bolsa ou outra forma de contraprestação acordada;
- A eventual concessão de benefícios relacionados ao auxílio-transporte, alimentação e saúde, entre outros, não caracteriza vínculo empregatício;
- Fica assegurado ao estagiário que recebe bolsa ou outra forma de contraprestação, sempre que o estágio tenha duração igual ou superior a 1 (um) ano, um período de recesso de 30 (trinta) dias, a ser gozado preferencialmente durante suas férias escolares;
- Ao estagiário aplica-se a legislação relacionada à saúde e segurança no trabalho, sendo sua implementação de responsabilidade da parte concedente do estágio;
- O(a) aluno(a) que está cumprindo estágio obrigatório poderá realizar paralelamente o estágio não obrigatório, sem prejuízo do aprendizado;

Antes da realização do estágio, o estagiário deve:

- Estabelecer contatos com Unidades Concedentes para fins de estágios;
- Elaborar Plano Individual de Estágio juntamente com o Supervisor de Estágio;
- Participar de atividades de orientação sobre o estágio;
- Observar sempre o regulamento de estágios da instituição de ensino;
- Zelar pela documentação do estágio entregue pelo supervisor de estágio.

FLS. 444

Durante a realização do estágio, o estagiário deve:

- Conhecer a organização da Unidade Concedente;
- Respeitar o Cronograma de Estágio para garantir o cumprimento da carga horária no período estabelecido pela Coordenação de Estágio;
- Acatar as normas estabelecidas pela Unidade Concedente;
- Zelar pelo nome da Instituição e da Escola;
- Manter um clima harmonioso com a equipe de trabalho;
- Cumprir o Plano Individual de Estágio e o Termo de Compromisso firmado com a Instituição de Ensino e a Unidade Concedente;
- Manter contatos periódicos com o Supervisor de Estágio para discussão do andamento do estágio;
- Ter postura e ética profissional;
- Zelar pelos equipamentos, aparelhos e bens em geral da Empresa e responder pelos danos pessoais e materiais causados.

Depois da realização do estágio, o estagiário deve:

- Elaborar o relatório final de atividades, de acordo com as normas exigidas;
- Entregar à Coordenação de Estágio os documentos comprobatórios da realização do estágio assinados e em tempo hábil;
- Apresentar sugestões que contribuam para o aprimoramento do curso;
- Entregar o relatório de estágio para avaliação, no prazo estabelecido pela Coordenação de Estágio;
- Apresentar o relatório de estágio para Banca de Avaliação de Relatório de Estágio.

14. Forma de acompanhamento do Estágio:

O(a) aluno(a) deverá ser acompanhado durante seu estágio em Instituições Públicas e/ou Privadas por um responsável que deverá ter conhecimento técnico ou experiência na área.

Três profissionais da área estarão envolvidos no processo de encaminhamento:

- Coordenador de Estágio, que será o elo entre a instituição de ensino e o local de realização do estágio;
- Supervisor de Estágio, que dará o direcionamento ao Plano Individual de Estágio do aluno, que deverá ser traçado juntamente com o estagiário e deverá ser instrumento de base ao Supervisor do local de realização do estágio;
- Supervisor da empresa será responsável pela condução e concretização do Estágio na Instituição ou propriedade concedente, procurando seguir o plano estabelecido pelo(a) aluno(a) e pelo(a) Supervisor(a) de Estágio.

As formas de acompanhamento serão de acordo com a realidade da situação do estágio. Podendo ser através de visitas, relatórios, contatos telefônicos, e-mails, documentação de estágio exigida pela escola, de maneira a propiciar formas de integração e parceria entre as partes envolvidas, oportunizando o aperfeiçoamento das relações técnicas-educativas a serem aplicadas no âmbito do trabalho e no desenvolvimento sustentável.

15. Avaliação do Estágio:

A avaliação do Estágio Profissional Supervisionado é concebida como um processo contínuo e como parte integrante do trabalho, devendo, portanto, estar presente em todas as fases do planejamento e da construção do currículo, como elemento essencial para análise do desempenho do(a) aluno(a) e da escola em relação à proposta.

Serão considerados documentos de avaliação do Estágio Curricular:

- Avaliação da disciplina de Estágio Profissional Supervisionado realizada pelo Supervisor de Estágio;
- Avaliação do Supervisor do Estágio da Unidade Concedente;
- Relatório apresentando os conteúdos observados durante o Estágio Profissional Supervisionado;
- Ficha de Avaliação da Banca de Avaliação de Relatório de Estágio.

O relatório de estágio deverá ser apresentado conforme normas técnicas a serem definidas pela Coordenação de Estágio.

O resultado da avaliação do Estágio Profissional Supervisionado é expresso através de notas graduadas de 0,0 (zero vírgula zero) a 10,0 (dez vírgula zero).

O rendimento mínimo exigido para aprovação é a nota 6,0 (seis vírgula zero) através de uma média aritmética das avaliações definidas pela Coordenação de Estágio.

Será considerado(a) reprovado(a) o(a) aluno(a) que:

- não cumprir a carga horária total estipulada para cada série no período letivo;
- aproveitamento inferior a 6,0 (seis vírgula zero) como média final.

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

16. Anexos:

- ANEXO I - Termo de Convênio Para Concessão do Estágio Obrigatório;
- ANEXO II – Termo de Compromisso de Estágio;
- ANEXO III - Ficha de Avaliação do Desempenho do Estagiário pela Empresa;
-ANEXO IV – Ficha de Avaliação do Estagiário pela Instituição de Ensino (Banca).

NRE IRATI/SEF
FLS. 447

ANEXO I

ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
CENTRO ESTADUAL FLORESTAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
PRESIDENTE COSTA E SILVA
Av. Paraná nº 1000– CEP 84.500.000 – Irati – PR
Fone-Fax (42)-3423 2511 - e-mail iriflorestalcostaesilva@seed.pr.gov.br

TERMO DE CONVÊNIO PARA CONCESSÃO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO n° _____

O Centro Estadual Florestal de Educação Profissional Presidente Costa e Silva , localizado na Avenida Paraná, nº1000, Vila São João , Irati – PR, inscrito no CNPJ sob nº 76416965/0001-21, neste ato representado seu Diretor, ..., CPF/MF n° ....., doravante denominada INSTITUIÇÃO DE ENSINO e a(o) (concedente de estágio), localizada na Rua ....., cidade de ....., Estado do Paraná, inscrita no CNPJ sob n° ....., neste ato representada por ....., CPF n° ....., doravante denominada INSTITUIÇÃO CONCEDENTE, resolvem celebrar o presente TERMO DE CONVÊNIO PARA CONCESSÃO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO, regido pela Lei n° 8.666/93, pela LDB n° 9394/96, pela Lei 15.608/07, pela Lei n° 11.788/08 de 25.09.08, pela Lei n.o 8.069/90, pela Deliberação n° 02/09 do CEE - PR, e (Lei do Exercício Profissional, quando for o caso), na forma das cláusulas e condições a seguir estabelecidas.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO

O presente convênio tem por objetivo estabelecer as condições indispensáveis à concessão de estágio obrigatório pela INSTITUIÇÃO CONCEDENTE a estudantes regularmente matriculados e com efetiva frequência no Curso de ..... ofertado pelo(a) ....., a seguir denominado INSTITUIÇÃO DE ENSINO.

