



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL
CAMPUS MARAGOGI**

**PLANO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO
MÉDIO EM AGROECOLOGIA**

Maragogi-AL
2019

**COMISSÃO LOCAL DE ELABORAÇÃO DO PLANO PEDAGÓGICO DO CURSO
TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM AGROECOLOGIA**

Arthur da Silva Lima
Francisco Xavier dos Santos
Jailson do Carmo Alves
Joabe Gomes de Melo
Luciana Soares Ramos Eduão

**COMISSÃO MULTICAMPI DE REESTRUTURAÇÃO DO PLANO PEDAGÓGICO
DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM AGROECOLOGIA**

Representantes Campus Maragogi

Arthur da Silva Lima
Cassiano Henrique de Albuquerque
Francisco Xavier dos Santos
Jailson do Carmo Alves
Joabe Gomes de Melo
Luciana Soares Ramos Eduão
Tiago Jorge de Araújo Barbosa

Representantes Campus Murici

Aloir Marcos Dietz
Crislaine Almeida Oliveira
Eduardo Fabrício de Oliveira Costa
José Pedro da Silva
Maria Aparecida de Medeiros
Nelson Vieira da Silva
Paulo Marcos Fernandes Boa Sorte

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS - IFAL

REITOR

Carlos Guedes de Lacerda

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Heverton Lima de Andrade

PRÓ-REITORA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Edja Laurindo de Lima

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Maria Cledilma Ferreira da Silva Costa

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Abel Coelho da Silva Neto

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Eunice Palmeira da Silva

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO BÁSICA

Patrícia Borsato Sátiro

DIRETORIA DE ARTICULAÇÃO DO ENSINO

Regina Maria de Oliveira Brasileiro

CAMPUS MARAGOGI

DIREÇÃO GERAL

Sandra Maria Patriota Ferraz

DEPARTAMENTO DE ENSINO

Edinéia Alves Homem

DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E MANUTENÇÃO

Ávila Jéssyca Teixeira de Menezes

COORDENAÇÃO DO CURSO DE AGROECOLOGIA

Francisco Xavier dos Santos

COORDENAÇÃO DA FORMAÇÃO GERAL

Bruno Matos Cavalcante

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	4
2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	5
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	19
4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	19
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	21
5.1 Estrutura da Matriz Curricular	21
5.2 Prática Profissional.....	26
6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	27
7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	28
8. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	29
8.1 Biblioteca.....	29
8.2 Instalações e Equipamentos	40
9. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO	47
10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES.....	47
11. EMENTÁRIOS	48
REFERÊNCIAS	100

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome: Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia

Habilitação: Técnico em Agroecologia

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais

Modalidade: Presencial

Local de Oferta: Instituto Federal de Alagoas – Campus Maragogi

Turno: Diurno

Carga Horária Total do Curso: 3433,3 horas

Duração: 3 anos

Integralização: 6 anos

Quantidade Total de Vagas: 36 (trinta e seis) por turma

Periodicidade da oferta: Anual

Classificação CBO: Sem classificação.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

Este Plano de Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia é parte integrante das ofertas do Instituto Federal de Alagoas (IFAL), no âmbito da educação básica. Tem como base legal o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2019-2023 (IFAL, 2019a), as Diretrizes Institucionais para os cursos técnicos integrados ao ensino médio do Ifal, publicadas na Resolução Nº 22/CS/2019 (IFAL, 2019b), bem como os marcos normativos da Educação Profissional, a saber: a Lei 11.741/2008 (BRASIL, 2008), a Resolução CEB/CNE nº 06/2012 (BRASIL, 2012), que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2016a), orientando-se também pelas Diretrizes Indutoras para a oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – FDE/CONIF, de setembro de 2018 (CONIF, 2018).

Além disso, são fundamentos deste plano os princípios gerais que norteiam a condução do ensino, da pesquisa e da extensão no Ifal, quais sejam:

- A gestão democrática entendida como síntese superadora do dogmatismo, do espontaneísmo e do unilateralismo;
- A unificação entre escola da cultura e escola do trabalho, superando a dualidade estrutural antidemocrática, própria da lógica excludente;
- A adoção de conteúdo politécnico numa perspectiva histórica;
- A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- A opção pelo método teórico/prático, tomando o trabalho como forma de ação transformadora da natureza e de constituição da vida social. (IFAL, 2019a, p. 62).

A promoção da igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola, a pluralidade de ideias e de concepções pedagógicas e a assunção de uma relevante função na formação dos sujeitos, no que diz respeito também ao desenvolvimento de competências e habilidades inerentes ao conhecimento científico, tecnológico e prática de extensão, constituem as bases da educação realizada no Ifal. Essa prática ocorre na perspectiva dos princípios que fundamentam a educação nacional consagrados na Constituição Federal, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96), na legislação da Educação Profissional e Tecnológica, citada acima e demais, bem como no Plano Nacional de Educação – PNE 2014 a 2024 (Lei 13.005/2014).

Inserida em um contexto de graves desigualdades educacionais e socioeconômicas, a educação praticada no Ifal se torna uma referência para que se tenha uma formação integral para os cidadãos residentes nas mais diversas regiões do estado, preparando-os para que tenham condições e escolhas, tanto no mundo do trabalho como na verticalização de sua formação educacional. Dessa forma, a educação proporcionada pelo Ifal contribui para a redução dos índices negativos da educação e de ocupação, além da melhoria nos indicadores sociais, colaborando para a formação humanística, científica, cultural e tecnológica do País e a promoção do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental. Somado a isso, o Ifal reconhece e assume sua função de, numa perspectiva humanista, formar cidadãos trabalhadores e conhecedores de seus direitos e obrigações que, a partir da construção colaborativa do conhecimento, da instrumentalização e da compreensão crítica desta sociedade, sejam capazes de empreender uma inserção participativa, em condições de atuar qualitativamente no processo de desenvolvimento econômico e de transformação da realidade.

Nessa direção, cabe destacar que a educação profissional técnica de nível médio tem obtido crescimento, segundo dados do último Censo Escolar da Educação Básica (INEP, 2018). Esse Censo, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), mostrou queda de 2,6%, correspondendo a 1,3 milhão de matrículas a menos da educação básica entre 2014 e 2018, no Brasil. Dentro desse quantitativo, o Ensino Fundamental registrou uma queda de 4,9% em relação a 2014 e o Ensino Médio registrou um número 7,1% menor em relação aos últimos 5 anos. O total de entradas no Ensino Médio segue tendência de queda nos últimos anos, o que tem sido interpretado a partir da redução da entrada de estudantes provenientes do Ensino Fundamental e da melhora do fluxo escolar no Ensino Médio, ou seja, maior aprovação dos estudantes e da taxa de concluintes dessa etapa de formação (INEP, 2018).

Diferentemente dos índices anteriores, a educação profissional registrou crescimento de 3,9% nas matrículas em relação a 2017, e as modalidades que mais cresceram foram a concomitante e a integrada ao ensino médio, com 8,0% e 5,5% respectivamente. Esse incremento nas matrículas da educação profissional técnica de nível médio está em sintonia com a meta do PNE, que propõe triplicar a oferta de educação profissional técnica de nível médio, com 50% da expansão no segmento público (INEP, 2018).

Relacionando essas informações ao contexto educacional de Alagoas, vê-se que esse se desenvolveu em meio a um cenário de grandes desigualdades sociais e econômicas, no qual as oportunidades educacionais nunca foram igualmente distribuídas, conforme indica o Plano Estadual de Educação de Alagoas 2015-2025 (ALAGOAS, 2015). Corroborando isso, tem-se que um dos maiores desafios do Estado, ainda hoje, é fomentar a conclusão da escolarização básica na idade adequada, o que pressupõe a melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem.

Dessa maneira, a baixa escolarização e a descontinuidade de estudos contribuem para o aumento da vulnerabilidade da população jovem e sua desqualificação para um mercado de trabalho cada vez mais exigente e vinculado à tecnologia, condenando assim uma significativa parcela da população alagoana ao insucesso na vida profissional e acentuando as desigualdades socioeconômicas. Além da própria negação do direito ao acesso à educação escolar, um conjunto de variáveis de grande complexidade, como baixo rendimento acadêmico, retenção e evasão, contribui para dificultar a permanência dos educandos no espaço escolar.

Segundo dados do IBGE, Alagoas possui uma taxa de urbanização superior a 71% e a expectativa de vida é de 72 anos entre os homens e de 76,5 entre as mulheres. Concernente aos índices socioeconômicos, o estado tem se destacado na melhora do índice de mortalidade infantil, cuja queda tem sido progressiva, devido a políticas voltadas à saúde dos recém-nascidos no interior de Alagoas; em 2017 este índice foi de 13,4 óbitos para cada mil crianças nascidas vivas (IBGE, 2017). Entretanto, o Estado, segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano de 2010, encontrava-se no 27º lugar, dentre os 27 estados brasileiros, em relação ao Índice de Desenvolvimento Humano, apresentando um IDHM de 0,631 (PNUD, 2010).

Outro dado preocupante de Alagoas é o aumento no percentual de jovens entre 15 e 29 anos que não trabalham nem estudam, para 30,7% entre os jovens do sexo masculino e 43,3% entre jovens do sexo feminino, mais uma vez os maiores índices do Brasil. Também chama atenção o fato de que 21,7% dos que estão nessa faixa etária apenas trabalham (IBGE, 2019a).

Quanto à renda, dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD) apresentados pelo IBGE em fins de 2018 apontam que a renda mensal domiciliar *per capita* de Alagoas era de R\$ 714,00, valor maior apenas do alcançado pelo Maranhão (R\$ 605,00). Além disso, Alagoas possui quase metade de

sua população (48,9%) vivendo abaixo da linha pobreza, com renda mensal inferior a cerca de R\$ 406,00 (IBGE, 2018).

Apesar de registrar uma redução de 35% nas formas de trabalho infantil, em 2017 foi registrada a presença de 31 mil crianças e adolescentes, entre 5 e 17 anos, em atividades penosas, perigosas ou insalubres, segundo dados da Secretaria de Estado da Assistência e Desenvolvimento Social (Seades). Persiste, portanto, a histórica concentração de renda na região, confirmada pelo índice de Gini, que mede o nível de desigualdade de renda, que foi de 0,550 no mesmo período (IBGE, 2019a).

Não obstante avanços em seus índices educacionais, Alagoas ainda possui a maior taxa de analfabetismo do País, 17,2% entre pessoas com idade superior a 15 anos e 41,1% no recorte da população com 60 anos ou mais; enquanto no Brasil, em 2018, a taxa foi de 6,8% de analfabetos entre pessoas com 15 anos ou mais de idade. Somente 33,7% das pessoas de 25 anos ou mais de idade concluíram ao menos a educação básica, percentual que também se mantém como o menor do Brasil, conforme dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) Contínua da Educação 2016 – 2018. (IBGE, 2018).

Somado a isso, tem-se que a taxa de 10% de evasão escolar, embora em queda, ainda é muito alta. Houve um importante aumento no número médio de anos de estudos das pessoas de 25 anos ou mais de idade, passando a ser de 7,3 anos, embora ainda seja o menor do País. A taxa de escolarização das crianças de 0 a 3 anos subiu para 30,1%, o maior aumento do país; as taxas referentes a crianças com idades para o Ensino Fundamental também estão altas, 91,4% para crianças de 4 e 5 anos e 99% para as de 6 a 14 anos, no entanto apenas 83,2% dos jovens de 15 a 17 anos frequentam a escola e somente 32,2% dos jovens de 18 a 24 anos (IBGE, 2018).

Apesar de vários indicadores negativos, os resultados do último IDEB de Alagoas para o Ensino Fundamental ofertado pela rede estadual de ensino foram um alento, porque tanto a média para os anos iniciais quanto para os anos finais ultrapassaram as metas almejadas, 4,9 para séries iniciais, cuja meta era de 4,6; e 4,0 para as séries finais, igualando a meta prevista. Por outro lado, o resultado foi muito aquém do esperado para o Ensino Médio, enquanto a meta estipulada era de 4,1, o resultado obtido foi de apenas 3,3 (INEP, 2017).

Nesse cenário desafiador, o Instituto Federal de Alagoas - além de reafirmar a educação profissional e tecnológica como direito e bem público essencial para a promoção do desenvolvimento humano, econômico e social, comprometendo-se com

a redução das desigualdades sociais e regionais - tem expandido suas ações nas diversas regiões de Alagoas, constituindo-se parte do esforço de superação desse crítico quadro socioeconômico e educacional do estado. Por isso, selecionou-se o município de Maragogi para sediar um Campus do Ifal, exatamente por ter o perfil de cidade polo, podendo assumir o papel indutor do desenvolvimento junto aos demais municípios da região.

Maragogi situa-se no extremo do território do Litoral Norte de Alagoas, região que compreende aproximadamente a 2.500km², cerca de 9% da área total de Alagoas, tendo como limites ao norte, o estado de Pernambuco; ao sul, a área metropolitana da capital Maceió; a Leste, o Oceano Atlântico; e a oeste, parte da Zona da Mata Alagoana e que está composta por 12 Municípios, quais sejam, além de Maragogi: Barra de Santo Antônio, Matriz de Camaragibe, Passo de Camaragibe, São Luís do Quitunde, Porto Calvo, São Miguel dos Milagres, Porto de Pedras, Japaratinga, Jundiá, Jacuípe e Campestre (BRASIL, 2015).

Os índices educacionais das cidades do Litoral Norte de Alagoas evidenciam a necessidade de ações nessa área. Maragogi, por exemplo, ocupa a 92^o posição no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB (INEP, 2017), entre os 102 municípios de Alagoas, enquanto que Passo de Camaragibe e Japaratinga têm as duas últimas posições. Em Maragogi, as médias do IDEB foram 4,0, para as séries iniciais do Ensino Fundamental (EF), quando a meta era de 3,9; 3,4 para as séries finais, quando a meta era 3,9, ficando, portanto, abaixo da meta prevista; e 3,2 para o Ensino Médio (EM), mas não havia meta programada. As demais cidades da região não destoam desse cenário, como se observa no quadro 1, a seguir.

Quadro 1 – IDEB de cidades do Litoral Norte de Alagoas

Município	Nota das séries iniciais do Ensino Fundamental	Nota das séries finais do Ensino Fundamental	Nota do Ensino Médio
METAS	3,9	3,9	Sem meta estabelecida
Barra de Santo Antônio	4,2	2,5	3,3
Matriz do Camaragibe	4,5	4,1	3,1
Passo do Camaragibe	3,6	3,3	2,5
São Luís do Quitunde	4,6	3,7	2,9
Porto Calvo	4,6	3,3	2,9
São Miguel dos Milagres	5,4	3,4	2,9
Porto de Pedras	4,5	2,7	3,2
Japaratinga	3,1	2,8	2,8
Jundiá	4,8	3,3	3,5
Jacuípe	5,1	4,3	3,3
Campestre	4,1	3,5	3,1

Fonte: adaptado de INEP (2017)

De acordo com o atual contexto do Ensino Médio no Brasil e mais especificamente no Litoral Norte de Alagoas, em que a situação, como se observa se agrava, políticas mais significativas e ousadas precisam ser desenvolvidas, a fim de garantir a ampliação e a expansão da oferta de cursos técnicos integrados com qualidade social para essa etapa, visto que aqueles que estudam no Ensino Médio público são geralmente oriundos das camadas mais empobrecidas da população e, por isso mesmo, mais carentes de formação e conhecimento como mecanismo de transformação da realidade, como principal estratégia para vencer o ciclo da pobreza e obterem melhores índices de desenvolvimento humano e socioeconômico.

Com relação à economia da região, a agropecuária é umas das principais atividades em termos de importância no território do Litoral Norte de Alagoas. Em 2014, as atividades agropecuárias movimentaram 469 milhões de reais no território, ficando atrás apenas dos serviços oriundos da administração pública (R\$ 564 milhões), correspondendo a 31 e 39% do total do território, respectivamente (ALAGOAS, 2017). O território do Litoral Norte de Alagoas possui 4.222 (quatro mil e duzentos e vinte e dois) estabelecimentos agropecuários (IBGE, 2019b), sendo que a

população rural corresponde a 30,82% da população total (55.725 habitantes residente na zona rural do total de 180,790 habitantes da região) (IBGE, 2011). Os estabelecimentos agropecuários são responsáveis pela geração de 32.291 empregos no território do Litoral Norte de Alagoas (BRASIL, 2015).

Segundo dados da Pesquisa Agrícola Municipal referente ao ano de 2018, a cana-de-açúcar ainda é a cultura que apresenta o maior volume de produção entre as lavouras temporárias na região, com produção de 3.186.333 toneladas, com destaque para o município de São Luiz do Quitunde, que apresentou a maior produção de cana-de-açúcar (940.000 toneladas) dentre os municípios que fazem parte do território. Em seguida, se destacam as culturas da mandioca (53.488 toneladas), o abacaxi (12.920 toneladas), melancia (2.153 toneladas) e a bata-doce (1.708 toneladas). São Luiz do Quitunde foi o município que mais produziu mandioca (16.600 toneladas). Maragogi se destacou como maior produtor de abacaxi (7.000 toneladas). Já Porto de Pedras foi o município que mais produziu melancia (497 toneladas). Enquanto Campestre foi o município com maior produção de bata-doce (360 toneladas) (IBGE, 2019c).

Com relação às culturas permanentes, a condição ambiental do território é favorável ao cultivo de uma ampla diversidade de fruteiras. Extensas áreas atualmente ocupadas com fruteiras não manejadas e sem exploração com fins comerciais, como as mangueiras, mangaba, jaqueiras e cajueiros, podem vir a ter importância econômica através de diversas formas de beneficiamento. Os assentamentos da região vêm se destacando no cultivo comercial de laranja, graviola, banana, coco, maracujá entre outras. A maior parte das fruteiras é comercializada *in natura* nos mercados locais e regionais (BRASIL, 2011). Segundo dados da Pesquisa Agrícola Municipal referente ao ano de 2018, Maragogi foi o município que colheu mais abacate (56 toneladas), açaí (13 toneladas), coco-da-bahía (8.500 toneladas), goiaba (105 toneladas), limão (160 toneladas), mamão (300 toneladas), manga (975 toneladas) e maracujá (1.300 toneladas) da região. O município de Jundiá se destacou na produção de banana (8602 toneladas) e laranja (3.000 toneladas). Já os municípios de Jundiá e Matriz de Camaragibe se destacaram na produção de pimenta-do-reino (130 toneladas) e tangerina (80 toneladas), respectivamente (IBGE, 2019c).

A apicultura e meliponicultura fazem parte do Aranjamento Produtivo Local da território do Litoral Norte alagoano e Japaratinga, Maragogi e Barra de Santo Antônio são os maiores produtores de mel da região. A piscicultura é uma atividade que poderá atuar como núcleo aglutinador dos municípios interessados, como Porto Calvo, Matriz

de Camaragibe, Maragogi, Japaratinga, Jacuípe e São Luiz do Quitunde. A aquicultura oferece, ainda, outras promissoras oportunidades como a algicultura, maricultura e carcinicultura. Essas já podem contar com a atuação da Associação dos Alcultores em Japaratinga e de um auspicioso grupo de mulheres marisqueiras em Passo de Camaragibe, Japaratinga e Maragogi (BRASIL, 2011).

Segundo dados da Pesquisa da Pecuária Municipal referente ao ano de 2018, os principais rebanhos existentes no Litoral Norte de Alagoas são os galináceos (207.400 cabeças), os bovinos (99.922 cabeças), os ovinos (15.158 cabeças), os equinos (7.059 cabeças) e os suínos (5.615 cabeças). Maragogi se destaca com o maior rebanho de galináceos (50.000 cabeças). Porto Calvo aparece como o município que apresenta o maior rebanho de bovinos (22.100 cabeças), equinos (2.000 cabeças) e ovinos (6.000 cabeças). São Luiz do Quitunde se destaca com o maior rebanhos de suínos (1.500 cabeças) (IBGE, 2019d).

O território do Litoral Norte de Alagoas tem passado por uma modificação no quadro da estrutura fundiária nos municípios da região, o que se deve principalmente à crise no setor canavieiro, que resultou no fechamento de diversas usinas na região, e a pressão dos movimentos sociais envolvidos na luta pela terra (principalmente o movimento dos trabalhadores sem terras - MST), que provocou o assentamento de 3.327 famílias distribuídas em 51 assentamentos na região (BRASIL, 2015), principalmente em Maragogi e São Luiz do Quitunde, municípios que apresentam o maior número de assentamentos da região. Essa nova realidade no território tem resultado em inéditas perspectivas locais para a expansão da agricultura familiar, representando verdadeiros laboratórios de experiências sociais e, por excelência, objeto de políticas públicas (BRASIL, 2011).

O setor agropecuário do território do Litoral Norte de Alagoas caracteriza-se por um modelo produtivo baseado nas pequenas propriedades de agricultura familiar, onde as propriedades de até 10 hectares representarem 66,6% do total das propriedades, notadamente assentados da reforma agrária (BRASIL, 2015). A importância econômica e social da agricultura familiar no território é bastante expressiva, visto que dos 4.222 estabelecimentos agropecuárias existentes no território, 3.587 (84,96%) enquadram-se neste conceito (IBGE, 2019a).

A expressão “agricultura familiar” emergiu no contexto brasileiro na década de 1990. A incorporação e a afirmação deste conceito, pelo sindicalismo rural, mostrou-se capaz de oferecer acolhimento a um conjunto de categorias sociais, que não mais

podiam ser confortavelmente identificados com as noções de pequenos produtores ou, simplesmente, de trabalhadores rurais (ALAGOAS, 2016). No ano de 2006, a agricultura familiar foi oficializada através da Lei nº 11.326 de 24/07/2006, a qual passou a definir o agricultor familiar ou empreendedor familiar rural como:

[...] Aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente aos seguintes requisitos: I- não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos iscais² ; II- utilize predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III- tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo; IV- dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. (BRASIL, 2006).

De acordo com ALAGOAS (2016), a agricultura familiar, predominantemente baseada em policultura, é responsável por quase toda a produção de arroz, feijão, mandioca e milho de Alagoas; por mais da metade da produção pecuária; e por quase toda a horticultura e floricultura. Por isso, sua produção é a garantia da segurança alimentar, atendendo ao mercado interno e evitando importações; abre espaços para a agroindustrialização (derivados do leite, milho, coco, mandioca, etc.) e possibilita exportações (fumo, flores, etc.). Ainda de acordo com esse autor, para além da produção de alimentos, a agricultura familiar é muito importante na absorção de emprego, geração de renda e riqueza.

