

PLANO DE CURSO

CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

**Januária - MG
2014**

Presidenta da República
DILMA VANA ROUSSEF

Ministro da Educação
JOSÉ HENRIQUE PAIM

Secretário de Educação Profissional e Tecnológica
ALÉSSIO TRINDADE DE BARROS

Reitor
Prof. RICARDO MARTINS DA SILVA

Pró-Reitor de Administração e Planejamento
Prof. EDMILSON TADEU CASSANI

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional
Prof. ALISSON MAGALHÃES CASTRO

Pró-Reitora de Ensino
Prof.^a ANA ALVES NETA

Pró-Reitor de Extensão
Prof. PAULO CÉSAR PINHEIRO DE AZEVEDO

Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação Tecnológica e Pós-Graduação
Prof. ROGÉRIO MENDES MURTA

Diretor Geral - Campus Januária

Prof. CLÁUDIO ROBERTO FERREIRA MONT'ALVÃO - Campus Januária

Diretora de Ensino - Campus Januária

Prof. IVY DANIELA MONTEIRO MATOS

Coordenadora Geral de Ensino Técnico - Campus Januária

Prof.^a IZA MANUELLA AIRES COTRIM

Equipe Organizadora

ANE MARIELLE MONTEIRO MATOS – Coordenadora do Curso

IZA MANUELLA AIRES COTRIM – Coordenadora Geral de Ensino Técnico

AMANDA DE FÁTIMA PEDROSA PORTO – Técnica em Assuntos Educacionais

Equipe Técnica da Pró-Reitoria de Ensino

Pró-Reitora de Ensino

Prof.ª ANA ALVES NETA

Diretor de Ensino

Prof.ª RICARDO MAGALHÃES DIAS CARDOZO

Pesquisadora Institucional

DANIELA FERNANDES GOMES

Coordenadora do Registro de Diplomas

ANTÔNIA ANGÉLICA MENDES DO NASCIMENTO

Coordenadora de Ingresso

AILSE DE CÁSSIA QUADROS

Núcleo de Ensino Técnico

ANA CECÍLIA MENDES GONÇALVES

Núcleo de Políticas de Educação Inclusiva

ALINE SILVÂNIA FERREIRA DOS SANTOS

Núcleo de Ensino Superior

GABRIEL DOMINGOS CARVALHO

Elaboração dos Planos das Unidades Curriculares

Professores responsáveis pelas respectivas disciplinas

*Professores da Base Comum Nacional e Professores da Formação Profissional do
Campus Januária*

SUMÁRIO

1.1 Apresentação geral	5
1.2 Apresentação do <i>Campus</i>	6
2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	7
3 JUSTIFICATIVA	8
4 OBJETIVOS	9
4.1 Objetivo Geral	9
4.2 Objetivos Específicos	10
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE	11
5.1 Perfil profissional de conclusão do curso	11
5.2 Orientações Metodológicas	12
5.3 Eixo integrador	13
5.4 Matriz Curricular do Curso	14
5.5 Ementas	16
5.6 Prática Profissional	54
5.7 Estágio curricular supervisionado	54
5.8 Critérios de avaliação da aprendizagem aplicados aos alunos do curso	58
5.9 Ações Integrativas	61
6 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	61
7 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	62
8 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO	62
9 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO	65
9.1 Ambientes Disponíveis no <i>Campus</i> , Utilizados pelo Curso	65
9.2 Infraestrutura de Laboratórios Específicos à Área do Curso	65
10 CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES DO CURSO	67
11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67

1. APRESENTAÇÃO

1.1 Apresentação geral

Em 29 de dezembro de 2008, com a sanção da Lei Federal nº 11.892, que cria no Brasil 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, através da junção de Escolas Técnicas Federais, Cefets, Escolas Agrotécnicas e Escolas vinculadas a Universidades, o Instituto Federal surge com a relevante missão de promover uma educação pública de excelência por meio da junção indissociável entre ensino, pesquisa e extensão, interagindo pessoas, conhecimento e tecnologia, visando proporcionar a ampliação do desenvolvimento técnico e tecnológico da região norte mineira.

O Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular, multi*Campus* e descentralizada, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica. Sua área de abrangência é constituída por 126 municípios distribuídos em 03 mesorregiões (Norte de Minas, parte do Noroeste e parte do Jequitinhonha), ocupando uma área total de 184.557,80 Km². A população total é de 2.132.914 habitantes, segundo o Censo Demográfico de 2000 (BRASIL, IBGE, 2000).

Neste contexto, o IFNMG agrega oito *Campus* (Almenara, Araçuaí, Arinos, Montes Claros, Januária, Pirapora, Salinas e Teófilo Otoni) e um *Campus* avançado (Janaúba). Assim, vimos apresentar o Plano de Curso do Curso Técnico em Meio Ambiente, buscando atender os anseios das regiões citadas acima, pois através das audiências públicas o curso supracitado foi escolhido, de forma legítima e democrática, através do voto, tendo como base os Arranjos Produtivos Locais (APLs).

A construção desta Proposta Pedagógica pautou-se na legislação vigente e nos princípios democráticos, contando com a participação dos profissionais da área do curso e da equipe pedagógica. A proposta aqui apresentada tem por finalidade retratar a realidade vivenciada pelo *Campus* quanto à atualização, adequação curricular, realidade cultural e social, buscando garantir o interesse, os anseios e a qualificação da clientela atendida, despertando o interesse para o ensino, a pesquisa e a extensão e ainda, ao prosseguimento vertical dos estudos.

Cita-se a legislação consultada: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96, Decreto Federal 5.154/04 e Resolução CNE/CEB nº 06/12. Tais documentos dão sustentação legal para construção do Plano de Curso, do Plano de Desenvolvimento Institucional e do Regimento Escolar.

É preciso pensar, debater e articular coletivamente os desafios e possibilidades, incluindo aí um olhar crítico, atento para as mudanças e, prioritariamente, para a realidade e expectativa dos educandos que se matriculam em nossos cursos, seus anseios e necessidades. Assim, expomos neste documento a estrutura que orientará a nossa prática pedagógica do Curso Técnico em Meio Ambiente, entendendo que o presente documento está passível de ser ressignificado e aprimorado sempre que se fizer necessário.

1.2 Apresentação do *Campus*

O Instituto Federal - *Campus* Januária figura entre os oito *Campus* do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, este originado pela integração antigo Cefet Januária com a até então Escola Agrotécnica Federal - EAF Salinas, ambas as Escolas de origem Agrícola e vocação profissional.

O IFNMG *Campus* Januária foi fundado em dezembro de 1960, quando o município de Januária, no ano do seu Centenário, fora merecidamente presenteado com uma Instituição idealizada pelo ilustre Cel. Manoel José de Almeida, humanista que tinha como propósito inicial, acolher o menor carente, ou abandonado pelos pais, ou a própria sorte, um grande legado do seu criador, para a região norte-mineira.

Ao longo de uma trajetória de mais de 50 anos de história, o IFNMG *Campus* Januária tem contribuído significativamente para o crescimento da região em que está inserido, com ensino profissional de excelência.

Mediante mudanças de ordem legal, o *Campus* Januária, alcançando mais de meio século de história, passou por várias alterações de nomenclaturas, denominado inicialmente como Escola Agrícola de Januária, Colégio Agrícola de Januária, Escola Agrotécnica Federal de Januária, e posteriormente, Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica - Cefet Januária, assim subscrito até o advento da lei 11.892 que criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Atualmente o *Campus* Januária oferece cursos de Educação profissional Técnica de Nível Médio, nas modalidades subsequente/concomitante em Enfermagem e Informática; na modalidade integrada ao Ensino Médio em Agropecuária, Informática e Meio Ambiente; e Curso Técnico em Comércio Integrado ao Ensino Médio na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Proeja).

Tendo em vista à verticalização do ensino e o atendimento às demandas locais, oferta também cursos superiores de graduação: Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas; Bacharelado em Administração, em Agronomia e em Engenharia Agrícola e Ambiental e

licenciaturas em Ciências Biológicas, Física e Matemática. Em relação aos cursos superiores de pós graduação, oferece a Especialização em Proeja (Programa Nacional de Integração Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos).

Além dos cursos supracitados, são ofertados cursos do Programa Nacional de acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), Educação Profissional e Tecnológica na modalidade de educação a distância (e-Tec Brasil), e Cursos Básicos de Qualificação Profissional.

O *Campus* também realiza ações voltadas para a extensão e pesquisa, buscando a integração entre os três pilares que norteiam as ações do Instituto: ensino, pesquisa e extensão, tendo em vista a formação de profissionais para os diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

2.1 Denominação do Curso: Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio

2.2 Eixo Tecnológico: Ambiente, Saúde e Segurança

2.3 Carga Horária Total: 3.380 h

2.4 Modalidade: Presencial

2.5 Forma: () Integrado () Concomitante () Subsequente

2.6 Ano de Implantação: 2014

2.7 Habilitação: Técnico em Meio Ambiente

2.8 Etapas Intermediárias com Terminalidade: Não há

2.9 Turno de Funcionamento: Integral

2.10 Regime Escolar: seriado

2.11 Número de Vagas Oferecidas: 60 vagas anuais

2.12 Periodicidade de Oferta de Vagas: Anual

2.13 Requisitos e Formas de Acesso: Processo Seletivo

2.14 Duração do Curso: 03 anos

2.15 Prazo para Integralização (tempo mínimo e máximo de integralização curricular): 05 anos

2.16 Autorização para Funcionamento: Resolução nº15/2013, de 30 de agosto de 2013

2.17 Local de Oferta: *Campus Januária:* Fazenda São Geraldo, 06 km, Januária/MG

2.18 Coordenador(a) do Nível de Ensino ou Cargo Equivalente: Ane Marielle Monteiro Matos

3 JUSTIFICATIVA

Januária é um município brasileiro localizado ao norte do Estado de Minas Gerais, do lado esquerdo do Rio São Francisco. Conta com uma população de 67.875 habitantes, sendo a 3º maior população do Norte de Minas e a 54º maior do Estado. Sua economia concentra-se na agricultura, pecuária e nos serviços gerais. Januária é uma das principais cidades do Norte de Minas, sendo cidade pólo da microrregião do alto médio São Francisco.

De acordo com o Censo Educacional 2012 estão matriculados no município 3.946 alunos no ensino médio e 11.930 alunos no ensino fundamental, indicando, dessa forma, a existência de uma enorme demanda no segmento estudantil para cursos profissionalizantes de nível médio. Considerada uma cidade universitária, conta com diversas instituições de ensino que oferecem cursos de nível superior, entre elas o Instituto Federal do Norte de Minas (IFNMG).

O Instituto Federal do Norte de Minas atende a uma extensa região que compreende o noroeste de Minas Gerais e o sudoeste da Bahia, sendo procurado a cada ano pela população de 60 cidades, aproximadamente.

O Curso Técnico em Meio Ambiente era ofertado na modalidade concomitante/subsequente desde o ano de 2002. No primeiro semestre de 2013, durante as oficinas para discussão de um novo currículo para o curso, o corpo docente, juntamente com a coordenação geral de ensino técnico e representante da equipe pedagógica do *Campus*, indicou a possibilidade de ofertar o Curso Técnico em Meio Ambiente na modalidade Integrada ao Ensino Médio, e não mais na modalidade concomitante/subsequente.

Isso porque se tem verificado nos últimos anos um índice de evasão considerável nas turmas do curso em questão, bem como diminuição da procura do curso nessa modalidade, o que acarretou, inclusive, na diminuição das turmas ofertadas anualmente. Verificou-se, também, que grande parte dos alunos que se matricula no curso também se encontra cursando o ensino médio em outras escolas do município, o que indica uma demanda para o curso na modalidade Integrada. Cabe ressaltar que algumas das dificuldades apontadas pelos alunos do curso são: a distância entre o *Campus* e a sede do município, as deficiências de aprendizagem do ensino médio e diante das dificuldades encontradas, eles desistiam do curso técnico para se dedicar ao ensino médio.

É importante salientar que o *Campus* possui corpo docente necessário para atendimento ao Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado, além de oferecer o curso superior em Engenharia Agrícola e Ambiental, o que contribuiria para a verticalização do ensino, além de diversificar as

opções de oferta dos cursos Técnicos Integrados.

Ressalta-se que o município de Januária e região apresentam grande potencial na área ambiental e de ecoturismo, o que poderá despertar a curiosidade e interesse de alunos do Ensino Fundamental que desejam ingressar no Instituto, visando não apenas a formação propedêutica, mas também uma formação profissional na área de interesse.

Diante destas questões, a direção do *Campus* convidou representantes de instituições ligadas ao Meio Ambiente a fim de realizar consulta sobre a mudança da modalidade de oferta do curso. Assim como apontado pelo corpo docente e direção, as instituições que compareceram à reunião mostraram-se plenamente favoráveis à mudança.

Nesse contexto histórico, verifica-se que a área de Meio Ambiente, cujo projeto de curso concomitante/subsequente já indicava grande demanda para formação de técnicos continua se caracterizando como uma área de grande potencialidade para a região de Januária e entorno. Soma-se a isso o fato de que o município possui importantes Parques Federais e Estaduais, áreas de Refúgio da Vida Silvestre, Áreas de Proteção Ambiental (APAs), uma extensa área de relevos cársticos (reconhecidas internacionalmente), além de estar num ecótono entre Cerrado e Caatinga com manchas de Mata Seca, o que acentua ainda mais a demanda por profissionais Técnicos nesta área.

Trata-se, portanto, de um curso cuja oferta poderá contribuir não apenas para a inserção dos futuros profissionais no mundo do trabalho, mas para o crescimento e desenvolvimento da própria região. Soma-se a isso o fato de que a formação propiciada se dará de forma integrada ao Ensino Médio, contribuindo também para formação cidadã e crítica dos alunos desde a adolescência, promovendo também o fortalecimento da consciência ambiental e cultural, pautada pelo eixo da sustentabilidade.

Por tudo isso, justifica-se o oferecimento do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio pelo IFNMG/*Campus* Januária.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

- Possibilitar a formação crítica de Técnicos em Meio Ambiente, pautada por uma sólida formação propedêutica e profissional, que venham a atuar na prevenção, conscientização e

mitigação dos impactos ambientais, de forma a contribuir para o desenvolvimento locorregional sob a perspectiva da sustentabilidade.

- Promover o desenvolvimento da consciência ambiental e da capacidade para realizar ações inerentes à atuação com ética, competência e respeito à diversidade cultural e ambiental.

4.2 Objetivos Específicos

Considerando o caráter integrado do curso que articula ensino médio e técnico, os objetivos específicos estão diretamente ligados às competências técnicas, intelectuais e morais do educando. Neste contexto, tal curso se propõe:

- Formar um Técnico em Meio Ambiente que mobiliza o saber teórico e prático do seu trabalho para a realização de ações e projetos que solucionem situações-problemas próprios da profissão.
- Caracterizar a profissão do Técnico em Meio Ambiente no mundo do trabalho reconhecendo este profissional como sujeito histórico capaz de contribuir positivamente com a realidade.
- Proporcionar aos discentes atividades de educação ambiental para preservação e conservação do meio ambiente;
- Favorecer a percepção, distinção, identificação e análise do íntimo entrelaçamento da ciência e tecnologia no mundo contemporâneo contribuindo para as características do trabalho do Técnico em Meio Ambiente e da sua cultura profissional.
- Apresentar as áreas de Meio Ambiente e de formação propedêutica, inseridas e participantes das manifestações econômicas, sociais, políticas e culturais de diversas formas.
- Propiciar a compreensão do significado da ciência, das linguagens contemporâneas e das transformações históricas, sociais e culturais pelas quais passaram a sociedade.
- Favorecer a utilização dos conhecimentos adquiridos no curso, no desempenho profissional, de forma que saiba dialogar, gerenciar atividades, trabalhar em equipe, ter rapidez e coerência de ideias e cálculos, ser dinâmico e criativo, com conhecimentos gerais sobre o que acontece no país e no mundo.
- Oportunizar o exercício e a ampliação da capacidade do estudante em utilizar formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Formar profissionais capacitados para auxiliar no planejamento e execução de atividades, bem como na gestão ambiental de sistemas produtivos urbanos e rurais.

- Promover a reflexão sobre a sociedade, sua gênese e transformações e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social.