PARÁGRAFO ÚNICO

Os estágios previstos neste convênio objetivam o atendimento às exigências pedagógicas e legais do curso, devendo ser planejado, executado e avaliado de acordo com o perfil profissional exigido para conclusão do curso e em consonância com o Plano de Estágio da Instituição.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO

A realização dos estágios dependerá de formalização, em cada caso, do competente TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO entre o estudante, a Instituição CONCEDENTE e a INSTITUIÇÃO DE ENSINO, representada em cada termo pelo seu Diretor.

NRE IRATI/SEF
FLS. 448

PARÁGRAFO ÚNICO – DO TERMO DE COMPROMISSO
Os Termos de Compromisso de que trata esta Cláusula deverão fazer referência expressa ao presente Convênio, ao qual se vinculam para todos os efeitos legais.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES

3.1 **Caberá à INSTITUIÇÃO DE ENSINO:**

3.1.1 Indicar coordenador ou supervisor responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades de estágio;
3.1.2 realizar avaliações que indiquem se as condições para a realização do estágio estão de acordo com as firmadas no Plano de Estágio, no Termo de Compromisso e no relatório sobre a avaliação dos riscos;
3.1.3 solicitar ao responsável pela supervisão de estágio na parte CONCEDENTE, sempre que necessário, subsídios que permitam o acompanhamento e a avaliação das atividades desenvolvidos pelo estagiário;
3.1.4 solicitar à parte CONCEDENTE o relatório sobre avaliação dos riscos do local de estágio;
3.1.5 comunicar à parte CONCEDENTE quando o estudante interromper o curso.

3.2 **Caberá à INSTITUIÇÃO CONCEDENTE:**

3.2.1 Indicar funcionário do seu quadro de pessoal com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário para orientar e supervisionar o estágio;
3.2.2 proporcionar ao ESTAGIÁRIO atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, compatíveis com o contexto básico do Curso a que se refere;
3.2.3 proporcionar à INSTITUIÇÃO DE ENSINO, sempre que necessário, subsídios que possibilitem o acompanhamento, a supervisão e a avaliação do Estágio;
3.2.4 entregar termo de realização do estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas e especificação dos períodos e da avaliação de desempenho;
3.2.5. fornecer equipamento de proteção, toda vez que as circunstâncias o exigirem;
3.2.6 encaminhar à Instituição de Ensino o relatório sobre a avaliação dos riscos do local de estágio;
3.2.7 contratar em favor do estagiário, seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com a executada pelos valores de mercado, podendo essa responsabilidade, alternativamente, ser assumida pela Mantenedora/Instituição de Ensino.

3.3 **Caberá ao NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO:**

3.3.1 O acompanhamento da execução do presente convênio é de responsabilidade do NRE ao qual a Instituição de Ensino estiver jurisdicionada.

CLÁUSULA QUARTA - DO VÍNCULO EMPREGATÍCIO

O estágio objeto do presente convênio não cria vínculo empregatício de qualquer

NRE IRATI/SEF
FLS. 449

natureza entre o estagiário e a instituição CONCEDENTE.

CLÁUSULA QUINTA – DA RESPONSABILIZAÇÃO POR DANOS CAUSADOS

A INSTITUIÇÃO DE ENSINO não terá qualquer responsabilidade pelo ressarcimento de danos causados por ato doloso ou culposo do estagiário a qualquer equipamento instalado nas dependências da Instituição CONCEDENTE durante o cumprimento do estágio.

CLÁUSULA SEXTA - DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES

O presente Termo de Convênio terá vigência de _____ a partir da data de assinatura, podendo ser alterado e/ou prorrogado mediante acordo entre os partícipes, constituindo-se alterações ajustadas em objeto de Termos Aditivos, que daquele serão parte integrante para todos os efeitos e direitos.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA DENÚNCIA OU RESCISÃO

O presente Termo do Convênio poderá ser denunciado a qualquer tempo, unilateralmente, mediante comunicação por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, ou rescindindo por acordo entre os partícipes, ou ainda, por descumprimento das cláusulas e condições estabelecidas ou por superveniência de legislação que o tome inexequível, respondendo os mesmos pelas obrigações assumidas até esse momento.

CLÁUSULA OITAVA - DO FORO

Os participantes elegem o foro da Comarca de _____, para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios oriundos, que porventura possam surgir da execução do presente Termo de Convênio, com expressa e bilateral renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem devidamente justos e acordados, os partícipes, inicialmente nomeados, firmam o presente Termo de Convênio, em 03 (três) vias, de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas abaixo assinadas.

_____
Local e data

_____
INSTITUIÇÃO DE ENSINO

_____
INSTITUIÇÃO CONCEDENTE

Testemunhas:
Nome:
CPF:
Assinatura:

Nome:
CPF:
Assinatura:

NRE IRATI/SEP
FLS. 450

ANEXO II

ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
CENTRO ESTADUAL FLORESTAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
PRESIDENTE COSTA E SILVA
Av. Paraná nº 1000– CEP 84.500.000 – Irati – PR.
Fone-Fax (42)-3423 2511 - e-mail iriflorestalcostaesilva@seed.pr.gov.br

TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO Nº __/___

Aos ____de_____ de _____, na cidade de _____, em decorrência do Termo de Convênio firmado entre _____e a _____ neste ato representadas pelas partes a seguir nominadas:

INSTITUIÇÃO DE ENSINO		
NOME DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO CENTRO EST FLOR DE EDUC PROF PRES. COSTA E SILVA **CNPJ:**76.416.965/0001-21 **NOME:** Mariane Pierin Gemin **CARGO/FUNÇÃO:** Diretora Geral	**MUNICÍPIO:** IRATI-PR **ENDEREÇO:** AV. PARANÁ **NÚMERO:**1000 **BAIRRO/DESTRITO:**VILA SÃO JOÃO **CEP:**84500-000	**TELEFONES:** (042) 3423-2511 (042)-3423-2511 **EMAIL:** iriflorestalcostaesilva@seed.pr.gov.br
INSTITUIÇÃO CONCEDENTE		
NOME DA INSTITUIÇÃO CONCEDENTE: **CNPJ:** **NOME:** **CARGO/FUNÇÃO:**	**MUNICÍPIO:** **ENDEREÇO:** **NÚMERO:** **COMPLEMENTO:** **BAIRRO/DISTRITO:** **CEP:**	**TELEFONE/RAMAL:** **FAX/RAMAL:** **CELULAR:** **E-MAIL:**
ESTAGIÁRIO		
NOME DO(A) ESTAGIÁRIO(A): **RG:** **CPF:** **DATA DE NASCIMENTO:** **CURSO:** Técnico em Florestas Integrado **SÉRIE/PERÍODO:** **TURNO/TURMA:** **MATRICULA:**	**MUNICÍPIO:** **ENDEREÇO:** **NÚMERO:** **COMPLEMENTO:** **BAIRRO/DISTRITO:** **CEP:**	**TELEFONE/RAMAL:** **FAX/RAMAL:** **CELULAR:** **E-MAIL:**

CLÁUSULA DE ESTÁGIO

Celebram este Termo de Compromisso de Estágio, estipulando entre si as cláusulas e condições seguintes, com vistas ao ESTÁGIO OBRIGATÓRIO:

CLÁUSULA 1ª - O Termo de Compromisso de Estágio tem por objetivo formalizar as condições básicas para a realização de estágio de ESTUDANTE DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO junto a INSTITUIÇÃO CONCEDENTE E O ALUNO, o qual deve ser de interesse

curricular e pedagogicamente útil, entendido o ESTÁGIO como uma estratégia que integra o processo de ensino-aprendizagem, nos termos da Lei 11.788/2008.