Essa realidade no território, com predomínio de pequenos agricultores familiares, notadamente assentados da reforma agrária, tem resultado em um ambiente bastante propício ao desenvolvimento e exploração de práticas em direção a uma agricultura sustentável, incorporando práticas agroecológicas de produção, fato que se contrapõe diretamente ao tradicional modelo de agricultura convencional.

Historicamente, produzir alimentos em larga escala tem sido uma prática constante do homem. Contudo essa prática vem acarretando um custo ambiental elevado, comprometendo a sustentabilidade dos ecossistemas agrícolas. O avanço da tecnologia nas atividades agrícolas desconsiderando a preocupação com o meio ambiente, tem resultado em diversos problemas ambientais (erosão do solo, desertificação, poluição da água e solo, perda da biodiversidade entre outros), além da contaminação dos alimentos produzidos (SILVA; BRITO, 2015), comprometendo a segurança alimentar da população.

No contexto mundial, após a Segunda Guerra, a agricultura teve grande incremento decorrente do avanço da ciência, notadamente nas áreas da química industrial e farmacêutica. Essa perspectiva de crescimento deu-se em razão da necessidade de reconstrução do cenário mundial destruído pela guerra, bem como, pela necessidade de constituir bases para um crescente aumento populacional. Para tanto o uso de tecnologias diversas no âmbito agrícola como adubos sintéticos, agrotóxicos e melhoramento genético de sementes, foram as alternativas para viabilização do crescimento referido. Na verdade, era o advento da “Revolução Verde”, fato que permitiu o aumento da produção agrícola nas décadas de 60 e 70 em países menos desenvolvidos, a exemplo do Brasil (ARAÚJO; OLIVEIRA, 2017).

No caso do Brasil, em particular, o processo de “modernização conservadora da agricultura” se, por um lado, levou a um aumento da produtividade de algumas lavouras, sobretudo daquelas destinadas à exportação, ao setor agroindustrial e/ou a produção de biocombustíveis, por outro resultou no agravamento de diversos problemas (HESPANHOL, 2008). Pode-se pontuar como reflexos dessa perspectiva, dentre outros aspectos, a intensificação da monocultura em grandes extensões de terras em regiões como o Nordeste e o Centro-Oeste, com destaque para as culturas de cana-de-açúcar, da soja e do desenvolvimento da pecuária, todas protagonizadas pelo agronegócio. Em decorrência desse modelo monocultor alguns problemas sociais vieram à tona, a exemplo da migração e do aumento da pobreza, conseqüente, também, do aumento da concentração de renda. Evidencia-se, ainda, nas várias regiões do Brasil, com relevância para o Nordeste, um padrão de produção agrícola gerador de concentração fundiária que utiliza de forma inadequada os recursos naturais, degrada o meio ambiente e exclui as populações (exclusão de massas significativas da população, tanto do padrão de consumo quanto da qualidade de vida) (COSTA, 2017).

Com a intensificação dos problemas decorrentes da agricultura convencional baseada nos princípios da Revolução Verde, surgiram diversas discussões sobre os malefícios que todas essas técnicas de produção podiam causar, destacando a necessidade de adotar e discutir sobre novas técnicas de produção agrícola menos degradantes. Nesse contexto, a Agroecologia surgiu em meio a crises socioeconômicas e ambientais associadas ao meio rural, se apropriando de conhecimentos e técnicas com objetivo de se contrapor aos padrões de desenvolvimento e produção que acarretaram no estabelecimento dessas crises (OLIVEIRA et al., 2018).

Nesse sentido, Borsatto e Carmo (2012) afirmam que:

A Agroecologia emerge em um contexto de crise socioambiental que tem afetado a sustentabilidade do planeta, fato que, por sua vez, abre espaço para o questionamento da racionalidade econômica e tecnológica dominante. Esta problemática socioambiental tem levado a sociedade a internalizar novos valores e princípios epistemológicos que orientem a construção de uma nova racionalidade produtiva, sobre bases de sustentabilidade ecológica e equidade social (BORSATTO; CARMO, 2012, p. 711).

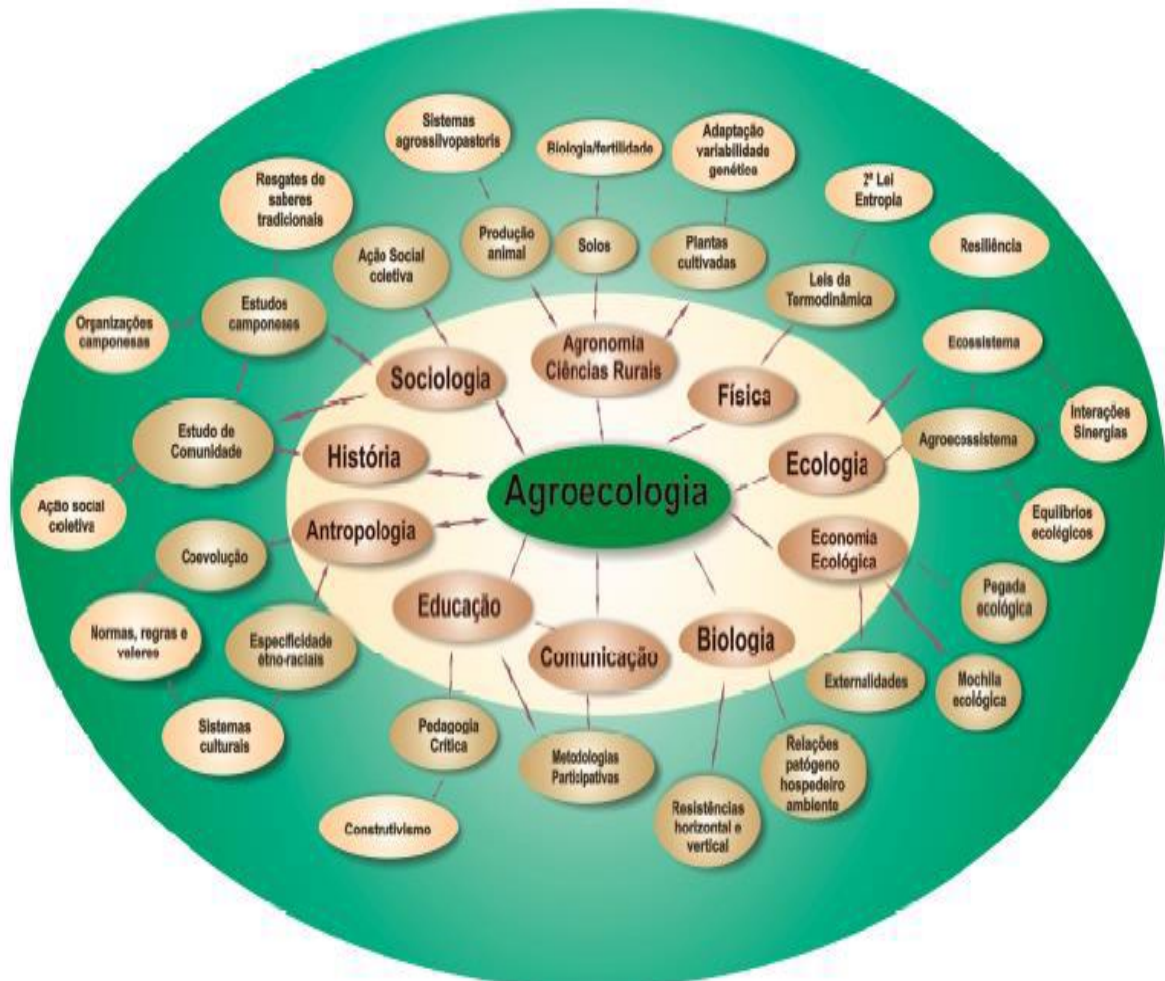
A Agroecologia é uma abordagem científica que propõe uma nova visão da agricultura que aplique os conceitos e princípios ecológicos no desenho e manejo de agroecossistemas sustentáveis (GLIESSMAN, 2005). Para Caporal e Costabeber (2002), a Agroecologia é entendida como um enfoque científico destinado a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis. Nesse sentido, esses autores ainda ressaltam que:

[...] A Agroecologia nos traz a ideia e a expectativa de uma nova agricultura, capaz de fazer bem aos homens e ao meio ambiente como um todo, afastando-nos da orientação dominante de uma agricultura intensiva em capital, energia e recursos naturais não renováveis, agressiva ao meio ambiente, excludente do ponto de vista social e causadora de dependência econômica (CAPORAL; COSTABEBER, 2002, p. 13).

O Enfoque Agroecológico corresponde à aplicação de conceitos e princípios da Ecologia, da Agronomia, da Sociologia, da Antropologia, da ciência da Comunicação, da Economia Ecológica e de tantas outras áreas do conhecimento (ver Figura 1, a seguir), no redesenho e no manejo de agroecossistemas que queremos que sejam mais sustentáveis através do tempo (CAPORAL; COSTABEBER, 2002). Ainda de acordo com esses autores, o Enfoque Agroecológico:

[...] trata-se de uma orientação cujas pretensões e contribuições vão mais além de aspectos meramente tecnológicos ou agrônômicos da produção agropecuária, incorporando dimensões mais amplas e complexas, que incluem tanto variáveis econômicas, sociais e ecológicas, como variáveis culturais, políticas e éticas (CAPORAL; COSTABEBER, 2002, p. 14).

Figura 1 – Exemplos de contribuições de outras ciências à Agroecologia



Fonte: Caporal et al. (2006).

A Agroecologia busca integrar os saberes históricos dos agricultores com os conhecimentos de diferentes ciências, permitindo, tanto a compreensão, análise e crítica do atual modelo do desenvolvimento e de agricultura, como o estabelecimento de novas estratégias para o desenvolvimento rural e novos desenhos de agriculturas mais sustentáveis, desde uma abordagem transdisciplinar, holística (CAPORAL, 2009). A valorização do conhecimento dos agricultores em uma perspectiva agroecológica pode contribuir para que exista um reconhecimento destes e de seus produtos comercializados, além de promover a valorização cultural dessas famílias e de seus modos de produção que foram sendo modificados ao longo do tempo (OLIVEIRA et al., 2018).

De acordo com Caporal e Costabeber (2004), a Agroecologia, a partir de um enfoque sistêmico, adota o agroecossistema como unidade de análise, tendo como propósito, em última instância, proporcionar as bases científicas (princípios, conceitos e metodologias) para apoiar o processo de transição do atual modelo de agricultura convencional para estilos de agriculturas sustentáveis.

O agroecossistema é considerado como um local de produção agrícola, compreendido como um ecossistema. Essa definição possibilita uma análise complexa do sistema de produção de alimentos, incluindo todas as estruturas componentes de um ecossistema e suas relações. Assim, o sistema agrícola é visto como um todo – o fluxo de energia, a ciclagem de nutrientes, os mecanismos reguladores de população e a estabilidade do sistema (GLIESSMAN, 2005).

Na Agroecologia a produção sustentável deriva do equilíbrio entre plantas, solo, nutrientes, luz solar, umidade e outros organismos coexistentes. O agroecossistema é produtivo e saudável quando essas condições de crescimento ricas e equilibradas prevalecem, e quando as plantas possuem ou desenvolvem, a partir do manejo, tolerância a estresses e adversidades. Essa estratégia é viabilizada com o desenho de sistemas produtivos complexos e diversificados que pressuponham a manutenção de policultivos anuais e perenes associados com criações (ALTIERI, 1998).

A Agroecologia associada a agricultura familiar coopera para que exista um método de produção com cultivos e técnicas que minimizem a degradação ambiental, como por exemplo, o uso de defensivos naturais em substituição ao uso de agroquímicos, que causam sérios danos ao meio ambiente (OLIVEIRA et al., 2018). Ainda de acordo com esses autores, a produção Agroecológica propõe meios de produção baseados no controle biológico, evitando assim o uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos sintéticos, como também, incentivo à plantação de culturas diversificadas, reduzindo plantios baseados em monocultura.

Entretanto, para que isso seja atingido, o incentivo e assistência técnica aos agricultores familiares de base agroecológica são fundamentais para a redução do êxodo rural, garantia da produção de alimentos saudáveis e geração de economia e renda para essas famílias (OLIVEIRA et al., 2018). Considerando a situação específica da região, o Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Litoral Norte de Alagoas (PTDRSLNA) tem apontado que um dos grandes problemas e entraves para o desenvolvimento das atividades agropecuárias do território está relacionado com o fator assistência técnica (BRASIL, 2011). Ainda de acordo com o

PTDRSLNA, a assistência técnica da região tem se caracterizado pelos seguintes aspectos: a) assistência técnica descontínua, insuficiente e despreparada para abordagens específicas. b) falta de profissionais com conhecimento especializado para atender as demandas dos produtores; c) número de técnicos insuficiente.

Diante desse contexto, verifica-se a necessidade de formação de profissionais para atuação na agricultura familiar de base agroecológica, buscando alternativas econômicas sustentáveis, associadas a melhoria dos índices de desenvolvimento da população e preservação ambiental. O Ifal, atento às necessidades demandadas pelo contexto socioeconômico de Alagoas e no cumprimento de sua função social, insere-se como ferramenta capaz de contribuir no redirecionamento do modelo de desenvolvimento do estado, definindo suas ofertas de ensino procurando responder às exigências da realidade local, tendo em vista, sobretudo, possibilitar condições de inserção social com sustentabilidade às gerações de adolescentes e jovens alagoanos. Assim, compreende-se que a formação profissional no âmbito da agroecologia no território do Litoral Norte de Alagoas se constitui numa perspectiva promissora, visto que pode se configurar em elemento que contribuirá para sustentabilidade socioeconômica e ambiental dessa região.

Desse modo, o Campus do Ifal em Maragogi, propõe-se a ofertar o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia, com o objetivo de formar profissionais-cidadãos, a partir de uma sólida base humanística, científica e tecnológica, capazes de identificar o potencial agroecológico e de desenvolver estratégias que almejem a redução do êxodo rural, procurando agregar valor à produção do campo, na perspectiva da melhoria da qualidade de vida das populações envolvidas, da conservação do meio ambiente e da promoção do desenvolvimento sustentável. Este profissional deverá desempenhar suas atividades, demonstrando um elevado grau de responsabilidade social, no uso de meios naturais e ecologicamente seguros que garantam a produtividade econômica das culturas, sem causar danos expressivos ao solo, à água e à qualidade dos alimentos, promovendo assim a segurança alimentar e a sustentabilidade da agricultura.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O acesso ao Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia será realizado por meio de processo seletivo aberto ao público, a candidatos que tenham concluído a última etapa do ensino fundamental ou equivalente. O número de vagas ofertadas, por turma, será 36 (trinta e seis) vagas.

4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

A crescente cientificidade da vida social e produtiva exige do cidadão trabalhador, cada vez mais, uma maior apropriação do conhecimento científico, tecnológico e político. Assim sendo, é imperativo que a Escola tenha como missão a formação histórico crítica do indivíduo, instrumentalizando o para compreender as relações sociais em que vive e para participar delas enquanto sujeito, nas dimensões política e produtiva, tendo consciência da sua importância para transformar a sociedade, e o conhecimento científico para dominar a natureza.

Dessa forma, o perfil profissional de conclusão que se almeja deve contemplar uma formação integral, que se constitui em socialização competente para a participação social e em qualificação para o trabalho, na perspectiva da produção das condições gerais de existência.

Concluídas as etapas acadêmicas da formação, o Técnico em Agroecologia deverá ser capaz de:

- Conhecer e utilizar as 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;
- Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- Compreender os fundamentos científico tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- Analisar sistemas de produção, considerando os aspectos de sustentabilidade econômica, social, cultural e ambiental;

- Analisar as características dos ecossistemas relacionando os à atividade agropecuária;
- Planejar a utilização dos recursos naturais renováveis e não renováveis;
- Compreender o processo de evolução da agricultura, os diversos modelos e avaliar as características socioeconômicas de cada modelo;
- Conhecer as bases científicas e tecnológicas da Agroecologia;
- Conhecer as formas de produção agropecuária segundo os princípios da agroecologia;
- Aplicar novas técnicas e tomar parte do desenvolvimento de tecnologias de produção agroecológica;
- Assessorar estudos de implantação e desenvolvimento de projetos de produção segundo os princípios da agroecologia;
- Atuar junto a pequenos agricultores, fomentando a produção com base em referências agroecológicas com ênfase para a agricultura familiar;
- Realizar, o manejo agroecológico das culturas regionais, olerícolas regionais, fruticultura e criação de animais;
- Orientar quanto ao manejo agroecológico do solo, considerando suas características físicas, químicas e biológicas, visando à conservação e recuperação do solo;
- Planejar e orientar a implantação de sistemas e métodos de controle de insetos, doenças e plantas daninhas, utilizando princípios agroecológicos;
- Identificar o papel e o significado dos microrganismos na produção agroecológica;
- Orientar e usar adequadamente máquinas e equipamentos agrícolas;
- Orientar e elaborar projetos de infraestrutura de apoio às instalações rurais para a produção agropecuária;
- Analisar, selecionar, classificar e armazenar matéria prima e produtos de origem animal e vegetal;
- Elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção agroecológica;
- Realizar, orientar e gerenciar os processos pós colheita de produtos agrícolas, segundo os princípios da agroecologia;

- Aplicar técnicas de conservação, processamento e armazenamento de matéria prima, industrialização e certificação de produtos orgânicos;
- Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade;
- Participar dos programas de gestão de negócios;
- Estimular o desenvolvimento de projetos agrícolas, utilizando práticas de cooperação e organização entre agricultores;
- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos;
- Atuar diretamente no desenvolvimento de novos produtos;
- Elaborar programas de trabalho com metas, organização e qualidade nos processos e produtos agroecológicos;
- Preparar relatórios e registros das atividades sob sua supervisão;
- Trabalhar em equipe;
- Atuar com responsabilidade sócio ambiental;
- Observar normas técnicas e de higiene e segurança do trabalho;
- Demonstrar capacidade empreendedora e de iniciativa e criatividade.

O profissional Técnico em Agroecologia poderá atuar, segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2016a), em:

Propriedades rurais. Empresas comerciais agropecuárias. Estabelecimentos agroindustriais. Empresas de assistência técnica, extensão rural e pesquisa. Parques e reservas naturais. Cooperativas e associações rurais. Empresas de certificação agroecológica. Empresas de certificação orgânica. (BRASIL, 2016a, p. 227).

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1 Estrutura da Matriz Curricular

O Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia existe no Ifal, Campus Maragogi, há quase 10 (dez) anos e seu Plano de Curso carecia de reformulação e atualização. As discussões com essa finalidade se intensificaram no final de 2017, a partir da implantação do Colegiado de Curso, que passou a assumir

o protagonismo nesse processo, reunindo informações sobre os egressos, o setor produtivo e a realidade local. Somou-se a isso, a atualização do perfil do técnico em Agroecologia no Catálogo Nacional de Cursos (BRASIL, 2016a), as mudanças realizadas na legislação pertinente e consequentes deliberações do CONIF e do Ifal, em especial a Resolução nº 22/CS-2019, que estabeleceu as diretrizes de reestruturação para que todos os cursos técnicos integrados de nível médio do Ifal funcionem em 3 (três) anos letivos (IFAL, 2019b).

Todo esse processo está fundado na legislação pertinente em vigor e norteado pela ideia exposta no Parecer CNE/CEB nº. 11/2012, reiterada na Diretriz Indutora CONIF de que: “no ensino médio integrado à educação profissional técnica de nível médio, a formação geral do estudante deve se tornar inseparável da formação profissional”. Sendo necessário, para isso, que se oferte uma “formação humana integral, politécnica e multidimensional” (CONIF, 2018, p. 4).

Cabe destacar que, de acordo com o PDI 2019-2023:

[...] a organização curricular do Ifal é fundamentada em teorias críticas guiadas pela liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o conhecimento científico, na perspectiva de uma formação integral do estudante, sua preparação para o exercício crítico da cidadania, bem como o desenvolvimento de sua capacidade de elaborar construções intelectuais mais complexas e apropriar-se de conceitos necessários para intervenção consciente na realidade. (IFAL, 2019a, p. 123).

Com essas bases, a organização curricular do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia do Ifal, Campus Maragogi, apresenta-se aqui reestruturada, sendo os componentes curriculares da formação geral e da formação profissional e suas respectivas cargas horárias apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 – Componentes Curriculares

	COMPONENTES CURRICULARES	CÓD.	CARGA HORÁRIA
Formação Geral	Artes	ARTE	166,7
	Biologia	BIOL	133,3
	Educação Física	EDFI	66,7
	Filosofia	FILO	100,0
	Física	FISC	200,0
	Geografia	GEOG	166,7
	História	HIST	166,7
	Língua Espanhola	LESP	66,7
	Língua Inglesa	LING	133,3
	Língua Portuguesa	LPOR	266,7
	Matemática	MATE	266,7
	Química	QUIM	200,0
	Sociologia	SOCI	100,0
	Sub-Total		2033,3
Formação Profissional	Administração, Empreendedorismo e Extensão Rural	AEER	66,7
	Certificação e Processamento de Produtos Agroecológicos	CPPA	66,7
	Culturas Regionais	CURE	66,7
	Desenho Técnico	DEST	66,7
	Etnobiologia e Plantas Medicinais	EBPM	66,7
	Fruticultura Agroecológica	FRAG	66,7
	Fundamentos da Ciência do Solo	FCIS	66,7
	Gestão Organizacional e Segurança do Trabalho	GOST	66,7
	Informática	INFO	66,7
	Introdução à Agroecologia	IAGR	66,7
	Irrigação e Drenagem	IRDR	66,7
	Manejo Agroecológico do Solo	MASO	66,7
	Manejo Fitossanitário	MAFI	66,7
	Mecanização Agrícola	MECA	66,7
	Olericultura Agroecológica	OLAG	66,7
	Produção Animal Agroecológica	PAAG	66,7
	Silvicultura e Sistemas Agroflorestais	SSAF	66,7
	Topografia e Instalações Rurais	TPIR	66,7
	Sub-Total		1200,0
		Carga Horária Total de Componentes Curriculares	
	Prática Profissional		200,0
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO		3433,3

A organização curricular do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia do Ifal, Campus Maragogi, apresenta-se de forma articulada e integrada, em regime seriado/anual, com duração de 3 (três) anos, contemplando os diversos conhecimentos distribuídos em 3 (três) núcleos formativos: o Núcleo Básico (NB); o Núcleo Integrador (NI) e o Núcleo Profissional (NP).