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE

5.1 Perfil profissional de conclusão do curso

O profissional, ao concluir o curso, deverá ser capaz de desenvolver ações pautadas pelos princípios éticos e estéticos da sustentabilidade. Tal conjunto de ações está descrito a seguir:

- Analisar os aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões ambientais;
- Identificar os parâmetros de qualidade ambiental dos recursos naturais (solo, água e ar);
- Utilizar métodos de análises para identificação dos processos de degradação ambiental;
- Identificar e caracterizar situações de risco e aplicar métodos de eliminação ou de minimização de impactos ambientais;
- Avaliar as causas e efeitos dos impactos ambientais globais na saúde, no ambiente e na economia;
- Colaborar na elaboração de avaliação, estudo e relatório de impacto ambiental (AIA/EIA/RIMA);
- Auxiliar na elaboração, acompanhamento e execução de sistemas de gestão ambiental em organizações, segundo as normas técnicas em vigor (NBR/ISSO 14.001);
- Planejar e monitorar atividades de ecoturismo incentivando o contato do homem com a natureza.
- Atuar na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, reúso e reciclagem;
- Aplicar os processos necessários ao monitoramento das instalações destinadas ao tratamento e controle de resíduos líquidos, sólidos e gasosos, provenientes de atividades urbanas, rurais e industriais;
- Coletar, armazenar e interpretar informações, dados e documentações ambientais;
- Demonstrar capacidade de trabalhar em equipe multidisciplinar para avaliação, estudos, e relatórios de impactos ambientais;
- Desenvolver atividades inerentes à gestão e ao monitoramento de recursos hídricos;

- Atuar em órgãos e entidades de controle das relações entre o homem e a natureza, mediante a política ambiental vigente, em atividades de planejamento, fiscalização e monitoramento.
- Identificar as intervenções ambientais, analisar suas consequências e operacionalizar a execução de ações para preservação, conservação, minimização e remediação dos seus efeitos;
- Executar procedimentos para solucionar problemas relacionados com a poluição ambiental oriunda de atividades produtivas;
- Desenvolver campanhas educativas para conservação e preservação do meio ambiente e qualidade de vida do homem,
- Utilizar sistemas informatizados de gestão ambiental.

5.2 Orientações Metodológicas

As Diretrizes Curriculares Nacionais explicitam como princípios, dentre outros, a interdisciplinaridade, a contextualização e a flexibilidade, princípios estes contemplados na formulação e no desenvolvimento do projeto pedagógico desta instituição de ensino. Entretanto, é necessário continuamente a análise, criticidade, sintetização e ressignificação do que se propõe nessas diretrizes, à luz de teorias educacionais e das visões dos sujeitos envolvidos no processo de ensinar e de aprender.

Nesta perspectiva, as diretrizes possuem um significado e um desafio para além da prática disciplinar, interdisciplinar ou transdisciplinar, pois implica um compromisso de construir uma articulação e uma integração orgânica entre o trabalho como princípio educativo, a ciência como criação e recriação pela humanidade de sua natureza e cultura, como síntese de toda produção e relação dos seres humanos com seu meio, sendo essa a essência do currículo integrado, seja para o curso organizado sob a forma integrada ao ensino médio, ou sob a forma concomitante e/ou subsequente.

O trabalho como princípio educativo coloca exigências próprias que o processo educativo deve preencher em vista da participação efetiva dos membros da sociedade no trabalho socialmente produtivo. Se a realidade existente é uma totalidade integrada, não pode deixar de sê-lo o sistema de conhecimentos produzidos pelo homem a partir dela, para nela atuar e transformá-la. Para os educadores da educação profissional, são oportunidades de superar tendências excessivamente acadêmicas, livrescas, discursivas e reprodutivas das práticas educativas que frequentemente se notam neste campo educacional. São as chances de superar o viés, às vezes, excessivamente

técnico-operacional deste ensino, em favor de uma abordagem desreificadora dos objetos técnicos pela apropriação das condições sociais e históricas de produção e utilização dos mesmos.

Sob esta ótica, urge enfrentar e/ou superar a tensão dialética entre pensamento científico e pensamento técnico e a busca de outras relações entre teoria e prática, visando instaurar outros modos de organização e delimitação dos conhecimentos.

Nesta perspectiva, a contextualização em processos sociais de desenvolvimento local pode se constituir como uma importante estratégia para a promoção de processos de ensino-aprendizagem significativos, participativos, ativos, críticos e criativos.

5.3 Eixo integrador

As disciplinas do currículo têm um eixo integrado comum, que orienta o enfoque e o contexto em que os professores irão desenvolver os conteúdos, visando à formação omnilateral e profissional dos alunos, independente da disciplina ministrada.

O eixo integrador, denominado de **Eixo da Sustentabilidade (ambiental, social e econômica) e visão holística do homem**, compreende a essência da formação do Técnico em Meio Ambiente, em consonância com os objetivos do curso em questão. Para maior compreensão do significado desse eixo integrador, citamos, nesse projeto, Jacobi (2003, p. 190):

A reflexão sobre as práticas sociais, em um contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, envolve uma necessária articulação com a produção de sentidos sobre a educação ambiental. A dimensão ambiental configura-se crescentemente como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar. Nesse sentido, a produção de conhecimento deve necessariamente contemplar as inter-relações do meio natural com o social, incluindo a análise dos determinantes do processo, o papel dos diversos atores envolvidos e as formas de organização social que aumentam o poder das ações alternativas de um novo desenvolvimento, numa perspectiva que priorize novo perfil de desenvolvimento, com ênfase na sustentabilidade socioambiental.

Assim, pretende-se desenvolver um currículo que possibilite a integração entre conteúdos e formação omnilateral a partir de uma efetiva prática docente integradora, da contextualização e interdisciplinaridade, em que os atores educacionais possuam um norte comum e o compromisso de formar profissionais que possam contribuir para o desenvolvimento regional e consolidação de uma consciência ambiental pautados pela ética, compromisso social e pela sustentabilidade.

5.4 Matriz Curricular do Curso

	Áreas do conhecimento	Disciplinas	1ª Série			2ª Série			3ª Série			TOTAL		
			Número de aulas por semana	CH Anual h/a	CH Anual horas	Número de aulas por semana	CH Anual h/a	CH Anual horas	Número de aulas por semana	CH Anual h/a	CH Anual horas	CH h/a	CH hora	
Formação profissional	Áreas do conhecimento	Linguagens	Língua Portuguesa	4	160	133:20:00	4	160	133:20:00	4	160	133:20:00		
			Arte	0	0	00:00	1	40	33:20:00	0	0	00:00		
			Educação Física	2	80	66:40:00	2	80	66:40:00	2	80	66:40:00		
		Matemática	Matemática	5	200	166:40:00	4	160	133:20:00	4	160	133:20:00		
		Ciências da natureza	Biologia	3	120	100:00:00	2	80	66:40:00	2	80	66:40:00		
			Física	2	80	66:40:00	2	80	66:40:00	2	80	66:40:00		
			Química	2	80	66:40:00	2	80	66:40:00	2	80	66:40:00		
		Ciências humanas	História	2	80	66:40:00	2	80	66:40:00	2	80	66:40:00		
			Geografia	2	80	66:40:00	2	80	66:40:00	2	80	66:40:00		
			Filosofia	1	40	33:20:00	1	40	33:20:00	1	40	33:20:00		
			Sociologia	1	40	33:20:00	1	40	33:20:00	1	40	33:20:00		
		Parte diversificada	Inglês	1	40	33:20:00	0	0	00:00	0	0	00:00		
			Espanhol	1	40	33:20:00	0	0	00:00	0	0	00:00		
			Língua estrangeira	0	0	0:00:00	2	80	66:40:00	2	80	66:40:00		
				Total parcial	26	1040	866:40:00	25	1000	833:20:00	24	960	800:00:00	3000
Formação profissional	Áreas do conhecimento	Fundamentos de Climatologia e Hidrologia	2	80	66:40:00									
		Gestão ambiental	2	80	66:40:00									
		Natureza e sociedade: uma introdução à consciência ecológica	2	80	66:40:00									
		Estudos e avaliação de impactos ambientais				2	80	66:40:00						
		Fundamentos de Geomorfologia e Pedologia				2	80	66:40:00						

	Geoprocessamento				2	80	66:40:00					
	Manejo de Bacias Hidrográficas				2	80	66:40:00					
	Legislação ambiental				2	80	66:40:00					
	Gestão de unidades de conservação							2	80	66:40:00		
	Gestão e planejamento de projetos ambientais							2	80	66:40:00		
	Noções de tratamento de resíduos							2	80	66:40:00		
	Recuperação de áreas degradadas – RAD							2	80	66:40:00		
	Total parcial	6	240	200:00:00	10	400	333:20:00	8	320	266:40:00	960	800:00:00
	Carga Horária Total (teórico/prática)											3300:00:00
	Estágio Curricular Supervisionado											80:00:00

5.5 Ementas

1ª série

DISCIPLINA:	LÍNGUA PORTUGUESA		
SÉRIE: 1ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 160h/a	Hora relógio:133:20:00
EMENTA:			
<p>Desenvolvimento de técnicas de interpretação e compreensão textual, expressão oral e escrita na modalidade culta e formal do português. Uso da linguagem verbal e não-verbal nas diferentes variações linguísticas, nos tipos e gêneros textuais. Compreensão dos recursos utilizados no processo comunicativo. A língua padrão e seu funcionamento social. Acentuação tônica e gráfica. Sistema ortográfico. Estudo das situações fonológicas e morfológicas na produção textual. Visão histórico-social e estudo de temas e obras literárias dos principais autores do Trovadorismo, Humanismo\Classicismo, Quinhentismo, Barroco, Arcadismo/neoclassicismo em diálogo com a produção contemporânea. Texto narrativo\dissertativo oral e escrito, seus gêneros e recursos linguísticos. Elementos coesivos: textual e frasal. Gêneros digitais.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>BARRETO, Ricardo Gonçalves. <i>Português: ensino médio</i> (Coleção Ser Protagonista). 1. ed. São Paulo: Edições SM, 2010.</p> <p>BECHARA, Evanildo. <i>Moderna gramática portuguesa</i>. 37 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.</p> <p>FERREIRA, Mauro. <i>Aprender e Praticar Gramática</i>. Edição Renovada. São Paulo: FTD,. 2003.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>BOSI, Alfredo. <i>História concisa da literatura brasileira</i>. 33. ed. São Paulo: Cultrix, 1999</p> <p>CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. <i>Nova gramática do português contemporâneo</i>. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2013</p> <p>GARCIA, Othon Moacir. <i>Comunicação em prosa moderna: Aprenda a escrever, aprendendo a pensar</i>. Nova Ortografia. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2010.</p> <p>Kury, Adriano da Gama. <i>Para falar e escrever melhor o português</i>. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.</p> <p><i>MANUAL de Redação da Folha de São Paulo</i>, 14. ed. São Paulo: Publifolha, 2010.</p> <p>ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. <i>Gramática normativa da língua portuguesa</i>. Segundo o Novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: José Olympio, 2010.</p>			

DISCIPLINA:	EDUCAÇÃO FÍSICA		
SÉRIE: 1^a	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80h/a	Hora relógio: 66:40:00
EMENTA:			
<p>Cultura corporal. Diferenças e semelhanças nas modalidades esportivas. Funcionamento do organismo humano aplicado as atividades corporais. Aptidão física relacionada à saúde e ao esporte. Competição como forma saudável de lazer. Hábitos saudáveis de higiene, alimentação e atividades corporais. Promoção da saúde, recuperação, manutenção e melhoria da saúde coletiva.</p>			
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:			
<p>Incluir nas atividades: ginástica laboral, noções de tracking e escalada, de forma a preparar os alunos para as atividades no campo.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>DARIDO Suraya Cristina; CONCEIÇÃO, Irene. <i>Educação Física na escola: implicações para prática pedagógica</i>. São Paulo: Artmed, 2007. NAHAS, Marcos V. <i>Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo</i>. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006. SOARES, C. Lúcia <i>et. al.</i> (Coletivo de Autores). <i>Metodologia do Ensino da Educação Física</i>. São Paulo: Cortez, 1992.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>DAÓLIO, Jocimar. <i>Cultura, Educação Física e Futebol</i>. Campinas: Editora da Unicamp, 1997. GRECO, Pablo Juan; ROMERO, Juan J. Fernandez. <i>Manual de handebol: da iniciação ao alto nível</i>. São Paulo: Phorte, 2012. KUNZ, Elenor (Org.). <i>Didática da Educação Física – 1</i>. Ijuí: Unijuí, 1998. MARCELLINO, Nelson. <i>Lazer e Educação</i>. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000. McARDLE, D. Willian; KATCH, Frank I; KATCH, Victor L. <i>Fisiologia do exercício: Energia, nutrição e desempenho humano</i>. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p>			

DISCIPLINA:	HISTÓRIA		
SÉRIE: 1^a	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio: 66:40:00

EMENTA:

História Geral: Império Romano (Ocidental): crise e queda; Alta Idade Média: o advento do feudalismo (economia, política, sociedade e religião). O Islã e o Império Árabe. O Reino Franco e o Império Carolíngio. Baixa Idade Média: as Cruzadas e o renascimento comercial e urbano. Formação dos estados nacionais: França, Inglaterra, Espanha e Portugal. Absolutismo e mercantilismo. Renascimento Italiano. Reforma Protestante e a Contra Reforma Católica. História do Brasil: O período Pré-Colonial Brasileiro O início da colonização: capitanias hereditárias e governos gerais, exploração do açúcar, negros e índios, o papel da Igreja. A União Ibérica e as invasões holandesas. A mineração e suas implicações. A expansão do território brasileiro e os acordos de delimitação territoriais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COTRIM, Gilberto. *História Global*. Brasil e Geral. 8ed. São Paulo: Saraiva, 2008. Volume Único.
SCHMIDT, Mário Furley. *Nova História Crítica*. 1ed. São Paulo: Editora Nova Geração, 2008. Volume Único.
VAINFAS, Ronaldo, et. al. *História*. 1ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Volumes 1, 2 e 3.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. 11ed. São Paulo: EdUSP, 2003.
KOSHIBA, Luiz. *História: origens, estruturas e processos: ensino médio*. São Paulo: Atual, 2000.
MELLO, Leonel Itaussu; COSTA, Luís César Amad. *História do Brasil*. 11ed. São Paulo: Scipione, 2002.
PAZZINATO, Alceu; SENISE, Maria Helena. *História Moderna e Contemporânea*. 14ed. São Paulo: Ática, 2006.
VICENTINO, Cláudio. *História Geral*. 9ed. São Paulo: Scipione, 2003.

DISCIPLINA:	GEOGRAFIA		
SÉRIE: 1ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
Escala, fusos e horários. Mapas. Representação gráfica cartográfica. Teorias da formação da Terra. Placas tectônicas, estrutura geológica. Relevos terrestres. Impactos causados à natureza pela exploração predatória ou racional do homem. Dinâmica atmosférica e sua influência sobre a vivência humana. Dinâmica das populações humanas e suas influências dentro dos meios social, econômico e cultural. Formação das zonas urbanas, os seus crescimentos e problemas, especialmente os ambientais e sociais. Diversas atividades econômicas, influências e conseqüências para o desenvolvimento			
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:			
Enfatizar cartografia, atentar-se para a relação com a área de formação profissional.			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUIMARÃES, Lygia; BORGES, Raul; ARAUJO, Regina. **Conexões - Estudos de Geografia Geral e do Brasil**. Moderna. Volume Único.

MOREIRA, Igor. **O Espaço Geográfico** - Geografia Geral e do Brasil. Ática.

SENE, Eustaquio de; MOREIRA, Joao Carlos. **Geografia Geral e do Brasil - Espaço Geográfico e Globalização**. Scipione.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BURTON, Richard. **Viagem de Canoa de Sabará ao Oceano Atlântico**. Itatiaia.

CORREA, Roberto Lobato; GOMES, Paulo César e CASTRO, Iná. **Geografia: Conceitos e Temas**. Bertrand Brasil.

SANCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de Impacto Ambiental**. Oficina de Textos.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**. Edusp Editora.

TEIXEIRA, Wilson; TAIOLI, Fabio. **Decifrando a Terra**. 2ª ed. Nacional.