CLÁUSULA 2ª - O Termo de Compromisso de Estágio entre a INSTITUIÇÃO CONCEDENTE, o ESTUDANTE E INSTITUIÇÃO DE ENSINO, nos termos do Art. 3 º da Lei 11.788/2008, tem por finalidade particularizar a relação jurídica especial, caracterizado a não vinculação empregatícia.

CLÁUSULA 3ª - Ficam estabelecidas entre as partes, as seguintes condições básicas para a realização do Estágio:

a) Este Termo de Compromisso de Estágio terá vigência de ___/___/___ a ___/___/___ com um total de ___horas, podendo ser denunciado a qualquer tempo, unilateralmente, mediante comunicação escrita, ou ser prorrogado através da emissão de um TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO ADITIVO.
b) O Estágio será realizado em horário compatível com o escolar, de acordo com escala previamente elaborada pela Unidade de Recursos Humanos, não podendo exceder a 6 horas diárias e 30 horas semanais.
c) As atividades principais a serem desenvolvidas pelo ESTAGIÁRIO, compativeis com o Curso do aluno, são as descritas no Plano de Estágio.

CLÁUSULA 4ª - No desenvolvimento do estágio caberá:

I – À CONCEDENTE
a) proporcionar ao ESTAGIÁRIO atividade de aprendizagem social, profissional e cultural, compatíveis com o contexto básico do Curso a que se refere (art.9º,II);
b) proporcionar à INSTITUIÇÃO DE ENSINO, sempre que necessário, subsídios que possibilitem o acompanhamento, a supervisão e a avaliação do Estágio (art.9º, VII);
c) Por ocasião do desligamento do estagiário, entregar termo de realização do estágio (certificado) com indicação resumida das atividades desenvolvidas e com especificação dos períodos (art.9º, V).
d) Fornecimento de equipamento de proteção, toda vez que as circunstâncias o exigirem.
e) Contratar em favor do estagiário, seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com a cumprida pelos valores de mercado.
f) Encaminhar à instituição de ensino, com periodicidade máxima de 3 meses, relatório das atividades, com vista obrigatória ao estagiário(a).
g) Encaminhar à instituição de ensino o relatório sobre a avaliação dos riscos do local de estágio.

II – AO ESTAGIÁRIO
a) cumprir com empenho e interesse, as atividades estabelecidas para seu ESTÁGIO, comunicando à parte concedente, em tempo hábil se houver impossibilidade de fazê-lo.
b) Elaborar e entregar à INSTITUIÇÃO DE ENSINO, relatórios sobre seu estágio;

c) Observar e obedecer às normas internas da PARTE CONCEDENTE e da INSTITUIÇÃO DE ENSINO, bem como outras eventuais recomendações emanadas pela chefia imediata e/ou pelo supervisor e ajustadas entre as partes.
d) Responder por perdas e danos decorrentes da inobservância das normas internas ou das constantes no presente Termo.
e) Respeitar as normas internas referentes à segurança.

III – À INSTITUIÇÃO DE ENSINO
a) Realizar avaliações que indiquem se as condições para a realização do estágio estão de acordo com as firmadas no Plano de Estágio, no Termo de Compromisso e no relatório sobre a avaliação dos riscos.
b) Observar se o número de horas estabelecidas compromete ou não o rendimento escolar do estudante, e neste caso, propor uma revisão do Termo de Compromisso.
c) Solicitar ao responsável pela supervisão de estágio na parte concedente, sempre que necessário, subsídios que permitam o acompanhamento e a avaliação das atividades desenvolvidas pelo estagiário.
d) Solicitar à parte concedente o Relatório de Avaliação de Riscos.
e) Comunicar à parte concedente quando o estudante interromper o curso.

CLÁUSULA 5ª - Constituem motivos para o cancelamento automático da vigência do presente Termo de Compromisso de Estágio:
I – automaticamente, ao término do estágio;
II – automaticamente, ao término do curso;
III – a qualquer tempo por interesse da Instituição de Ensino;
IV – a pedido do Estagiário;
V – em decorrência do descumprimento de qualquer compromisso assumido na oportunidade da assinatura do Termo de Compromisso de Estágio;
VI – pelo não comparecimento, sem motivo justificado, por mais de cinco dias, consecutivos ou não, no período de um mês, ou por trinta dias durante todo o período de estágio; e
VII – pela interrupção do curso na instituição de ensino a que pertença o estagiário.

CLÁUSULA 6ª - A Instituição de Ensino poderá dar publicidade a este Termo, em consonância com preceitos legais vigentes.
CLÁUSULA 7ª - De comum acordo, as partes elegem o foro da Comarca de Curitiba-Pr, para dirimir qualquer dúvida ou litígio que se originem da execução deste Termo, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.
Por estarem de pleno acordo com seus termos, as partes acima nominadas subscrevem este documento, impresso em 3 (três) vias de igual teor e forma, assinando-as também 2 (duas) testemunhas instrumentárias para que se produza o legítimo efeito de direito.

_____, _____ de _____ de _____
Local e data

NRE IRATI/SEF
FLS. 453

ORGANIZAÇÃO E PLANO INDIVIDUAL DE ESTÁGIO

1. HORÁRIO DE ESTÁGIO						
DIA DA SEMANA	MANHÃ		TARDE		NOITE	
	ENTRADA	SAÍDA	ENTRADA	SAÍDA	ENTRADA	SAÍDA
Segunda-feira						
Terça-feira						
Quarta-feira						
Quinta-feira						
Sexta-feira						
Sábado						
Domingo						
Carga horária semanal: 30 horas						

2.RESPONSÁVEL PELA SUPERVISÃO DE ESTÁGIO NA EMPRESA CONCEDENTE	
NOME: RG: CARGO/FUNÇÃO:	FORMAÇÃO: EMAIL: TELEFONE:

3. PLANO DE ESTÁGIO

4. ASSINATURAS		
CONCEDENTE	ESTAGIÁRIO/ RESPONSÁVEL	INSTITUIÇÃO DE ENSINO (CARIMBO)
RESPONSÁVEL PELA SUPERVISÃO	DIRETOR DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO	

.**Testemunhas:**

Nome:_____ Nome:_____

CPF:_____ CPF:_____

Assinatura:_____ Assinatura:_____

Secretaria de Estado da Educação
Superintendência da Educação
Departamento de Educação e Trabalho