O Núcleo Básico é constituído, essencialmente, a partir dos conhecimentos e habilidades das “áreas de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias”. Essas áreas têm por objetivo promover o desenvolvimento e aprimoramento do raciocínio lógico, da argumentação, da capacidade reflexiva e da autonomia intelectual, contribuindo na formação integral de sujeitos éticos e críticos, capazes de dialogar com a diversidade e a dinamicidade da (re)elaboração do conhecimento no mundo atual (IFAL, 2019b, p. 7-8).

O Núcleo Integrador é composto por componentes curriculares que têm por “objetivo ser o elo entre o Núcleo Básico e o Núcleo Profissional” (IFAL, 2019b, p. 8). São componentes que têm estreita relação com o eixo tecnológico do curso, qual seja: “Recursos Naturais”, por meio de fundamentos científicos, éticos, estéticos, linguísticos, históricos, geográficos e ambientais, que alicerçam as tecnologias do eixo e contextualizam o sistema de produção social, o mundo do trabalho e a realidade local. Por isso, especificamente neste plano, a definição dos componentes curriculares do Núcleo Integrador foi norteada pela contribuição desses na “formação humana integral, politécnica e multidimensional” almejada.

O Núcleo Profissional é formado “pelos componentes curriculares relativos aos conhecimentos da formação técnica específica”. Está alinhado, por isso, “com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico do curso, com a atuação profissional, com as regulamentações do exercício da profissão e com o perfil do egresso”. (IFAL, 2019b, p. 8).

Da articulação desses três Núcleos resulta a carga horária do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia composta por 3233,3h (três mil e duzentos e trinta e três virgula três horas) de componentes curriculares, assim distribuídas: **Núcleo Básico com 1700h; Núcleo Integrador com 533,3h e Núcleo Profissional com 1000h** (ver Quadro 3, a seguir). Soma-se a essas cargas, um mínimo de 200 (duzentas) horas de Prática Profissional (distribuídas em atividades diversas como se descreve adiante).

Quadro 3 – Distribuição dos Componentes Curriculares

ANO	NÚCLEOS	COMPONENTES CURRICULARES	CÓD.	CARGA HORÁRIA SEMANAL	CARGA HORÁRIA ANUAL	
					H.A.	H.R.
1º	BÁSICO	Artes	ARTE	2	80	66,7
		Biologia	BIOL	2	80	66,7
		Educação Física	EDFI	2	80	66,7
		Filosofia	FILO	1	40	33,3
		Física	FISC	2	80	66,7
		Geografia	GEOG	2	80	66,7
		História	HIST	1	40	33,3
		Língua Inglesa	LING	2	80	66,7
		Língua Portuguesa	LPOR	2	80	66,7
		Matemática	MATE	3	120	100,0
	Sociologia	SOCI	1	40	33,3	
	INTEGRADOR	Desenho Técnico	DEST	2	80	66,7
		Informática	INFO	2	80	66,7
		Química	QUIM	2	80	66,7
PROFISSIONAL	Introdução à Agroecologia	IAGR	2	80	66,7	
	Fundamentos da Ciência do Solo	FCIS	2	80	66,7	
SUB-TOTAL				30	1200	1000,0
2º	BÁSICO	Biologia	BIOL	2	80	66,7
		Educação Física	EDFI	2	80	66,7
		Filosofia	FILO	1	40	33,3
		Física	FISC	2	80	66,7
		História	HIST	2	80	66,7
		Língua Inglesa	LING	2	80	66,7
		Língua Portuguesa	LPOR	3	120	100,0
		Química	QUIM	2	80	66,7
	Sociologia	SOCI	1	40	33,3	
	INTEGRADOR	Geografia	GEOG	2	80	66,7
		Gestão Organizacional e Segurança do Trabalho	GOST	2	80	66,7
		Matemática	MATE	3	120	100,0
	PROFISSIONAL	Culturas Regionais	CURE	2	80	66,7
		Etnobiologia e Plantas Medicinais	EBPM	2	80	66,7
		Manejo Agroecológico do Solo	MASO	2	80	66,7
		Manejo Fitossanitário	MAFI	2	80	66,7
		Olericultura Agroecológica	OLAG	2	80	66,7
Topografia e Instalações Rurais		TPIR	2	80	66,7	
SUB-TOTAL				36	1440	1200,0
3º	BÁSICO	Filosofia	FILO	1	40	33,3
		Geografia	GEOG	1	40	33,3
		História	HIST	2	80	66,7
		Língua Espanhola	LESP	2	80	66,7
		Língua Portuguesa	LPOR	3	120	100,0
		Matemática	MATE	2	80	66,7
		Química	QUIM	2	80	66,7
		Sociologia	SOCI	1	40	33,3
	INTEGRADOR	Biologia	BIOL	1	40	33,3
		Física	FISC	2	80	66,7
	PROFISSIONAL	Administração, Empreendedorismo e Extensão Rural	AEER	2	80	66,7
		Certificação e Processamento de Produtos Agroecológicos	CPPA	2	80	66,7
		Fruticultura Agroecológica	FRAG	2	80	66,7
		Irrigação e Drenagem	IRDR	2	80	66,7
		Mecanização Agrícola	MECA	2	80	66,7
Produção Animal Agroecológica		PAAG	2	80	66,7	
Silvicultura e Sistemas Agroflorestais	SSAF	2	80	66,7		
SUB-TOTAL				31	1240	1033,3
Carga Horária Total de Componentes Curriculares				-	3880	3233,3
Prática Profissional				-	240	200,0
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO				-	4120	3433,3

Deve-se ressaltar que, seguindo as diretrizes institucionais, a carga horária do Núcleo Integrador compõe, por articulação, tanto a carga horária mínima exigida para formação profissional em Agroecologia (1200h), indicada no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2016a), assim como o referencial mínimo exigido pelo Ifal para a formação geral (2033,3h).

Saliente-se ainda que o Campus Maragogi adota a hora aula de 50 minutos e, sendo assim, as 3233,3 h (três mil e duzentos e trinta e três virgula três horas) de componentes curriculares do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia estão distribuídas ao longo de 3 anos (três anos), com necessidade de realização de atividades não presenciais ou no contraturno (Quadro 3, a seguir). Assim, de acordo com decisão unânime do Colegiado de Curso (registrada nas atas da reunião ordinária de 30 de outubro de 2019 e reunião extraordinária de 04 de dezembro de 2019), constando em Calendário Acadêmico e/ou sendo aprovadas pelo Colegiado, serão admitidas atividades não presenciais, dentro dos limites legais e conforme as regulamentações em vigor, sendo determinado que o excedente de carga horária dos componentes curriculares nos 2º e 3º anos serão realizadas através de atividades não presenciais.

5.2 Prática Profissional

A educação profissional é compreendida como entrelaçamento entre experiências vivenciais e conteúdos/saberes necessários para fazer frente às situações nos âmbitos das relações de trabalho, sociais, históricas e políticas, incidindo também esta compreensão na consolidação da aquisição de conhecimentos gerais e conhecimentos operacionais de forma interativa.

Conjugar a teoria com a prática é fundamento primordial, a partir de proposta pedagógica que tenha como base, dentre outros construtos, a interdisciplinaridade, a contextualização e a flexibilidade para a superação dos limites entre formação geral e profissional, com vistas à consecução da profissionalização que se pretende competente.

Assim sendo, o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia, para alcançar o perfil de formação delineado, compreende que a prática profissional se configura no espaço, por excelência, de conjugação teoria/prática. Sendo, em

verdade, condição de superação da simples visão de componentes curriculares isolados para a culminância de um processo de formação, no qual discentes e docentes estão engajados na composição/implementação de alternativas para o trabalho pedagógico, do qual derivam diversos projetos, decorrentes de descobertas e recriações, além de programas de intervenção/inserção na comunidade/sociedade.

Na perspectiva de que o estudante possa relacionar teoria e prática a partir dos conhecimentos elaborados no curso, a prática profissional caracteriza-se pela implementação de, no mínimo, 200 (duzentas) horas de atividades, tais como:

- Prática profissional integrada (conforme Resolução nº 22/CS-2019);
- Projetos de ensino, pesquisa e/ou extensão;
- Monitoria;
- Participação em cursos FIC e seminários promovidos pela instituição ou outras instituições relacionadas à área de estudo;
- Efetivo exercício profissional;
- Visitas técnicas;
- Estágio curricular supervisionado - não obrigatório;
- Trabalho de conclusão de curso - não obrigatório;
- Outras vivências profissionais na área (prestação de serviço, trabalho voluntário, entre outros) (IFAL, 2019b, p. 11).

Os limites e a distribuição das cargas horárias de cada atividade, que poderá ser utilizada na composição das 200h (duzentas horas) mínimas exigidas, estão definidos na Resolução nº 22/CS-2019 (IFAL, 2019b), normativos e legislações pertinentes em vigor.

6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas anteriormente podem ser realizados a partir de avaliação e certificação, mediante exames elaborados de acordo com as características do componente curricular. São considerados para aproveitamento os conhecimentos adquiridos em:

- Qualificações profissionais e/ou componentes curriculares concluídos em outros cursos técnicos de nível médio;
- Cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores;
- Atividades desenvolvidas no trabalho formal e/ou alguma modalidade de atividades não formais.

7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

O Ifal entende que o processo de avaliação da aprendizagem deve contribuir para a melhoria da qualidade do processo educativo, possibilitando a tomada de decisões para o (re)dimensionamento e o aperfeiçoamento do processo de ensino-aprendizagem. Nessa perspectiva, a avaliação deve subsidiar o diagnóstico das causas determinantes das dificuldades de aprendizagem e a opção pelas melhores práticas educativas.

Destaca-se, nessa direção, que:

[...] as práticas pedagógicas devem propor metodologias inovadoras do ensino, que atendam a complexidade do ato de ensino, promovendo uma atuação ativa, interessada e comprometida no processo de aprender, partindo dos princípios da aprendizagem ativa e colaborativa; do respeito ao conhecimento prévio e às diferenças; da formação politécnica; da mediação do professor; do tempo escolar; e da flexibilização dos espaços e tempos escolares (IFAL, 2019a, p. 124).

Assim, o desenvolvimento da avaliação da aprendizagem do Ifal fundamenta-se numa concepção emancipatória de avaliação, visando ao desenvolvimento de competências e habilidades. Realiza-se no âmbito de suas funções diagnóstica, formativa e somativa, de forma integrada e contextualizada, a fim de propiciar uma compreensão do processo ensino-aprendizagem que possibilite ao docente analisar e reorientar sua prática pedagógica e, ao estudante, comprometer-se com seu desenvolvimento intelectual e sua autonomia.

Nesse sentido, o processo de avaliação de aprendizagem do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia, estabelecerá estratégias pedagógicas que assegurem preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, contemplando as seguintes disposições:

- Garantia da primazia da avaliação formativa, valorizando os aspectos cognitivos, afetivos e psicossociais do educando, bem como suas manifestações reflexivas e críticas como caráter dialógico e emancipatório.
- Garantia de consistência entre os processos de avaliação e a aprendizagem pretendida, através da utilização de formas, instrumentos e técnicas diversificados, tais como: prova escrita e oral; observação; autoavaliação; vivências; trabalhos individuais e em grupo; portfólio; projetos e conselho de classe, sobrepondo-se este como espaço privilegiado de avaliação coletiva.
- Garantia de estudos de recuperação paralela ao período letivo.
- Adoção de transparência no processo de avaliação, explicitando os critérios (o que, como e para que avaliar) numa perspectiva conjunta e interativa, para alunos e professores.
- Estabelecimento do conselho de classe como fórum permanente de análise, discussão e decisão para o acompanhamento dos resultados do processo de ensino e aprendizagem.

Para o acompanhamento e controle do processo de aprendizagem desenvolvido no Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia será realizada, durante todos os períodos, avaliação do desempenho escolar por cada componente curricular e/ou conjunto de componentes curriculares considerando, também, aspectos atitudinais, de assiduidade e aproveitamento. Os critérios de verificação do desempenho acadêmico, o cálculo das médias, as formas de progressão e recuperação se encontram determinadas nas Normas de Organização Didática do Ifal e demais legislações vigentes.

8. BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

8.1 Biblioteca

A biblioteca do Campus Maragogi do Ifal está localizada em uma área de 193,26m² dividida em um pavimento inferior (118,72 m²), onde se localiza o acervo, e um pavimento superior (74,54 m²), espaço reservado para estudo individual e coletivo. A biblioteca oferece escada e elevador de acesso ao pavimento superior.

O espaço está equipado com 09 (nove) mesas redondas e 26 (vinte e seis) cadeiras acolchoadas, além de 14 (catorze) estações de estudo individual que também contam com cadeiras acolchoadas e espaço para instalação de tomadas para notebook e outros utensílios eletrônicos.

No piso inferior encontram-se 07 (sete) estantes de livros; três computadores para consulta e pesquisa na internet; 06 (seis) armários guarda-volumes, cada um com 8 (oito) compartimentos, totalizando 48 espaços para guarda-volumes; um balcão de atendimento e uma mesa reservada à administração da biblioteca.

O acervo, atualizado em novembro de 2019, continha 1752 materiais e 793 títulos (ver lista de alguns títulos especificamente relacionados ao curso no Quadro 4, a seguir), os quais versam sobre as áreas técnicas dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio existentes hoje na Instituição, Agroecologia e Hospedagem, bem como sobre as componentes curriculares propedêuticas do Ensino Médio e outros componentes de interesse geral.

Quadro 4 – Alguns títulos cadastrados na biblioteca

TÍTULOS DE COMPONENTES CURRICULARES DOS NÚCLEOS BÁSICO E INTEGRADOR
<p>ABAURRE, Maria Luiza M; ABAURRE, Maria Bernadete M. Um olhar objetivo para produções escritas: analisar, avaliar, comentar. São Paulo: Moderna, 2012. 192 p. (Cotidiano Escolar: Ação Docente) ISBN: 9788516077754.</p> <p>ADAS, Sérgio. Propostas de trabalho e ensino de filosofia: especificidade das habilidades; eixos temáticos-históricas e transversalidade. São Paulo: Moderna, 2012. 192 p. ISBN: 9788516082352.</p> <p>ALMEIDA, Regina Araujo de; GUERRERO, Ana Lúcia; FIORI, Sérgio Ricardo. Geografia e cartografia para o turismo. São Paulo: IPSIS, 2007. 76 p. (Caminhos do futuro) ISBN: 9788598741048.</p> <p>ARAÚJO, Douglas. A morte do sertão antigo do Seridó: o desmoronamento das fazendas agropecuaristas em Caicó e Florânia 1970-90. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2009. 386 p. (BNB Teses e Dissertações; 02) ISBN: 9788587062635.</p> <p>ASSIS, Cleber et al. OBMEP: Banco de questões 2015. Rio de Janeiro: IMPA, 2015. 174 p. ISBN: 9788524403972.</p> <p>BARBOSA, Régis; FEITOSA, Samuel. OBMEP: Banco de questões 2016. Rio de Janeiro: IMPA, 2016. 182 p. ISBN: 9788524404177.</p> <p>BARBOSA, Maria Ligia de Oliveira; QUINTANEIRO, Tania; RIVERO, Patricia. Conhecimento e imaginação: sociologia para o ensino médio. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. 245 p. (Práticas Docentes, 4) ISBN: 9788565381246.</p> <p>BARROS, Fernando R. de Moraes. Estética filosófica para o ensino médio. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. 143 p. (Práticas Docentes, 1) ISBN: 9788565381062.</p> <p>BECHARA, Evanildo. Dicionário da língua portuguesa Evanildo Bechara. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011. 1182 p. ISBN: 9788520926178.</p>

- BERKALOFF, André et al. *Biologia e fisiologia celular*. São Paulo: Edgard Blucher, 1975. 287 p. (Introdução à biologia, 3)
- BORBA, Francisco S (Organizador). *Dicionário UNESP do português contemporâneo*. Curitiba: Piá, 2011. 1488 p. ISBN: 9788564474000.
- BRASIL Ministério Da Educação. Secretaria De Educação Básica. *Com direito à palavra: dicionários em sala de aula*. Brasília: MEC, 2012. 148 P. (PNLD 2012: Dicionários) ISBN: 9788577830916.
- BURNS, George W; BOTTINO, Paul J. *Genética*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 381 p.
- CAMBRIDGE: *phrasal verbs dictionary*. 2. ed. New York: Cambridge University Press, 2006. ISBN: 9780521677707.
- CAMBRIDGE *learner's dictionary*. 4. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. ISBN: 9781107660151.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de et al (Coord). *Ensino de língua portuguesa*. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 232 p. (Ideias em Ação) ISBN: 9788522116324.
- CARVALHO, Humberto C. de. *Fundamentos de genética e evolução*. Rio de Janeiro/Belo Horizonte: Livros técnicos e científicos, 1980. 384 p.
- CARVALHO, Humberto C. de. *Fundamentos de genética e evolução*. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1987. 556 p.
- CARVALHO, José Murilo de. *Cidadania no Brasil: o longo caminho*. 15. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012. 236 p. ISBN: 9788520005651.
- CARVALHO, Paulo Cezar Pinto et al. *A Matemática do Ensino Médio*. 7. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016. 305 p. (Professor de Matemática) ISBN: 9788585818111.
- CASTELO BRANCO, Anísio Costa. *Matemática financeira aplicada: métodos algébrico, HP-12C, Microsoft Excel*. 2. ed. revista. São Paulo: Thomson, 2005. 257 p. ISBN: 9788522110148.
- CHAUI, Marilena. *Convite à Filosofia*. 14. ed. São Paulo: Ática, 2012. 520 p. ISBN: 9788508134694.
- CLARO, Regina. *Olhar a África: fontes visuais para a sala de aula*. São Paulo: Hedra Educação, 2012. 192 p. ISBN: 9788565206389.
- COSTA, Carla Teodoro; MOTA, Daniel; BRITO, Débora. *Direitos humanos: diferentes cenários, novas perspectivas*. São Paulo: Do Brasil, 2012. 120 p. ISBN: 9788510051224.
- COSTA, Patrícia Rosalba Salvador Moura; MARQUES, Amanda Christinne Nascimento; SILVA, Álvaro Queiroz da (Organizador). *Nos trilhos da memória: cem anos do Instituto Federal de Alagoas - Campus Satuba*. Maceió: IFAL, 2011. 285 p. ISBN: 9788564320024.
- CURSO de ética & cidadania. Petrópolis, RJ: Ensinart, 2014. ISBN: 9788560985234.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. *O que é a filosofia?*. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. 271 p. (Trans) ISBN: 9788585490027.
- DE ROBERTIS, E.D.P; DE ROBERTIS, E.M.F. *Bases da biologia celular e molecular*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985. 332 p. ISBN: 8522601135.
- DIÁLOGO com a geração Z: fronteiras educação. Porto Alegre: Fronteiras do pensamento, 2011.
- DE BIAGGI, Enaura T. Kriek; STAVALE, Emeri De Biaggi. *Enjoy your stay!: inglês básico para hotelaria e turismo*. São Paulo: Disal, 2004. 173 p. ISBN: 9788589533119.
- DE BIAGGI, Enaura T. Kriek; STAVALE, Emeri De Biaggi. *Enjoy your stay!: inglês básico para hotelaria e turismo*. São Paulo: Disal, 2004. 173 p. ISBN: 9788589533119.
- DOUCEY, Bruno. *Victor Jara: não à ditadura*. São Paulo: SM, 2009. 79 p. ISBN: 9788576754602.

- DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. Estatística aplicada. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. xvi, 351 p.(Essencial) ISBN: 9788502104167.
- FAJARDO, Elias. Ecologia e cidadania: se cada um fizer a sua parte-. Rio de Janeiro: SENAC Nacional, 2003. 156 p. ISBN: 9788574581100.
- FARACO, Carlos Alberto. Norma culta brasileira: desatando alguns nós. São Paulo: Parábola, 2008. 205 p. ISBN: 9788588456822.
- FERNANDES, Joaquim Batista. Banco do Nordeste do Brasil: retrospecto histórico 1954-1994. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2006. 199 p. ISBN: 9788587062662.
- FERRARI, Sônia Campaner Miguel. Filosofia: ensinar e aprender. São Paulo: Saraiva, 2012. 240 p. ISBN: 9788578700409.
- FERRARI, Solange dos Santos Utuari. Encontros com arte e cultura. São Paulo: FTD, 2012. 224 p. ISBN: 9788532281913.
- FERREIRA, Maria Cecília. Informática aplicada. 3. ed. São Paulo: Érica Saraiva, 2017. 184 p. (Eixos. Informação e comunicação) ISBN: 9788536520247.
- FERRETTI, Eliane. Geografia em ação: práticas em climatologia. 2. ed. Curitiba: Ayamará, 2012. 127 p.(Mundo das ideias) ISBN: 9788578417802.
- FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320 p. ISBN: 85224147189788522414710.
- FOUCAULT, Michel. Vigiar e punir: nascimento da prisão. 40. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 291 p. ISBN: 9788532605085.
- FRANKLIM, Margareth Cordeiro. Cutubas: Clube de negros, território de bambas : memória e patrimônio afrodescendente de Leopoldina -MG. Belo Horizonte: Utopika, 2014. 119 p. ISBN: 9788567783024.
- FREITAS, Cleidson Jacinto de. A compreensão de texto em provas de língua portuguesa em concursos públicos. Recife: UFPE, 2013. 157 p. ISBN: 9788541502184.
- GARDNER, Eldon J; SNUSTAD, D. Peter. Genética. 7. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1986. 497 p. ISBN: 8520102476.
- GEIGER, Paulo (Organizador). Novíssimo Aulete dicionário contemporâneo da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Lexikon, 2011. 1456 p. ISBN: 9788586368752.
- GERALDI, João Wanderley et al (Organizador). O texto na sala de aula. São Paulo: Anglo, 2012. 136 p.(Na Sala de Aula) ISBN: 9788575952009.
- GIESBRECHT, Hulda Oliveira et al (Org). Indicações geográficas brasileiras: brazilian geographical indications: indicaciones geográficas brasileñas. 4. ed. Brasília: Sebrae, 2014. 260 p.
- GOMES, Flávio dos Santos. De olho em Zumbi dos Palmares: histórias, símbolos e memória social. São Paulo: Claro Enigma, 2011. 118 p. ISBN: 9788561041939.
- GRANDIN, Temple. Uma menina estranha: autobiografia de uma autista. São Paulo: Letrinhas, 2012. 193 p. ISBN: 9788566162141.
- GUERRA, Marcelo dos Santos. Introdução a citogenética geral. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988. 142 p.
- GUIMARÃES, Marcella Lopes. Capítulos de história: o trabalho com fontes. Curitiba: Ayamará, 2012. 175 p.(Mundo das ideias) ISBN: 9788578417796.
- GUIMARÃES NETO, Euclides; GUIMARÃES, José Luis Braga; ASSIS, Marcos Arcanjo de. Educar pela sociologia: contribuições para a formação do cidadão. Belo Horizonte: RHJ, 2012. 168 p. ISBN: 9788571533011.
- HIPÓLIDE, Márcia Cristina. Contextualizar é reconhecer o significado do conhecimento científico. São Paulo: Phorte, 2012. 107 p. ISBN: 9788576553649.