DISCIPLINA:	FILOSOFIA		
SÉRIE: 1ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 40 h/a	Hora relógio: 33:20:00
EMENTA:			
<p>TEMA GERAL: A Razão Pensa a Natureza.</p> <p>A Causa socrática – Busca da verdade. A origem da filosofia. O que perguntavam os primeiros filósofos? A divergência entre Heráclito e Parmênides. As condições históricas para o surgimento da filosofia. O legado da filosofia grega para ocidente europeu. Investigar exige um método. A tradição se transmite através de textos. leitura analítica e leitura analógica. Reflexão e reflexão crítica. A inteligência e o pensamento. O real e a realidade. Percepção, memória e imaginação. A consciência se forma com signos. Intuição e entendimento. A linguagem e o conhecimento. O mistério da origem da linguagem. O nascimento do logos. Conhecimento mítico e conhecimento científico. Religião e ciência. Modelos cosmológicos.</p>			
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:			
<p>A disciplina de Filosofia poderá ser trabalhada semestralmente, com carga horária semanal de 2 horas/aulas e de forma alternada com a Sociologia.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>CUNHA, José Auri. <i>Iniciação à Investigação Filosófica</i>. São Paulo, ed. Atual, 1992.</p> <p>HEERDT, Mauri Luiz. <i>Pensado para viver</i> (alguns caminhos da filosofia). ed. Sophos, 2000.</p>			

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAUÍ, Marilena, Iniciação à Filosofia. São Paulo, ed. Ática, 2011.
 ARANHA, Maria Lúcia de Arruda, Filosofando- Introdução à Filosofia, São Paulo, ed. moderna 1986
 Coleção Prazer em conhecer, São Paulo, ed. FTD, 1994.
 Coleção Logos, São Paulo, ed. Moderna, 1996.
 Coleção Os Pensadores, São Paulo, ed, Nova Cultural, 1996.
 Revistas: Discutindo Filosofia;
 Filosofia-Ciência & Vida;
 Filosofia-Ciência & Vida Especial; ed. Escala.

DISCIPLINA:	SOCIOLOGIA		
SÉRIE: 1ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 40 h/a	Hora relógio: 33:20:00
EMENTA:			
<p>O nascimento da Sociologia; A convivência humana; Direito, cidadania e movimentos sociais; Agrupamentos sociais; Indivíduo e sociedade; Conceitos básicos da teoria de Émile Durkheim; Cultura subjetiva e cultura objetiva sob a perspectiva de Georg Simmel; Conceito de liberdade na visão de Alexis de Tocqueville; Norbert Elias e a sociedade revelada; Michel Foucault e a sociedade disciplinar.</p>			
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:			
<p>Visando relacionar a sociologia com a área de formação, é importante o professor trabalhar na disciplina, de forma transversal, aspectos relacionados a Visão holística do ser humano; cultura; movimentos sociais e culturais; valorização da região; consumismo; visão de mundo; trabalho (labor); noções de cidadania, direitos e deveres; politização – sujeito criativo.</p> <p>A disciplina de Sociologia poderá ser trabalhada semestralmente, com carga horária semanal de 2 horas/aulas e de forma alternada com a Filosofia.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>BOMENY, helena; MEDEIROS Bianca Freire. <i>Tempos modernos, tempos de sociologia</i>. Ensino médio: volume único. 1º ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>CARVALHO, Débora Cristina de. FARONI, Alexandre. <i>Ser protagonista – sociologia</i>, ensino médio: volume único. 1º ed. São Paulo: Edições SM, 2010. DIMENSTEIN, Gilberto. <i>Dez lições de Sociologia para um Brasil cidadão</i>. Volume único. São Paulo: FTD, 2008. OLIVEIRA, Pérsio Santos de. <i>Introdução à Sociologia</i>. 20 ed. São Paulo: Ática, 2001.</p>			

DISCIPLINA:	BIOLOGIA		
SÉRIE: 1^a	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 120 h/a	Hora relógio:100:00:00
EMENTA:			
<p>I. Ecologia: fundamentos de ecologia, energia e matéria nos ecossistemas, ciclos biogeoquímicos, dinâmica de populações, relações ecológicas, sucessão ecológica, principais impactos ambientais causados pelo homem. II. Bioquímica celular: água, sais minerais, vitaminas, carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos. III. Citologia: constituição da célula, membrana, citoplasma, núcleo, cromossomos e divisão celular. Metabolismo celular: respiração celular, fermentação, fotossíntese, quimiossíntese e síntese de proteínas. IV. Histologia animal: tecidos epitelial, conjuntivo, sanguíneo, muscular e nervoso. Reprodução e desenvolvimento embrionário humano.</p>			
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:			
<p>A unidade “ecologia” deve ser trabalhada prioritariamente no primeiro semestre, uma vez que seus conteúdos dão suporte a diversas disciplinas do curso. É importante que o professor relacione os conteúdos com a área de formação profissional, integrando teoria e atividades práticas. Deve-se atentar às possibilidades de integração entre a biologia e a disciplina “ Natureza e Sociedade: uma introdução à consciência ecológica”. No terceiro ano, a unidade ecologia será revisada na disciplina de Biologia.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>LINHARES, S; GEWANDSZNAJDER, F. <i>Biologia Hoje</i>. vol.1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. LINHARES, S; GEWANDSZNAJDER, F. <i>Biologia Hoje</i>. vol.3. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. <i>Biologia (Ensino médio)</i>. v. 1. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2013.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <i>Biologia em contexto</i>. v.1. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2013. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <i>Biologia em contexto</i>. v.2. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2013. LINHARES, S; GEWANDSZNAJDER, F. <i>Biologia Hoje</i>. vol.2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. <i>Biologia (Ensino médio)</i>. v.2. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2013. SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. <i>Biologia (Ensino médio)</i>. v.3. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2013.</p>			

DISCIPLINA:	QUÍMICA		
SÉRIE: 1ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
<p>Propriedades gerais, funcionais e específicas da matéria, com ênfase na importância biológica da densidade, solubilidade e calor específico. Estados físicos da matéria. Mudanças de estado físico, a energia envolvida e o ciclo hidrológico. Identificação de materiais e substâncias. Métodos de separação de misturas e suas aplicações na obtenção de matérias primas para a indústria e agricultura. A teoria atômica e a constituição da matéria. Identificação do átomo (número atômico, número de massa e isótopos). Tabela e propriedades periódicas dos elementos químicos. Diferentes tipos de ligações químicas e propriedades a elas relacionadas. Arranjo espacial das moléculas e interações intermoleculares. Funções inorgânicas e suas aplicações. Abordagem qualitativa de pH. Reações químicas. Grandezas químicas (Massa atômica, massa molecular, mol e massa molar). Tipos de fórmulas químicas. Volume molar dos gases. Cálculos químicos.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. <i>Química na Abordagem do Cotidiano</i>- Vol 1, 2 e 3 - Editora Moderna</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>LEMBO, Antônio; Groto, Robson. <i>Química</i> - Vol 1, 2 e 3 Editora Atual FONSECA, Martha Reis Marques. <i>Química Integral</i> - Vol. único. Editora FTD. MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréia Horta. <i>Química Para o Ensino Médio</i>. Editora. Scipione.</p>			

DISCIPLINA:	FÍSICA		
SÉRIE: 1ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio: 66:40:00
EMENTA:			
<p>Grandezas físicas. Grandezas físicas escalares e vetoriais. Vetores. Movimento uniforme. Movimento uniformemente variado. Lançamento vertical e oblíquo no vácuo. Leis de Newton, trabalho e energia. Conservação da energia mecânica. Colisões e quantidade de movimento.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>ALVARENGA, Beatriz, MÁXIMO, Antônio. <i>Física</i> - Contexto & Aplicações - 1º, 2º e 3º Anos - Ensino Médio. Editora: Scipione. BISCUOLA, Gualter José; VILLAS BÔAS, Newton; DOCA, Ricardo H. <i>Física</i> - Volumes 1, 2 e 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. SOARES, Paulo Toledo, RAMALHO JÚNIOR, Francisco, FERRARO, Nicolau Gilberto. <i>Os Fundamentos da Física</i> - Volumes 1, 2 e 3. Editora: Moderna.</p>			

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHESMAN, Carlos. ANDRÉ, Carlos. MACÊDO, Augusto. *Física moderna experimental e aplicada*. Editora livraria da Física, 2004.

FARIA, José Ângelo; VENTURA, DanielRodrigues. *Caderno Didático nº 45- Noções de Física Moderna*. Editora UFV.

HEWITT, Paul G. *Física Conceitual* - 11ª Ed. Editora: Bookman.

OLIVEIRA, Ivan. S. *Física moderna para iniciados, interessados e aficcionados*. Vol. 1, 2 Editora Livraria da Física, 2005.

TORRES, Carlos Magno A. *Física*, vol. 1, 2 e 3 : ciência e tecnologia: eletromagnetismo, física moderna.

DISCIPLINA:	MATEMÁTICA		
SÉRIE: 1ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 200h/a	Hora relógio: 166:40:00

EMENTA:

Revisão: Operações com números naturais, inteiros e racionais. Critérios de divisibilidade. Números primos e compostos. Decomposição de números compostos em fatores primos. Razão proporção, regra de três simples e porcentagem. Produtos notáveis. Equações de 1º e 2º grau. Sistemas de equações com duas variáveis. Unidades de medidas. Áreas de figuras planas.

Conjuntos numéricos. Definição de funções. Funções lineares e afim. Função quadrática. Função Modular. Função exponencial. Função logarítmica. Funções: par, impar, injetora, bijetora, inversa e composta. Progressão Aritmética e Progressão Geométrica.

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:

A disciplina poderá ser distribuída da seguinte maneira: 1º semestre: 6h/a e 2º semestre 4h/a. Dessa forma, o professor poderá dedicar o primeiro bimestre para trabalhar com a revisão do ensino fundamental, sem prejuízo para a carga horário do aluno.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IEZZI, Gelson et. al: *Matemática* : ciência e aplicações, vol. 2. 6ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010

IEZZI, Gelson et. al: *Matemática* : ciência e aplicações, vol. 2. 4ª Ed. São Paulo: Atual, 2006.

PAIVA, Manoel : *Matemática* vol 2. São Paulo: Moderna, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROSO, Juliane Matsubara: *Conexões com a Matemática* vol 1 1ª Ed - São Paulo: Moderna, 2010.

RIBEIRO, Jackson. *Matemática: Ciência Linguagem e Tecnologia* vol1 1ª Ed - São Paulo: Scipione, 2010

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ Ignez de Souza Vieira . *Matemática Ensino Médio* vol 1 , 6ª Ed – São Paulo: Saraiva, 2010.

DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: ciências e aplicações*, v. 1, 2, 3. Editora Ática, 2011.

DISCIPLINA:	INGLÊS		
SÉRIE: 1ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 40 h/a	Hora relógio: 33:20:00
EMENTA:			
<p>Conhecimento léxico-sistêmico da Língua inglesa. Linguagem técnica na escrita. Técnicas de leitura. Prepositions e simple present, Caso Genitivo, Pronomes, compreensão das estruturas verbais no tempo presente.</p>			
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS			
<p>Buscar-se-à o desenvolvimento da competência sócio-comunicativa do aluno no uso da Língua Inglesa no Ensino Médio. Trabalho contextualizado abordando os temas: identidade, meio ambiente, saúde, pluralidade cultural, entretenimento, esportes, lazer, etc. Conhecimento léxico-sistêmico da Língua Inglesa. Utilização de linguagem técnica na escrita; a linguagem técnica na comunicação oral. Técnicas de leitura. Os conteúdos previstos para o ensino de Língua Inglesa têm em vista o eixo temático “recepção e produção de textos orais e escritos de gêneros textuais variados em Língua Estrangeira”, sendo que o texto é o elemento-chave em torno do qual as diversas atividades de aprendizagem são organizadas.</p> <p>Sempre que possível contextualizar as atividades com textos e temas da área.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>DIAS, Reinildes. <i>Prime 3</i>. São Paulo: Macmillan, 2010.</p> <p>LONGMAN – <i>Gramática Escolar da Língua Inglesa</i> (Gramática de referência com exercícios e respostas). São Paulo: Longman, 2004.</p> <p>LONGMAN – <i>Dicionário Escolar Inglês-Português/Português-Inglês para estudantes brasileiros</i>. São Paulo: Longman, 2003.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>MURPHY, Raymond. <i>Grammar in use intermediate: with answers</i>. Cambridge, 2001.</p> <p>TORRES, N. <i>Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado</i>. São Paulo: Saraiva, 2002.</p>			

DISCIPLINA:	ESPANHOL		
SÉRIE: 1ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 40 h/a	Hora relógio: 33:20:00
Diferentes sons da língua espanhola e representação gráfica. Expressões básica. Registro formal e familiar. Artigos definidos e indefinidos. Substantivos, adjetivos e suas flexões. Presente de indicativo. Relatos curtos. Advérbios. Preposições. Possessivos e demonstrativos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
OSMAN, Soraia. Enlaces, vol. 1, 2 e 3 : español para jóvenes brasileños: língua estrangeira moderna espanhol. São Paulo: Macmillan, 2010.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BAPTISTA, Livia Rádis. Espanol esencial . São Paulo: Moderna, 2009.			
DICIONÁRIO Collins São Paulo: Martins Fontes, 2004.			
GRAMÁTICA de espanhol para brasileiros São Paulo: Saraiva, 2006.			

DISCIPLINA:	FUNDAMENTOS DE CLIMATOLOGIA E HIDROLOGIA		
SÉRIE: 1ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
<p>Climatologia: Noções gerais e breve histórico. A Terra e sua atmosfera: Composição e estrutura vertical. Clima e Tempo: Elementos e fatores. Balanço de energia no sistema Terra-atmosfera: aquecimento da Terra e da atmosfera. Água na atmosfera. Pressão atmosférica, ventos e a circulação geral da atmosfera. Massas de ar, frentes e sistemas associados. Concepção de clima, suas escalas e classificações climáticas. Sistemas atmosféricos da América do Sul e do Brasil. Variações, mudanças e anomalias climáticas: Efeito estufa, El Niño e La Niña. O homem e o clima: Influência do clima sobre a sociedade e as atividades humanas. Métodos e técnicas de análise do clima: Metodologias, aparelhos, coleta e análise de dados climatológicos.</p> <p>Hidrologia: A água: suas propriedades e características; a distribuição da água no Planeta; As fases do Ciclo Hidrológico (precipitação; infiltração, escoamento superficial, água subterrânea); a água e o seu movimento no solo; hidrologia de encostas, hidrologia fluvial e hidrologia subterrânea; processos erosivos associados ao escoamento da água. Bacias hidrográficas brasileiras; problemas ambientais associados ao uso da água e ao seu manejo.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
Climatologia:			
CUADRAT, José Maria; PITA, M. Fernanda. Climatologia . 3ª ed. Madri: Cátedra, 2004. 496 p.			
NIMER, E. Climatologia do Brasil . Rio de Janeiro: IBGE, 1989.			

Hidrologia:

CHRISTOFOLETTI, Antonio. **Geomorfologia fluvial**. Ed. Edgard Blucher. 1985. McGraw-Hill do Brasil, 1975.

PINTO, N.L. de Souza et al. **Hidrologia básica**. São Paulo: Edgard.

TUCCI, Carlos. **Hidrologia: ciência e aplicação**. Ed. da Universidade/UFRGS, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Climatologia:

AYOADE, J. D. **Introdução à Climatologia para os trópicos**. Rio de Janeiro: E. Bertrand do Brasil, 1991.

MARCOVITCH, Jacques. **Para mudar o futuro – Mudanças climáticas, políticas públicas e estratégias empresariais**. São Paulo: Edusp, 2006.

TAVARES, Antonio Carlos. **Mudanças Climáticas**. (IN) GUERRA, Antonio Jose Teixeira e VITTE, Antonio Carlos. **Reflexões sobre Geografia Física no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

Hidrologia:

BRANCO, Samuel Murgel. **Água: origem, uso e preservação**. São Paulo: Moderna, 2003.

VILELLA, S.M. & MATTOS, A. **Hidrologia aplicada**. São Paulo: Editora

DISCIPLINA:	GESTÃO AMBIENTAL		
SÉRIE: 1ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
Gestão dos processos e sistemas de gestão ambiental. Visão institucional da gestão ambiental; certificação ambiental; sustentabilidade. Energias limpas/alternativas. Educação Ambiental: princípios e metodologias. 3 R's.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
DIAS, Genebaldo Freire. Educação e gestão ambiental . São Paulo: Gaia, 2006.			
MOURA, Abdalla de. Qualidade e gestão ambiental: sustentabilidade e ISO 14.001 . Belo Horizonte: Del Rey, 2011.			
PHILIPPI JR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. Curso de gestão ambiental . Barueri: Manole, 2004.			

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AKESHY TACHIZAWA. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa: Estratégias de Negócios Focadas na Realidade Brasileira**. Atlas. 7. 2011.

CARVALHO, C.E.; REIS, L.B.; FADIGAS, E.A.A. **Energia, Recursos Naturais e a Prática Do Desenvolvimento Sustentável**. 2ª Ed. 2012. Editora: Manole 2005.

HAMMES, Valéria Sucena. **Agir - percepção da gestão ambiental, vol. 5**. São Paulo: Globo, 2004.

PHILIPPI JR., Arlindo. **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole, 2005.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica**. São Paulo: Atlas, 2010.