PARANÁ

ANEXO III

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DO ESTAGIÁRIO PELA EMPRESA	
Nome do Estagiário: Instituição concedente: Departamento/Setor: Nome e Cargo do Supervisor do Estágio: Período e carga horária do Estágio:	
ASPECTOS PROFISSIONAIS	**AVALIAÇÃO**
1- CONHECIMENTO: Nível de conhecimento demonstrado nas atividades	
2- CRIATIVIDADE: Capacidade de apresentar sugestões para a melhoria das condições de trabalho na Instituição.	
3- DISPOSIÇÃO AO APRENDIZADO: Interesse apresentado pelo estagiário em aprender.	
4- INICIATIVA: Capacidade demonstrada pelo Estagiário para desenvolver as atividades sem dependência dos outros.	
5- QUALIDADE DO TRABALHO: Qualificação do trabalho desenvolvido e considerações com o desejável.	
6- CUMPRIMENTO DAS TAREFAS: Considerar as atividades realizadas dentro de um padrão de qualidade.	
ASPECTOS PESSOAIS	
1- ASSIDUIDADE: Cumprimento integral da jornada de trabalho da Instituição.	
2- PONTUALIDADE: Cumprimento dos horários estabelecidos para o Estágio.	
3- DISCIPLINA: Cumprimento das normas e regulamento interno da Instituição.	
4- SOCIABILIDADE: Facilidade de integração com os colegas e ambiente de trabalho.	
5- COOPERAÇÃO: Disposição para cooperar com colegas de trabalho e atender prontamente quando solicitado.	
6- RESPONSABILIDADE: Zelo pelo material, equipamentos e bens da Instituição.	
7- MATURIDADE: Estabilidade de comportamento frente às diversas situações.	
8- APRESENTAÇÃO PESSOAL: Trato com a aparência, adequação no vestuário considerando as tarefas assumidas para o Estágio.	
9- OBSERVAÇÕES:	
MÉDIA:	

Obs: A avaliação deverá ser expressa com notas de 0,1 a 10,0

Local e data

Supervisor do Estágio

NRE IRATI/SEF
FLS. 455

ANEXO IV

AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO PELA INSTITUIÇÃO DE ENSINO (BANCA)

Nome do Estagiário:	
Instituição Concedente:	
Endereço:	
Área de Atuação:	
Supervisor: (Nome e Cargo):	
Período de Estágio:	
Carga Horária:	Data da Defesa:

CRITÉRIOS	AVALIADORES
Metodologia Científica do Relatório (ABNT)	
Embasamento Teórico (Conhecimento do Assunto)	
Conteúdo do Relatório	
Coerência entre o Conteúdo do Relatório e a Defesa	
Expressão Oral e Recursos Audiovisuais	
Apresentação Pessoal	
Senso Crítico e Capacidade de apresentar sugestões sobre a Instituição/Assunto	
Média	

Assinaturas	

Obs. A avaliação deverá ser expressa em notas de 0,1 a 10,0 .

NRE IRATI/SI
FLS. 456

c. Descrição das práticas profissionais previstas:

As práticas profissionais descritas a seguir são desenvolvidas no decorrer do período de curso, tanto em aulas práticas presentes na carga horária da matriz curricular, quanto em aulas extracurriculares ou eventos junto às empresas parceiras. Serão feitas concomitantemente ao embasamento teórico, podendo ser individuais ou conjugadas, ou seja, com a participação de mais professores, dentro ou fora do CEFEP, visando à complementação dos conteúdos.

- **Práticas de Campo Florestais:** desenvolvimento de projetos nos setores florestais: coleta/análise de sementes nativas e exóticas em árvores dentro do colégio; manejo de solo (preparo/análise); produção e manejo de mudas no viveiro; manejo florestal (implantação/plantio), manutenção/tratos culturais (podas, desbastes), MIP (manejo integrado de pragas/doenças); inventário nos talhões (medição do estoque de madeira); colheita (corte e retirada das árvores); beneficiamento da madeira na serraria; exploração de produtos florestais não madeiráveis (alimentares, óleos essenciais, resinagem). Desenvolvimento de experimentos nos talhões; Acompanhamento dos resultados técnicos, econômicos e financeiros.
- **Visitas Técnicas:** serão feitas visitas técnicas às empresas florestais, viveiros florestais, unidades de conservação e parques ecológicos, instituições de ensino de nível superior, laboratórios, propriedades rurais, órgãos governamentais como EMBRAPA, IAP, IAPAR, IBAMA/ICMBIO/FLONA, SEAB, EMATER e outras. As visitas têm por objetivo introduzir, reforçar ou melhorar as técnicas e práticas de modo a obter informações e conhecimentos técnicos e sócio-econômicos da produção florestal da região, complementando o conteúdo curricular para alunos e professores através desta cooperação técnica.
- **Dias de Campo:** esta estratégia tem a finalidade de mostrar uma série de atividades dentro dos setores do colégio, em propriedades de colaboradores ou em estações experimentais. É realizada de forma a

NRE IRATI/SEF
FLS. 458

ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
CENTRO ESTADUAL FLORESTAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
PRES. COSTA E SILVA
Av. Paraná nº1000– CEP 84.500.000 – Irati – PR.
Fone-Fax (42)-3423 2511 - e-mail iriflorestalcostaesilva@seed.pr.gov.br

TERMO DE CONVÊNIO PARA REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO OBRIGATORIO Nº 24/2017

O Centro Estadual Florestal Presidente Costa e Silva , localizado na Avenida Paraná, nº1000, Vila São João , Irati – PR, inscrito no CNPJ sob nº 76416965/0001-21, neste ato representado por sua diretora, Mariane Pierin Gemin CPF/MF nº 023.056.759-25 , doravante denominada INSTITUIÇÃO DE ENSINO e a **INDUSTRIA E COM.DE OLEOS DE IRATI LTDA** localizada na **AV.GETULIO VARGAS,1455-B** cidade de **IRATI** estado do **PARANÁ** inscrita no CNPJ **770159331/0001-98** este ato representada por **MARCONDES MOSER** CPF **608459298-68** doravante denominada INSTITUIÇÃO CONCEDENTE, resolvem celebrar o presente TERMO DE CONVÊNIO PARA CONCESSÃO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO, regido pela Lei nº 8.666/93, pela LDB nº 9394/96, pela Lei 15.608/07, pela Lei nº 11.788/08 de 25/09/08, pela Lei 8.069/90, pela Deliberação nº 02/09 do CEE – PR, e (Lei do Exercício Profissional , quando for o caso), na forma das cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente convênio tem por objetivo estabelecer as condições indispensáveis à concessão de estágio obrigatório pela INSTITUIÇÃO CONCEDENTE a estudantes regularmente matriculados e com efetiva freqüência no Curso Técnico em Florestas – Integrado, ofertado pelo Centro Estadual Florestal de Educação Profissional Presidente Costa e Silva , a seguir denominado INSTITUIÇÃO DE ENSINO.

Parágrafo Único

Os estágios previstos neste convênio objetivam o atendimento às exigências pedagógicas e legais do curso, devendo ser planejado, executado e avaliado de acordo com o perfil profissional exigido para a conclusão do curso e em consonância com o Plano de Estágio da Instituição.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO

A realização dos estágios dependerá de prévia formalização, em cada caso, do competente TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO entre o estudante, a INSTITUIÇÃO CONCEDENTE e a INSTITUIÇÃO DE ENSINO, representada em cada termo pelo seu Diretor.