- HUNT, Lynn. A invenção dos direitos humanos: uma história. Curitiba: A Página, 2012. 285 p. ISBN: 9788563255594.
- HUNTER, James C. O monge e o executivo: uma história sobre a essência da liderança. Rio de Janeiro: Sextante, 2004. 143 p. ISBN: 9788575421026.
- JASPERS, Karl. Introdução ao pensamento filosófico. São Paulo: Cultrix, 2011. 165 p. ISBN: 9788531602092.
- LACHTERMACHER, Gerson. Pesquisa operacional na tomada de decisões. 3. ed. revista e atualizada. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 213 p. ISBN: 9788535220872.
- LARSON, Ron. Estatística aplicada. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2010. xiv, 637 p. ISBN: 9788576053729.
- LEAL, Murilo Cruz. Porco+feijão+couve=feijoada?: a bioquímica e seu ensino na educação básica. Belo Horizonte: Dimensão, 2012. 86 p. ISBN: 9788573198546.
- LIMA, Celso Piedemonte de. Genética humana. São Paulo: Harper, 1983. 379 p.
- LIMA, Elon Lages et al. Temas e problemas elementares. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2012. 329 p.(PROFMAT) ISBN: 9788585818746.
- LIMA, Elon Lages et al. Temas e problemas. 3. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2010. 210 p.(Professor de matemática) ISBN: 9788583370789.
- LISBOA, Cassiano Pamplona; KINDEL, Eunice Aita Isaia (Organizador). Educação ambiental: da teoria à prática. Porto Alegre: Mediação, 2012. 142 p. ISBN: 9788577060764.
- MAGALHÃES, Mariza. Tudo o que você faz tem a ver com química. São Paulo: Física, 2007.
- MAGUIRE, D. E; SIMMONS, C. H. Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho. s. l.: Hemus, c2004. 257 p. ISBN: 8528903966.
- MALLAGOLI, Marco Antônio (Organizador). John Lennon por ele mesmo. São Paulo: Martin Claret, 2004. 159 p. ISBN: 8572321020.
- MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 4. ed. revisada. São Paulo: Érica, 2013. 406 p. ISBN: 9788536500539.
- MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. Bioquímica básica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 360 p. ISBN: 8527704625.
- MATHER, Kenneth; JINKS, John L. Introdução à genética biométrica. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1984. 242 p.
- MATTOS, Regiane Augusto de. História e cultura afro-brasileira. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2012. 217 p. ISBN: 9788572443715.
- MENDES, Rodrigo Hübner; CAVALHERO, José; GITAHY, Ana Maria Caira. Artes visuais na educação inclusiva: metodologia e práticas do Instituto Rodrigo Mendes. São Paulo: Peirópolis, 2010. 143 p. ISBN: 9788575961841.
- MUNDURUKU, Daniel. O caráter educativo do movimento indígena brasileiro 1970-1990. São Paulo: Paulinas, 2012. 230 p.(Educação em foco. Educação, história e cultura) ISBN: 9788535633047.
- MUNANGA, Kabengele. Origens africanas do Brasil contemporâneo: histórias, línguas, culturas e civilizações. 3. ed. São Paulo: Gaudí, 2012. 109 p. ISBN: 9788581840246.
- MURPHY, Raymond. English grammar in use. 5. ed. New York: Cambridge, 2012. 380 p. ISBN: 9780521189064.
- NISTA-PICCOLO, Vilma Lení; MOREIRA, Wagner Wey. Esporte para a vida no ensino médio. São Paulo: Telos, 2012. 159 p.(Educação física escolar) ISBN: 9788564311220.

- OLIVEIRA, Ana Paula Lelis Rodrigues de; COELHO, Breno Cunha Pinto; SILVA, Marley Garcia. Química inorgânica experimental. Brasília: IFB, 2016. 73 p. ISBN: 9788564124332.
- OLIVEIRA, Laura Nogueira et al (Organizadora). Ouvir para contar: memórias de alunos negros do Curso Técnico em Química CEFET-MG de 1964 à 1978. Belo Horizonte: CEFET-MG, 2015. 123 p. ISBN: 9788599872291.
- PEREIRA, Mateus Henrique de Faria; SERRANO, Gisella de Amorim; PORTO, Amélia Pereira Batista. Quilombolas e quilombos: histórias do povo brasileiro. Belo Horizonte: Rona, 2012. 80 p. ISBN: 9788562805141.
- PIMENTEL, Aguimario. Nelson Rodrigues e a literatura de massa. Maceió: Ifal, 2014. 193 p. ISBN: 9788564320093.
- PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Organizador). História da cidadania. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2012. 573 p. ISBN: 9788572442176.
- QUEIROZ, Álvaro. Páginas de filosofia. Maceió: IFAL, 2013. 172 p. ISBN: 9788564320055.
- RAMOS, Graciliano. Memórias do cárcere. 1. ed. Rio de Janeiro: Cameron, 2012. 727 p. ISBN: 9788565230087.
- RICHARDS, Jack C. Interchange Fourth edition: workbook 3. 4. ed. New York: Cambridge, 2013. 96 p. ISBN: 9781107648746.
- RICHARDS, Jack C. Interchange Fourth edition: student's book 1A. 4. ed. New York: Cambridge, 2013. 149 p. ISBN: 9781107694439.
- RICHARDS, Jack C. Interchange Fourth edition: student's book 2A. 4. ed. New York: Cambridge, 2013. 113 p. ISBN: 9781107644106.
- RICHARDS, Jack C. Interchange third edition: intro workbook. 3. ed. New York: Cambridge, c2005. 96 p. ISBN: 97805216015669780521601573.
- REIS, João José; GOMES, Flávio dos Santos (Organizador). Liberdade por um fio: história dos quilombos no Brasil. São Paulo: Claro Enigma, 2012. 582 p. ISBN: 9788581660264.
- ROLNIK, Raquel. O que é cidade. São Paulo: Brasiliense, 1988. 86 p. (Primeiros Passos, 203) ISBN: 8511012036.
- RODRIGO, Lidia Maria. Filosofia em sala de aula: teoria e prática para o ensino médio. Campinas: Autores Associados, 2014. 278 p. (Formação de Professores) ISBN: 9788574962207.
- RUBINGER, Mayura M. M; BRAATHEN, Per Christian. Ação e reação: ideias para aulas especiais de química. Belo Horizonte: RHJ, 2012. 292 p. ISBN: 9788571532984.
- RUBIO, Braulio Alexandre B; VILELA, Antonio Carlos. Espanhol para governança hoteleira. São Paulo: Senac São paulo, 2012. 72 p. (Turismo Receptivo) ISBN: 9788539602346.
- RUBIO, Braulio Alexandre B; VILELA, Antonio Carlos. Espanhol para hotelaria. São Paulo: Senac São Paulo, 2012. 72 p. (Turismo receptivo) ISBN: 9788539602353.
- RUBIO, Braulio Alexandre B; VILELA, Antonio Carlos. Inglês para hoteleira. São Paulo: Senac São Paulo, 2012. 72 p. (Turismo receptivo) ISBN: 9788539602292.
- RUBIO, Braulio Alexandre B; VILELA, Antonio Carlos. Espanhol para bares e restaurantes. São Paulo: Senac São Paulo, 2012. 72 p. (Turismo receptivo) ISBN: 9788539602339.
- RUBIO, Braulio Alexandre B; VILELA, Antonio Carlos. Inglês para bares e restaurantes. São Paulo: Senac São Paulo, 2012. 72 p. (Turismo receptivo) ISBN: 9788539602308.

- RUBIO, Braulio Alexandre B; VILELA, Antonio Carlos. Espanhol para profissionais de turismo. São Paulo: Senac São Paulo, 2012. 72 p. (Turismo receptivo) ISBN: 9788539602377.
- RUBIO, Braulio Alexandre B; VILELA, Antonio Carlos. Inglês para profissionais de turismo. São Paulo: Senac São Paulo, 2012. 72 p. (Turismo Receptivo) ISBN: 9788539602285.
- SAMANEZ, Carlos Patrício. Matemática Financeira: aplicações à análise de investimentos. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 274 p. ISBN: 8576050846.
- SANTOS, Denise. Ensino de língua inglesa: foco em estratégias. Barueri, SP: DISAL, 2012. 343 p. ISBN: 9788578441050.
- SARTORIS, Alexandre. Estatística e introdução à econometria. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 383 p. ISBN: 9788502197480.
- SILVA, Manoel Luiz. CAVN: uma história para a posteridade: fatos em fotos. Bananeiras: UFPB, 2012. 185 p.
- SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. Matemática básica para cursos superiores. São Paulo: Atlas, 2002. 227 p. ISBN: 8522430357.
- SILVÉRIO, Valter Roberto (Editor). Síntese da coleção história geral da África: Pré-história ao século XVI. Brasília: UNESCO, 2013. 743 p. ISBN: 9788576520627.
- SÍNTESE da coleção história geral da África: século XVI ao século XX. Brasília: UNESCO, 2013. ISBN: 9788576521693.
- SMOLE, Kátia Cristina Stocco et al. Cadernos do Mathema: jogos de matemática: de 1º a 3º ano. Porto Alegre: Grupo A, 2008. 116 p. (Cadernos de Mathema: ensino médio) ISBN: 9788536314709.
- SOUZA, Laura Olivieri Carneiro de. Quilombos: identidade e história. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012. 134 p. ISBN: 9788520932025.
- SOUZA, Marina de Mello e. África e Brasil africano. São Paulo: Ática, 2014. 175 p. ISBN: 978858508168064.
- STANSFIELD, William D. Genética. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1985. 514 p.
- SZABÓ JÚNIOR, Adalberto Mohai. Manual de segurança, higiene e medicina do trabalho. 12. ed. atualizada. São Paulo: Rideel, 2018. 1181 p. ISBN: 9788533950412.
- TAVARES, José da Cunha. Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho. 8. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2010. 165 p. ISBN: 9788573599763.
- TEIXEIRA, Rinaldo Santos. Léo, o pardo: biografia. 1. ed. Brasília: Ministério da Educação, 2006. 125 p. (Literatura para todos, 6) ISBN: 8529600487.
- TORRES, João Carlos Brum (Organizador). Manual de ética: questões de ética teórica e aplicada: contribuições para estudo da ética filosófica e análise de problemas morais. Petrópolis Caxias do Sul: Vozes EDUCS, 2014. 753 p. ISBN: 9788532648266.
- TOWNSEND, Colin R; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. viii, 576 p. ISBN: 9788536320649.
- ULYSSES Guimarães: seleção de textos, introdução e comentários de Luiz Gutemberg. Brasília: Câmara dos Deputados, 2016. (Perfis parlamentares, 66) ISBN: 9788540205505.
- UM PASSADO vestido de futuro: fragmentos da memória da rede federal de educação profissional e tecnológica. Brasília: IFB, 2012. ISBN: 9788564124080.
- VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. Matemática financeira. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2000. 409 p. ISBN: 9788522424616.
- VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. Matemática financeira. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1992. 383 p. ISBN: 9788522401195.

VILLAR, Mauro de Salles (Editor). Dicionário Houaiss conciso. Rio de Janeiro: Moderna, 2011. 1078 p. ISBN: 9788516072896.

VILLEE, Claude A. Biologia. 7. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1977. 841 p. ISBN: 8520100554.

WERBER, Max. A ética protestante e o espírito do capitalismo. 15 ed. São Paulo: Pioneira, 2000. 233 p. ISBN: 8522100942.

YAMAMOTO, Kazuhito; FUKE, Luiz Felipe; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi. Os alicerces da física, 2: terminologia, óptica ondulatória. 12. ed. reformulada. São Paulo: Saraiva, 1998. 432 p. ISBN: 8502026569.

TÍTULOS DE COMPONENTES CURRICULARES DO NÚCLEO PROFISSIONAL

ABRAMOVAY, Ricardo et al (Coordenador). Cinco anos de Agroamigo: retrato do público e efeitos do programa. 2. ed. revisada, atualizada e ampliada. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2013. 121 p. ISBN: 9788577912223.

ABREU, Fábio Viana de. Biogás: economia, regulação e sustentabilidade. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. 184 p. ISBN: 9788571933453.

ALVES, Ricardo Ribeiro; JACOVINE, Laércio Antônio Gonçalves. Certificação florestal na indústria: aplicação prática da certificação de cadeia de custódia. Barueri, SP: Manole, 2015. 130 p. (Sustentabilidade) ISBN: 9788520439883.

AQUINO, Adrina Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (Editora). Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa, 2005. 517 p. ISBN: 8573833122.

ARAÚJO FILHO, Acúrcio Alencar et al. Caracterização da cadeia produtiva do algodão no semiárido nordestino. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2013. 193 p. (Documentos do ETENE; 32) ISBN: 9788577912162.

AZEVEDO, Elaine de. Alimentos orgânicos: ampliando os conceitos de saúde humana, ambiental e social. São Paulo: Senac, 2012. 386 p. ISBN: 9788539602636.

BAÊTA, Fernando da Costa; SOUZA, Cecília de Fátima. Ambiência em edificações rurais: conforto animal. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2012. 269 p. ISBN: 9788572693936.

BARBOSA, Rildo Pereira. Avaliação de risco e impacto ambiental. São Paulo: Érica, 2014. 144 p. (Eixos. Ambiente e saúde) ISBN: 9788536508030.

BARRETO, Lima. Clara dos anjos. 12. ed. São Paulo: Ática, 1998. 133 p. (Bom Livro) ISBN: 8508045190.

BARROSO NETO, Hildeberto. Avaliação do processo de implementação do Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia PROINFA, no Estado do Ceará: a utilização da fonte eólica. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2012. 220 p. (BNB Teses e Dissertações; 35) ISBN: 9788577911868.

BITTENCOURT CÉSAR, Pedro de Alcântara et al. Ecoturismo. São Paulo: IPSIS, 2007. 48 p. (Caminhos do futuro) ISBN: 9788598741079.

BOAS vendas: como vender mais e melhor no varejo. Brasília: Sebrae Futura, 2007. ISBN: 9788573334388.

BRADY, Nyle C.; WEIL, Ray R.. Elementos da natureza e propriedades dos solos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 685p. ISBN: 9788565837743.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Caderno de aulas práticas da cafeicultura. Brasília: IFB, 2016. 183 p. ISBN: 9788564124387.

CARVALHO, José Maria Marques de (Organizador). Apoio do BNB à pesquisa e desenvolvimento da fruticultura regional. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2009. 243 p. (Série BNB Ciência e Tecnologia; 4) ISBN: 9788577910571.

COMO elaborar um plano de negócios. Brasília: Sebrae, 2013.

- COSTA, Giovani Glaucio de Oliveira. Curso de estatística básica: teoria e prática. 2. ed. rev., e ampl. São Paulo: Atlas, c2011. xii, 292 p. ISBN: 9788522498659.
- CUTLER, David F; BOTHA, Ted; STEVENSON, Dennis Wm. Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada. Porto Alegre: Artmed, 2011. 304 p. ISBN: 9788536324968.
- CUTTER, Elizabeth G. Anatomia vegetal: experimentos e interpretações : segunda parte : órgãos. São Paulo: Roca, 2017. 336 p. ISBN: 9788572419024.
- CUTTER, Elizabeth G. Anatomia vegetal: primeira parte : células e tecidos. 2. ed. São Paulo: Roca, 2017. 304 p. ISBN: 9788572419024.
- DANTAS, Ana Cristina Vello Loyola; LIMA, Adelise de Almeida; GAÍVA, Hilton Ney. Cultivo do maracujazeiro. São Paulo: LK, 2006. 175 p. (Tecnologia fácil, ISSN 1809-6735, 15) ISBN: 8587890484.
- DUARTE, Maria de Lourdes Reis (Editora técnica). Doenças de plantas no trópico úmido brasileiro: II. fruteiras nativas e exóticas. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2003. 305 p. ISBN: 8573832029.
- FARRET, Felix A. Aproveitamento de pequenas fontes de energia elétrica. 3. ed. rev., e ampl. Santa Maria, RS: UFSM, 2014. 319 p. ISBN: 9788573912050.
- FERNANDES, Francisco Gomes; BELARMINO FILHO, José. Cultura do milho: compatível com a agricultura familiar. João Pessoa: EMEPA, 2014. 82 p. ISBN: 9788565808040.
- FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320 p. ISBN: 9788522414710.
- FONTES, Rosa et al. Economia: um enfoque básico e simplificado. São Paulo: Atlas, 2010. 237 p. ISBN: 9788522456970.
- FREITAS, Elton Eduardo. Economias externas, atributos urbanos e produtividade: evidências a partir do nível salarial industrial das microrregiões brasileiras, 2000-2010. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2014. 139 p. (BNB Teses e Dissertações; 43) ISBN: 9788577912346.
- GUERRA, Sidney; GUERRA, Sérgio. Curso de direito ambiental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 459 p. ISBN: 9788522488513.
- GUILHOTO, Joaquim José Martins; AZZONI, Carlos Roberto; ICHIHARA, Silvio Massaru. A participação da agricultura familiar no PIB do nordeste. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2012. 206 p. ISBN: 9788577911813.
- GURGEL, José Jarbas Studart. A biocenose melhorada: a história do transplante de espécies animais e vegetais e da transparência de tecnologia de cultivo gerada pelo DNOCS no semiárido nordestino. Fortaleza: DNOCS BNB-ETENE, 2009. 159 p. (ConViver; 6) ISBN: 9788572260138.
- IBRAHIM, Francini Imene Dias. Educação ambiental: estudo dos problemas, ações e instrumentos para o desenvolvimento da sociedade. São Paulo: Saraiva Érica, 2014. 128 p. (Eixos. Ambiente e saúde) ISBN: 9788536508535.
- LIMA FILHO, Oscar Fontão de et al (Editor Técnico). Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática. Brasília, DF: EMBRAPA, 2014. 507 p. ISBN: 9788570353139.
- LISBOA, Cassiano Pamplona; KINDEL, Eunice Aita Isaia (Organizador). Educação ambiental: da teoria à prática. Porto Alegre: Mediação, 2012. 142 p. ISBN: 9788577060764.
- LOBATO, Monteiro. Caçadas de pedrinho. São Paulo: Global, 2003. 96 p. (Literatura em minha casa, 3 Novela) ISBN: 8526008463.
- LORA, Electo Eduardo Silva; VENTURINI, Osvaldo José (Coord.). Biocombustíveis: volume 2. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. xx, 1158 p. ISBN: 9788571932289.

- LORA, Electo Eduardo Silva; VENTURINI, Osvaldo José (Coord.). Biocombustíveis: volume 1. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. xx, 588 p. ISBN: 9788571932289.
- MACHADO, Carlos Cardoso (Editor). Colheita florestal. 3. ed., atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2014. 543 p. ISBN: 9788572694919.
- MACIEL, Iracy Soares Ribeiro. Avaliação da metodologia do agroamigo em Caucaia-CE. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2009. 272 p. (BNB Teses e Dissertações; 17) ISBN: 9788577910649.
- MAGUIRE, D. E; SIMMONS, C. H. Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho. s. l.: Hemus, c2004. 257 p. ISBN: 8528903966.
- MARCHIORI, José Newton Cardoso. Elementos de dendrologia. 3. ed. Santa Maria, RS: UFSM, 2013. 216 p. ISBN: 9788573912005.
- MARION, José Carlos. Análise das demonstrações contábeis: contabilidade empresarial. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012. xiii, 291 p. ISBN: 9788522468683.
- MARION, José Carlos. Contabilidade básica. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 269 p. ISBN: 9788522455928.
- MARION, José Carlos. Contabilidade empresarial. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 531 p. ISBN: 9788522464203.
- MARTINS, Eliseu. Contabilidade de custos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 381 p. ISBN: 8522414998.
- MARTINS, Gabrimar Araújo et al. Ciência e tecnologia na pecuária de caprinos e ovinos. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. 732 p. (BNB Ciência e Tecnologia, 5) ISBN: 9788577911127.
- MARTINS, Petrônio G; LAUGENI, Fernando P. Administração da produção. 2. ed. revista, aumentada e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2006. 562 p. ISBN: 8502046160.
- MARTINS, Sebastião Venâncio (Editor). Ecologia de florestas tropicais do Brasil. 2. ed. revista e ampliada. Viçosa: UFV, 2012. 371 p. ISBN: 9788572694315.
- MARTINS, Sergio Pinto. Direito do trabalho. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 831 p. ISBN: 9788522432317.
- MASSUKADO, Luciana Miyoko. Compostagem: nada se cria, nada se perde; tudo se transforma. Brasília: IFB, 2016. 83 p. ISBN: 9788564124325.
- MATARAZZO, Dante Carmine. Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1997. 463 p. ISBN: 8522416583.
- MATOS, Antonio Teixeira. Barragens de terra de pequeno porte. Viçosa-MG: UFV, 2013. 136 p. (Didática) ISBN: 9788572694209.
- MATTOS, Beatriz Helena Oliveira de Mello. Educação do campo e práticas educativas de convivência com o semiárido: A Escola Família Agrícola Dom Fragoso. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2011. 288 p. (BNB Teses e Dissertações; 30) ISBN: 9788577911547.
- MENDES, Ricardo de Albuquerque. A cadeia produtiva do biodiesel da mamona no Ceará. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008. 193 p. (BNB Teses e Dissertações; 16) ISBN: 9788577910502.
- MORAN, Emilio F; OSTROM, Elinor; BATISTELLA, Mateus (Org). Ecossistemas florestais: interação homem-ambiente. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo EdUSP, 2009. 544 p. ISBN: 9788573597905.
- MOREIRA, Daniel Augusto. Administração da produção e operações. 2. ed. revista e ampliada. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 624 p. ISBN: 9788522105878.
- MORETTO, Amilton et al (Organizador). Economia, desenvolvimento regional e mercado de trabalho do Brasil. Fortaleza: Instituto de Desenvolvimento do Trabalho, 2010. 361 p. ISBN: 9788575633847.
- MUNEM, Mustafa A; FOULIS, David J. Cálculo: volume 1. Rio de Janeiro: LTC, 1982. 605 p. ISBN: 9788521610540.