DISCIPLINA:	NATUREZA E SOCIEDADE: UMA INTRODUÇÃO Á CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA		
SÉRIE: 1ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
<p>Historicidade da relação entre homem e natureza. Conceituação de Meio Ambiente como representação social. Percepção ambiental. Crise ambiental. Conferências internacionais para o meio ambiente e seus desdobramentos. Problematização dos tipos de desenvolvimento (econômico, sustentável e humano); Relações sociais no meio ambiente urbano; relações sociais no meio ambiente rural. Movimentos socioambientais e sua contextualização histórica com a tomada de consciência ecológica; relação, cultura, saúde e meio ambiente; regionalidade e comunidades tradicionais; sensibilização ambiental (sensibilização dos alunos para a área e para o curso).</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>ODUM, Eugene Pleasants. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning, 2007.</p> <p>RONCAGLIO, C. Sociedade contemporânea e desenvolvimento sustentável. Curitiba: IESDE, 2006. 244 p.</p> <p>BRANCO, Samuel Murgel. Ecologia da cidade. São Paulo: Moderna, 1991.</p>			

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- DIEGUES, Antônio Carlos. **O Mito moderno da Natureza Intocada**. São Paulo: Hucitec, 2000.
- LITTLE, Paul E. **Territórios sociais e povos tradicionais do Brasil**: por uma antropologia da territorialidade. Brasília: Ed. UNB, 2002.
- LUZ, C.; DAYRELL, C. **Cerrado e desenvolvimento**: tradição a atualidade. Montes Claros: CAA-NM/REDE CERRADO, 2000.
- OLIVEIRA, M. F. M. et all. **Formação social e econômica do Norte de Minas**. Montes Claros: Unimontes, 2000.
- PRIMACK, Richard B. **Biologia da conservação**. Londrina: Planta, 2001.

2ª série

DISCIPLINA:	LÍNGUA PORTUGUESA		
SÉRIE: 2ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 160 h/a	Hora relógio:133:20:00
EMENTA:			
Desenvolvimento de técnicas de interpretação e compreensão textual, expressão oral e escrita na modalidade culta e formal do português. Componentes constituintes da frase, marcadores intratextuais de coesão a partir das articulações morfossintáticas das classes de palavras. Aspectos teóricos sobre literatura, enfoque à produção literária romântica, realista/naturalista, parnasiana, simbolista, bem como, seus principais escritores. Estrutura do texto injuntivo, argumentativo, dissertativo, seus gêneros e recursos linguísticos. Gêneros digitais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BARRETO, Ricardo Gonçalves. <i>Português: ensino médio</i> (Coleção Ser Protagonista). 1. ed. São Paulo: Edições SM, 2010.			
BECHARA, Evanildo. <i>Moderna gramática portuguesa</i> . 37 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.			
FERREIRA, Mauro. <i>Aprender e Praticar Gramática</i> . Edição Renovada. São Paulo: FTD,. 2003.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BOSI, Alfredo. <i>História concisa da literatura brasileira</i> . 33. ed. São Paulo: Cultrix, 1999			
CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. <i>Nova gramática do português contemporâneo</i> . Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2013			
GARCIA, Othon Moacir. <i>Comunicação em prosa moderna: Aprenda a escrever, aprendendo a pensar</i> . Nova Ortografia. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2010.			
Kury, Adriano da Gama. <i>Para falar e escrever melhor o português</i> . 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.			

ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. *Gramática normativa da língua portuguesa*. Segundo o Novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: José Olympio, 2010.

DISCIPLINA:	ARTE		
SÉRIE: 2ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 40 h/a	Hora relógio:33:20:00

EMENTA:

Conhecimento em arte e seus conceitos fundamentais nas várias linguagens artísticas. Produtos de arte e seus diferentes processos de produção, com seus diferentes instrumentos ordem material e ideal, como manifestações socioculturais e históricas. Diversas manifestações de Arte – em suas múltiplas funções – utilizadas por diferentes grupos sociais e étnicos, interagindo com patrimônio nacional e internacional, que se deve conhecer e compreender em sua dimensão sócio-histórica. Produções artísticas, individuais e/ou coletivas, nas linguagens da arte (arte audiovisual, música, dança, artes visuais, teatro).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARQUES, Isabel A. *Dançando na escola*. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

MARTINS, Mirian Celeste; PICOSQUE, Gisa; GUERRA, Maria Terezinha Telles. *Didática do ensino da arte: a língua do mundo: poetizar, fruir e conhecer arte*. São Paulo: FTD, 1998.

SCHLICHTA, Consuelo. *Arte e educação: há um lugar para a arte no ensino médio?* Curitiba: Aymar, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, Ana Mae Tavares Bastos. *Arte-educação no Brasil*. 4 ed. São Paulo: Perspectiva, 2001.

PAVIS, Patrice. *A análise dos espetáculos: teatro, mímica, dança, dança-teatro, cinema*. São Paulo: Perspectiva, 2003.

PROENÇA, Graça. *História da arte*. 17 ed. São Paulo: Ática, 2011.

REVERBEL, Olga. *Jogos teatrais na escola: atividades globais de expressão*. 3 ed. São Paulo: Scipione, 2002

SCHAFER, R. M. *O ouvido pensante*. 2 ed. São Paulo: Unesp, 2003.

DISCIPLINA:	EDUCAÇÃO FÍSICA		
SÉRIE: 2ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00

EMENTA:

Competição como forma saudável de lazer. útiplas variações da atividade física, de jogos e esportes e novas tecnologias esportivas. Noções de organização e administração esportivas. Percepção do corpo, suas limitações e potencialidades. Pluralidade de manifestações de cultura corporal do Brasil e do mundo.

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:

Incluir nas atividades: ginástica laboral, noções de tracking e escalada, de forma a preparar os alunos para as atividades no campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DARIDO Suraya Cristina; CONCEIÇÃO, Irene. *Educação Física na escola: implicações para prática pedagógica*. São Paulo: Artmed, 2007.

NAHAS, Marcos V. *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006.

SOARES, C. Lúcia *et. al.* (Coletivo de Autores). *Metodologia do Ensino da Educação Física*. São Paulo: Cortez, 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DAÓLIO, Jocimar. *Cultura, Educação Física e Futebol*. Campinas: Editora da Unicamp, 1997.

GRECO, Pablo Juan; ROMERO, Juan J. Fernandez. *Manual de handebol: da iniciação ao alto nível*. São Paulo: Phorte, 2012.

KUNZ, Elenor (Org.). *Didática da Educação Física – 1*. Ijuí: Unijuí, 1998.

MARCELLINO, Nelson. *Lazer e Educação*. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

McARDLE, D. Willian; KATCH, Frank I; KATCH, Victor L. *Fisiologia do exercício: Energia, nutrição e desempenho humano*. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

DISCIPLINA:	HISTÓRIA		
SÉRIE: 2ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
<p>História Geral: Revoluções Inglesas no século XVII: de Cromwell a Guilherme de Orange. Iluminismo (política e economia). Revolução Francesa de 1789. Era Napoleônica. Independência dos EUA e “marcha para o oeste”. Doutrinas socialistas (com ênfase no socialismo científico). Internacionais Socialistas. Imperialismo no século XIX. História do Brasil: Inconfidência Mineira. Período Joanino. Processo de independência do Brasil. Primeiro Reinado. Período Regencial. Segundo Reinado.</p>			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COTRIM, Gilberto. *História Global*. Brasil e Geral. 8ed. São Paulo: Saraiva, 2008. Volume Único.

SCHMIDT, Mário Furley. *Nova História Crítica*. 1ed. São Paulo: Editora Nova Geração, 2008. Volume Único.

VAINFAS, Ronaldo, et. al. *História*. 1ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Volumes 1, 2 e 3.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FAUSTO, Boris. *História do Brasil*. 11ed. São Paulo: EdUSP, 2003.

KOSHIBA, Luiz. *História: origens, estruturas e processos: ensino médio*. São Paulo: Atual, 2000.

MELLO, Leonel Itaussu; COSTA, Luís César Amad. *História do Brasil*. 11ed. São Paulo: Scipione, 2002.

PAZZINATO, Alceu; SENISE, Maria Helena. *História Moderna e Contemporânea*. 14ed. São Paulo: Ática, 2006.

VICENTINO, Cláudio. *História Geral*. 9ed. São Paulo: Scipione, 2003.

DISCIPLINA:	GEOGRAFIA		
SÉRIE: 2ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
<p>Posição que o Brasil ocupa no cenário internacional e quais as implicações para o país. Formação do território brasileiro as implicações para a organização regional do país. Domínios morfoclimáticos brasileiros. Dinâmica das populações humanas e suas influências dentro dos meios social, econômico e cultural brasileiro. A formação das zonas urbanas brasileiras, os seus crescimentos e problemas, especialmente os ambientais e sociais. As diversas atividades econômicas brasileiras, influências e conseqüências para o desenvolvimento.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
MOREIRA, Igor. Geografia geral e do Brasil - O espaço geográfico . Ática.			
SENE, Eustáquio de e MOREIRA, João Carlos. Geografia geral e do Brasil - Espaço geográfico e globalização . Scipione.			
TERRA, Lygia; GUIMARÃES, Raul Borges e ARAÚJO, Regina. Estudos de geografia geral e do Brasil - Conexões - - Volume Único . Moderna.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BURTON, Richard. Viagem de canoa de Sabará ao Oceano Atlântico . ITATIAIA.			
CORREA, Roberto Lobato; GOMES, Paulo César e CASTRO, Iná. Geografia: conceitos e temas . Bertrand Brasil.			
SANCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental . Oficina de Textos.			
SANTOS, Milton. A natureza do espaço . Edusp Editora.			
TEIXEIRA, Wilson e TAIOLI, Fabio . Decifrando a Terra - 2ª Ed. Nacional .			

DISCIPLINA:	FILOSOFIA		
SÉRIE: 2^a	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 40 h/a	Hora relógio:33:20:00
EMENTA:			
<p>TEMA GERAL: A Razão Pensa a Cultura. Guerra e Poder. O Problema da sociabilidade. As concepções da ordem do mundo humano. A vida política. A legitimidade do poder. As funções do poder. Ideologias e justiça. O Problema da justificação do poder. O estado como monopólio da aplicação da justiça. As filosofias políticas. O Conceito de Praxis. Praxis e Ideologia. Utopias e Democracia. Consciência social e História Real. A filosofia e o homem. A Ação do homem e a transformação do mundo.</p>			
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:			
A disciplina de Filosofia poderá ser trabalhada semestralmente, com carga horária semanal de 2 horas/aulas e de forma alternada com a Sociologia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>CUNHA, José Auri. <i>Iniciação à Investigação Filosófica</i>. São Paulo, ed. Atual, 1992. HEERDT, Mauri Luiz. <i>Pensado para viver</i>(alguns caminhos da filosofia).ed. Sophos, 2000.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>CHAUÍ, Marilena, <i>Iniciação à Filosofia</i>. São Paulo, ed. Ática, 2011. ARANHA, Maria Lúcia de Arruda, <i>Filosofando- Introdução à Filosofia</i>, São Paulo, ed. moderna 1986 Coleção Prazer em conhecer, São Paulo, ed. FTD, 1994. Coleção Logos, São Paulo, ed. Moderna, 1996. Coleção Os Pensadores, São Paulo, ed, Nova Cultural, 1996. Revistas: <i>Discutindo Filosofia</i>; <i>Filosofia-Ciência & Vida</i>; <i>Filosofia-Ciência & Vida Especial</i>; ed. Escala.</p>			

DISCIPLINA:	SOCIOLOGIA		
SÉRIE: 2^a	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 40h/a	Hora relógio:33:20:00
EMENTA:			
<p>Trabalho e sociedade: a produção nas sociedades tribais, escravista e servil; O trabalho na sociedade moderna capitalista (Karl Marx e a divisão social do trabalho / Émile Durkheim e a coesão social / Max Weber e “A ética protestante e o espírito do capitalismo”.); A questão do trabalho no Brasil; Estrutura e estratificação social; A sociedade capitalista e as classes sociais; As desigualdades sociais no Brasil; Poder, política e Estado.</p>			

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:

A disciplina de Sociologia poderá ser trabalhada semestralmente, com carga horária semanal de 2 horas/aulas e de forma alternada com a Filosofia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOMENY, helena; MEDEIROS Bianca Freire. *Tempos modernos, tempos de sociologia*. Ensino médio: volume único. 1º ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, Débora Cristina de. FARONI, Alexandre. *Ser protagonista – sociologia*, ensino médio: volume único. 1º ed. São Paulo: Edições SM, 2010.

DIMENSTEIN, Gilberto. *Dez lições de Sociologia para um Brasil cidadão*. Volume único. São Paulo: FTD, 2008.

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. *Introdução à Sociologia*. 20 ed. São Paulo: Ática, 2001.

DISCIPLINA:	BIOLOGIA		
SÉRIE: 2ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio: 66:40:00

EMENTA:

Nomenclatura taxonômica. Vírus: características, classificação, reprodução e doenças causadas por vírus. Reino Monera: características morfológicas e fisiológicas, classificação, reprodução, adaptação, importância para o homem e principais doenças provocadas pelas bactérias. Reino Protista: características morfológicas e fisiológicas, classificação, reprodução, adaptação, importância para o homem e principais doenças provocadas pelos protozoários. Reino Fungi: características morfológicas e fisiológicas, classificação, reprodução, adaptação, importância para o homem e principais doenças provocadas pelos fungos. Reino Plantae: características morfológicas e fisiológicas, classificação, reprodução e adaptações evolutivas das plantas. Reino Animalia: características morfológicas e fisiológicas, classificação, reprodução e adaptações evolutivas dos animais. Fisiologia humana: sistemas digestório, circulatório respiratório, nervoso, endócrino, excretor e reprodutor.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. *Biologia Hoje*. vol.2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013.

SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. *Biologia (Ensino médio)*. v.2. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia em contexto*. v.3. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2013.
 LINHARES, S; GEWANDSZNAJDER, F. *Biologia Hoje*. vol.1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013.
 LINHARES, S; GEWANDSZNAJDER, F. *Biologia Hoje*. vol.3. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013.
 SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. *Biologia (Ensino médio)*. v.1. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2013.
 SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. *Biologia (Ensino médio)*. v.3. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

DISCIPLINA:	QUÍMICA		
SÉRIE: 2ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
<p>Dispersões- suspensões, solução coloidal e solução. Solubilidade de substâncias. Expressões de concentração mais usuais. Propriedades coligativas das soluções. Processos de oxirredução. Eletroquímica (células galvânicas, células combustíveis e eletroquímica. Aspectos qualitativos e quantitativos da eletroquímica. Termoquímica. Cinética química. Equilíbrio químico e deslocamento de equilíbrio com suas implicações biológicas. Interpretação das constantes de equilíbrio. Aspectos quantitativos do pH. Radioatividade e tipos de radiação. Fusão, fissão nuclear e produção de energia. Aplicações da radioatividade. Aspectos ambientais do uso de processos nucleares.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. <i>Química na Abordagem do Cotidiano</i>- Vol 1, 2 e 3 - Editora Moderna</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>LEMBO, Antônio; GROTO, Robson. <i>Química</i> - Vol 1, 2 e 3. Editora Atual FONSECA, Martha Reis Marques. <i>Química Integral</i> - Vol. único. Editora FTD. MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréia Horta. <i>Química Para o Ensino Médio</i>. Editora. Scipione.</p>			

DISCIPLINA:	FÍSICA		
SÉRIE: 2ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
<p>Conservação da quantidade de movimento. Leis de Kepler e lei de gravitação universal. Hidrostática. Dilatação. Escalas termométricas. Conceções de calor específico e capacidade térmica. Calor latente. Pressão. Leis da Termodinâmica. Óptica Geométrica. Movimentos oscilatórios simples. Fenômenos de interferência de ondas. Ondas estacionárias. Formação de ondas sonoras e a audição humana.</p>			
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:			
Termodinâmica 2º ano – atentar-se à relação com geomorfologia			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>ALVARENGA, Beatriz, MÁXIMO, Antônio. <i>Física - Contexto & Aplicações - 1º, 2º e 3º Anos - Ensino Médio</i>. Editora: Scipione.</p> <p>BISCUOLA, Gualter José; VILLAS BÔAS, Newton; DOCA, Ricardo H. <i>Física - Volumes 1, 2 e 3</i>. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>SOARES, Paulo Toledo, RAMALHO JÚNIO, Francisco, FERRARO, Nicolau Gilberto. <i>Os Fundamentos da Física - Volumes 1, 2 e 3</i>. Editora: Moderna.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>CHESMAN, Carlos. ANDRÉ, Carlos. MACÊDO, Augusto. Física moderna experimental e aplicada. Editora livraria da Física, 2004.</p> <p>FARIA, José Ângelo; VENTURA, DanielRodrigues. Caderno Didático nº 45- Noções de Física Moderna. Editora UFV.</p> <p>HEWITT, Paul G. Física Conceitual - 11ª Ed. Editora: Bookman.</p> <p>OLIVEIRA, Ivan. S. Física moderna para iniciados, interessados e aficionados. Vol. 1, 2 Editora Livraria da Física, 2005.</p> <p>TORRES, Carlos Magno A. Física, vol. 1, 2 e 3 : ciência e tecnologia: eletromagnetismo, física moderna.</p>			

DISCIPLINA:	MATEMÁTICA		
SÉRIE: 2ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 160 h/a	Hora relógio:133:20:00
EMENTA:			
<p>Áreas de figuras planas. Geometria espacial e de posição. Prismas. Pirâmides. Cilindro. Cone. Esfera. Trigonometria no triângulo retângulo. Circunferência trigonométrica. Razões trigonométricas na circunferência. Leis do seno e cosseno. Funções trigonométricas. Transformações trigonométricas. Matrizes. Sistemas lineares. Análise Combinatória. Binômio de Newton. Probabilidade.</p>			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IEZZI, Gelson et. al. **Matemática** : ciência e aplicações, vol. 2. 6ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010
IEZZI, Gelson et. al. **Matemática** : ciência e aplicações, vol. 2. 4ª Ed. São Paulo: Atual, 2006.
PAIVA, Manoel: **Matemática**. vol 2. São Paulo: Moderna, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROSO, Juliane Matsubara. **Conexões com a Matemática** vol 2 1ª Ed - São Paulo: Moderna, 2010.
RIBEIRO, Jackson. **Matemática. Ciência Linguagem e Tecnologia** vol2 1ª Ed - São Paulo: Scipione, 2010
SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ Ignez de Souza Vieira . **Matemática Ensino Médio** vol 2 , 6ª Ed – São Paulo: Saraiva, 2010.
DANTE, Luiz Roberto. **Matemática. ciências e aplicações**, v. 1, 2, 3. Editora Ática, 2011.