Parágrafo Único – Do Termo de Compromisso

Os Termos de Compromisso de que trata a Cláusula deverão fazer referência expressa ao presente Convênio, ao qual se vinculam para todos os efeitos legais.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES

3.1 Caberá à INSTITUIÇÃO DE ENSINO:

3.1.1 Indicar o coordenador ou supervisor responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades de estágio;

3.1.2 Realizar avaliações que indiquem se as condições para a realização do estágio estão de acordo com as firmadas no Plano de Estágio, no Termo de Compromisso e no relatório sobre avaliação dos riscos;

3.1.3 Solicitar ao responsável pela supervisão de estagio na parte CONCEDENTE, sempre que necessário, subsídios que permitam o acompanhamento e a avaliação das atividades desenvolvidas pelo estagiário;

3.1.4 Solicitar à parte CONCEDENTE o relatório sobre avaliação de riscos do local de estágio;

3.1.5 Comunicar à parte CONCEDENTE quando o estudante interromper o curso.

3.2 Caberá à INSTITUIÇÃO CONCEDENTE:

3.2.1 Indicar funcionário do seu quadro de pessoal com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário para orientar e supervisionar o estágio;

3.2.2 Proporcionar ao ESTAGIÁRIO atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, compatíveis com o contexto básico do Curso a que se refere;

3.2.3 Proporcionar à INSTITUIÇÃO DE ENSINO, sempre que necessário, subsídios que possibilitem o acompanhamento, a supervisão e a avaliação do Estágio;

3.2.4 Entregar termo de realização de estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas e especificação dos períodos e da avaliação de desempenho;

3.2.5 Fornecer equipamento de proteção, toda vez que as circunstâncias o exigirem;

3.2.6 Encaminhar à Instituição de Ensino o relatório sobre a avaliação dos riscos do local de estágio.

3.2.7 Contratar em favor do estagiário, seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com a executada pelos valores de mercado, podendo essa responsabilidade, alternativamente, ser assumida pela Mantenedora/Instituição de Ensino.

FLS. 459

ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
CENTRO ESTADUAL FLORESTAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
PRES. COSTA E SILVA
Av. Paraná nº1000– CEP 84.500.000 – Irati – PR.
Fone-Fax (42)-3423 2511 - e-mail iriflorestalcostaesilva@seed.pr.gov.br

TERMO DE CONVÊNIO PARA REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO OBRIGATORIO Nº 20/2017

O Centro Estadual Florestal de Educação Profissional Presidente Costa e Silva , localizado na Avenida Paraná, nº1000, Vila São João , Irati – PR, inscrito no CNPJ sob nº 76416965/0001-21, neste ato representado por sua diretora, Mariane Pierin Gemin CPF/MF nº 023.056.759-25, doravante denominada INSTITUIÇÃO DE ENSINO e a INSTITUIÇÃO DE ENSINO e ENSINO e a **ÁGUIA FLORESTAL INDÚSTRIA DE MADEIRAS LTDA** localizada na **ESTRADA DO MATO QUEIMADO, S/N** cidade de **PONTA GROSSA** estado do **Paraná** inscrita no **CNPJ 78.434.982/0001-00** este ato representada por **JULIANA ANTUNES HORNES** CPF **085.567949-20** ,doravante denominada INSTITUIÇÃO CONCEDENTE, resolvem celebrar o presente TERMO DE CONVÊNIO PARA CONCESSÃO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO, regido pela Lei nº 8.666/93, pela LDB nº 9394/96, pela Lei 15.608/07, pela Lei nº 11.788/08 de 25/09/08, pela Lei 8.069/90, pela Deliberação nº 02/09 do CEE – PR, e (Lei do Exercício Profissional , quando for o caso), na forma das cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente convênio tem por objetivo estabelecer as condições indispensáveis à concessão de estágio obrigatório pela INSTITUIÇÃO CONCEDENTE a estudantes regularmente matriculados e com efetiva freqüência no Curso Técnico em Florestas – Integrado, ofertado pelo Centro Estadual Florestal de Educação Profissional Presidente Costa e Silva , a seguir denominado INSTITUIÇÃO DE ENSINO.

Parágrafo Único

Os estágios previstos neste convênio objetivam o atendimento às exigências pedagógicas e legais do curso, devendo ser planejado, executado e avaliado de acordo com o perfil profissional exigido para a conclusão do curso e em consonância com o Plano de Estágio da Instituição.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO

A realização dos estágios dependerá de prévia formalização, em cada caso, do competente TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO entre o estudante, a INSTITUIÇÃO CONCEDENTE e a INSTITUIÇÃO DE ENSINO, representada em cada termo pelo seu Diretor.

Parágrafo Único – Do Termo de Compromisso

Os Termos de Compromisso de que trata a Cláusula deverão fazer referência expressa ao presente Convênio, ao qual se vinculam para todos os efeitos legais.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES

3.1 Caberá à INSTITUIÇÃO DE ENSINO:

3.1.1 Indicar o coordenador ou supervisor responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades de estágio;

3.1.2 Realizar avaliações que indiquem se as condições para a realização do estágio estão de acordo com as firmadas no Plano de Estágio, no Termo de Compromisso e no relatório sobre avaliação dos riscos;

3.1.3 Solicitar ao responsável pela supervisão de estagio na parte CONCEDENTE, sempre que necessário, subsídios que permitam o acompanhamento e a avaliação das atividades desenvolvidas pelo estagiário;

3.1.4 Solicitar à parte CONCEDENTE o relatório sobre avaliação de riscos do local de estágio;

3.1.5 Comunicar à parte CONCEDENTE quando o estudante interromper o curso.

3.2 Caberá à INSTITUIÇÃO CONCEDENTE:

3.2.1 Indicar funcionário do seu quadro de pessoal com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário para orientar e supervisionar o estágio;

3.2.2 Proporcionar ao ESTAGIÁRIO atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, compatíveis com o contexto básico do Curso a que se refere;

3.2.3 Proporcionar à INSTITUIÇÃO DE ENSINO, sempre que necessário, subsídios que possibilitem o acompanhamento, a supervisão e a avaliação do Estágio;

3.2.4 Entregar termo de realização de estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas e especificação dos períodos e da avaliação de desempenho;

3.2.5 Fornecer equipamento de proteção, toda vez que as circunstâncias o exigirem;

3.2.6 Encaminhar à Instituição de Ensino o relatório sobre a avaliação dos riscos do local de estágio.

3.2.7 Contratar em favor do estagiário, seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com a executada pelos valores de mercado, podendo essa responsabilidade, alternativamente, ser assumida pela Mantenedora/Instituição de Ensino.

NRE IRATI/SEP
FLS. 460

ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
CENTRO ESTADUAL FLORESTAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
PRES. COSTA E SILVA
Av. Paraná nº1000– CEP 84.500.000 – Irati – PR.
Fone-Fax (42)-3423 2511 - e-mail iriflorestalcostaesilva@seed.pr.gov.br

TERMO DE CONVÊNIO PARA REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO OBRIGATORIO Nº20/2017

3.3 Caberá ao NÚCLEO REGIONAL D EDUCAÇÃO:
3.3.1 O acompanhamento da execução do presente convênio é de responsabilidade do NRE ao qual a Instituição de Ensino estiver jurisdicionada

CLÀUSULA QUARTA – DO VINCULO EMPREGATÍCIO

O Estágio objeto do presente convênio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza entre o ESTAGIÁRO e a INSTITUIÇÃO CONCEDENTE.