- MUNEM, Mustafa A; FOULIS, David J. Cálculo: volume 2. Rio de Janeiro: LTC, 1982. 1033 p. ISBN: 85216109391.
- NOGUEIRA, Luiz Augusto Horta; LORA, Electo Eduardo Silva. Dendroenergia: fundamentos e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 199 p. ISBN: 8571930775.
- OLIVEIRA, Charles Martins de; SABATO, Elizabeth de Oliveira (Editor técnico). Doenças em milho: insetos-vetores, mollicutes e vírus = Diseases in maize : insect vectors, mollicutes and viruses. Brasília, DF: Embrapa, 2017. 278 p. ISBN: 9788570356383.
- PIRES, Paulo dos Santos. Dimensões do ecoturismo. 2. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2002. 269 p. ISBN: 9788573597103.
- PRUSKI, FERNANDO FALCO. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2. ed. atual., e ampl. Viçosa-MG: UFV, 2013. 279 p. ISBN: 9788572693646.
- ROMEIRO, Reginaldo da Silva. Controle biológico de doença de plantas: procedimentos. Viçosa-MG: UFV, 2007. 172 p. ISBN: 8572692703.
- SÁ, Edder de Carvalho. Determinantes da demanda de carne de ovinos e caprinos em Salgueiro-PE. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. 54 p. ISBN: 9788577911288.
- SALOMÃO, Luiz Carlos Chamum et al. Cultivo do mamoeiro. Viçosa-MG: UFV, 2007. 74 p. ISBN: 9788572693110.
- SANTILLI, Juliana. Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores. São Paulo: Peirópolis, 2009. 519 p. ISBN: 9788575961575.
- SANTOS, Adriana Paula Oliveira; RAPOSO, Áurea; FARTES, Vera. Ecopráticas na EPT: desenvolvimento, meio ambiente e sustentabilidade. Maceió: Edifal, 2011. 92 p. (Novos autores da EPT) ISBN: 9788598498140.
- SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. Administração de custos na agropecuária. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 154 p. ISBN: 9788522456598.
- SANTOS, José Ailton Nogueira dos et al (Coordenador). A Agroindústria de alimentos de frutas e hortaliças no Nordeste e demais áreas de atuação do BNB: desempenho recente e possibilidades de políticas. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008. 324 p. (Documentos do Etene, 24) ISBN: 9788577910274.
- SANTOS, Palloma Ribeiro Cuba dos; DAIBERT, João Dalton. Análise dos solos: formação, classificação e conservação do meio ambiente. São Paulo: Érica, 2014. 128 p. (Eixos. Ambiente e saúde) ISBN: 9788536509174.
- SANTOS, Rosana Cavalcante dos; SIVIERO, Amauri (Organizadora). Agroecologia no Acre. Rio Branco: IFAC, 2015. 496 p. ISBN: 9788565402088.
- SANTOS, Roseane Cavalcanti dos; FREIRE, Rosa Maria Mendes; SUASSUNA, Taís de Moraes Falleiro (Editor técnico). Amendoim: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 240 p. (500 perguntas, 500 respostas) ISBN: 9788573834536.
- SILVA, Clóvis Coelho da; MENINO, Ivonete Berto; PEREIRA, Sebastião de Oliveira. Cultivo da videira Isabel precoce no agreste paraibano. João Pessoa: EMEPA, 2015. 84 p. ISBN: 9788565808057.
- SILVA, Márcio Lopes da; JACOVINE, Laércio A. G; VALVERDE, Sebastião Renato. Economia florestal. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2013. 178 p. ISBN: 8572692045.
- SOUZA, Caetano Marciano de et al. Adubação verde e rotação de culturas. Viçosa-MG: UFV, 2012. 108 p. (Didática) ISBN: 9788572694261.
- SOUZA, Valéria Costa Eller de. Construção e manejo do minhocário, colheita do húmus e comercialização. Brasília, DF: LK, 2008. 88 p. (Tecnologia fácil. Minhocultura, ISSN 1807-2720) ISBN: 9788577760114.

TAVARES, Edson Diogo. Da agricultura moderna à agroecológica: análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil Embrapa, 2009. 245 p. ISBN: 9788577910151.

THOMAS-DOMENECH, J. M. Atlas de botânica. Rio de Janeiro: Ibero-Americano, 1962. 90p.

TRINDADE, Tiago Pinto da. Compactação dos solos: fundamentos teóricos e práticos. Viçosa, MG: UFV, 2008. 95 p. ISBN: 9788572693318.

VALENTE JUNIOR, Ailton Saboya; CARNEIRO, Wendell Marcio Araújo (Organizador). Análises e considerações sobre a economia e setores produtivos do Nordeste. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2010. 265 p. (Informes técnicos Etene; 01) ISBN: 9788577911110.

VALENTE JUNIOR, Ailton Saboya; FREIRE, Laura Lúcia Ramos; CARNEIRO, Wendell Marcio Araújo (Organizador). Considerações sobre a economia e setores produtivos do nordeste. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2014. 349 p. (Informes Técnicos do ETENE; 2) ISBN: 9788577912360.

VALTUILLE, Tarcilla (Organizadora). Conservação do Jacu do nordeste: um estudo na caatinga brasileira. Florianópolis: Samec, 2017. 154 p. ISBN: 9788560916139.

VIANA, Cristine. Conflitos socioambientais do projeto de integração do Rio São Francisco. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2014. 223 p. (BNB Teses e Dissertações; 40) ISBN: 9788577912315.

VILELA FILHO, Teotonio. A água e o futuro da humanidade. 2. ed. Brasília: Senado Federal, 2003. 92 p.

VILLELA, Alberto A; FREITAS, Marcos Aurélio Vasconcelos de; ROSA, Luiz Pinguelli (Org.). Emissões de carbono na mudança de uso do solo. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. xvi, 194 p. (Mudanças globais, 2) ISBN: 9788571932845.

XIMENES, Luciano J. F et al (Organizador). As ações do Banco do Nordeste do Brasil em P&D na arte da pecuária de caprinos e ovinos no nordeste brasileiro. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2009. 434 p. (BNB Ciência e Tecnologia; 03) ISBN: 9788577910304.

ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 196 p. ISBN: 9788532644589.

Fonte: SIGAA (2019)

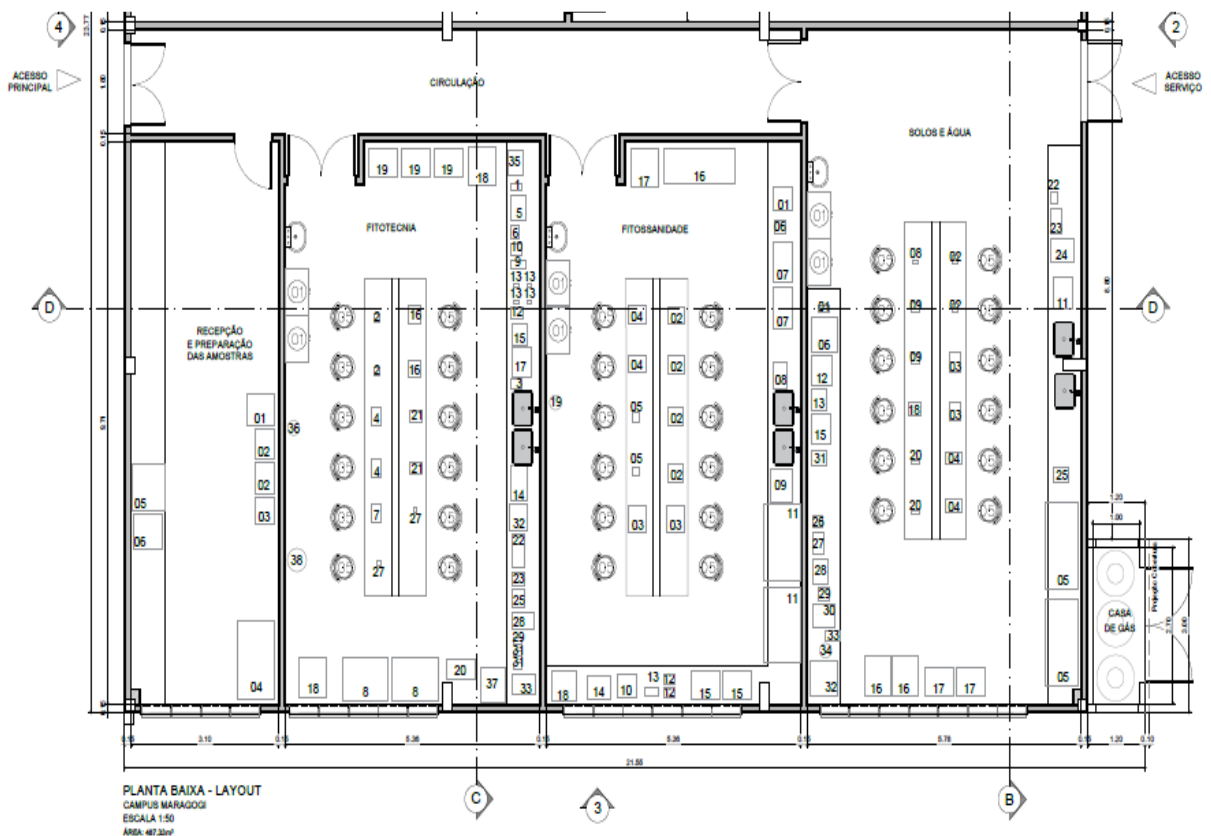
A biblioteca também conta com o acesso eletrônico aos periódicos da Capes (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>) e a biblioteca virtual Pearson (<https://bibliotecavirtual.ifal.edu.br/index.php>).

8.2 Instalações e Equipamentos

Para atender a demanda do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia, o Ifal, Campus Maragogi, possui salas administrativas e pedagógicas, doze salas de aula, uma sala de professores, um auditório para 160 lugares, uma biblioteca, um ginásio poliesportivo, uma cantina com área de alimentação, um

laboratório de informática com 20 computadores conectados à internet, um laboratório de línguas com 5 computadores conectados à internet, um laboratório de matemática e física, um laboratório de química e biologia e, por fim, dois espaços para os laboratórios especiais dos cursos de Agroecologia e de Hospedagem. O complexo de Laboratórios Especiais de Agroecologia atende as exigências contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (BRASIL, 2006a). Contempla, ainda, na sua estrutura os seguintes ambientes: Sala de Recepção de Amostras; Laboratório de Fitotecnia; Laboratório de Fitossanidade; e Laboratório de Análise de Solo e Água (ver Figura 2, a seguir).

Figura 2 – Planta do Complexo de Laboratórios Especiais de Agroecologia



Fonte: Arquivo do curso (2019)

O complexo de laboratórios especiais de Agroecologia está sendo equipado e contará com os seguintes equipamentos, materiais, vidrarias e reagentes analíticos para as atividades práticas de ensino, pesquisa e extensão do curso (ver Quadros 5, 6, 7, 8, 9 e 10, a seguir).

Quadro 5 – Lista de equipamentos e materiais - Sala de Preparo de Amostras

Item	Descrição	Und.	Qtd.
01	Autoclave (75L)	Und.	01
02	Autoclave vertical (50L)	Und.	02
03	Autoclave horizontal digital (20L)	Und.	01
04	Estufa de ar forçado	Und.	01
05	Forno Mufla	Und.	01
06	Moinho para planta	Und.	01
07	Jogo de peneiras para solos (peneiras com abertura a partir de 0.075mm até 9.52mm)	Und.	02
08	Carta de Munsell	Und.	05
09	Trado tipo Uhland	Und.	01
10	Trado Holandês	Und.	01
11	Trado tipo Caneca	Und.	01
12	Trado para amostra indeformada (amostra de densidade do solo)	Und.	02
13	Trado tipo Rosca	Und.	01

Fonte: Projeto do laboratório (2017)

Quadro 6 – Lista de equipamentos e materiais – Laboratório de Fitotecnia

Item	Descrição	Und.	Qtd.
01	Agitador magnético com aquecimento	Und.	01
02	Agitador tipo vortex	Und.	02
03	Analisador automático de fotossíntese com infrav.	Und.	01
04	Balança analítica	Und.	02
05	Balança de precisão com painel digital	Und.	01
06	Balança de precisão eletrônica	Und.	01
07	Balança determinadora de umidade	Und.	01
08	Câmara de fluxo laminar (Vazão máxima de 900m ³ /h; peso com base: +/- 130kg)	Und.	02
09	Banho maria (Peso 6-8kg)	Und.	01
10	Centrífuga de mesa refrigerada	Und.	01
11	Condutivímetro (Portátil)	Und.	01
12	Condutivímetro multi parâmetros	Und.	01
13	Datalogger (Portátil)	Und.	01
14	Destilador de água	Und.	01
15	Espectrofotômetro UV	Und.	01
16	Estereoscópio trinocular	Und.	02
17	Forno microondas	Und.	01
18	Freezer vertical	Und.	02
19	Incubadora de BOD	Und.	03
20	Liofilizador	Und.	01
21	Lupa de bancada	Und.	02
22	Medidor de área foliar de bancada	Und.	01
23	Medidor de pH de bancada microprocessado	Und.	01
24	Medidor de pH de bolso (Portátil)	Und.	02
25	Medidor de umidade de grãos de bancada	Und.	01

26	Medidor de umidade de grãos (Portátil)	Und.	02
27	Microscópio biológico trinocular	Und.	02
28	Perfurador de solo (Portátil, a gasolina; peso sem combustível 8kg; motor 1,17 kw - 1,6hp)	Und.	01
29	pHmetro de bancada	Und.	01
30	pHmetro (Portátil)	Und.	02
31	Refratômetro (Portátil)	Und.	02
32	Ultrapurificador de água (água ultrapura)	Und.	01
33	Câmara de Scholander (Portátil)	Und.	01
34	Fluorômetro (Portátil)	Und.	01
35	Bloco digestor	Und.	01
36	Placa aquecedora	Und.	01
37	Capela	Und.	01
38	Barrilete 30L	Und.	01

Fonte: Projeto do laboratório (2017)

Quadro 7 – Lista de equipamentos e materiais – Laboratório de Fitossanidade

Item	Descrição	Unid.	Qtd.
01	Centrifuga	Und.	01
02	Microscópio biológico trinocular	Und.	04
03	Estereoscópio trinocular	Und.	02
04	Estereoscópio trinocular	Und.	02
05	Agitador tipo vortex	Und.	02
06	Medidor de pH de bancada	Und.	01
07	Banho maria tipo Dubnoff	Und.	02
08	Destilador de água	Und.	01
09	Estufa para cultura bacteriológica	Und.	01
10	Estufa de secagem e esterilização digital	Und.	01
11	Capela de fluxo laminar horizontal	Und.	02
12	Balança de precisão eletrônica	Und.	02
13	Medidor de pH manual de bolso (Portátil)	Und.	01
14	Forno microondas	Und.	01
15	Incubadora de BOD	Und.	02
16	Refrigerador vertical	Und.	01
17	Freezer vertical	Und.	01
18	Mesa agitadora com agitação orbital temporizada	Und.	01
19	Barrilete 30L	Und.	01
20	Insetário em madeira	Und.	01
21	Caixa Entomológica de Polietileno (Nº1)	Und.	10
22	Caixa Entomológica de Polietileno (Nº2)	Und.	10
23	Caixa Entomológica em MDF (Estilo Maleta)	Und.	10
24	Caixa Entomológica em MDF (Pequena)	Und.	10
25	Caixa Entomológica em MDF (Tampa de puxar)	Und.	10
26	Caixa Módulo em MDF (Nº1)	Und.	10
27	Caixa Módulo em MDF (Nº2)	Und.	10
28	Bloco para alfinetação	Und.	20

Fonte: Projeto do laboratório (2017)

Quadro 8 – Lista de equipamentos e materiais – Laboratório de Análise de Solo e Água

Item	Descrição	Und.	Qtd.
01	Agitador magnético com aquecimento	Und.	01
02	Agitador tipo vortex	Und.	02
03	Balança analítica	Und.	02
04	Balança semianalítica (Fonte 110-230Vac 50/60Hz; out 9V 1,2A 10VA)	Und.	02
05	Capela química	Und.	02
06	Centrífuga de mesa refrigerada	Und.	01
07	Colorímetro (Alimentação: Adap. universal 90-240 VAC - Hz e bateria 9 VDC)	Und.	01
08	Colorímetro (Alimen.: bat. alc. ou Ni-MH; Adap. AC (AC-A17); AC120V-50/60Hz; AC230V-50/60Hz)	Und.	01
09	Condutivímetro de bancada (Alimen.: Fonte chav. de 9V, opera de 90 a 240VAC)	Und.	02
10	Condutivímetro de bolso (Portátil)	Und.	02
11	Destilador de água	Und.	01
12	Digestor de amostras por energia micro-ondas	Und.	01
13	Espectrofotômetro UV	Und.	01
14	Extrator de solução de água no solo (Portátil)	Und.	06
15	Forno microondas	Und.	01
16	Freezer vertical	Und.	02
17	Incubadora de BOD	Und.	02
18	Medidor de pH de bancada microprocessado	Und.	01
19	Medidor de pH de bolso (Portátil)	Und.	04
20	Medidor de pH e umidade de solo (Portátil)	Und.	02
21	Med. de umidade de solos p/z. radicular (Portátil)	Und.	10
22	NANODROP	Und.	01
23	Termociclador automático	Und.	01
24	Ultrapurificador de água (água ultrapura)	Und.	01
25	Agitador para separação de agregados do solo	Und.	01
26	Agitador para dispersão de solos	Und.	01
27	Moinho para solos	Und.	01
28	Bloco digestor	Und.	01
29	Fotômetro de chama (com ponto de gás butano)	Und.	01
30	Extrator de Richards	Und.	01
31	Destilador de nitrogênio	Und.	01
32	Mesa agitadora orbital	Und.	01
33	Bomba a vácuo	Und.	01
34	Barrilete 30L	Und.	01

Fonte: Projeto do laboratório (2017)

Quadro 9 – Lista de vidraria e demais itens de consumo (uso comum)

Item	Descrição	Unid.	Qtd.
01	Lâminas para microscopia	Unid.	10
02	Lamínulas quadradas para microscopia	Unid.	30
03	Bicos de bunsen c/torneira - alt. 15cm em tubo de latão cromado	Unid.	10
04	Balões volumétricos de vidro: 100ml	Unid.	10
05	Balões volumétricos de vidro: 500ml	Unid.	10
06	Balões volumétricos de vidro: 1.000 ml	Unid.	10
07	Balões volumétricos de vidro: 2.000 ml	Unid.	10
08	Provetas de propileno: 100ml	Unid.	10
09	Provetas de propileno: 250ml	Unid.	20
10	Provetas de propileno: 500ml	Unid.	20
11	Provetas de vidro: 100ml	Unid.	10
12	Provetas de vidro: 250ml	Unid.	10
13	Provetas de vidro: 500ml	Unid.	10
14	Provetas de vidro: 1000ml	Unid.	10
15	Erlenmeyers de vidro	Unid.	50
16	Características: boca estreita, graduado, capacidade 250 mL	Unid.	30
17	Erlenmeyers de vidro	Unid.	20
18	Características: boca estreita, graduado, capacidade 125 mL	Unid.	10
19	Erlenmeyers de vidro	Unid.	10
20	Características: boca estreita, graduado, capacidade 500 mL	Unid.	25
21	Erlenmeyers de vidro	Unid.	20
22	Características: boca estreita, graduado, capacidade 1000 mL	Unid.	40
23	Papel filtro de filtração lenta com diâmetro de aproximadamente 10 cm	Unid.	10
24	Funil polietileno reto com 50 mm de diâmetro	Unid.	10
25	Bekers de propileno: 100ml	Unid.	10
26	Bekers de propileno: 250ml	Unid.	40
27	Bekers de propileno: 500ml	Unid.	200
28	Bekers de vidro: 500ml	Unid.	200
29	Bekers de vidro: 1.000ml	Unid.	1
30	Bastão de vidro	Unid.	2
31	Tubos de ensaio de vidro sem borda com aproximadamente 10 cm de comprimento e 1,5 cm de diâmetro	Unid.	5
32	Tubo de ensaio de vidro sem borda com 20 cm de comprimento e 2,05 cm de diâmetro	Unid.	45
33	Saco com 1.000 tubos eppendorf: 1,5ml	Unid.	45
34	Bureta automática de vidro com volume máximo de 50 ml	Unid.	45
35	Bureta manual de vidro com volume máximo de 30 ml	Unid.	30
36	Pipetas graduadas de vidro: 1ml	Unid.	70
37	Pipetas graduadas de vidro: 10ml	Unid.	50
38	Pipetas graduadas de vidro: 20ml	Unid.	10
39	Peras compatíveis com pipetas de vidro ou de polietileno	Unid.	4
40	Frascos de vidro âmbar com tampa: 250ml	Unid.	5
41	Frascos de vidro âmbar com tampa: 500ml	Unid.	5
42	Frascos de vidro âmbar com tampa: 1.000ml	Unid.	10
43	Container para água destilada de PVC com torneira, com capacidade para 30 litros	Unid.	10

44	Suporte metálico para tubos de ensaio (capacidade para 80 tubos)	Unid.	10
45	Suporte metálico para tubos de ensaio (capacidade para 40 tubos)	Unid.	100
46	Suporte metálico para tubos eppendorf (capacidade de 50 tubos)	Unid.	10
47	Picetes de plástico com volume de 500ml	Unid.	10
48	Barras de agitação magnética de tamanhos variáveis	Unid.	8
49	Placas de Petri de vidro com aproximadamente 10 cm de diâmetro	Unid.	2
50	Funis de vidro com capacidade de 125 ml	Unid.	2
51	Funis de vidro com capacidade de 250 ml	Unid.	30
52	Pinças metálica com ponta chata e 25 cm de comprimento	Unid.	30
53	Luva para procedimentos cirúrgicos tamanho pequeno (caixa com 100)	Unid.	30
54	Luva para procedimentos cirúrgicos tamanho grande (caixa com 100)	Unid.	10
55	Seringas descartáveis com agulha: 1 ml	Unid.	10
56	Seringas descartáveis com agulha: 5 ml	Unid.	10
57	Seringas descartáveis com agulha: 10 ml	Unid.	10
58	Óculos de segurança	Unid.	10
59	Bandeja plástica branca; dimensões: 63X290X370mm; capacidade: 3 litros	Unid.	06
60	Bandeja plástica retangular branca (30 cm)	Unid.	02
61	Bandeja plástica retangular branca (50 cm)	Unid.	20
62	Bandeja retangular em inox. Característica: 30x20x05	Unid.	03
63	Coletor de lixo com pedal preto (30 litros)	Unid.	02
64	Coletor de lixo reciclável (quatro lixeiras - azul, amarelo, vermelho e verde)	Unid.	02

Fonte: Projeto do laboratório (2017)

Quadro 10 – Lista de reagentes analíticos (uso comum)

Item	Descrição	Unid.	Qtd.
01	Acetato de cálcio	Kg	1
02	Acetato de potássio	FR 500g	1
03	Acetona	L	4
04	Ácido acético	L	2
05	Ácido bórico	L	2
06	Ácido Clorídrico	L	5
07	Ácido nítrico	L	1
08	Ácido perclórico	L	2
09	Ácido Sulfúrico	L	10
10	Agar-agar	FR 500g	3
11	Álcool absoluto	L	6
12	Álcool etílico comercial	L	5
13	Cloreto de cálcio hidratado PA	kg	1
14	Cloreto de potássio PA	kg	2
15	Cloreto de sódio PA	kg	3
16	Dicromato de Potássio	FR 500g	2
17	Éter sulfúrico comercial	L	2
18	Fenolftaleína	FR 100g	1
19	Formol comercial	L	6
20	Fosfato de sódio dibásico PA	FR 500g	1
21	Fosfato de sódio monobásico PA	FR 500g	1
22	Glicerol	L	2

23	Glicose PA	FR 500g	1
24	Hidróxido de potássio	FR 500g	
25	Hidróxido de sódio	kg	5
26	Iodeto de potássio	FR 50g	1
27	Padrão de pH 4.0	FR 200ml	1
28	Padrão de pH 7.0	FR 200ml	1
29	Papel indicador de pH 3,0 a 9,0	CX	10
30	Sulfato de amônio PA	Kg	1
31	Sulfato de Ferro (II) e Amônio P.A.	kg	1
32	Sulfato de magnésio PA	kg	1
33	Sulfato de Potássio	FR 500g	1
34	Sulfato ferroso	kg	1
35	Sulfato ferroso amoniacal	kg	2
36	Sulfato Ferroso P.A. $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$	FR 500g	2
37	Vermelho de fenol	FR 50g	1

Fonte: Projeto do laboratório (2017)

9. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

O quadro de servidores efetivos em cargos técnico-administrativos e docentes é organizado em função do apoio necessário para garantir a qualidade para o desenvolvimento pedagógico do curso.