DISCIPLINA OPTATIVA	INGLÊS		
SÉRIE: 2ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
Present contunous; Past continuous; Futuro usando WILL e GOING TO; Simple present; Simple past; Particípio passado; Particípio passado			
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:			
Desenvolvimento da competência sócio-comunicativa do aluno no uso da Língua Inglesa no Ensino Médio. Trabalho contextualizado abordando os temas: identidade, meio ambiente, saúde, pluralidade cultural, entretenimento, esportes, lazer, etc. Conhecimento léxico-sistêmico da Língua Inglesa. Utilização de linguagem técnica na escrita; a linguagem técnica na comunicação oral. Técnicas de leitura. Os conteúdos previstos para o ensino de Língua Inglesa têm em vista o eixo temático “recepção e produção de textos orais e escritos de gêneros textuais variados em Língua Estrangeira”, sendo que o texto é o elemento-chave em torno do qual as diversas atividades de aprendizagem são organizadas.			
A partir da segunda série os alunos farão opção por Língua Inglesa ou Espanhola. Sempre que possível trabalhar termos e expressões da área de Meio Ambiente.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
DIAS, Reinildes. Prime 2 – São Paulo: Macmillan, 2010. LONGMAN – Gramática Escolar da Língua Inglesa (Gramática de referência com exercícios e respostas). São Paulo: Longman, 2004. LONGMAN – Dicionário Escolar Inglês-Português/Português-Inglês para estudantes brasileiros . São Paulo: Longman, 2003.			

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MURPHY, Raymond. **Grammar in use intermediate: with answers**. Cambridge, 2001.
TORRES, N. **Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado**. São Paulo: Saraiva, 2002.

DISCIPLINA OPTATIVA	LÍNGUA ESPANHOLA		
SÉRIE: 2^a	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
Alfabeto gráfico e sua pronúncia da língua espanhola. Estruturas e flexões verbais em espanhol. Os numerais em suas construções frasais. Estruturas da língua espanhola para comunicação formal e informal. Artigos e suas funções em estruturas frasais. Substantivos e adjetivos em textos. Pronomes possessivos. Pronomes demonstrativos. Perífrases verbais. Pretéritos perfeito, indefinido e imperfeito. Técnicas de produção de textos. Características da língua espanhola. Pronúncia e compreensão auditiva da língua espanhola.			
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:			
A partir da segunda série os alunos farão opção por Língua Inglesa ou Espanhola. Sempre que possível trabalhar termos e expressões da área de Meio Ambiente.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
OSMAN, Soraia. Enlaces , vol. 1, 2 e 3: espanhol para jóvenes brasileiros: língua estrangeira moderna espanhol. São Paulo: Macmillan, 2010.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BAPTISTA, Livia Rádis. Espanol esencial . São Paulo: Moderna, 2009. DICIONÁRIO Collins São Paulo: Martins Fontes, 2004. GRAMÁTICA de espanhol para brasileiros São Paulo: Saraiva, 2006.			

DISCIPLINA:	ESTUDOS E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS		
SÉRIE: 2^a	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
Metodologias de avaliação de impacto ambiental (AIA); estudos e relatórios de impacto ambiental (EIA/RIMA). Plano de Controle Ambiental (PCA). Relatório de Controle Ambiental (RCA). Órgãos ambientais; relação política. Problemas urbanos: geração de resíduos e ocupação desordenada. Impactos da agropecuária e medidas mitigadoras. Impactos da mineração e medidas mitigadoras.			

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:

Relacionar com o contexto histórico da região e dos APL's; comunidades (reconhecimento).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. CONAMA - CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE – CONAMA. **Resolução n. 01 de 23 de Janeiro de 1986** - Avaliação de Impacto Ambiental. Disponível em: <www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=23> Acesso em 04/02/2013
GUERRA, Teixeira. **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2012.
SANCHEZ, L.E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de textos, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA, Benedito; IVANILDO, Hespagnol; CONEJO, Joao G. Lotufo, et al. **Introdução a engenharia ambiental**. 2ª Ed. Editora: Pearson / Prentice Hall. São Paulo, SP, 2005.
CUNHA, S.B.; GUERRA, A.J.T. **Avaliação e perícia ambiental**. 2 ed, Ed. Bestrand Brasil.
CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antonio José Teixeira; GUERRA, Antonio José Teixeira. **A questão ambiental: diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
Resolução n. 237 de 19 de Dezembro de 1997. Licenciamento Ambiental. Disponível em: <www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=237> Acesso em 04/02/2013.
TAUK, Sâmia Maria; GOBBI, Nivar; FOWLER, Harold Gordon. **Análise ambiental: uma visão multidisciplinar**. São Paulo: UNESP, 1995.
VERDUM, Roberto. **RIMA: relatório de impacto ambiental: legislação, elaboração e resultados**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2006.

DISCIPLINA:	FUNDAMENTOS DA GEOMORFOLOGIA E PEDOLOGIA		
SÉRIE: 2ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
<p>Geomorfologia: As escalas taxonômicas e as grandes unidades morfoestruturais do Globo. Estudo das formas de relevo: gênese e evolução. Análise das inter-relações: “rocha-solo-clima-relevo”. Processos e conjuntos morfoclimáticos. Geomorfologia das vertentes. Geomorfologia fluvial. Geomorfologia cárstica. Domínios morfoestruturais do Brasil e de Minas Gerais. Solo como fator geomorfológico.</p> <p>Pedologia: Composição geral do solo. Perfil de solo: horizontes e camadas. Mineralogia de solos. Fatores de formação de solos. Processos Pedogenéticos. Propriedades físicas e químicas dos solos. Sistema água-solo. Classificação dos solos. Manejo e conservação dos solos. Aplicações de estudos de solos no planejamento.</p>			

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:

Cada *Campus* determinará o enfoque da disciplina de acordo com o contexto regional.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Geomorfologia:

CASSETI V. **Ambiente e apropriação do Relevo**. Ed. Contexto, 1991.

CASSETI V. **Elementos de Geomorfologia**. Ed. UFG, 1994.

CHISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**. Ed. Edgard Blucher. 1980.

Pedologia

ALVAREZ, V. H.; FONTES, L. E. F.; FONTES, M. P. F. **O solo nos Grandes Domínios Morfoclimáticos do Brasil e o desenvolvimento sustentado**. Viçosa: SBCS. 1996. 930p.

LEPSCH, I. **Formação e conservação do solo**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 177p.

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B. de; CORRÊA, G. F. **Pedologia**: base para distinção de ambientes. Viçosa: NEPUT, 2002. 338 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Geomorfologia:

ABREU, M.(org.). **Natureza e Sociedade no Rio de Janeiro**. Ed. Biblioteca Carioca. 1995.

CUNHA, S. & Guerra, A. T. **A questão ambiental**; diferentes abordagens. Ed. Bertrand Brasil. 2003.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Org.). **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 416p.

SANTOS, R. D. dos et al. **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 5ª ed. Viçosa: SBCS, 2005.

Pedologia:

ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z.. (Org.). **Reconstruindo a agricultura**: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. 2ª ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1998. 323p.

PROJETO RADAMBRASIL. Folha SE 22. **Goiás**: geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Volume 31. Rio de Janeiro: MME, 1983.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R. e TAIOLI, F., 2000. **Decifrando a Terra**. Oficina de Textos. São Paulo. 558 p.

DISCIPLINA:	GEOPROCESSAMENTO		
SÉRIE: 2ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00

EMENTA:

Informática Básica (incluindo planilhas/fórmulas). Sistemas de informação geográfica; GPS, sensoriamento remoto, softwares, interpretação de plantas topográficas, zoneamento ambiental.

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:

Preferencialmente, essa disciplina deverá ser trabalhada de forma integrada entre professores de informática e da área de geoprocessamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LONGLEY P. A. et al. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. 3 ed. São Paulo. Bookman. 2013.

SILVA, Mario Gomes da. **Informática: terminologia básica, WINDOWS XP, WORD XP, EXCEL XP**. 2002.

SILVA, R. M. da. **Introdução ao geoprocessamento: conceitos, técnicas e aplicações**. Novo Hamburgo/RS: Feevale, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSAD, E. D.; SANO, E. E., (Eds.) **Sistema de informações geográficas: Aplicações na Agricultura**. Brasília, SPI EMBRAPA, 2ª edição, 1998.

CÂMARA, G, DAVIS, C, MONTEIRO, A. M. V., PAIVA, J. A. & D'ALGE, J. C. L. **Geoprocessamento: teoria e aplicações**. INPE – Edição On-line, v.1. (1999).

MIRANDA, J. I. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. Editora: Embrapa, 1ª edição, 2005.

DISCIPLINA:	LEGISLAÇÃO AMBIENTAL		
SÉRIE: 2ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
Legislação e normas técnicas; relação política; relação entre os diversos segmentos envolvidos (poder público, poder privado, sociedade civil organizada); papel do estado e dos órgãos ambientais e forma de abordagem com as comunidades; licenciamento ambiental; fiscalização.			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1998.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 17ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2009.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente – a gestão ambiental em foco**. 6ª ed. São Paulo: Editora RT, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental brasileiro**. 10ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.

FREITAS, Gilberto Passos de. **Crimes contra a natureza**. São Paulo: RT, 1997.

FREITAS, Vladimir Passos de. **A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais**. São Paulo: RT, 2000.

SILVA, José Afonso da. **Direito ambiental constitucional**. 7ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2009.

DISCIPLINA:	MANEJO E BACIAS HIDROGRÁFICAS		
SÉRIE: 2ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
<p>Recursos hídricos: disponibilidade hídrica: escassez quantitativa e qualitativa. Índices de qualidade da água. Qualidade e quantidade de corpos de água. Política Nacional de Gestão de Recursos Hídricos Bacias hidrográficas: comitês/planos de manejo das bacias hidrográficas. Visão de diferentes esferas (comunidade/gestores/empresas); contexto sócio-econômico. Recuperação de nascentes.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>BRASIL. Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Publicação DOU, de 09/01/1997.</p>			
<p>PRUSKI, F.F. Conservação do solo e água. 2ª ed. Atualizada e ampliada. Viçosa: Editora UFRV.</p>			
<p>TUCCI, Carlos E. M.; BRAGA, Benedito P. F. Clima e recursos hídricos no Brasil. Porto</p>			

Alegre: ABRH, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BELTRAME, A. V. **Diagnóstico do meio físico de bacias hidrográficas** – modelo e aplicação. Florianópolis, UFSC, 1994, 112 p.

HELLER, Léo; PÁDUA, Valter Lúcio de. **Abastecimento de água para consumo humano**. Vol. 1 e 2. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010.

PHILIPPI Jr, A. **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, SP: Manole, 2005. p.267-321.

SPERLING, Marcos von. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Belo Horizonte: DESA - UFMG, 2005.

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia**: ciência e aplicação. Porto Alegre: Editora da UFRGS/ABRH, 3ª edição, 2002. 943p.

3ª série

DISCIPLINA:	LÍNGUA PORTUGUESA		
SÉRIE: 3ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 160 h/a	Hora relógio:133:20:00
EMENTA:			
Desenvolvimento de técnicas de interpretação e compreensão textual, expressão oral e escrita na modalidade culta e formal do português. Componentes sintáticos do período simples. Estrutura sintático-semântica do período composto. Processos de encadeamento dos períodos e dos parágrafos no texto. Concordância verbal e nominal. Regência verbal e nominal. Crase. Visão histórico-social e estudo de temas e obras literárias dos principais autores do Pré-Modernismo, Modernismo e literatura contemporânea. Texto argumentativo oral e escrito, seus gêneros e recursos linguísticos. Elementos coesivos: textual e frasal. Gêneros digitais. Redação técnica.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BARRETO, Ricardo Gonçalves. Português: ensino médio (Coleção Ser Protagonista). 1. ed. São Paulo: Edições SM, 2010.			
BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa . 37 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2004.			
FERREIRA, Mauro. Aprender e Praticar Gramática . Edição Renovada. São Paulo: FTD,. 2003.			

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOSI, Alfredo. **História concisa da literatura brasileira**. 33. ed. São Paulo: Cultrix, 1999
 CUNHA, Celso; CINTRA, Luís F. Lindley. *Nova gramática do português contemporâneo*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2013
 GARCIA, Othon Moacir. **Comunicação em prosa moderna**: Aprenda a escrever, aprendendo a pensar. Nova Ortografia. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2010.
 Kury, Adriano da Gama. **Para falar e escrever melhor o português**. 2.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.
MANUAL de Redação da Folha de São Paulo, 14. ed. São Paulo: Publifolha, 2010.
 ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. Segundo o Novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: José Olympio, 2010.