CLÁUSULA QUINTA – DA RESPONSABILIZAÇÃO POR DANOS CAUSADOS

A INSTITUIÇÃO não terá qualquer responsabilidade pelo ressarcimento de danos causados por ato doloso ou culposo do ESTAGIÁRIO a qualquer equipamento instalado nas dependências da INSTITUIÇÃO CONCEDENTE durante o cumprimento do estágio.

CLÁUSULA SEXTA – DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES

O presente Termo de Convênio terá vigência até dia 15/06/2019 a partir da data de assinatura, podendo ser alterado e/ou prorrogado mediante acordo entre os partícipes, constituindo-se alterações ajustadas em objeto de Termos Aditivos, que daquele serão parte integrante para todos os efeitos e direitos.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA DENÚNCIA OU RESCISÃO

O presente Termo de Convênio poderá ser denunciado a qualquer tempo, unilateralmente, mediante comunicação por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, ou rescindindo por acordo entre os partícipes, ou ainda, por descumprimento das cláusulas e condições estabelecidas ou por superveniência de legislação que o torne inexequível, respondendo os mesmos pelas obrigações assumidas até esse momento.

CLÁUSULA OITAVA – DO FORO

Os participantes elegem o foro da Comarca de Curitiba –PR, para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios oriundos, que porventura possam surgir da execução do presente Termo de Convênio, com expressa e bilateral renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem devidamente justos e acordados, os partícipes, inicialmente nomeados, firmam o presente Termo de Convênio, em 03 (três) vias, de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas abaixo assinadas:

Irati, 21 de junho de 2017

Instituição de Ensino
Centro Estadual Florestal de Educação Profissional Presidente Costa e Silva
Tel.: (42) 3423-2511
Av. Paraná, nº 1000 - 84500-000
Irati - Paraná

78 434 982/0001-17
Águia Florestal Ind. de Madeiras Ltda.
Instituição Concedente
Estrada do Mato Queimado, s/nº
84072-190 - Ponta Grossa - PR

Testemunhas:
Nome: VICENTE DA ROSA
CPF: 745.022.129-20
Assinatura:

Nome: Diego R. Borsatto
CPF: 084.561.689-54
Assinatura: Diego R. Borsatto

NRE IRATI/SEF
FLS. 461

ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
CENTRO ESTADUAL FLORESTAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
PRES. COSTA E SILVA
Av. Paraná nº1000– CEP 84.500.000 – Irati – PR.
Fone-Fax (42)-3423 2511 - e-mail iriflorestalcostaesilva@seed.pr.gov.br

TERMO DE CONVÊNIO PARA REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO OBRIGATORIO Nº 19/2017

O Centro Estadual Florestal de Educação Profissional Presidente Costa e Silva , localizado na Avenida Paraná, nº1000, Vila São João , Irati – PR, inscrito no CNPJ sob nº 76416965/0001-21, neste ato representado por sua diretora, Mariane Pierin Gemin CPF/MF nº 023.056.759-25, doravante denominada INSTITUIÇÃO DE ENSINO e a INSTITUIÇÃO DE ENSINO e ENSINO e a **CONIFERA ENGENHARIA EIRELI-ME** localizada na **RUA XV DE JULHO,279** cidade de **IRATI** estado do **Paraná** inscrita no **CNPJ 11.220.771/0001-00** este ato representada por **JONAS ANDRÉ BANKERSEN** CPF **047.991.669-13**,doravante denominada INSTITUIÇÃO CONCEDENTE, resolvem celebrar o presente TERMO DE CONVÊNIO PARA CONCESSÃO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO, regido pela Lei nº 8.666/93, pela LDB nº 9394/96, pela Lei 15.608/07, pela Lei nº 11.788/08 de 25/09/08, pela Lei 8.069/90, pela Deliberação nº 02/09 do CEE – PR, e (Lei do Exercício Profissional , quando for o caso), na forma das cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente convênio tem por objetivo estabelecer as condições indispensáveis à concessão de estágio obrigatório pela INSTITUIÇÃO CONCEDENTE a estudantes regularmente matriculados e com efetiva freqüência no Curso Técnico em Florestas – Integrado, ofertado pelo Centro Estadual Florestal de Educação Profissional Presidente Costa e Silva , a seguir denominado INSTITUIÇÃO DE ENSINO.

Parágrafo Único

Os estágios previstos neste convênio objetivam o atendimento às exigências pedagógicas e legais do curso, devendo ser planejado, executado e avaliado de acordo com o perfil profissional exigido para a conclusão do curso e em consonância com o Plano de Estágio da Instituição.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO

A realização dos estágios dependerá de prévia formalização, em cada caso, do competente TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO entre o estudante, a INSTITUIÇÃO CONCEDENTE e a INSTITUIÇÃO DE ENSINO, representada em cada termo pelo seu Diretor.

Parágrafo Único – Do Termo de Compromisso

Os Termos de Compromisso de que trata a Cláusula deverão fazer referência expressa ao presente Convênio, ao qual se vinculam para todos os efeitos legais.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES

3.1 Caberá à INSTITUIÇÃO DE ENSINO:

3.1.1 Indicar o coordenador ou supervisor responsável pelo acompanhamento e avaliação das atividades de estágio;

3.1.2 Realizar avaliações que indiquem se as condições para a realização do estágio estão de acordo com as firmadas no Plano de Estágio, no Termo de Compromisso e no relatório sobre avaliação dos riscos;

3.1.3 Solicitar ao responsável pela supervisão de estagio na parte CONCEDENTE, sempre que necessário, subsídios que permitam o acompanhamento e a avaliação das atividades desenvolvidas pelo estagiário;

3.1.4 Solicitar à parte CONCEDENTE o relatório sobre avaliação de riscos do local de estágio;

3.1.5 Comunicar à parte CONCEDENTE quando o estudante interromper o curso.

3.2 Caberá à INSTITUIÇÃO CONCEDENTE:

3.2.1 Indicar funcionário do seu quadro de pessoal com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário para orientar e supervisionar o estágio;

3.2.2 Proporcionar ao ESTAGIÁRIO atividades de aprendizagem social, profissional e cultural, compatíveis com o contexto básico do Curso a que se refere;

3.2.3 Proporcionar à INSTITUIÇÃO DE ENSINO, sempre que necessário, subsídios que possibilitem o acompanhamento, a supervisão e a avaliação do Estágio;

3.2.4 Entregar termo de realização de estágio com indicação resumida das atividades desenvolvidas e especificação dos períodos e da avaliação de desempenho;

3.2.5 Fornecer equipamento de proteção, toda vez que as circunstâncias o exigirem;

3.2.6 Encaminhar à Instituição de Ensino o relatório sobre a avaliação dos riscos do local de estágio.

3.2.7 Contratar em favor do estagiário, seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice seja compatível com a executada pelos valores de mercado, podendo essa responsabilidade, alternativamente, ser assumida pela Mantenedora/Instituição de Ensino.