Atualmente, o Campus Maragogi conta com docentes efetivos suficientes para atuarem em todos os componentes curriculares dos núcleos básico, integrador e profissional do Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia.

No que diz respeito aos servidores técnico-administrativos, o Campus Maragogi conta com: pedagoga, assistente social, nutricionista, enfermeira, técnica de enfermagem, bibliotecária, jornalista, assistentes de aluno, técnicos de TI, técnicos em assuntos educacionais, assistentes administrativos e técnico para o complexo de laboratórios específicos de Agroecologia.

10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS AOS CONCLUINTES

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroecologia e conclusão das atividades de prática profissional, será conferido ao egresso o Diploma de Técnico em Agroecologia.

11. EMENTÁRIOS

1º ANO LETIVO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Artes		Código: ARTE
Carga Horária: 80h/a	Ano: 1º	Carga Horária Semanal: 2 h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>A função da arte na sociedade. A arte como linguagem. Criatividade e processos de criação. Compreensão da arte como conhecimento e experiência estética, em diferentes contextos históricos e sociocultural. Aplicabilidade de diferentes técnicas para a produção artística. Análise crítica da obra de arte no seu contexto em suas várias vertentes e desdobramentos. Conhecimento sobre o patrimônio artístico-cultural brasileiro na formação da nossa identidade. A arte como produção do sensível dentro de uma perspectiva humanística, reflexiva e crítica dos sujeitos. Tecnologia e novas mídias aplicadas à produção artística.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BOAL, Augusto. Jogos para atores e não atores. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2007.</p> <p>GOMBRICH, Eric H. A história da arte. Tradução de Álvaro Cabral. 16. ed. Rio de Janeiro : LTC, 1999.</p> <p>MASSIN, Jean e Brigitte. História da música ocidental. Tradução de Maria Teresa Resende Costa, Carlos Sussekind, Ângela Ramalho Viana. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1997.</p> <p>BOUCIER, Paul. História da dança no Ocidente. São Paulo: Martins Fontes, 2001.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ANDRADE, Mário de. Aspectos da música brasileira. Belo Horizonte – Rio de Janeiro: Ed. Vila Rica, 1991.</p> <p>ARCHER, Michael. Arte Contemporânea – Uma História Concisa. São Paulo :WMF Martins Fontes, 2012.</p> <p>CASCUDO, Luís da C. Antologia do Folclore Brasileiro. São Paulo: Global, 2001.</p> <p>FISCHER, Ernst. A necessidade da arte. Guanabara, RJ: Koogan, 2007.</p> <p>MED, Bohumil. Teoria da Música. 5ª edição 2017. Brasília-DF, Musimed.</p> <p>MELLO, Luiz Gonzaga de. Antropologia - Iniciação, Teoria e Temas. Petrópolis: Ed. Vozes, 1987.</p>		



Componente Curricular: Biologia		Código: BIOL
Carga Horária: 80h/a	Ano: 1º	Carga Horária Semanal: 2 h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Introdução ao estudo da Biologia. Química celular: componentes inorgânicos e orgânicos. Citologia: envoltórios celulares, citoplasma e núcleo. Processos de divisão celular. Ecologia.		
Bibliografia Básica		
AMABIS, José Mariano & MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia Moderna . Vol. 1, 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 2016.		
LINHARES, Sérgio. GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia hoje . Volume I São Paulo. Ática, 2016.		
LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. Introdução à Biologia e Origem da Vida, Citologia, Reprodução e Embriologia, Histologia . 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 1v.		
Bibliografia Complementar		
PAULINO, Wilson Roberto. Citologia e Histologia . 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2005. 1v.		
SILVA Júnior, César da & SASSON, Sezar. As Características da Vida, Biologia Celular, Vírus entre moléculas e células, A origem da Vida e Histologia Animal . 8ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.		
OBRA COLETIVA. Ser Protagonista: Biologia, 1º ano, 2º ano e 3º ano do ensino médio . 2 Ed. São Paulo: Edições SM, 2013.		



Componente Curricular: Educação Física		Código: EDFI
Carga Horária: 80h/a	Ano: 1º	Carga Horária Semanal: 2 h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>A disciplina de Educação Física busca valorizar e estimular o movimento como forma de construção de uma cultura de expressão corporal. Estabelecimento de relações da imagem corporal no meio social e suas consequências na saúde. Constitui-se um instrumento pedagógico que favorece a dimensão sociocultural no âmbito escolar. Promove a integração sócio-educacional com os domínios cognitivos, motores e afetivos, enfocando a esquematização corporal e contribuindo para formação educacional crítica. Favorece a análise dos efeitos fisiológicos do exercício físico no corpo humano, o conhecimento das práticas desportivas e alternativas em várias modalidades fornecendo subsídio para o condicionamento físico, melhoria da qualidade de vida, saúde, atividade laboral e adaptada. Formação de sujeitos que possam analisar e transformar suas práticas corporais, tomando e sustentando decisões éticas, conscientes, reflexivas e inclusivas.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>AMADIO, Alberto Carlos; BARBANTI, Valdir J.; BENTO, Jorge Olimpio; MARQUES, Antonio T. Esporte e Atividade Física. 1ª Ed. Manole, 2001.</p> <p>ARENA, Simone Sagres. Exercício e Qualidade de Vida: Avaliação, prescrição e planejamento. São Paulo: Phorte, 2009;</p> <p>CATUNDA, Ricardo. Brincar, criar, vivenciar na escola. Sprint, 2004.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>GUISELINI, Mauro. Aptidão física, saúde, bem estar: fundamentos teóricos e exercícios práticos. 2ª Ed. São Paulo: Phorte, 2006;</p> <p>Manual de Educação Física: Esporte e recreação por idades. TRADUÇÃO: Adriana de Almeida; Flavia Ferreira dos Santos; Mônica Iglesias de Cirone. Ed. MMXII, Cultural S.A.</p> <p>MELHEM, Alfredo. A pratica da Educação Física na Escola. Rio de Janeiro: Sprint, 2009;</p> <p>OGATA, Alberto. Guia prático de qualidade de vida: como planejar e gerenciar o melhor programa para sua empresa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009;</p> <p>PITANGA, Francisco José Godim. Epidemiologia da atividade Física, do exercício e da saúde. 3ª Ed. revisada e ampliada. São Paulo: Phorte, 2010;</p> <p>SOLER, Reinaldo. Educação Física Escolar. Sprint, 2003;</p> <p>VALENTINI, Nadia Cristina. Ensinando Educação Física nas séries iniciais: Desafios e Estratégias. 2ª Ed. Canoas: Unilasalle, Salles, 2006.</p>		



Componente Curricular: Filosofia		Código: FILO
Carga Horária: 40h/a	Ano: 1º	Carga Horária Semanal: 1h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Introdução à Filosofia. Origens da Filosofia. Filosofia antiga. Problemas da Filosofia helenística, realidade e percepção e elementos da Filosofia Medieval.		
Bibliografia Básica		
<p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Introdução à História da Filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles. Vol 1. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.</p> <p>COTRIM, Gilberto. Fundamentos de Filosofia. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>GILSON, Etienne. A Filosofia Na Idade Média. Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: MARTINS FONTES, 1995.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>Agostinho. A Trindade. in: DARIO ANTISERI, Giovanni Reale. História da Filosofia: Antigüidade e Idade Média. 5º Edição. (Coleção Filosofia). São Paulo: Paulus, 1991.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Iniciação à Filosofia. São Paulo: Editora Ática, 2014.</p> <p>FIGUEIREDO, Vinicius (org). Filosofia: temas e percursos. São Paulo: Berlendis & Vertecchia Editores, 2016.</p> <p>MARCONDES, Danilo. Textos Básicos de Filosofia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.</p> <p>NIETZSCHE, F. A Filosofia na época clássica dos gregos. Rio de janeiro: Elfos, 1995.</p> <p>VERNANT, Jean Pierre. Mito e pensamento entre os gregos. São Paulo, Difusão Européia do Livro, 1973.</p>		



Componente Curricular: Física		Código: FISC
Carga Horária: 80h/a	Ano: 1º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Grandezas e unidades de medida. Movimento retilíneo uniforme e uniformemente Variado. Movimento bidimensional. Leis da dinâmica. Trabalho de uma força e potência. Sistemas conservativos. Hidrostática. Gravitação.		
Bibliografia Básica		
HELOU, D; GUALTER, J. B; NEWTON, V. B. Física 1: Mecânica . 1. ed. São Paulo: Editora		
RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física 1: Mecânica . 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007. 532 p. ISBN: 9788516056575.		
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Universo da Física 1: Mecânica . 2. ed. São Paulo: Atual, 2005a. (1º ano).		
Bibliografia Complementar		
BISCUOLA, Gualter José; VILLAS BÔAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou. Física: Ensino médio, volume 1 . São Paulo: Saraiva, 2010. 448 p. ISBN: 9788502084995.		
BONJORNO, José Roberto; RAMOS, Clinton Márcico. Física 1 . São Paulo: FTD, 1992. 320 p. ISBN: 8532204856.		
MÁXIMO, A; ALVARENGA, B. Física: Contexto e Aplicações 1 . 2. ed. São Paulo: Scipione, v. 1.		
Saraiva. v. 1.		
YAMAMOTO, K; FUKU, L, F. Física 1 para o ensino médio: Mecânica . 4. ed. São Paulo: Saraiva. v. 1.		



Componente Curricular: Geografia		Código: GEOG
Carga Horária: 80h/a	Ano: 1º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Introdução à Ciência Geográfica: formação e evolução da Ciência Geográfica. Conceito primordiais da Ciência Geográfica. Princípios geográficos. Cartografia: evolução da cartografia. Orientação e localização. Representações cartográficas. Técnicas modernas. Sistemas terrestres: litosfera, atmosfera, hidrosfera. Vegetação no Brasil e no mundo. Relação sociedade-natureza: conferências e movimentos sócio ambientais. Desenvolvimento sustentável. Problemas ambientais.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>MOREIRA, J.C & SENE, E. Geografia geral e do Brasil – espaço geográfico e globalização. volume 1. São Paulo: Editora Scipione, 2011.</p> <p>ROSS, J. S. R. (Org.). Geografia do Brasil. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2011.</p> <p>TEIXEIRA, W. et al. Decifrando a Terra. 2 ed. São Paulo: Oficina de textos, 2003.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>AB' SABER, Aziz Nacib. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2007.</p> <p>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. Geomorfologia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.</p> <p>MENDES, V. A. (Org.). Geologia e recursos minerais do estado de Alagoas: escala 1:250.000. Recife: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2017.</p> <p>PERH-AL. Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Alagoas. Relatório Síntese, v. 1. Fortaleza: 2010, 340 p.</p> <p>GOVERNO DE ALAGOAS. Perfil municipal. Maceió: Secretaria de Estado do Planejamento e do Desenvolvimento Econômico, 2014.</p>		



Componente Curricular: História		Código: HIST
Carga Horária: 40h/a	Ano: 1º	Carga Horária Semanal: 1h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>A História escolar no Ensino Médio tem como finalidade atuar nos processos de construção da identidade de adolescentes e jovens de modo que eles possam articular as dimensões do passado, do presente e do futuro na formação de sua consciência histórica. Nesta série em específico abordaremos o processo histórico a partir dos primórdios da humanidade e do desenvolvimento das primeiras civilizações no oriente próximo, na África e na Europa, em seus aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais. Nesta mesma perspectiva, buscaremos compreender a formação e o desenvolvimento das sociedades bizantina, islâmica e do ocidente medieval. A disciplina será trabalhada de modo a evidenciar que a História é uma Ciência elaborada com base no Método Histórico tomando como referências as diversas fontes escritas e não-escritas.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>AQUINO, R. S. L. et al. História das sociedades: das comunidades primitivas às sociedades medievais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1980.</p> <p>BOULOS JÚNIOR, Alfredo. História, sociedade & cidadania. 1º ano – 2ª ed. – São Paulo: FTD, 2016.</p> <p>HUBERMAN, Leo. História da riqueza do homem. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BLOCH, Marc. A sociedade feudal. Lisboa: Edições 70, 1987.</p> <p>FRANCO JUNIOR, Hilário. O feudalismo. São Paulo: Brasiliense, 1985.</p> <p>LE GOFF, Jacques. Para um novo conceito de Idade Média. Lisboa: Estampa, 1980.</p> <p>_____. O apogeu da cidade medieval. São Paulo: Martins Fontes, 1992.</p> <p>FOURQUIN, G. História econômica do ocidente medieval. Rio de Janeiro: Edições 70, 1991, p. 265.</p> <p>COULANGES, F. de. A cidade antiga. São Paulo: Martin Claret, 2002. (Col. A obra-prima de cada autor).</p> <p>FONTANA, Joseph. Introdução ao estudo da história geral. Bauru: EDUSC, 2000.</p>		



Componente Curricular: Língua Inglesa		Código: LING
Carga Horária: 80h/a	Ano: 1º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Desenvolvimento de práticas sócio-discursivas em língua inglesa: leitura, escrita e oralidade, possibilitando a criação de espaços de construção de sentidos em língua inglesa. Estudo de elementos morfossintáticos, semânticos e fonológicos da língua inglesa. Integração da língua inglesa com a área técnica por meio da discussão de temas específicos relacionados a cada área.		
Bibliografia Básica		
MICHAELIS: Dicionário escolar inglês: inglês-português, português-inglês. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2009.		
MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary learners of English. 4th ed. Cambridge: Cambridge University, 2015.		
MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental, estratégias de leitura. Módulos I e II. 4 edição. São Paulo: Texto Novo, 2004.		
Bibliografia Complementar		
HARDING, K. English for specific purpose. Oxford: Oxford University press, 2008.		
SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua inglesa; uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.		
RAMOS, Rosilda de Castro; DAMIÃO, Silvia Mastrovalgy. CASTRO, Solange Ricardo de. (Orgs) Experiências didáticas no ensino-aprendizagem de língua inglesa em contextos diversos. Campinas: Mercado de Letras, 2015.		
SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2005.		



Componente Curricular: Língua Portuguesa		Código: LPOR
Carga Horária: 80h/a	Ano: 1 ^o	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Estudo sobre a linguagem humana e os processos de comunicação e interação social; os elementos da comunicação e as funções da linguagem; a língua portuguesa, suas origens e variações; a relação entre oralidade e escrita; uso e reflexão sobre os diferentes aspectos formais e estruturais da língua portuguesa; a articulação entre signos verbais e não verbais; gêneros e tipos textuais; gêneros multimodais; coesão e coerência textuais; tópicos de semântica; práticas de produção textual com ênfase nos gêneros técnicos (resumo, resenha, fichamento, carta do leitor, relatório). Estudo sobre as literaturas de língua portuguesa que compreendam os seguintes aspectos: texto literário e não literário; os elementos da narrativa literária; introdução aos clássicos; literatura e realismo fantástico; vozes poéticas femininas, afrodescendentes e africanas contemporâneas; cronistas do século XVI – literatura de informação e de catequese; práticas literárias (estética, barroca e arcáde).</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. Rio de Janeiro. Lucerna, 2000.</p> <p>BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix, 1970.</p> <p>CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. Nova Gramática do Português Contemporâneo. 7. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2016.</p> <p>KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e Escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2017.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M. Produção de texto: interlocução e gêneros. São Paulo: Moderna, 2013.</p> <p>ANTUNES, Irandé. Língua, texto e ensino: outra escola possível. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>BAGNO, Marcos. Gramática pedagógica do português brasileiro. São Paulo: Parábola, 2011.</p> <p>CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima gramática de Língua Portuguesa. São Paulo: Scipione.</p> <p>CEREJA, William Roberto. Ensino de literatura: uma proposta dialógica para o trabalho com literatura. São Paulo: Atual, 2013.</p>		



Componente Curricular: Matemática		Código: MATE
Carga Horária: 120h/a	Ano: 1º	Carga Horária Semanal: 3h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Conjuntos numéricos. Funções, função afim, função quadrática, função exponencial, função logarítmica e sequências.		
Bibliografia Básica		
IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciências e aplicações: volume 1. 9. ed. São Paulo, Saraiva, 2016.		
Souza, Joamir Roberto de. Garcia; Jacquelina da S. R. Contato Matemática 1º Ano. São Paulo: FTD, 2016.		
Bibliografia Complementar		
PAIVA, M. Matemática Paiva: volume 1. São Paulo: Moderna.		
LIMA, Elon Lages et al. A matemática do ensino médio: volume 1. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM		
SHITSUKA, R. et al. Matemática fundamental para tecnologia. 1.ed. São Paulo: Érica.		
CHAVANTE, Eduardo. PRESTES, Diego. Coleção Matemática Quadrante. Volume 1. 1 ed. São Paulo: Edições SM.		



Componente Curricular: Sociologia		Código: SOCI
Carga Horária: 40h/a	Ano: 1º	Carga Horária Semanal: 1h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Indivíduo, cultura e sociedade, Sociologia enquanto Ciência.		
Bibliografia Básica		
ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico . São Paulo: MartinsFontes, 1999.		
AYALA, Marcos; AYALA, Maria Ignez Novais. Cultura popular no Brasil . 2ed. São Paulo: Ática, 1995.		
BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. Aprendendo a pensar a sociologia . Rio de Janeiro: Zahar, 2010.		
Bibliografia Complementar		
CASTRO, Anna Maria de; DIAS, Edmundo. Introdução ao pensamento sociológico . 5ed. Rio de Janeiro: Eldora do Tijuca.		
COHN, Gabriel(org.). Sociologia: para ler os clássicos – Durkheim, Marx, Weber . 2 ed. Rio de Janeiro: Azougue		
COLLINS, Randall. Quatro tradições sociológicas . Petrópolis, RJ: Vozes		
TOMAZI, Nelson Dácio. Sociologia para o Ensino Médio . São Paulo: atual		
TURNER, Jonathan H. Sociologia: conceitos e aplicações . São Paulo: Makron Books		



Componente Curricular: Desenho Técnico		Código: DEST
Carga Horária: 80h/a	Ano: 1º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Componente curricular com conteúdo programático voltado aos fundamentos do desenho técnico e sua relação com os ambientes de agroecologia a partir dos seguintes conteúdos: Fundamentos do Desenho Técnico. Instrumentos e acessórios utilizados em Desenho Técnico Manual. Normas Técnicas para Desenho; Folha de desenho – Leiaute e dimensões. Caligrafia Técnica – Escrita Manual, Escrita CAD; Construções Geométricas; Emprego de escalas no desenho técnico; Sistemas de representação (Projeções ortográficas); Cortes e seções; Perspectivas (Perspectivas Isométrica); Sistema de cotagem; Desenho Arquitetônico – Leitura e Representação de Projetos Arquitetônicos de Instalações Rurais; Introdução ao Desenho Assistido por Computador (CAD).</p>		
Bibliografia Básica		
<p>CRUZ, M.D. MARIOKA, C.A. Desenho Técnico: medidas e representação gráfica. 1. Ed. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>MAGUIRE, D.E.; SIMMONS, C.H. VIDAL, L.R.G. Desenho Técnico: problemas e soluções gerais de desenho. Hemus, 2004.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>CARNEIRO, O. Construções rurais. 10. ed. Nobel, 1982.</p> <p>MONTENEGRO, G.A. Desenho arquitetônico. Edgard Blucher, 2017.</p> <p>PEREIRA, M.F. Construções rurais. Nobel.</p>		



Componente Curricular: Informática		Código: INFO
Carga Horária: 80h/a	Ano: 1º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Conceitos fundamentais das tecnologias digitais em nível de hardware e software. Utilização dos aplicativos de escritório – editor de texto, editor de apresentações e editor de planilhas eletrônicas – integrados às atividades agroecológicas. Uso dos recursos disponíveis na internet para o fomento da agroecologia. Construção de sites voltados para o agronegócio. Principais softwares utilizados na gestão agroecológica e suas interfaces.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>DUDENEY, G., PEGRUM, M., HOCKLY, N., MARCIONILO, M. Letramentos Digitais. Editora Parábola, 2016;</p> <p>WILLIAMS, R. Design Para Quem não É Designer: Princípios de Design e Tipografia Para Iniciantes. Editora Callis, 2013.</p> <p>VELLOSO, F. Informática: Conceitos Básicos. Editora Elsevier, 2017.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>FEDELI, R.D.; POLLONI, E.G.F.; PERES, F.E. Introdução à ciência da computação. 2. ed. atual. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010.</p> <p>MASIERO, P.C. Ética em Computação. 1.ed São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.</p> <p>CROWDER, D.A. Construindo Web Sites Para Leigos. Editora Alta Books, 2011.</p>		



Componente Curricular: Química		Código: QUIM
Carga Horária: 80h/a	Ano: 1º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Modelos atômicos. Distribuição eletrônica e a Tabela Periódica e suas propriedades. Ligações químicas, geometria molecular e as forças Intermoleculares. Funções Inorgânicas e as reações químicas. Estequiometria das reações químicas e os cálculos de rendimento.		
Bibliografia Básica		
BROWN, T.L.; LEMEY JR, H.E.; BURTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: a ciência central. São Paulo: Pearson Prentice Hall.		
CHANG, R. Química Geral – conceitos essenciais. Porto Alegre: Bookman		
MARTHA REIS, Química Geral . São Paulo: Ed. FTD.		
Bibliografia Complementar		
IATKINS, P.; LORETTA, J. Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Bookman.		
KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P. M. Química e Reações Químicas . São Paulo: Pioneira Thomson Learning.		