DISCIPLINA:	EDUCAÇÃO FÍSICA		
SÉRIE: 3ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
<p>Manifestações da cultura corporal, linguagens e expressões. Múltiplas variações da atividade física, de jogos e esportes, bem como das novas tecnologias esportivas. Aptidão física relacionada à saúde e ao esporte. Noções de organização e administração esportivas. Competição como forma saudável de lazer. Cultura corporal. Percepção do corpo, suas limitações e potencialidades.</p>			
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:			
<p>Incluir nas atividades: ginástica laboral, noções de tracking e escalada, de forma a preparar os alunos para as atividades no campo.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>DARIDO Suraya Cristina; CONCEIÇÃO, Irene. <i>Educação Física na escola</i>: implicações para prática pedagógica. São Paulo: Artmed, 2007. NAHAS, Marcos V. <i>Atividade física, saúde e qualidade de vida</i>: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006. SOARES, C. Lúcia <i>et. al.</i> (Coletivo de Autores). <i>Metodologia do Ensino da Educação Física</i>. São Paulo: Cortez, 1992.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>DAÓLIO, Jocimar. <i>Cultura, Educação Física e Futebol</i>. Campinas: Editora da Unicamp, 1997. GRECO, Pablo Juan; ROMERO, Juan J. Fernandez. <i>Manual de handebol: da iniciação ao alto nível</i>. São Paulo: Phorte, 2012. KUNZ, Elenor (Org.). <i>Didática da Educação Física – 1</i>. Ijuí: Unijuí, 1998. MARCELLINO, Nelson. <i>Lazer e Educação</i>. 6. ed. Campinas: Papirus, 2000. McARDLE, D. Willian; KATCH, Frank I; KATCH, Victor L. <i>Fisiologia do exercício</i>: Energia, nutrição e desempenho humano. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p>			

DISCIPLINA:	HISTÓRIA		
SÉRIE: 3ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
<p>História Geral: 1. Revoluções Russas de 1917. Primeira Guerra Mundial. Crise de 1929. New Deal. Nazi-fascismo. Segunda Guerra Mundial. Guerra Fria: conceito, “guerras quentes” e descolonização afro-asiática. Crise do “socialismo real”. História do Brasil: República Velha (características gerais). Era Vargas. Brasil democrático (1946 – 1964). Regime Militar Brasileiro. Nova República.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>COTRIM, Gilberto. <i>História Global</i>. Brasil e Geral. 8ed. São Paulo: Saraiva, 2008. Volume Único.</p> <p>SCHMIDT, Mário Furley. <i>Nova História Crítica</i>. 1ed. São Paulo: Editora Nova Geração, 2008. Volume Único.</p> <p>VAINFAS, Ronaldo, et. al. <i>História</i>. 1ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Volumes 1, 2 e 3.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>FAUSTO, Boris. <i>História do Brasil</i>. 11ed. São Paulo: EdUSP, 2003.</p> <p>KOSHIBA, Luiz. <i>História: origens, estruturas e processos: ensino médio</i>. São Paulo: Atual, 2000.</p> <p>MELLO, Leonel Itaussu; COSTA, Luís César Amad. <i>História do Brasil</i>. 11ed. São Paulo: Scipione, 2002.</p> <p>PAZZINATO, Alceu; SENISE, Maria Helena. <i>História Moderna e Contemporânea</i>. 14ed. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>VICENTINO, Cláudio. <i>História Geral</i>. 9ed. São Paulo: Scipione, 2003.</p>			

DISCIPLINA:	GEOGRAFIA		
SÉRIE: 3ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
<p>Sistemas econômicos que existem e as suas dinâmicas, bem como a consequência da ocorrência dos mesmos no mundo. Alterações que ocorreram no mundo atual a partir das modificações que aconteceram logo após a 2º guerra mundial. Formação de pólos de poder e blocos econômicos e qual a posição dos países periféricos. Os principais focos de tensão e conflitos dos últimos anos em escala mundial nas áreas religiosa, étnica e política. As teorias sobre o desenvolvimento sustentável. Principais problemas ambientais globais e quais as suas consequências para a natureza e para os homens. Influência que a atividade industrial exerce na organização das atividades econômicas mundiais e conseqüentemente nos fluxos econômico-informacionais.</p>			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GUIMARÃES, Lygia; BORGES, Raul; ARAUJO, Regina. **Estudos de geografia geral e do Brasil** - Conexões. Moderna. Volume Único.

MOREIRA, Igor. **Geografia geral e do Brasil** - o espaço geográfico. Ática.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia geral e do Brasil** - espaço geográfico e globalização. Scipione.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BURTON, Richard. **Viagem de canoa de Sabará ao Oceano Atlântico**. Itatiaia.

CORREA, Roberto Lobato; GOMES, Paulo César e CASTRO, Iná. **Geografia: conceitos e temas**. Bertrand Brasil.

SANCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental**. Oficina de Textos.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. Edusp Editora.

TEIXEIRA, Wilson; TAIOLI, Fábio. **Decifrando a Terra**. 2ª ed. Nacional.

DISCIPLINA:	FILOSOFIA		
SÉRIE: 3ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 40h/a	Hora relógio:33:20:00
EMENTA:			
<p>TEMA GERAL: A Razão pensa a Razão.</p> <p>A Modernidade em seu espelho. O projeto logocêntrico e o nascimento da modernidade. Século XX: Otimismo ou Pessimismo? A Fenomenologia e o Existencialismo. A Existência Ética. Ignorância e Verdade. Buscando a Verdade. A natureza da razão e do mito. Cultura de consumo e meios de comunicação de massas. A experiência simbólica e a arte na cultura tecnológica. A arte na cultura tecnológica. As duas fontes da moralidade ocidental. As filosofias do relativismo moral.</p>			
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:			
<p>Ao se trabalhar ética, incluir ética profissional.</p> <p>A disciplina de Filosofia poderá ser trabalhada semestralmente, com carga horária semanal de 2 horas/aulas e de forma alternada com a Sociologia.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>CUNHA, José Auri. <i>Iniciação à Investigação Filosófica</i>. São Paulo, ed. Atual, 1992.</p> <p>HEERDT, Mauri Luiz. <i>Pensado para viver (alguns caminhos da filosofia)</i>. ed. Sophos, 2000.</p>			

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAUÍ, Marilena, Iniciação à Filosofia. São Paulo, ed. Ática, 2011.
 ARANHA, Maria Lúcia de Arruda, Filosofando- Introdução à Filosofia, São Paulo, ed. moderna 1986
 Coleção Prazer em conhecer, São Paulo, ed. FTD, 1994.
 Coleção Logos, São Paulo, ed. Moderna, 1996.
 Coleção Os Pensadores, São Paulo, ed, Nova Cultural, 1996.
 Revistas: Discutindo Filosofia;
 Filosofia-Ciência & Vida;
 Filosofia-Ciência & Vida Especial; ed. Escala.

DISCIPLINA:	SOCIOLOGIA		
SÉRIE: 3ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 40 h/a	Hora relógio: 33:20:00
EMENTA:			
Cultura e ideologia; O advento da sociedade de massas; Indústria cultural e controle social; A multiplicidade das culturas; O legado dos indígenas e dos negros à cultura brasileira; A religião no mundo contemporâneo (sagrado e profano, diferenciação entre religião, ciência e filosofia; a intolerância religiosa no mundo globalizado); A dimensão ética da Sociologia.			
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:			
A disciplina de Sociologia poderá ser trabalhada semestralmente, com carga horária semanal de 2 horas/aulas e de forma alternada com a Filosofia.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BOMENY, helena; MEDEIROS Bianca Freire. <i>Tempos modernos, tempos de sociologia</i> . Ensino médio: volume único. 1º ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CARVALHO, Débora Cristina de. FARONI, Alexandre. <i>Ser protagonista – sociologia</i> , ensino médio: volume único. 1º ed. São Paulo: Edições SM, 2010. DIMENSTEIN, Gilberto. <i>Dez lições de Sociologia para um Brasil cidadão</i> . Volume único. São Paulo: FTD, 2008. OLIVEIRA, Pérsio Santos de. <i>Introdução à Sociologia</i> . 20 ed. São Paulo: Ática, 2001.			

DISCIPLINA:	BIOLOGIA		
SÉRIE: 3ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio: 66:40:00

EMENTA:

Genética: hereditariedade, leis de Mendel, genótipo e fenótipo, grupos sanguíneos na espécie humana, segregação independente dos genes, herança ligada ao sexo, probabilidade genética, expressão gênica, aplicação dos conhecimentos genéticos (melhoramento genético, transgênicos, prevenção de doenças hereditárias mapeamento gênico, etc). Evolução: principais teorias evolucionistas, origem das espécies, diversificação dos seres vivos, evolução humana.

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:

Revisão dos conteúdos de ecologia, trabalhados na primeira série.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. *Biologia Hoje*. vol.3. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013.
SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. *Biologia (Ensino médio)*. v.3. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. *Biologia em contexto*. v.1. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2013.
LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. *Biologia Hoje*. vol.1. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013.
LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. *Biologia Hoje*. vol.2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013.
SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. *Biologia (Ensino médio)*. v.1. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2013.
SILVA JÚNIOR, C.; SASSON, S.; CALDINI JÚNIOR, N. *Biologia (Ensino médio)*. v.2. 11. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

DISCIPLINA:	QUÍMICA		
SÉRIE: 3 ^a	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
<p>Revisão da teoria ácido-base de Arrhenius. As teorias ácido-base de, bronsted-lowry e lewis. Características do carbono . Hibridação de orbitais. Ligações sigma e pI. Cadeias carbônicas e suas representações. As propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos Hidrocarbonetos, álcoois, fenóis, éteres, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, amidas, aminas e nitrocompostos. Principais usos e aplicações domésticas, indústrias e agrícolas das substâncias orgânicas. Aspectos relativos ao petróleo e derivados.. Principais reações envolvendo compostos orgânicos. Isômeros planos e espaciais. Polímeros naturais e sintéticos. Aspectos da degradação de polímeros.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. <i>Química na Abordagem do Cotidiano</i>- Vol 1, 2 e 3 - Editora Moderna</p>			

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEMBO, Antônio; Groto, Robson . *Química* - Vol 1,2 e .3 Editora Atual
FONSECA, Martha Reis Marques. *Química Integral* - Vol. único. Editora FTD.
MORTIMER, Eduardo Fleury ; MACHADO, Andréia Horta. *Química Para o Ensino Médio*. Editora. Scipione.

DISCIPLINA:	FÍSICA		
SÉRIE: 3ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00

EMENTA:

Carga elétrica, condutores e isolantes elétricos, diversos tipos de eletrização, Lei de Coulomb. Conceito de campo elétrico e de potencial elétrico. Efeitos físicos mais comuns decorrentes do uso da energia elétrica, apontando e relacionando, com confiabilidade e linguagem técnica, as aplicações práticas dos conceitos trabalhados. Circuitos elétricos simples. Instrumentos de medida, amperímetro e voltímetro. O campo magnético e as propriedades microscópicas e macroscópicas de ímãs permanentes ou eletroímãs. Motores elétricos, transformadores e geradores de energia elétrica, embasados no conhecimento da força magnética (Lei de Lorentz) e da indução eletromagnética (Lei de Faraday). Os fundamentos e resultados mais simples da Mecânica Quântica, além de suas implicações no mundo contemporâneo. Os postulados e resultados simples da Teoria da Relatividade Restrita, além de suas implicações no mundo moderno e na concepção cotidiana de espaço e tempo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVARENGA, Beatriz, MÁXIMO, Antônio. *Física* - Contexto & Aplicações - 1º, 2º e 3º Anos - Ensino Médio. Editora: Scipione.
BISCUOLA, Gualter José; VILLAS BÔAS, Newton; DOCA, Ricardo H. *Física* - Volumes 1, 2 e 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
SOARES, Paulo Toledo, RAMALHO JÚNIOR, Francisco, FERRARO, Nicolau Gilberto. *Os Fundamentos da Física* - Volumes 1, 2 e 3. Editora: Moderna.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHESMAN, Carlos. ANDRÉ, Carlos. MACÊDO, Augusto. *Física moderna experimental e aplicada*. Editora livraria da Física, 2004.
FARIA, José Ângelo; VENTURA, Daniel Rodrigues. *Caderno Didático nº 45- Noções de Física Moderna*. Editora UFV.
HEWITT, Paul G. *Física Conceitual* - 11ª Ed. Editora: Bookman.
OLIVEIRA, Ivan. S. *Física moderna para iniciados, interessados e aficcionados*. Vol. 1, 2 Editora Livraria da Física, 2005.
TORRES, Carlos Magno A. *Física*, vol. 1, 2 e 3 : ciência e tecnologia: eletromagnetismo, física moderna.

DISCIPLINA:	MATEMÁTICA		
SÉRIE: 3ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 160 h/a	Hora relógio:133:20:00

EMENTA:

Geometria Analítica: Ponto, Reta, Circunferência e Cônicas. Números Complexos. Polinômios. Equações algébricas. Estatística. Matemática Financeira.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IEZZI, Gelson et. al: *Matemática : ciência e aplicações*, vol. 2. 6ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010
IEZZI, Gelson et. al: *Matemática : ciência e aplicações*, vol. 2. 4ª Ed. São Paulo: Atual, 2006.
PAIVA, Manoel : *Matemática* vol 2. São Paulo: Moderna, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROSO, Juliane Matsubara: *Conexões com a Matemática* vol 3 1ª Ed - São Paulo: Moderna, 2010.
RIBEIRO, Jackson. *Matemática: Ciência Linguagem e Tecnologia* vol3 1ª Ed - São Paulo: Scipione, 2010
SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ Ignez de Souza Vieira . *Matemática Ensino Médio* vol 3 , 6ª Ed – São Paulo: Saraiva, 2010.
DANTE, Luiz Roberto. *Matemática: ciências e aplicações*, v. 1, 2, 3. Editora Ática, 2011.

DISCIPLINA OPTATIVA	INGLÊS		
SÉRIE: 3ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00

EMENTA:

Tempos verbais. Formação da voz passiva. Estrutura dos phrasal verbs. Reported/Indirect Speech de Direct Speech e seus respectivos usos. Reconhecimento de vocabulário apresentado nos textos. Leitura e interpretação de textos diversos.

ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:

Desenvolvimento da competência sócio-comunicativa do aluno no uso da Língua Inglesa no Ensino Médio. Trabalho contextualizado abordando os temas: identidade, meio ambiente, saúde, pluralidade cultural, entretenimento, esportes, lazer, etc. Conhecimento léxico-sistêmico da Língua Inglesa. Utilização de linguagem técnica na escrita; a linguagem técnica na comunicação oral. Técnicas de leitura. Os conteúdos previstos para o ensino de Língua Inglesa têm em vista o eixo temático “recepção e produção de textos orais e escritos de gêneros textuais variados em Língua Estrangeira”, sendo que o texto é o elemento-chave em torno do qual as diversas atividades de aprendizagem são organizadas.

A partir da segunda série os alunos farão opção por Língua Inglesa ou Espanhola. Sempre que possível trabalhar termos e expressões da área de Meio Ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, Reinildes. *Prime 3*. São Paulo: Macmillan, 2010.
LONGMAN – *Gramática Escolar da Língua Inglesa* (Gramática de referência com exercícios e respostas). São Paulo: Longman, 2004.
LONGMAN – *Dicionário Escolar Inglês-Português/Português-Inglês para estudantes brasileiros*. São Paulo: Longman, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MURPHY, Raymond. *Grammar in use intermediate: with answers*. Cambridge, 2001.
TORRES, N. *Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado*. São Paulo: Saraiva, 2002.

DISCIPLINA OPTATIVA	ESPANHOL		
SÉRIE: 3^a	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
Aspectos sócio-culturais de países de língua espanhola. Regras de acentuação. Heterogênicos e heterotônicos. Estruturas verbais, seu uso e sua função. Expressões e palavras significativas relacionadas com os temas e domínios conhecidos. Estruturas verbais, seu uso e sua função.			
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:			
A partir da segunda série os alunos farão opção por Língua Inglesa ou Espanhola. Sempre que possível trabalhar termos e expressões da área de Meio Ambiente.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
OSMAN, Soraia. Enlaces . Vol. 1, 2 e 3: espanhol para jóvenes brasileiros: língua estrangeira moderna espanhol. São Paulo: Macmillan, 2010.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BAPTISTA, Livia Rádis. Espanol esencial . São Paulo: Moderna, 2009. DICIONÁRIO Collins São Paulo: Martins Fontes, 2004. GRAMÁTICA de espanhol para brasileiros São Paulo: Saraiva, 2006.			

DISCIPLINA:	GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO		
SÉRIE: 3^a	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
APA's; reconhecimento local (consciente) parques; condução ambiental/guias; turismo ecológico consciente; gestão de UC's			

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COELHO, Maria Célia Nunes; GUERRA, Antonio Jose Teixeira. **Unidades de conservação**. 1ª ed. Bertrand Brasil. 2009.

COSTA, Patrícia Côrtes. **Unidades de conservação** - Matéria-prima do ecoturismo - Série Turismo. São Paulo: Aleph, 2002.

MORSELLO, Carla. **Áreas protegidas públicas e privadas**: seleção e manejo. São Paulo: Annablume, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOUROJEANNI, Marc J. **Biodiversidade**: a hora decisiva. Curitiba: UFPR, 2007.

KILL, Lúcia Helena Piedade. **Preservação e uso da caatinga**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Cerrado**: ecologia, biodiversidade e conservação. Brasília: MMA, 2005.

ORTEGA, Antônio César. **Desenvolvimento sustentável**: homem e natureza no cerrado mineiro. Uberlândia: Fundep, 2007.

SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semíramis Pedrosa de; RIBEIRO, José Felipe. **Cerrado**. Vol. 1: ecologia e flora. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

DISCIPLINA:	GESTÃO E PLANEJAMENTO DE PROJETOS AMBIENTAIS		
SÉRIE: 3ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00

EMENTA:

Gestão; empreendedorismo; comércio/geração de renda; planejamento; custos; segurança do trabalho; processos industriais; trabalho em equipe; comunicação; noções de gestão de pessoas; relatórios; liderança; noções de processos de compra; elaboração de cronograma e orçamento. Noções de estatística e metodologia de elaboração de projetos e relatórios, trabalho de campo. Aplicação das noções de administração na elaboração dos projetos ambientais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOHLANDER, G. W.; SNELL, S. **Administração de recursos humanos**. 14ª ed. São Paulo: Cengage, 2009.