NRE IRATI/SEF
FLS. 46-2

ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
CENTRO ESTADUAL FLORESTAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
PRES. COSTA E SILVA
Av. Paraná nº1000– CEP 84.500.000 – Irati – PR.
Fone-Fax (42)-3423 2511 - e-mail iriflorestalcostaesilva@seed.pr.gov.br

TERMO DE CONVÊNIO PARA REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO OBRIGATORIO Nº19/2017

3.3 Caberá ao NÚCLEO REGIONAL D EDUCAÇÃO:
3.3.1 O acompanhamento da execução do presente convênio é de responsabilidade do NRE ao qual a Instituição de Ensino estiver jurisdicionada

CLÀUSULA QUARTA – DO VINCULO EMPREGATÍCIO
O Estágio objeto do presente convênio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza entre o ESTAGIÁRO e a INSTITUIÇÃO CONCEDENTE.

CLÁUSULA QUINTA – DA RESPONSABILIZAÇÃO POR DANOS CAUSADOS
A INSTITUIÇÃO não terá qualquer responsabilidade pelo ressarcimento de danos causados por ato doloso ou culposo do ESTAGIÁRIO a qualquer equipamento instalado nas dependências da INSTITUIÇÃO CONCEDENTE durante o cumprimento do estágio.

CLÁUSULA SEXTA – DA VIGÊNCIA E ALTERAÇÕES
O presente Termo de Convênio terá vigência até dia 15/06/2019 a partir da data de assinatura, podendo ser alterado e/ou prorrogado mediante acordo entre os partícipes, constituindo-se alterações ajustadas em objeto de Termos Aditivos, que daquele serão parte integrante para todos os efeitos e direitos.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA DENÚNCIA OU RESCISÃO
O presente Termo de Convênio poderá ser denunciado a qualquer tempo, unilateralmente, mediante comunicação por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, ou rescindindo por acordo entre os partícipes, ou ainda, por descumprimento das cláusulas e condições estabelecidas ou por superveniência de legislação que o torne inexequível, respondendo os mesmos pelas obrigações assumidas até esse momento.

CLÁUSULA OITAVA – DO FORO
Os participantes elegem o foro da Comarca de Curitiba –PR, para dirimir quaisquer dúvidas ou litígios oriundos, que porventura possam surgir da execução do presente Termo de Convênio, com expressa e bilateral renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem devidamente justos e acordados, os partícipes, inicialmente nomeados, firmam o presente Termo de Convênio, em 03 (três) vias, de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas abaixo assinadas:

Irati, 21 de junho de 2017

Centro Estadual Florestal de Educação Profissional Presidente Costa e Silva
Tel.: (42) 3423-2511
Av. Paraná, nº 1000 - 84500-000
Irati - Paraná

Instituição de Ensino

Instituição Concedente

Jonas André Bankersen
Engenheiro Industrial Madeireiro
CREA-PR 107512/D

Testemunhas:
Nome: Mª Gisele Rodrigues
CPF: 010.474.069.85
Assinatura: Mª Gisele Rodrigues

Nome: Maria Solete Morozinski
CPF: 01767381908
Assinatura:

11.220.771/0001-00
CONIFERA
ENGENHARIA LTDA.
(42) 3422-6064 - Rua XV de Julho, 275
84500-000 - Irati- Paraná

NRE IRATI/SE
FLS. 463

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS – INTEGRADO

d. Matriz Curricular

Matriz Curricular						
Instituição de Ensino: CENTRO EST FL ED PROFIS PR COSTA E SILVA						
Município: IRATI						
Curso: TÉCNICO EM FLORESTAS						
Forma: INTEGRADA			**Implantação gradativa a partir de: 2018**			
Turno: INTEGRAL			**Carga Horária:** 3840 horas mais 133 horas de Estágio Supervisionado			
			Organização: Seriada			
N.	**CÓD. (SAE)**	**DISCIPLINAS**	**SÉRIES**			**Total**
			1ª	**2ª**	**3ª**	
1	704	ARTE			64	**64**
2	1001	BIOLOGIA	64	64	96	**224**
3	1462	DENDROLOGIA	128			**128**
4	601	EDUCAÇÃO FÍSICA	64	64	64	**192**
5	2201	FILOSOFIA	64	64	64	**192**
6	901	FÍSICA	64	64	64	**192**
7	401	GEOGRAFIA	64	64	64	**192**
8	4735	GESTÃO E PLANEJAMENTO	96	64		**160**
9	501	HISTÓRIA	64	64	64	**192**
10	4420	INFORMÁTICA APLICADA	64			**64**
11	1107	LEM: INGLÊS	64	64		**128**
12	106	LÍNGUA PORTUGUESA	64	64	64	**192**
13	4729	MANEJO E CONSERVAÇÃO DOS SOLOS	96	64	64	**224**
14	4685	MANEJO FLORESTAL		96	128	**224**
15	201	MATEMÁTICA	64	64	64	**192**
16	4731	MECANIZAÇÃO, COLHEITA E TRANSPORTE FLORESTAL	64	64	96	**224**
17	4732	POLÍTICAS E LEGISLAÇÃO FLORESTAL		96		**96**
18	801	QUÍMICA	64	64	64	**192**
19	4714	SILVICULTURA		128		**128**
20	2301	SOCIOLOGIA	64	64	64	**192**
21	4734	TECNOLOGIA DE PRODUTOS FLORESTAIS			128	**128**
22	4628	TOPOGRAFIA		64	128	**192**
23	4719	VIVEIROS FLORESTAIS	128			**128**
TOTAL			**1280**	**1280**	**1280**	**3840**
ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO				**66h**	**67h**	
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.						

FLS. 464

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS – INTEGRADO

d. Matriz Curricular Operacional

Matriz Curricular

Instituição de Ensino: CENTRO EST FL ED PROFIS PR COSTA E SILVA

Município: IRATI

Curso: TÉCNICO EM FLORESTAS

Forma: INTEGRADA

Implantação gradativa a partir de: 2018

Turno: INTEGRAL

Carga Horária: 3840 horas mais 133 horas de Estágio Supervisionado

Organização: Seriada

N.	CÓD. (SAE)	DISCIPLINAS	SÉRIES 1ª		2ª		3ª		Total
1	704	ARTE					2		64
2	1001	BIOLOGIA	2		2		3		224
3	1462	DENDROLOGIA	2	2					128
4	601	EDUCAÇÃO FÍSICA	2		2		2		192
5	2201	FILOSOFIA	2		2		2		192
6	901	FÍSICA	2		2		2		192
7	401	GEOGRAFIA	2		2		2		192
8	4735	GESTÃO E PLANEJAMENTO	3		2				160
9	501	HISTÓRIA	2		2		2		192
10	4420	INFORMÁTICA APLICADA	1	1					64
11	1107	LEM: INGLÊS	2		2				128
12	106	LÍNGUA PORTUGUESA	2		2		2		192
13	4729	MANEJO E CONSERVAÇÃO DOS SOLOS	2	1	1	1	2		224
14	4685	MANEJO FLORESTAL			2	1	2	2	224
15	201	MATEMÁTICA	2		2		2		192
16	4731	MECANIZAÇÃO, COLHEITA E TRANSPORTE FLORESTAL	2		2		2	1	224
17	4732	POLÍTICAS E LEGISLAÇÃO FLORESTAL			3				96
18	801	QUÍMICA	2		2		2		192
19	4714	SILVICULTURA			2	2			128
20	2301	SOCIOLOGIA	2		2		2		192
21	4734	TECNOLOGIA DE PRODUTOS FLORESTAIS					3	1	128
22	4628	TOPOGRAFIA			2		2	2	192
23	4719	VIVEIROS FLORESTAIS	2	2					128
TOTAL			**40**		**40**		**40**		**3840**
ESTÁGIO PROFISSIONAL SUPERVISIONADO					**66h**		**67h**		

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.