Componente Curricular: Introdução à Agroecologia		Código: IAGR
Carga Horária: 80h/a	Ano: 1º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Origem e evolução da agricultura e da agroecologia: Conceitos, princípios e importância dos ecossistemas e agroecossistemas. Etnoagricultura e Etnobotânica: Contribuição a Agroecologia, a agriculturas e desenvolvimento rural sustentável. Noções básicas de Meio Ambiente, Educação Ambiental e indicadores de impactos ambientais. Princípios básicos de manejo e controle integrado e agroecológico de pragas, doenças e plantas infestantes. Solo, Planta e relação solo planta na agroecologia. Fatores edafoclimáticos e recursos naturais que influenciam a produção agroecológica. Sistemas integrados de produção agroecológica de origem animal e vegetal. Noções de manejo, Produção e criação animal sustentável na agroecológica.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>ALTIERI, Miguel. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5. ed. - Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.</p> <p>ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002.</p> <p>AMARAL, A. A. Fundamentos de Agroecologia. Curitiba. Editora Livro Técnico, 2011.</p> <p>AQUINO, A. M. e ASSIS, R. L. (eds.) Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica/Seropédica.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BEGON, M.; HARPER, J. e TOWNSEND, C. 2007. Ecologia: de Indivíduos a Ecossistemas. 4ª ed. Artmed, Porto Alegre.</p> <p>ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.</p> <p>PENTEADO, S. R. Adubação na agricultura ecológica: cálculo e recomendação numa abordagem simplificada. Campinas – SP. 2 edição, 2009.</p> <p>PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 1998.</p> <p>RICKLEFS, R. E. Economia da Natureza. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p>		



Componente Curricular: Fundamentos da Ciência do Solo		Código: FCIS
Carga Horária: 80h/a	Ano: 1º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Introdução à ciência do solo. Gênese, morfologia e classificação dos solos. Química do solo. Física do solo. Biologia do solo. Fertilidade do solo. Nutrição mineral de plantas.		
Bibliografia Básica		
EMBRAPA (2018). Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (SiBCS) . SPI, EMBRAPA, 356p.		
FERNANDES, M. S.; SOUZA, S. R.; SANTOS, L. A. Nutrição Mineral de Plantas . 2.ed. São Paulo: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2018. 670p.		
NOVAIS, R. F. et al. Fertilidade do Solo . 1.ed. São Paulo: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.		
SANTOS, P. R. C.; DAIBERT, J. D. Análise dos solos: formação, classificação e conservação do meio ambiente . 1.ed. São José dos Campos: Editora Erica, 2014. 128p.		
Bibliografia Complementar		
LIMA, M. R. Conhecendo os solos: abordagem para educadores do ensino fundamental na modalidade à distância . 1.ed. Curitiba: Editora UFPR, 2014. 167p.		
LIMA, V. C.; LIMA, M. R.; MELO, V. F. O solo no meio ambiente: abordagem para professores do ensino fundamental e médio e alunos do ensino médio . 1.ed. Curitiba: Editora UFPR, 2007. 130p.		
PRIMAVESI, A. O manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais . São Paulo: Nobel, 2002. 549p.		

2º ANO LETIVO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Biologia		Código: BIOL
Carga Horária: 80h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Taxonomia e Sistemática. Evolução. Vírus. Moneras. Protistas. Fungos. Vegetais. Animais. Fisiologia humana.		
Bibliografia Básica		
AMABIS, José Mariano. Biologia dos Organismos . 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004. 2v.		
LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje: Os Seres Vivos . 11ª Ed. São Paulo: Ática, 2003. 2v.		
LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. Introdução ao estudo dos seres vivos, vírus, monera, protista, fungi, as plantas e os animais . 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2003. 2v.		
Bibliografia Complementar		
PAULINO, Wilson Roberto. Os seres vivos . 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2005. 2v.		
SILVA Júnior, César da & SASSON, Sezar. Seres vivos: estrutura e função . 8ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 2v.		
OBRA COLETIVA. Ser Protagonista: Biologia, 1º ano, 2º ano e 3º ano do ensino médio . 2 Ed. São Paulo: Edições SM, 2013.		



Componente Curricular: Educação Física		Código: EDFI
Carga Horária: 80h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 2 h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>A disciplina de Educação Física busca valorizar e estimular o movimento como forma de construção de uma cultura de expressão corporal. Apresenta-se como forma de instrumento pedagógico e sociocultural no âmbito escolar, buscando a integração sócio-educacional com os domínios cognitivos, motores e afetivos, enfocando a esquematização corporal e contribuindo para formação educacional de modo a estimular a capacidade crítica e desenvolvimento da consciência para melhoria da qualidade de vida.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>AMADIO, Alberto Carlos; BARBANTI, Valdir J.; BENTO, Jorge Olimpio; MARQUES, Antonio T. Esporte e Atividade Física. 1ª Ed. Manole, 2001.</p> <p>ARENA, Simone Sagres. Exercício e Qualidade de Vida: Avaliação, prescrição e planejamento. São Paulo: Phorte, 2009;</p> <p>LUZIMAR, Teixeira. Atividade física adaptada e saúde: da teoria a pratica. São Paulo: Phorte, 2008;</p> <p>MELHEM, Alfredo. A prática da Educação Física na Escola. Rio de Janeiro: Sprint, 2009.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>COUTINHO, Nilton Ferreira. Basquetebol na Escola: da iniciação ao treinamento. Rio de Janeiro. 3ª Ed.: Sprint, 2007;</p> <p>FERREIRA, Solange L.; BARBOSA, Adriana G.; FERNANDES, Luciana C.; DRAEGER, Magda; PAULO, Rosana Hallak. RECREAÇÃO JOGOS RECREAÇÃO. Rio de Janeiro: 4ª edição: Sprint, 2000;</p> <p>LEMONS, Ailton. Voleibol Escolar. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2006.</p> <p>MUTTI, Daniel. Futsal: Da iniciação ao alto nível. 2ª Ed. São Paulo: Phorte, 2003.</p> <p>BACURAU, Reury Frank. Nutrição e Suplementação Esportiva. 6ª Ed. São Paulo: Phorte, 2009.</p>		



Componente Curricular: Filosofia		Código: FILO
Carga Horária: 40h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 1h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Tópicos de Epistemologia, problemas da verdade, Filosofia Moderna. Teorias do Conhecimento, princípios lógicos, falácias, lógica simbólica, aspectos da filosofia da linguagem e redes e informação.		
Bibliografia Básica		
<p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>CASSIN, Bárbara. Aristóteles e logos. Trad. Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Loyola, 1999.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Introdução à História da Filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles. Vol 1. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.</p> <p>COTRIM, Gilberto. Fundamentos de Filosofia. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ALONSO, Augusto H. Ética das profissões. São Paulo: Edições Loyola, 2006</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Iniciação à Filosofia. São Paulo: Editora Ática, 2014.</p> <p>FIGUEIREDO, Vinicius (org). Filosofia: temas e percursos. São Paulo: Berlendis & Vertecchia Editores, 2016.</p> <p>MAQUIAVEL, N. O Príncipe, São Paulo, Abril Cultural</p> <p>PLATÃO. A República, Belém, Ed. da UFPA</p> <p>REALE, Giovanni; ANTISERI, Dário. História de filosofia. São Paulo: Paulus, 2004.</p>		



Componente Curricular: Física		Código: FISC
Carga Horária: 80h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Escalas termométricas. Dilatação térmica. Calorimetria. Termodinâmica. Ondulatória. acústica. Óptica geométrica: reflexão e espelhos. Óptica geométrica: refração e lentes.		
Bibliografia Básica		
HELOU, D; GUALTER, J. B; NEWTON, V. B. Física 2: Termologia, ondulatória e óptica . 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva, v. 2.		
RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física 2: termologia, óptica, ondas . 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007.		
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Universo da Física 2: Hidrostática, termologia, óptica . 2. ed. São Paulo: Atual, 2005b. (2º ano).		
Bibliografia Complementar		
BISCUOLA, Gualter José; VILLAS BÔAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou. Física: Ensino médio, volume 2 . São Paulo: Saraiva, 2010.		
BONJORNO, José Roberto; RAMOS, Clinton Márcico. Física 2 . São Paulo: FTD, 1992.		
MÁXIMO, A; ALVARENGA, B. Física: Contexto e Aplicações 2 . 2. ed. São Paulo: Scipione. v. 2.		
YAMAMOTO, K; FUKE, L, F. Física 2 para o ensino médio: Termologia, óptica, ondulatória . 4. ed. São Paulo: Saraiva. v. 2.		



Componente Curricular: História		Código: HIST
Carga Horária: 80h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>A História escolar no Ensino Médio tem como finalidade atuar nos processos de construção da identidade de adolescentes e jovens de modo que eles possam articular as dimensões do passado, do presente e do futuro na formação de sua consciência histórica. Nesta série em específico abordaremos o processo histórico a partir da crise do Feudalismo e do surgimento do mundo moderno em seus aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais. Nesta mesma perspectiva, abordaremos o mundo moderno europeu, os povos originários americanos e a América colonial. Analisaremos as revoluções burguesas na Europa, os processos de independência na América e os movimentos sociais do século XIX. No Brasil do século XIX, buscaremos compreender a crise do sistema colonial e as estruturas do Brasil Independente. A disciplina será trabalhada de modo a evidenciar que a História é uma Ciência elaborada com base no Método Histórico tomando como referências, fontes escritas e não-escritas.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BOULOS JÚNIOR, Alfredo. História, sociedade & cidadania. 2º ano – 2ª ed. – São Paulo: FTD, 2016.</p> <p>FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: EDUSP, 2000.</p> <p>HUBERMAN, Leo. História da riqueza do homem. Rio Janeiro: Guanabara, 1986.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ELIAS, Norbert. O processo civilizador: uma história dos costumes. V. 1 e 2 São Paulo: Zahar, 1993.</p> <p>CARDOSO, Ciro Flamarion S. América pré-colombiana. São Paulo: Brasiliense, 1986.</p> <p>HOBSBAWM, E. J. A. Era das Revoluções. São Paulo: Paz e Terra, 1982.</p> <p>FREYRE, G. Casa-grande & senzala. São Paulo: Global, 2004.</p> <p>HOLLANDA, S. B. de. A época colonial, v.2: administração, economia, sociedade. In: História geral da civilização brasileira. Rio de Janeiro: Bertand Brasil, 2004.</p> <p>FURTADO, C. Formação econômica do Brasil. São Paulo: Companhia Nacional, 1997.</p> <p>SILVA, S. Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil. São Paulo: Editora Alfa-Omega, 1986.</p> <p>HOLLANDA, S. B. Raízes do Brasil. São Paulo: Cia das Letras, 1995.</p> <p>PRADO JR., C. História econômica do Brasil. São Paulo: Brasiliense, 1984.</p> <p>ANDERSON, P. Linhagens do Estado absolutista. São Paulo: Brasiliense, 1985. Trad. João Roberto Martins Filho.</p>		



Componente Curricular: Língua Inglesa		Código: LING
Carga Horária: 80h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Desenvolvimento de práticas sócio-discursivas em língua inglesa: leitura, escrita e oralidade, possibilitando a criação de espaços de construção de sentidos em língua inglesa. Estudo de elementos morfossintáticos, semânticos e fonológicos da língua inglesa. Integração da língua inglesa com a área técnica por meio da discussão de temas específicos relacionados a cada área.		
Bibliografia Básica		
MICHAELIS: Dicionário escolar inglês: inglês-português, português-inglês. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2009.		
MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental, estratégias de leitura. Módulos I e II. 4 edição. São Paulo: Texto Novo, 2004.		
MURPHY, Raymond. Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary learners of English. 4th ed. Cambridge: Cambridge University, 2015.		
Bibliografia Complementar		
HARDING, K. English for specific purpose. Oxford: Oxford University press, 2008.		
RAMOS, Rosilda de Castro; DAMIÃO, Silvia Mastrovalgy. CASTRO, Solange Ricardo de. (Orgs) Experiências didáticas no ensino-aprendizagem de língua inglesa em contextos diversos. Campinas: Mercado de Letras, 2015.		
SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2005.		
SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua inglesa; uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.		



Componente Curricular: Língua Portuguesa		Código: LPOR
Carga Horária: 120h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 3h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Estudo sobre a história da literatura brasileira. Estéticas literárias do século XIX e XX no Ocidente. Práticas de leitura e compreensão de obras literárias em língua portuguesa produzidas nos séculos XIX e XX. Poesia negra e abolicionista: Castro Alves e Luís Gama. Análise da língua portuguesa referente aos estudos de morfossintaxe das classes de palavras (variáveis e invariáveis). Colocação pronominal. Sintaxe do período simples. Aposto e vocativo. Leitura e produção de textos escritos, como conto (miniconto), crônica, artigo de divulgação científica, entrevista, reportagem e seminário.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. Rio de Janeiro. Lucerna, 2000.</p> <p>BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix, 1970.</p> <p>CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. Nova Gramática do Português Contemporâneo. 7. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2016.</p> <p>KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e Escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2017.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M. Produção de texto: interlocução e gêneros. São Paulo: Moderna, 2013.</p> <p>ANTUNES, Irandé. Língua, texto e ensino: outra escola possível. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>BAGNO, Marcos. Gramática pedagógica do português brasileiro. São Paulo: Parábola, 2011.</p> <p>CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima gramática de Língua Portuguesa. São Paulo: Scipione.</p> <p>CEREJA, William Roberto. Ensino de literatura: uma proposta dialógica para o trabalho com literatura. São Paulo: Atual, 2013.</p>		



Componente Curricular: Química		Código: QUIM
Carga Horária: 80h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Compreender os conceitos básicos de soluções e as concentrações relacionando a situações diárias. Compreender a Termoquímica nas situações cotidianas por meio das leis da termodinâmica e as reações de combustão e suas implicações ao meio ambiente. Reconhecer a Cinética Química e suas aplicações. Compreender a eletroquímica e suas aplicações no cotidiano quanto aos processos de corrosão, pilhas e revestimento de metais (eletrólise).</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BROWN, T.L.; LEMEY JR, H.E.; BURTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: a ciência central. São Paulo: Pearson Prentice Hall.</p> <p>CHANG, R. Química Geral – conceitos essências. Porto Alegre: Bookman</p> <p>MARTHA REIS, Química Geral. São Paulo: Ed. FTD.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ATKINS, P.; LORETTA, J. Princípios de Química -Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Bookman.</p> <p>KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P. M. Química e Reações Químicas. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.</p>		



Componente Curricular: Sociologia		Código: SOCI
Carga Horária: 40h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 1h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Poder, cultura, política e Estado.		
Bibliografia Básica		
BOBBIO, Norberto. Estado, governo, sociedade: por uma teoria geral da política. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987,		
BOURDIEU, Pierre. O poder simbólico. Lisboa: DIFEL, 1989.		
_____. A dominação masculina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.		
Bibliografia Complementar		
CASTELLS, Manuel. Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Zahar.		
DAMATTA, Roberto. O que faz o Brasil, Brasil. Rio de Janeiro: Rocco.		
FERNANDES, Florestan. A integração do negro na sociedade de classes: o legado da “raça branca”. São Paulo: Editora Globo.		
FOUCAULT, Michel. História da sexualidade 3: o cuidado de si. Rio de Janeiro: Editora Graal.		



Componente Curricular: Geografia		Código: GEOG
Carga Horária: 80h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Geografia da produção: os ciclos industriais. Classificação das indústrias. Processos produtivos. Industrialização brasileira. Demografia geral e do Brasil: conceitos demográficos, fases do crescimento demográfico, teorias demográficas, estrutura etária e setores da economia, movimentos migratórios e exclusão social. Urbanização geral e do Brasil: conceitos, o fenômeno desigual da urbanização, rede e hierarquia urbana, problemas urbanos, planejamento e políticas para o espaço urbano. Espaço agrário no mundo e no Brasil: sistemas agropecuários, estrutura fundiárias e conflitos, agronegócio e agricultura camponesa, fronteiras agrícolas e multiterritorialidade.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>ANDRADE, M. C. de. A Terra e o Homem do Nordeste. 8ª edição. Editora Cortez, 2005.</p> <p>CORRÊA, R. L. Estudo sobre a rede urbana. São Paulo: Editora Bertrand do Brasil, 2006.</p> <p>DAMIANI, A. L. População e geografia. São Paulo: Editora Contexto, 2001.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>CARLOS, A. F. A cidade. São Paulo: Contexto, 1999.</p> <p>GEORGE, P. Geografia da população. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1991.</p> <p>OLIVEIRA, A. U. de. Modo capitalista de produção e agricultura. São Paulo: Editora Ática, 1995.</p> <p>ROSS, J. S. R. (Org.). Geografia do Brasil. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2011.</p> <p>SANTOS, M. Por uma outra globalização - do pensamento único à consciência universal. São Paulo: Record, 2000.</p>		



Componente Curricular: Gestão Organizacional e Segurança do Trabalho		Código: GOST
Carga Horária: 80h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>A segurança do trabalho em seu contexto histórico no mundo e no Brasil. Legislação de segurança do trabalho. Conceito e importância dos equipamentos de proteção individual e coletiva (EPI's e EPC's) aplicados ao segmento rural. Metodologias de prevenção de acidentes. Acidentes do trabalho e suas repercussões. Comunicação de acidente do trabalho. Ferramentas de investigação de acidentes do trabalho. Riscos ambientais e sua representação no mapa de riscos aplicados ao segmento rural. Principais Programas de segurança do trabalho. Ergonomia no trabalho aplicado ao segmento rural. Doenças ocupacionais e suas repercussões. Noções de atividades insalubres e perigosas desenvolvidas no segmento rural. Sistemas de gestão em segurança do trabalho e saúde ocupacional. Competências e habilidades dos profissionais do SESTR. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho Rural (CIPATR). Eventos educativos em SSMA. Fundamentos de prevenção e combate a incêndio e explosões. Brigadas de emergência. Noções de primeiros socorros. Permissão de trabalho. Sinalização de segurança.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BRASIL. Doença ocupacional. Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2016.</p> <p>RAMAZZINI, B. As doenças dos trabalhadores; tradução de Raimundo Estrêla. - 4. ed. - São Paulo: Fundacentro, 2016.</p> <p>Segurança e Medicina do Trabalho. São Paulo: Atlas.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho na agropecuária e na agroindústria. São Paulo: Atlas.</p> <p>JÚNIOR, A.B.C. Manual de prevenção e combate a incêndios. São Paulo: Senac.</p> <p>LEITE, C.H.B. Curso de direito do trabalho. São Paulo: Saraiva Educação.</p>		



Componente Curricular: Matemática		Código: MATE
Carga Horária: 120h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 3h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Geometria plana e espacial. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares. Trigonometria. Análise combinatória. Probabilidade.		
Bibliografia Básica		
IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciências e aplicações: volume 2. 9. ed. São Paulo, Saraiva, 2016		
SOUZA, Joamir Roberto de. GARCIA, Jacquelina da S. R. Contato Matemática 2º Ano. São Paulo: FTD, 2016.		
Bibliografia Complementar		
PAIVA, M. Matemática Paiva: volume 2. São Paulo: Moderna.		
LIMA, Elon Lages et al. A matemática do ensino médio: volume 2. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM.		
CHAVANTE, Eduardo. PRESTES, Diego. Coleção Matemática Quadrante. Vol. 02. 1 ed. São Paulo: Edições SM.		