VIANA, João José. **Administração de materiais**: Um enfoque prático. São Paulo: Atlas 2000.

WOILER, Samsão & MATHIAS, Washington Franco. **Projetos**: planejamento, elaboração e análise. São Paulo: Atlas, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CREPALDI, Sílvio Aparecido. **Curso básico de contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2009. 241 p.

DAFT, RICHARD L. **Organizações: teorias e projetos**. 2ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

DOLABELA, Fernando. **Empreendedorismo: ciências técnica e arte**. 4ª ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 2005.

MARTINS, Petrônio Garcia e LAUGENI, Fernando Piero. **Administração da produção**. 2ª ed. ver. aum. e atual. São Paulo: Saraiva, 2005.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Planejamento estratégico, conceitos, metodologias e práticas**. 22ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2005.

DISCIPLINA:	NOÇÕES DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS		
SÉRIE: 3ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
Tratamento de resíduos sólidos: incluindo resíduos sólidos urbanos – RSU, resíduos da construção civil, de processos industriais; de atividades da agropecuária; resíduos perigosos, reciclagem e reuso. Tratamento de efluentes. Política Nacional de Gestão de Resíduos Sólidos. Atmosfera terrestre; composição do ar; poluentes atmosféricos; parâmetros de qualidade do ar. Métodos de controle da poluição do ar.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
SISINNO, Cristina Lucia Siveira. Resíduos sólidos, ambiente e saúde . 3. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.			
LIMA, José Dantas. Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil . João Pessoa: ABES. 2001.			
PEREIRA NETO, João Tinoco. Manual de compostagem: processo de baixo custo . Viçosa: UFV, 2007.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BARROS, R.T de V. Manual de saneamento e Proteção Ambiental para os municípios – Volume II . Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995.			
MAZZINI, Ana Luiza Dolabela de Amorim. Nosso lixo de cada dia: Desafios e oportunidades . 2. ed. Belo Horizonte.			
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE; ICLEI – BRASIL . Planos de gestão de resíduos sólidos: manual de orientação apoiando a implementação da política nacional de resíduos sólidos: do nacional ao local . Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 2012. (Arquivo Digital - PDF)			

DISCIPLINA:	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS - RAD		
SÉRIE: 3ª	CARGA HORÁRIA	Hora aula: 80 h/a	Hora relógio:66:40:00
EMENTA:			
<p>Conceituação e caracterização de áreas degradadas. Técnicas de recuperação de áreas degradadas; projeto; conservação do solo e da água; restauração florestal; viveiros e produção de mudas. Legislação aplicada à recuperação de áreas degradadas.</p>			
ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS:			
<p>Atentar-se à relação com a unidade “sucessão ecológica”, trabalhada na disciplina Biologia, na primeira série.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>MARTINS, S. V. Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2010. MARTINS, Sebastião Venâncio. Restauração ecológica de ecossistemas degradados. Viçosa: UFV, 2012. 293 p. RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, Matas ciliares: conservação e recuperação. 2ª ed. 2001.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>ARAUJO, G. H. S; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. Gestão ambiental de áreas degradadas - 4ª ed. Editora: BERTRAND BRASIL. 2005. 320 p. BERTONI, J. LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo, 7ª ed. São Paulo: Ícone Editora, 2010. GUERRA, Antonio Jose Teixeira. Erosão e conservação dos solos. 2ª ed. Editora: Bertrand Brasil, 1999. PIRES, F. R., SOUZA, C. M. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água. 2ª ed. Revisada e Ampliada. Viçosa: UFV, 2006. PRUSKI, F. F. Conservação do solo e água. 2ª ed. Atualizada e ampliada. Viçosa: UFV, 2010.</p>			

5.6 Prática Profissional

A prática profissional supõe o desenvolvimento, ao longo de todo o curso, de atividades tais como, estudos de caso, conhecimento de mercado e das empresas, pesquisas individuais e em equipe, projetos, estágios e exercício profissional efetivo. Em nossa Instituição, a atividade de prática profissional tem o apoio de diferentes recursos tecnológicos, em laboratórios, salas ambiente e integram o mínimo de carga horária prevista para o curso.

As atividades práticas têm como objetivo estimular e criar mecanismos que potencializem o processo de aprendizagem articulando, no seu desenvolvimento, a teoria e a prática, contribuindo para a formação propedêutica e profissional, através da participação em experiências científicas, culturais, sociais e tecnológicas, que contribuam para ampliação de conhecimentos pertinentes a área de atuação do técnico em Meio Ambiente.

Algumas disciplinas, por suas peculiaridades, realizarão de forma mais efetiva e periódica atividades de experimentação, aplicação prática nos ambientes de aprendizagem, em diferentes situações, como experimentos e atividades em oficinas, laboratórios, dentre outros.

Outras atividades práticas indicadas referem-se às visitas técnicas, participação em campanhas educativas, feiras e eventos, oficinas e cursos de aprimoramento desenvolvidos pelo *Campus* e instituições parceiras, projetos de pesquisa e extensão, intervenção, simulações, observações, elaboração de relatórios, análise de situações reais, filmes, documentários, etc. sempre tendo em vista a oportunização da vivência e aprendizado em situações diversas.

Sejam quais forem as modalidades de prática profissional adotadas, estas visam favorecer os vínculos entre a educação escolar e o contexto social, devem manter relação com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos durante o curso e constarão de regulamento próprio de estágio do IFNMG.

5.7 Estágio curricular supervisionado

O Estágio Curricular, compreendido como atividade afinada com o perfil profissional definido pelo curso, constitui-se em etapa fundamental na formação do aluno e em etapa obrigatória para a obtenção do diploma. Apresenta por objetivo fundamental a aplicação das disciplinas e habilidades adquiridas pelo aluno em sua formação técnica e deverá seguir o Regulamento de Estágio do IFNMG.

Os critérios estabelecidos para a realização do estágio curricular são:

- O estágio é obrigatório, com carga horária mínima de 80 horas;
- O aluno poderá iniciar o estágio obrigatório para cômputo de carga horária após ter concluído com aproveitamento a primeira série do curso; É permitido iniciar a partir do primeiro módulo ou primeiro ano, o estágio não-obrigatório, desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória, sob orientação do professor, mantendo coerência com o perfil profissional de conclusão do curso e seguindo os mesmos trâmites do estágio obrigatório;
- A matrícula de estágio obrigatório deverá ser efetuada pelo aluno na Coordenação de estágios da Diretoria de Extensão.
- Poderão ser consideradas como estágio, desde que validadas pelo professor - orientador e certificadas pelo departamento de estágio ou equivalente; sendo condizentes com o perfil profissional do curso, atividades de extensão, monitoria e iniciação científica e as seguintes modalidades:
 - Estágio sociocultural ou de iniciação científica, previsto na proposta pedagógica da escola como forma de contextualização do currículo, em termos de educação para o trabalho e a cidadania, o que o torna obrigatório para os seus alunos, assumindo a forma de atividade de extensão;
 - Estágio profissional, sociocultural ou de iniciação científica, não incluído no planejamento da Instituição de Ensino, não obrigatório, mas assumido intencionalmente pela mesma, a partir de demanda de seus alunos ou de organizações de sua comunidade, objetivando o desenvolvimento de competências para a vida cidadã e para o trabalho produtivo;
 - Estágio civil, caracterizado pela participação do aluno, em decorrência de ato educativo assumido intencionalmente pela Instituição de Ensino, em empreendimentos ou projetos de interesse social ou cultural da comunidade; ou em projetos de prestação de serviço civil, em sistemas estaduais ou municipais de defesa civil; ou prestação de serviços voluntários de relevante caráter social, desenvolvido pelas equipes escolares, nos termos do respectivo projeto pedagógico.

- O estágio poderá ser realizado em instituições e empresas públicas e privadas, incluindo o próprio Instituto;
- O estagiário deve apresentar um relatório parcial de acompanhamento do estágio e relatório final para efeitos de avaliação e validação das atividades desenvolvidas;
- O prazo máximo para a conclusão do estágio obrigatório após a integralização da carga horária do curso técnico de nível médio será de 1 ano e meio (dezoito meses), cabendo ao colegiado dos cursos técnicos definir pela prorrogação ou não desse prazo, após análise de requerimento do aluno;
- Os alunos que exercerem atividades profissionais há pelo menos 06 (seis) meses em áreas correlatas a seu curso na condição de empregados devidamente registrados, autônomos, cooperados ou empresários poderão considerar tais atividades, parcial ou integralmente, como estágio desde que: essas atividades estejam diretamente relacionadas com o perfil profissional do curso; e o Relatório de descrição das atividades profissionais desenvolvidas seja aprovado pelo coordenador do curso e/ou professor orientador.

O Estágio Curricular é prática pedagógica realizada sob orientação de professor e supervisão da instituição pública ou privada que acolhe o estudante. É o professor orientador que realiza a avaliação do estágio baseado no acompanhamento contínuo do aluno através de documentos de avaliação definidos pelo Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - IFNMG. Nos casos em que o aluno não atinge os objetivos do estágio o mesmo deve ser realizado novamente, após realização de matrícula.

Enquanto procedimento didático pedagógico, ato educativo e oportunidade de enriquecimento do currículo escolar, o estágio será didaticamente planejado, realizado e avaliado com a instituição de ensino, a empresa e os alunos. Busca-se assim ampliar as chances de compreensão global do processo de trabalho e habilitá-los para o exercício crítico e autônomo da profissão.

Devido a seu caráter eminentemente educacional, o estágio deve ultrapassar o caráter meramente profissional visto que se torna um espaço privilegiado de múltiplos aprendizados oriundos da vida sócio produtiva e escolar. Nesse sentido, precisa contar com atividades diversificadas e contextualizadas que guardem relação com o currículo escolar, indo além da

proposição de atividades rotineiras, simplificadas e instrumentais que nada ou pouco acrescentam à formação do cidadão.

Respondendo a este propósito, serão planejadas, de forma integrada, as atividades de estágio profissional supervisionado e as práticas profissionais simuladas, estas últimas desenvolvidas em sala ambiente, em situação de laboratório, com o apoio de diferentes recursos tecnológicos. Tais práticas podem se constituir em Projetos Didáticos Integradores, de Extensão e/ou Projetos de Pesquisa, fundamentadas pelos princípios da interdisciplinaridade e pela articulação entre ensino, pesquisa e extensão.

Enquanto a prática profissional será desenvolvida na própria Instituição de Ensino, incluída na carga horária mínima do curso, o estágio será realizado em situação real de trabalho, acrescida ao mínimo estabelecido para o curso, porém, as duas atividades serão indissociáveis já que uma complementa a outra.

O estágio curricular será constituído observando-se os princípios e concepções deste projeto pedagógico, as diretrizes curriculares nacionais e a legislação específica sobre a matéria.

O estágio supervisionado deve ser regido por um termo de compromisso entre a empresa e a escola ou por um termo de adesão, no caso das organizações sociais sem fins lucrativos, previstas pela Lei Federal nº 9.608/98, a Lei do Voluntariado, mantendo-se a ausência de vínculos empregatícios.

Os relatórios de estágio, tanto da empresa quanto do educando, serão enviados à Coordenação de Estágio da Diretoria de Extensão, que, após análise, emitirá parecer aprovando ou não o estágio, devendo o fato ser comunicado ao estagiário e a Secretaria Escolar.

O Estagiário poderá receber bolsa ou outra forma de contra prestação que venha a ser acordada com a empresa, ressalvando o que dispuser a legislação previdenciária, devendo o estagiário, em qualquer hipótese, estar assegurado contra acidentes pessoais. A jornada de atividades em estágio a ser cumprida pelo estagiário deverá compatibilizar-se com o seu horário escolar e com o horário da parte em que venha ocorrer o estágio, não devendo oferecer prejuízo ao desempenho escolar, de acordo com a legislação pertinente.

Antes de iniciar o estágio obrigatório o aluno deverá procurar o setor de Coordenação de Estágio e Coordenação do Curso para obter informações acerca dos procedimentos para a realização do estágio.

Cabe ao Professor Orientador, designado pela Coordenação de Cursos Técnicos, acompanhar o estagiário através de formulários próprios, bem como monitorar o envio e o recebimento de documentos relativos ao acompanhamento do estágio.

Cabe ao Supervisor de Estágio, designado pela entidade concedente, acompanhar o discente na Entidade Concedente de estágio, assegurar a compatibilidade das atividades desenvolvidas no estágio com o currículo do curso, assim como proceder à avaliação de desempenho do estagiário, por meio de instrumento próprio fornecido pela Diretoria de Extensão.

5.8 Critérios de avaliação da aprendizagem aplicados aos alunos do curso

A avaliação consiste em um trabalho contínuo de regulação da ação pedagógica, realizada de forma processual, com caráter diagnóstico e formativo voltada para o pleno desenvolvimento do indivíduo e da aprendizagem, o preparo para o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho.

No *Campus* Januária a avaliação do processo de ensino-aprendizagem é contínua e cumulativa e tem por fundamento uma visão crítica sobre o ser humano, a sociedade, a natureza, a educação, a ciência, a cultura, a tecnologia e a arte. Deve criar condições para a participação e desenvolvimento dos alunos, considerando-os como sujeitos da ação educativa e deve considerar as competências constantes no perfil profissional de conclusão previsto no projeto de cada curso, bem como os aspectos a seguir:

- I . compreensão e aplicação dos conhecimentos;
- II . análise, síntese e avaliação ou julgamento de valores;
- III . capacidade de trabalho em equipe e socialização;
- IV . criatividade;
- V . raciocínio lógico e capacidade de interpretação;
- VI . criticidade.

A verificação de aproveitamento escolar será feita, em cada disciplina, através da avaliação do desempenho do discente em todas as atividades avaliativas, para as quais são distribuídos pontos, numa escala de 0 (zero) a 100 (cem), devendo o registro final ser

efetuado considerando-se os números inteiros. A distribuição dos pontos pelos bimestres letivos está normatizada pelo regulamento dos Cursos Técnicos do IFNMG/*Campus* Januária.

A verificação do aproveitamento escolar dar-se-á de forma quantitativa, mediante a atribuição de notas às atividades avaliativas, e qualitativa, através do acompanhamento constante do discente e dos resultados por ele obtidos nas atividades escolares.

5.8.1 Modalidades de avaliação:

A avaliação do processo de ensino-aprendizagem constitui-se de três modalidades:

I – Avaliação Diagnóstica (AD): apresenta caráter qualitativo e visa verificar o domínio dos pré-requisitos necessários à sequência dos estudos. Devem ser realizadas ao longo do processo de ensino-aprendizagem, sempre que o professor julgar necessário, através de instrumentos diversos e flexíveis ao conteúdo a ser trabalhado.

II – Avaliação Periódica (AP): apresenta caráter qualitativo e quantitativo e visa acompanhar o processo de ensino-aprendizagem, considerando o domínio de conteúdos curriculares, atitudes, participação e desenvolvimento do aluno. É obrigatória para todas as disciplinas, podendo ser realizada por meio de diversos instrumentos e atividades.

III – Simulado (SI): apresenta caráter quantitativo e qualitativo e visa verificar o resultado do processo de ensino-aprendizagem e o desenvolvimento do aluno, objetivando a preparação e a autonomia para a inserção no mundo do trabalho e a continuidade dos estudos. O Simulado (SI) é realizado apenas para os cursos Técnicos integrados regulares, sendo obrigatório para todas as disciplinas de formação geral e formação profissionalizante. **É facultativo para os cursos Técnicos subsequentes/concomitantes e integrado na modalidade PROEJA**, devendo ser organizado através de edital específico, se for o caso, por comissão nomeada pelo Diretor Geral.

5.8.2 - Critérios para aprovação:

Será considerado aprovado nas disciplinas o discente que obtiver aproveitamento igual ou superior a 60% (sessenta por cento) do total de pontos na disciplina desde que a sua frequência seja igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo (ano ou semestre). Ao discente que não alcançar a média de 60% em cada disciplina ao longo do período letivo, será oferecida recuperação final, nos seguintes casos:

I – em até quatro disciplinas, para os cursos integrados ao Ensino Médio, desde que nelas obtenha aproveitamento igual ou superior a 40% (quarenta por cento) e inferior a 60% (sessenta por cento)

dos pontos distribuídos no ano letivo e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo;

II – em até três disciplinas, para os cursos concomitantes/subsequentes, desde que nelas obtenha aproveitamento igual ou superior a 40% (quarenta por cento) e inferior a 60% (sessenta por cento) dos pontos distribuídos no período e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo.

O discente que obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo, nele ficará retido, devendo cursá-lo(a) novamente, sujeitando-se às mesmas exigências de frequência e aproveitamento estabelecidos neste Regulamento.