NRE IRATI/SEI
FLS. 465
N

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS – 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 Florestas, 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(as) professores(as) de acordo com as Diretrizes supracitadas objetivam atender as necessidades dos(as), 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.

NRE IRATI/SEE
FLS. 466
N

- 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).

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

NRE IRATI/SEF
FLS. 467

fundamentais das disciplinas no contexto da interdisciplinaridade e da integração.

f) ENCAMINHAMENTOS METODÓLOGICOS

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.

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(a) professor(a) 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:

NRE IRATI/SEF
FLS. 468

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS – INTEGRADO

1. Problematização dos Fenômenos

Trata-se de usar a metodologia da problematização, no sentido de desafiar os(as) alunos(as) 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.***

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).

NRE IRATI/SEE
FLS. 469

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS – INTEGRADO

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.*

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.

NRE IRATI/SEF
FLS. 470

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

NRE IRATI/SEF
FLS. 471

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS – INTEGRADO

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 ominilateral, que 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)

NRE IRATI/SEF
FLS. 472

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 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(a) professor(a) 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.

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 ominilateral, 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,

NRE IRATI/SEP
FLS. 474

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.

Apesar de a terminologia somativa dar a ideia de "soma das partes", na concepção de avaliação aqui apresentada, significa que, no processo avaliativo o(a) professor(a) 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 a sequencia 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 auto avaliação é um processo muito bem aceito no percurso da avaliação diagnóstica, formativa e somativa.

NRE IRATI/SEE
FLS. 475

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(a) professor(a) 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.

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

NRE IRATI/SEE
FLS. 476

intimidade (seu modo de aprender, sua aprendizagem, sua capacidade de raciocinar, de poetizar, de criar estórias, 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.

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(a) professor(a) estuda e interpreta os dados da aprendizagem dos estudantes e das suas ações pedagógicas, com as finalidades de

NRE IRATI/SEF
FLS. 477

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.

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

DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

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

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.

NRE IRATI/SEI
FLS. 478

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS – INTEGRADO

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 Florestas, nas formas de observações e práticas, visitas técnicas, palestras, reuniões com temas específicos, como já descritos no item anterior de práticas profissionais previstas com a parceria profissionais ou instituições conveniadas.

Segue em anexo os termos de convênio firmados com empresas e/ou outras instituições vinculadas ao curso.

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 e APAF.

Os resultados tabulados serão divulgados, com alternativas para solução.

INDICAÇÃO DO COORDENADOR DE CURSO:

Professor Elisson Girardi, com habilitação analisada e exercício da função autorizada pelo DET/SEED.

RECURSOS MATERIAIS

a) Biblioteca: conforme já descritos anteriormente no processo, possui amplo espaço físico e milhares de exemplares técnicos específicos da área florestal Acervo recebido e/ou adquirido via Programa Brasil Profissionalizado / MEC, Programa Nacional do Livro Didático / PNLD, Programa Fundo Rotativo/ FR, Programa Ensino Médio Inovador PROEMI/FNDE, Associação de Professores, Alunos e Funcionários/APAF. Realiza média de 7.500 atendimentos

e 2.500 empréstimos anualmente, atendendo a comunidade interna de todos os cursos ofertados e também a comunidade externa.

b. Laboratórios: conforme já descritos anteriormente no processo, possuímos estrutura física de vários laboratórios técnicos específicos: Entomologia/ Tecnologia da Madeira, Solos/Sementes, Topografia, Marcenaria, Serraria, Oficina de Motosserras, além de Ciências Ambientais - Química, Física e Biologia, e Informática.

c. Instalações Físicas: conforme já descritos anteriormente no processo, possuímos instalações físicas de uso pedagógico, administrativo e de internato, adequadas e suficientes para a demanda atual. Porém alguns ambientes dependem de reparos e manutenção, as quais são realizadas na medida em que as prioridades se fazem mais urgentes. Estão em execução o Programa Escola 1000 e Licitação de Projeto Elétrico via FUNDEPAR, e em via de projeto estrutural no Sistema Obras On Line a ampliação da Marcenaria.
Quanto ao espaço físico e mobiliário adaptado aos portadores de necessidades especiais, possuímos apenas poucas rampas de acesso e um banheiro adaptado, embora não tenhamos alunos nessas condições, temos um funcionário administrativo com esta necessidade.

d. Equipamentos: conforme já descritos anteriormente no processo, possuímos vários equipamentos, materiais pedagógicos, bem como os recursos tecnológicos, ferramentas e mobiliário, utilizados nas aulas teóricas ou práticas, em quantidades adequadas e suficientes. Há necessidade de modernização de computadores no laboratório de informática e ampliação da rede lógica para o uso do novo sistema de frequência - Livro de Registro de Classe on Line, nos ambientes de salas de aula, estando prevista para ser atendida neste ano letivo através do Programa Escola Conectada via FUNDEPAR.

NRE IRATI/SEP
FLS. 480

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS – INTEGRADO

INDICAÇÃO DE PROFISSIONAL RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO LABORATÓRIO:

Professora Engenheira Florestal Janaíne Vosniak Batista.

INDICAÇÃO DO COORDENADOR DE ESTÁGIO:

Professora Engenheira Florestal Mariana Mendes Mirkoski.

RELAÇÃO DE DOCENTES:

Já descritos anteriormente no processo com as respectivas habilitações e especializações.

CERTIFICADOS E DIPLOMAS

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

Diploma: Ao concluir o Curso Técnico em Florestas, conforme organização curricular aprovada, o(a) aluno(a) receberá o Diploma de Técnico em Florestas.

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

Regimento Escolar com Ato de Aprovação e Adendos Regimentais Nº 250/2008, de 31/12/2008.

ANUÊNCIA DO CONSELHO ESCOLAR DO ESTABELECIMENTO

Ata nº 06/2018, folha 99 do Livro Nº 03 – Conselho Escolar Nº 02.

NRE IRATI/SEP
FLS. 481

PLANO DE CURSO TÉCNICO EM FLORESTAS – INTEGRADO

PLANO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE DOCENTES

Com as grandes mudanças que ocorrem diariamente no que se refere à sociedade e ao mundo do trabalho, a direção Escolar deve estar ciente da importância de aperfeiçoar seu corpo docente continuamente, dando oportunidade a estes na participação de eventos de qualificação em suas áreas específicas e afins, como cursos e eventos promovidos pela própria instituição de ensino, pela Secretaria de Estado da Educação e Núcleo Regional de Educação, para que através destes os mesmos adquiram suporte para se readaptarem e adquirirem conhecimentos necessários para desenvolverem suas atividades docentes da melhor forma. Dentre a formação continuada estão a Semana Pedagógica Semestral, os Grupos de Estudo por Disciplinas, Grupos de Trabalho em Rede – GTR, Reuniões Pedagógicas Bimestrais, Simpósios da Educação Profissional, Cursos de Capacitação pela Escola do Governo, Capacitação sobre os desafios contemporâneos e multidisciplinares.