5.8.2.1 Média Global

A Média Global será aplicada ao término do período letivo vigente ao discente do curso integrado que atender os seguintes requisitos: mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência; alcançar desempenho mínimo de 55% (cinquenta e cinco por cento) em até duas disciplinas e, cumulativamente, atingir média aritmética igual ou maior que 70% (setenta por cento) em todas as disciplinas cursadas. Caso o discente do curso integrado atenda aos três requisitos acima descritos, este será considerado aprovado.

A média global será aplicada em dois momentos: antes da recuperação final, e após a recuperação final, se necessário (caso o discente não consiga o mínimo de 60%, mas tenha melhorado sua nota em relação à nota do final do ano letivo).

5.8.3 - Recuperação:

Compreendem o processo de recuperação: estudos de recuperação continuada; Recuperação parcial do rendimento e/ou Recuperação final do rendimento.

O processo de avaliação de ensino-aprendizagem demanda que o professor acompanhe o desenvolvimento dos alunos no decorrer de todo o ano, buscando sanar, corrigir, melhorar as dificuldades verificadas no aproveitamento dos conteúdos através de uma recuperação continuada. Os estudos de Recuperação Continuada consistem em um conjunto de atividades que devem ser realizadas pelo aluno, acompanhado pelo professor da disciplina ao longo de todo ano letivo.

Cabe a cada professor definir os métodos e instrumentos de recuperação continuada, tendo sempre em vista que o maior objetivo do processo de ensino-aprendizagem não é o lançamento de notas, mas a aprendizagem dos alunos, sendo o primeiro consequência desse último. A recuperação continuada se configura, portanto, na recuperação da aprendizagem do aluno.

Para a recuperação dos alunos nas disciplinas que compõem o plano curricular dos cursos técnicos integrados ao ensino médio, são oferecidas a Recuperação Continuada (RC), a Recuperação Parcial (RP) e a Recuperação Final (RF). Para a recuperação dos alunos nas disciplinas que compõem o plano curricular dos cursos técnicos subseqüentes e/ou concomitantes, integrado PROEJA e das disciplinas técnicas semestrais dos cursos integrados regulares são oferecidas a Recuperação Continuada (RC) e a Recuperação Final (RF).

Os procedimentos para estudos de recuperação parcial e final estão normatizados no regulamento dos Cursos Técnicos do IFNMG/*Campus* Januária.

5.9 Ações Integrativas

O curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, do *Campus* Januária, a cada ano letivo, implementará práticas interdisciplinares por meio de projetos integradores entre as disciplinas, contemplando a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. O referido projeto integrador deve estar explicitado nos planos de ensino de todos os componentes curriculares envolvidos e ser capaz de integrar áreas de conhecimento, de apresentar resultados práticos e objetivos e que tenham sido propostos pelo coletivo envolvido no projeto.

Durante o período letivo serão organizados momentos onde as produções resultantes das práticas interdisciplinares possam ser compartilhadas. Para tanto, eventos como a Semana do Meio Ambiente, a Feira de Educação Profissional; os Sábados Temáticos como Educação para o Trânsito e Consciência Negra, entre outros; os Projetos Interdisciplinares; as Oficinas Integradoras com os professores dos cursos com o objetivo de discutir a possibilidade de integração e contextualização dos conteúdos do curso são utilizadas.

6 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Para os alunos dos cursos Técnicos integrados ao ensino médio, não há possibilidade de aproveitamento de estudos ou experiências, inclusive para alunos que tenham concluído o ensino médio ou parte dele em outra instituição.

7 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

Os Cursos Técnicos ofertados pelo Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - IFNMG passaram por um intenso processo de discussões entre a comunidade acadêmica. Por esse motivo, o projeto pedagógico corresponde ao pensamento coletivo de um grupo de profissionais que discutiu, analisou e planejou um curso baseado nas finalidades que se pretende com a formação de profissionais técnicos de nível médio para atuar na área em questão. Essas finalidades estão em consonância com o papel do IFNMG, mas também correspondem a contexto e um período que caracterizaram o momento de sua elaboração.

Por tudo isso, e por considerar que todo projeto deve ser flexível de forma a atender às demandas e finalidades que surgem a partir das experiências e da mudança do contexto da profissional, faz-se necessário que esse plano de curso seja revisado periodicamente, com a participação de todo o corpo docente, técnicos administrativos ligados ao serviço de acompanhamento pedagógico e representantes de alunos e instituições ligadas à área. O processo de revisão deverá acontecer pelo menos a cada período de fechamento de ciclo/turma, o que não significa que não poderá ocorrer antes ou quando a comunidade escolar apontar essa necessidade.

8 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO

CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO ENVOLVIDO DIRETAMENTE COM O CURSO:

Nome	Cargo	Formação/ Titulação
Aline Caciquinho Santos Ferreira	Assistente Social	Bacharel em Assistente Social/Especialização em Pedagogia Social
Amanda de Fátima Pedrosa Porto	Técnica em Assuntos Educacionais	Licenciatura em Letras/Português/ Especialização em Letras: Português e Literatura
Dalila Pereira Soares	Psicóloga	Bacharel em Psicologia
Elaine Cristina Lopes Costa	Pedagoga	Licenciatura em Pedagogia/ Especialização em Literatura e Linguística
Hélio Alves Coutinho	Assistente em Administração	Tecnologia em Gestão Ambiental/ Especialização em Gestão Ambiental
Mariney Gomes Durães Borges	Assistente em Administração	Licenciatura em Pedagogia/ Especialização em Língua Brasileira de Sinais
Marlenice Guedes Rocha Pacheco	Pedagoga	Licenciatura em Pedagogia/ Especialização em

		Orientação Educacional
Míriam Rodrigues Guedes	Assistente em Administração	Licenciatura em Letras/Inglês/ Especialização de Educação de Jovens e Adultos
Raimundo Viana Lopes Júnior	Assistente em Administração	Licenciatura em Letras/Português/ Especialização em Letras: Português e Literatura
Yara Rodrigues Santos	Assistente em Administração	Bacharel em Direito / Especialização em Docência do Ensino Superior

CORPO DOCENTE ENVOLVIDO DIRETAMENTE COM O CURSO:

Nome	Formação/ Titulação
Adenise Vieira de Souza	Licenciatura em Matemática Especialização em Matemática e Estatística
Alberto Luiz Ferreira Berto	Engenharia Agrônoma Especialização em Uso Racional dos Recursos Naturais
Ane Mariele Monteiro Matos	Licenciatura em Ciências Biológicas
Antônio Augusto de Almeida Corte	Licenciado em Filosofia Especialização em Filosofia
César Vinícius Mendes Nery	Bacharelado em Agronomia Mestrado em Produção Vegetal no Semi-árido
Cristiane Gonçalves Rodrigues	Licenciada em Geografia Especialização em Educação Profissional e Tecnológica. Mestrado em Ciência e Tecnologia da Madeira.
Danilo Pereira Ribeiro	Bacharelado em Agronomia Mestrado em Engenharia Agrícola
Eduardo Wagner Silva Pena	Bacharelado em Ciências Biológicas Especialização em Recursos Hídricos e Ambientais
Egídio Rodrigues Martins	Licenciatura em Ciências / Habilitação em Matemática Especialização em Informática em Educação Especialização em Matemática e Estatística Mestrado em Ensino de Ciências Exatas
Emanoelito Fernandes Vieira Júnior	Licenciatura em Letras-Português/Inglês Especialização em Docência do Ensino Superior
Everton Diamantino Côrrea	Bacharel e Licenciado em Educação Física Especialização em Fisiologia do Exercício e Personal Training
Everton Lopes Guimarães	Licenciatura em Ciências Especialização em Matemática Superior Mestrado em Educação Agrícola
Fábio Antunes Vieira	Licenciatura em História Mestrado em Desenvolvimento Social
Fábio Rodrigues Barbosa	Bacharelado em Ciências da Computação
Fabrcia Gracielle Santos	Licenciatura em Ciências/Habilitação em Matemática Especialização em Educação em Matemática
Gracielly Ribeiro de Alcântara	Engenharia Agrícola Mestrado em Engenharia Agrícola

Heron Walmor Santos Cruz	Licenciatura em Ciências Biológicas Especialização em Ciências Biológicas
Idemar Magalhães dos Passos	Licenciatura em Ciências Biológicas Especialização em Gestão da Administração Pública
Isabel Tamires de França Viana Lopes	Bacharelado em Ciências Biológicas
Ivonilde Pereira Mota	Licenciatura em Letras Especialização em Língua Inglesa
Jomar de Oliveira Vasconcelos	Licenciatura em Química Especialização em Agroquímica
Josye Gonçalves Ferreira	Licenciatura em Letras/Espanhol Especialização em Produção de Texto
Júnio Ângelo dos Santos	Licenciado em Geografia
Leandro de Aquino Mendes	Licenciatura em História Mestrado em História
Leila de Souza Almeida	Licenciatura em História Especialização em História do Brasil
Lenir de Abreu	Licenciatura em Química Especialização em Cachaça Exportação Mestrado em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente
Marcelo de Farias Teixeira	Licenciado em Educação Física Especialização em Educação Infantil
Marli Silva Fróes	Licenciatura em Letras Especialização em Linguística Aplicada ao Ensino de Português Mestrado em Linguística Doutorado em Letras
Narah Vívian Nunes Marques	Licenciatura em Letras/Inglês
Patrícia Lopes da Silva	Licenciada em Letras/Português/Espanhol Especialização em Linguística Aplicada ao Ensino da Língua Materna
Priscila Freitas de Souza	Licenciatura em Letras Mestrado em Letras
Renato de Oliveira Silva	Licenciatura em Educação Física Especialização em Gerenciamento de Micro e Pequenas Empresas
Ritiele Cássia de Almeida Ferreira	Licenciatura em Física
Sebastião Batista Amorim	Licenciatura em Física Especialização em Orientação, Supervisão, Inspeção e Gestão Escolar
Sérgio Leandro Sousa Neves	Licenciado em Geografia Especialização em Geografia e Gestão Ambiental Mestrado em Ciências Agrárias
Vitor Hugo Henrique de Almeida	Licenciatura em Ciências Biológicas Aperfeiçoamento em Biotecnologia
Walfredo Sérgio Carneiro Figueiredo	Bacharelado em Ciências Agrícolas Mestrado em Engenharia Agrícola Doutorado em Engenharia de Água e Solo
Wilney Fernando Silva	Licenciatura em Educação Física Especialização em Treinamento de Força e Personal Training Mestrado em Educação
Zildete Lopes de Souza	Licenciatura em Letras Português Especialização em Linguística Aplicada ao Ensino Médio

9 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO

9.1 Ambientes Disponíveis no *Campus*, Utilizados pelo Curso

O *Campus* Januária prevê uma estrutura para atendimento aos cursos Técnicos e superiores ofertados, constituindo pavilhões pedagógicos, administrativos, biblioteca, ginásio poliesportivo e complexo esportivo, setor de assistência ao educando e residência escolar. Além disso, conta com laboratórios nas diversas áreas de ensino ofertadas e setores disponíveis para práticas escolares na área de agropecuária e meio ambiente.

O ensino Técnico ocupa um pavilhão pedagógico específico, exclusivo para cursos nesse nível de ensino. O pavilhão conta com salas de Coordenação de ensino e de curso, Núcleo Pedagógico, sala de Reprografia, Secretaria Escolar, Sala de Professores, Depósitos, Conjuntos Sanitários Masculino e Feminino. Laboratórios de Física, Química, Biologia, Desenho e Topografia, Análise Solos, Enfermagem, Análise de Água, Física do Solos, Informática I, II e III, Informática (Montagem), Sala de Audiovisual, 14 Salas de aulas.

A biblioteca ocupa pavilhão próprio, constando em sua estrutura: salas de estudos em grupo, sala de vídeo, auditório para 80 pessoas, hall de estudo, acervo, computadores para estudo e pesquisa individual. A relação do acervo está disponível para consulta no sistema Gnuteca, no sítio www.ifnmg.edu.br

9.2 Infraestrutura de Laboratórios Específicos à Área do Curso

O IFNMG – *Campus* Januária conta com os seguintes laboratórios e setores, todos com estrutura de equipamentos e serviços para atender ao Curso Técnico em Meio Ambiente:

Laboratório de Microscopia/Botânica: conta com estrutura de sala de aula para 20 estudantes, além de duas salas de apoio, uma para o preparo de amostras e outra para armazenamento de espécimes botânicas. A sala de microscopia possui infraestrutura necessária para realização das aulas práticas das áreas de fitopatologia, entomologia botânica/sistemática e anatomia vegetal. O laboratório conta com 10 microscópios óticos, 10 microscópios estereoscópicos, um microscópio acoplado à câmara digital e projetor multimídia. O laboratório também conta com outros equipamentos como geladeira, liquidificador, desumidificador, estufa com circulação de ar para secagem de material botânico, agitadores, aquecedores, paquímetros, micropipetas e demais acessórios para microscopia.

Laboratório de Fisiologia Vegetal: possui sala de aulas práticas para 20 estudantes, sala de crescimento de plantas e de germinação, sala de preparo de aulas práticas, sala de livros e

equipamentos. Todos os ambientes climatizados. Está equipado com microscópio óptico, computador, data show, germinadores de sementes, vidrarias diversas necessárias para aulas práticas de fisiologia vegetal, câmara BOD, homogenizador de amostra, estufas de secagem e de esterilização, refrigerador, balança analítica eletrônica, dessecador, funil separador de sementes, destilador de água, deionizador, agitador magnético sem e com aquecimento, banho maria, peagâmetro, colorímetro, lupas e estereoscópio, dentre outros.

Laboratório de Biologia Celular: possui sala de aulas práticas para 20 estudantes, sala de esterilização, sala de apoio para preparo de aulas práticas e sala de equipamentos e livros. Todos os ambientes são climatizados. O laboratório está equipado com microscópios ópticos, microscópios estereoscópicos, computador, projetor multimídia, impressora, vidrarias e lâminas diversas necessárias para aulas práticas de biologia celular, reagentes diversos, balança analítica eletrônica, balança semi-analítica, balança digital, chuveiro de segurança com lava olhos, timer digital, termômetro digital, micropipetas de volume variável, agitador magnético com aquecimento, autoclave horizontal, banho-maria digital, capela de exaustão, centrífuga microprocessada, deionizador, dessecador, destilador de água, estufa de secagem e esterilização com circulação e renovação de ar, forno de microondas, liquidificador, phmetro de bancada com ajuste de temperatura, refrigerador duplex, dentre outros.

Laboratório de Qualidade da Água: possui sala de aulas práticas para 20 estudantes. Está equipado com destilador de água, deionizador, incubadora bacteriológica para DBO, estufa de esterilização e secagem, balança analítica, dessecador, agitador magnético, digestor para DQO, forno mufla, extrator de óleos e graxas, banho termostático, capela para exaustão de gases, chapa aquecedora, bomba de vácuo e pressão, turbidímetro, medidor de pH, condúvmetro, espectrofotômetro, fotômetro de chama, oxímetro, arquivo de aço, ar condicionado, mesa de escritório, armário de aço, microcomputador com acesso a internet, impressora, vidrarias e reagentes diversos utilizados em análises de qualidade da água.

Laboratório de Informática: possui sala climatizada com 32 computadores e acesso a internet. Possui plotter, monitor LCD de 30”, GPSs Garmin, Estações total, Data Show e outros necessários para aulas de informática, desenho auxiliado por computador e sensoriamento remoto.

Além dos laboratórios citados acima, o *Campus* conta com um setor de Agroecologia que é referência na região. No setor são desenvolvidas atividades de produção animal e vegetal sustentáveis, viveiro de mudas, compostagem, entre outras. Laboratório de Química Geral, Analítica e Orgânica; Laboratório de Química e Fertilidade do Solo; Sala de **desenho e topografia**, **laboratórios de química, física e biologia e análise de solo**.

O setor de transporte é equipado com frota necessária ao atendimento de aulas práticas, viagens técnicas e outros necessários. Conta com três motoristas e possui três ônibus, três camionetes, duas vans, dois caminhões e quatro veículos para viagens diversas. Possui infraestrutura para manutenção preventiva.

10 CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES DO CURSO

Ao concluir com aproveitamento todos os módulos previstos para o curso e a carga horária total do estágio curricular supervisionado, o aluno fará jus ao diploma de Técnico em Meio Ambiente, que terá validade em todo o território nacional.

11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. *Lei nº 9394*, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

BRASIL, *Decreto nº 5.154*, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

BRASIL. Resolução 04/99

Resolução 06/12

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n.118, p.189-205, março/2003.