Componente Curricular: Culturas Regionais		Código: CURE
Carga Horária: 80h/a	Ano: 2 ^o	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Importância econômica, social, ambiental e agroalimentar. Sementes, germinação, dormência e banco de sementes e outros insumos agroecológicos. Espécies graníferas (milho, feijão e sorgo), tuberosas (batata-doce, mandioca, inhame/cará), industriais (cana-de-açúcar, mamona e soja).</p>		
Bibliografia Básica		
<p>CANTO, A.C. Processamento e utilização da mandioca. Brasília: Embrapa, 2005. 547p. CARDOSO, J.C. Cultivo e produção de mandioca. São Carlos: EDUFSCAR, 2013. 24p. CRUZ, J.C. Milho. Sete Lagoas: Embrapa, 2011. 338p. DUARTE, A.P.; TSUNECHIRO, A.; RESENDE, A.V. 500 perguntas 500 respostas: milho. Sete Lagoas: Embrapa, 2011. 338p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BORÉM, A.; MIRANDA, G.V. Melhoramento de plantas. Viçosa: Editora UFV, 2013. 523p. CAVALCANTI, F. Recomendações de adubação para o Estado de Pernambuco. 2^a Ed. (Revisada e ampliada). Recife: Editora IPA, 2008. CORTEZ, L.A.B. Bioetanol de cana-de-açúcar. São Paulo: Blucher, 2010. 992p. FERNANDES, A.G.; SILVA, C.A.B.; SILVA, F.C.; CHAVES, J.B.P.; CÉSAR, M.A.A. Pequenas indústrias rurais de cana-de-açúcar: melado, rapadura e açúcar mascavo. Brasília: Embrapa, 2003. 155p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5^a Ed. Porto Alegre. Artmed, 2013. 820p. TORRES, A.C. Catálogo de germoplasma de batata-doce. Brasília: Embrapa, 1999. 47p.</p>		



Componente Curricular: Etnobiologia e Plantas Medicinais		Código: EBPM
Carga Horária: 80h/a	Ano: 2 ^o	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Conceitos, fundamentos e pressupostos teóricos da etnobiologia. Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica. Aspectos éticos e legais. Aplicações do conhecimento ecológico tradicional para o desenvolvimento regional. Contribuições da etnobiologia para a conservação da natureza e desenvolvimento sustentável. Gestão e manejo participativo. Histórico e importância econômica e social das plantas medicinais. Legislação preservação e conservação dos recursos genéticos. Fatores que interferem na produção. Principais tipos de princípios ativos. Aspectos gerais do cultivo: semeadura, propagação, tratos culturais, secagem, armazenamento e comercialização.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P. (Orgs.). Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica. Recife, Nupeea, 2010.</p> <p>DIEGUES, A.; ARRUDA, R. S. V. (Org.). Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001.</p> <p>FURLAN, M.R. Cultivo de Plantas medicinais. Cuiabá: SEBRAE/MT. Coleção Agroindústria. 1998. 137p.</p> <p>SARTÓRIO, M. L.; TRINDADE, C.; RESENDE, P.; MACHADO, J.R. Cultivo Orgânico de Plantas Medicinais. Viçosa: Aprenda Fácil Editora/CPT, 2000.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>DI STASI, L. C. Plantas Medicinais: Arte e Ciência, um guia para uma pesquisa interdisciplinar. São Paulo, Fundação Editora Unesp. 1996. 230p.</p> <p>TOLEDO, V.M.; BARRERA-BASSOLS, N. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 20, p. 31-45, 2009.</p> <p>BAPTISTA, G.C.S. Contribuições da etnobiologia para o ensino e a aprendizagem de ciências. APPRIS, 2015.</p>		



Componente Curricular: Manejo Agroecológico do Solo		Código: MASO
Carga Horária: 80h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Princípios para o manejo agroecológico do solo. Matéria orgânica do solo. Adubação em sistemas de base agroecológica. Manejo de plantas espontâneas na perspectiva agroecológica. Sistemas de preparo do solo e de implantação de culturas. Erosão do solo. Práticas conservacionistas. Noções sobre recuperação de áreas degradadas.		
Bibliografia Básica		
BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do Solo . 7. ed. São Paulo: Ícone, 2014. 360p.		
PRIMAVESI, A. O manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais . São Paulo: Nobel, 2002. 549p.		
Bibliografia Complementar		
GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. (orgs.). Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 339p.		
PENTEADO, S. R. Adubação na agricultura ecológica: cálculo e recomendação numa abordagem simplificada . Editora: Via Orgânica. 2010.		
SANTOS, G. de A.; SILVA, L. S. da; CANELLAS, L. P.; CAMARGO, F. de O. (Ed.). Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais e subtropicais . 2.ed.rev.atual. Porto Alegre: Metropole, 2008. 636p.		



Componente Curricular: Manejo Fitossanitário		Código: MAFI
Carga Horária: 80h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Introdução e Importância do manejo fitossanitário. Identificação dos insetos. Biologia dos insetos. Coleta, montagem e conservação de insetos. Identificação das principais ordens de importância agrícola. Principais pragas das culturas. Manejo integrado e ecológico. Histórico da fitopatologia e importância das doenças de plantas. Agentes causais de doenças de plantas. Sintomatologia e epidemiologia de doenças de plantas. Manejo Integrado de Doenças. Legislação fitossanitária.		
Bibliografia Básica		
ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. Métodos em Fitopatologia . Viçosa: UFV, 2016. 516p.		
ALMEIDA, L.M.; RIBEIRO-COSTA, C.S.; MARINONI, L. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos . Ed. Holos, Ribeirão Preto, 1998. 78 p.		
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. Manual de fitopatologia: princípios e conceitos . 5. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2018, 573p.		
GALLO, D. <i>et al.</i> Entomologia agrícola . FEALQ, São Paulo. 2002. 920 p.		
Bibliografia Complementar		
AMORIM, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas . 5. ed. Ouro Fino: Agronômica Ceres, 2016, 772 p.		
AZEVEDO, L. A. S. Fungicidas protetores: fundamentos para o uso racional . São Paulo, 2003. 320p.		
CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W.(eds.). Métodos alternativos de controle fitossanitário . Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 279p.		
ROMEIRO, R.S. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos . UFV, 2007, 269p.		
SILVEIRA NETO, Sinval et al. Manual de ecologia dos insetos . São Paulo: Agronômica Ceres, 1976. 419p.		
TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N.F. Estudo dos insetos . São Paulo: Cengage Learning, 2011, 816p.		



Componente Curricular: Olericultura Agroecológica		Código: OLAG
Carga Horária: 80h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Introdução à olericultura. Propagação das hortaliças (sexuada, assexuada): germinação, semeadura direta, semeadura indireta, métodos de produção de mudas, transplante, repicagem, plantio. Exigências nutricionais e adubação em sistemas agroecológicos. Manejo das culturas em sistemas agroecológicos de produção. Colheita e comercialização. Sistemas agroecológicos de produção das principais espécies produzidas na olericultura na região Nordeste.		
Bibliografia Básica		
FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa: UFV, 2008. 421p.		
FONTES, P.C.R. (Ed.). Olericultura: teoria e prática. Viçosa: DFT - Setor de Olericultura/UFV, 2005. 486p.		
Bibliografia Complementar		
CASTRO, L. O. Plantas medicinais, condimentares e aromáticas: descrição e cultivo. Guaíba: Agropecuária. 1995. 195p.		
PENTEADO, S.R. Cultivo ecológico de hortaliças: como cultivar hortaliças sem veneno. Campinas: Via Orgânica, 2010. 288p.		
SOUZA, J.L. Manual de horticultura orgânica. 2. ed. Atual. e Ampl. Viçosa: Aprenda Fácil, 2006. 842p.		



Componente Curricular: Topografia e Instalações Rurais		Código: TPIR
Carga Horária: 80h/a	Ano: 2º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Materiais de construção. Argamassas e concretos. Técnicas construtivas. Principais instalações e benfeitorias agropecuárias. Instalações para produção animal e vegetal. Bioconstruções: ambiência e conforto térmico. Tecnologias sociais: biodigestor, aquecedor solar, fogão solar, carneiro hidráulico, roda d'água, secador solar. Introdução à topografia: Conceitos, objetivos, importância, divisões e aplicações da topografia. Equipamentos topográficos. Goniologia. Medidas de distância. Levantamento topográfico Planimétrico e Altimétrico. Operações topográficas de escritório. Locação de curvas de nível e com gradiente. Cálculo de área. Outras aplicações agrícolas. Noções básicas e aplicação do georreferenciamento em propriedades rurais.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BAUER, L. A. F.; DIAS, J.F. Materiais de construção: concreto, madeira, cerâmica, metais, plásticos e asfalto. Vol. 2. 5. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2011.</p> <p>BORGES, A. C. Prática das pequenas construções. Vol. 1, 9. ed. São Paulo, Ed. Blucher, 2009.</p> <p>BORGES, A. C. Prática das pequenas construções. Vol. 2, 6. ed. São Paulo, Ed. Blucher, 2010.</p> <p>GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C.R. Topografia aplicada as ciências agrárias. Ed. São Paulo: Nobl, 1989. 257p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ABATE, C.; BOTREL, T. A. Carneiro hidráulico com tubulação de alimentação em aço galvanizado e em PVC. Scientia Agrícola, Piracicaba, v.59, n.1, p.197-203, 2002.</p> <p>FOLLE, F. P. Georreferenciamento de Imóvel Rural – Doutrina e Prática no Registro de Imóveis. 1ª edição: São Paulo. Quartier Latin, 2010. Pg 24.</p> <p>MATTOS, Luis Cláudio; FARIAS JÚNIOR, Mário. Manual do biodigestor sertanejo. Recife: Projeto Dom Helder Camara, 2011. 55.</p> <p>PFEIL, W. Estrutura de madeira: Dimensionamento segundo a norma brasileira NBR 7190/97 e critérios das normas norte-americana NDS e europeia EUROCODE 5. 6ª ed. Rio de Janeiro, Ed. LTC, 2017.</p> <p>SOUZA, Jorge Luiz Moretti. Manual de Construções rurais. Curitiba: DETR/SCA/UFPR, 1997. 165 p.</p>		

3º ANO LETIVO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO



Componente Curricular: Filosofia		Código: FILO
Carga Horária: 40h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 1h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Política e poder, panorama histórico-filosófico da política, democracia e cidadania, panorama histórico-filosófico da ética, liberdade e responsabilidade. Filosofia contemporânea, aspectos da Filosofia da tecnologia, natureza do conhecimento tecnológico, relação homem máquina, tecnologia e poder, implicações socioeconômicas da tecnologia e noções de Estética.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>ADORNO, Theodor / HORKHEIMER, Max. Dialética do Esclarecimento, fragmentos filosóficos. Tradução: Guido Antônio de Almeida. Jorge Zahar Ed. Rio de Janeiro: 1985</p> <p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>CHAUÍ, Marilena. Introdução à História da Filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles. Vol 1. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.</p> <p>FIGUEIREDO, Vinicius (org). Filosofia: temas e percursos. São Paulo: Berlendis & Vertecchia Editores, 2016.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BENJAMIN, Walter. A obra de arte na era de sua reprodutibilidade técnica. In: Obras Escolhidas Magia e Técnica, Arte e política. Tradução: Sérgio Paulo Rouanet. Prefácio: Jeanne Marie Gagnebin. Brasiliense. São Paulo: 1996.</p> <p>FOUCAULT, Michel. Soberania e disciplina. In: Microfísica do poder. Martins Fontes. São Paulo: 2008.</p> <p>HABERMAS, Jürgen. Mudança estrutural da esfera pública, investigações sobre uma categoria da sociedade burguesa. Tradução: Denilson Luís Werle. Unesp. São Paulo, 2011.</p> <p>MARCONDES, Danilo. Textos Básicos de Filosofia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.</p> <p>MARX, Karl. Prefácio. In. Contribuição à crítica da economia política. Trad. Florestan Fernandes. Expressão Popular. São Paulo: 2008.</p> <p>NIETZSCHE, Friedrich. A genealogia da moral. Tradução: Renato Zwick. L&PM. Porto Alegre: 2005.</p>		



Componente Curricular: Geografia		Código: GEOG
Carga Horária: 40h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 1h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Geopolítica no século XX: imperialismo, o mundo entre guerras, da Guerra Fria a Multipolaridade. Globalização: evolução do sistema capitalista, rede e fluxos, sistemas de transportes e telecomunicações, blocos econômicos e comércio internacional, neoliberalismo, o Brasil no processo de globalização. Conflitos armados no mundo: conceito de Estado e Nação, etnia e modernidade, dinâmica dos conflitos atuais, xenofobia, separatismo (étnico, religioso, nacionalista), terrorismo, guerrilha, guerra preventiva, refugiados. Regionalização do Brasil: formação do território, regionalização do IBGE, complexos regionais macroeconômicos, regionalização concentrada.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>ANDRADE, M. Geografia: ciência da sociedade. 2. ed. Recife: Ed. Universitária da UFPE.</p> <p>CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz e Terra.</p> <p>MOREIRA, J.C & SENE, E. Geografia geral e do brasil – espaço geográfico e globalização. volume 3. são paulo. Editora Scipione.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BRÜSEKE, Franz. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.). Desenvolvimento e a natureza: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez.</p> <p>CAPEL, H. Geografia contemporânea: introdução ao pensamento geográfico. 2. ed. Maringá: Eduem.</p> <p>COELHO, Marcos. Geografia geral: o espaço natural e socioeconômico. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>MOREIRA, J.C & SENE, E. Geografia geral e do brasil – espaço geográfico e globalização. volume 1. são paulo. Editora Scipione.</p> <p>MOREIRA, J.C & SENE, E. Geografia geral e do brasil – espaço geográfico e globalização. volume 2. são paulo. Editora Scipione.</p> <p>SANTOS, Milton. Técnica, Espaço, Tempo: globalização e meio técnico-científico informacional. 5. ed. São Paulo: Edusp.</p> <p>_____. Por uma outra globalização – do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2006.</p>		



Componente Curricular: História		Código: HIST
Carga Horária: 80h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>A História escolar no Ensino Médio tem como finalidade atuar nos processos de construção da identidade de adolescentes e jovens de modo que eles possam articular as dimensões do passado, do presente e do futuro na formação de sua consciência histórica. Nesta série em específico abordaremos o processo histórico a partir da expansão imperialista europeia no século XIX. Buscaremos compreender os movimentos e acontecimentos sociais, políticos, econômicos e culturais do século XX e as principais questões do mundo atual. No contexto brasileiro, analisaremos a crise do império e o período republicano, em seus aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais. A disciplina será trabalhada de modo a evidenciar que a História é uma Ciência elaborada com base no Método Histórico tomando como referências as diversas fontes escritas e não-escritas.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BOULOS JÚNIOR, Alfredo. História, sociedade & cidadania. 3º ano – 2ª ed. – São Paulo: FTD, 2016.</p> <p>HOBSBAWM, E. Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991. São Paulo: Cia. das Letras, 1995.</p> <p>HOLLANDA, Sérgio Buarque. História geral da civilização brasileira. O Brasil Republicano. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004, t.3, v.1, p.249- 283.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>CARVALHO, J. M. de. A formação das almas: o imaginário da República no Brasil. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.</p> <p>HUBERMAN, Leo. História da riqueza do homem. Rio Janeiro: Guanabara, 1986.</p> <p>DE MASI, D. O futuro do trabalho: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. Rio de Janeiro: José Olympio, 2000.</p> <p>FAUSTO, Boris. História do Brasil. São Paulo: EDUSP, 2000.</p> <p>SILVA, S. Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil. São Paulo: Editora Alfa-Omega, 1986.</p> <p>FERNANDES, R. O Trabalho no Brasil no limiar do século XXI. São Paulo: LTR, 1995.</p> <p>ANTUNES, R.; SILVA, M. A. M. (Org.). O Averso do Trabalho. São Paulo: Expressão Popular, 2004.</p> <p>FURTADO, C. Formação Econômica do Brasil. 26. ed. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1997.</p> <p>MENDONÇA, S. A industrialização brasileira. São Paulo: Ed. Moderna, 1997.</p> <p>DEAN, W. A industrialização durante a República Velha. In: IGLÉSIAS, F. A industrialização brasileira. São Paulo: Brasiliense, 1994.</p>		



Componente Curricular: Língua Espanhola		Código: LESP
Carga Horária: 80h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>A Língua Espanhola compreendida como prática social, englobando leitura, escrita e oralidade e fornecendo subsídios teórico-práticos que facilitem o desenvolvimento linguístico-discursivo, dentro de uma perspectiva sociocultural. A Língua Espanhola integrada à área técnica através da utilização de textos específicos de cada curso, assim como o trabalho com temas que possibilitem a formação cidadã e profissional dos estudantes.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>COIMBRA, Ludmila; CHAVES, Luíza Santana; BARCIA, Pedro Luis. Cercanía joven. São Paulo: Edições SM, 2016.</p> <p>FREITAS, L. M. A. de; COSTA, E. G. de M. Sentidos en la lengua española. São Paulo: Richmond, 1ª ed, 2016.</p> <p>MILANI, Esther Maria. Nuevo Listo Español a través de textos + cuaderno de exámenes. São Paulo: Moderna, 2ª Ed, 2012.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>CHOZAS, Diego. Dificultades del español para brasileños. Madrid: SM Ediciones, 2003.</p> <p>FANJUL, Adrián. Gramática de Español Paso a Paso. São Paulo: Ed. Santillana, 2005.</p> <p>MILANI, Esther Maria. Gramática de Espanhol para brasileiros. São Paulo: Ed. Saraiva, 2011.</p> <p>Diccionario SEÑAS. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 2013.</p> <p>VRANIC, Gordana. Hablar por los codos: frases para un español cotidiano. Espanha: EGEDSA, 2016.</p>		



Componente Curricular: Língua Portuguesa		Código: LIPO
Carga Horária: 120h/a	Ano: 3 ^o	Carga Horária Semanal: 3h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Práticas de leitura e compreensão de obras literárias em língua portuguesa produzidas nos séculos XX e XXI (Pré-Modernismo — prosa e poesia; Vanguardas Artísticas Europeias e Modernismo Brasileiro — prosa e poesia; Literatura contemporânea; literatura marginal; literatura africana); articulações entre literatura e outras artes. Estudo da Língua e Gramática: Vozes do Verbo; Uso de crase; Período Composto por Coordenação e Subordinação; Uso da vírgula no período composto; Regência Verbal e Nominal; Concordância Verbal e Nominal; Coesão e coerência textuais; Produção de Textos Escritos, como: gêneros textuais argumentativos (artigo de opinião, texto dissertativo-argumentativo e afins) e acadêmicos (resenha, divulgação científica e afins); práticas textuais do mundo do trabalho (relatório, artigo científico e afins).</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. Rio de Janeiro. Lucerna, 2000. BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. São Paulo: Cultrix, 1970. CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. Nova Gramática do Português Contemporâneo. 7. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2016. KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e Escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2017.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ABAUURRE, Maria Luiza M.; ABAUURRE, Maria Bernadete M. Produção de texto: interlocução e gêneros. São Paulo: Moderna, 2013. ANTUNES, Irandé. Língua, texto e ensino: outra escola possível. São Paulo: Parábola, 2009. BAGNO, Marcos. Gramática pedagógica do português brasileiro. São Paulo: Parábola, 2011. CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima gramática de Língua Portuguesa. São Paulo: Scipione. CEREJA, William Roberto. Ensino de literatura: uma proposta dialógica para o trabalho com literatura. São Paulo: Atual, 2013.</p>		



Componente Curricular: Matemática		Código: MATE
Carga Horária: 80h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Matemática financeira. Estatística. Geometria Analítica. Números complexos. Polinômios e equações polinomiais.		
Bibliografia Básica		
IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciências e aplicações: volume 3. 9. ed. São Paulo, Saraiva, 2016		
SOUZA, Joamir Roberto de; GARCIA, Jacquelina da S. R. Contato Matemática 3º Ano. São Paulo: FTD, 2016.		
Bibliografia Complementar		
CHAVANTE, Eduardo. PRESTES, Diego. Coleção Matemática Quadrante. Vol. 03. 1 ed. São Paulo: Edições SM.		
LIMA, Elon Lages et al. A matemática do ensino médio: volume 3. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM,		
PAIVA, M. Matemática Paiva: volume 3. São Paulo: Moderna.		



Componente Curricular: Química		Código: QUIM
Carga Horária: 80h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Estudo do carbono e as cadeias carbônicas. Funções orgânicas. Estruturas e Propriedades físicas dos compostos orgânicos. Isomeria em química orgânica. Reações orgânicas. Polímeros.		
Bibliografia Básica		
BROWN, T.L.; LEMEY JR, H.E.; BURTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química: a ciência central . São Paulo: Pearson Prentice Hall.		
CHANG, R. Química Geral – conceitos essências . Porto Alegre: Bookman		
MARTHA REIS, Química Geral . São Paulo: Ed. FTD.		
Bibliografia Complementar		
ATKINS, P.; LORETTA, J. Princípios de Química - Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente . Bookman.		
KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P. M. Química e Reações Químicas . São Paulo: Pioneira Thomson Learning.		



Componente Curricular: Sociologia		Código: SOCI
Carga Horária: 40h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 1h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Mundo do trabalho, cultura e organização produtiva.		
Bibliografia Básica		
ANTUNES, Ricardo. Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 3.ed. SãoPaulo: Boitempo, 2000.		
_____ ; BRAGA, Ruy. (Orgs.). Infoproletários: degradação real do trabalho virtual. São Paulo: Boitempo, 2009.		
BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.		
Bibliografia Complementar		
BAUMAN, Zygmunt. Vida para o consumo: a transformação das pessoas em mercadorias, Rio de Janeiro: Zahar, 2008.		
CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede - A era da informação: economia, sociedade e cultura. vol.I, São Paulo: Paz e Terra, 2001.		
CHESNAIS, François. A mundialização do capital. São Paulo: Xamã, 1996.		
GARCÍA CANCLINI, Néstor. As culturas populares no capitalismo. São Paulo: Brasiliense, 1983.		
GENTILLI, Pablo. (org.). Globalização excludente: desigualdade, exclusão e democracia na nova ordem mundial. 3. ed. Petrópolis: Vozes; Buenos Aires: CLACSO, 2000. (Coleção A Outra Margem).		



Componente Curricular: Biologia		Código: BIOL
Carga Horária: 40h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 1h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Genética. Ácidos Nucleicos. Biotecnologia.		
Bibliografia Básica		
AMABIS, José Mariano. Biologia das Populações . 2ª Ed. São Paulo: Moderna, 2004. 3v.		
LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje: Evolução e Ecologia . 11ª Ed. São Paulo: Ática, 2003. 3v.		
LOPES, Sônia Godoy B. Carvalho. Genética, Evolução e Ecologia . 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 3v.		
Bibliografia Complementar		
PAULINO, Wilson Roberto. Genética, Evolução e Ecologia . 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2005. 3v.		
SILVA Júnior, César da & SASSON, Sezar. As Características da Vida, Biologia Celular, Vírus entre moléculas e células, A origem da Vida e Histologia Animal . 8ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2005.		
OBRA COLETIVA. Ser Protagonista: Biologia, 1º ano, 2º ano e 3º ano do ensino médio . 2 Ed. São Paulo: Edições SM, 2013.		



Componente Curricular: Física		Código: FISC
Carga Horária: 80h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
Processos de eletrização. Força elétrica. Campo elétrico. Trabalho e potencial elétrico. Corrente elétrica. Medidas elétricas. Circuitos elétricos. Magnetismo. Eletromagnetismo.		
Bibliografia Básica		
HELOU, D; GUALTER, J. B; NEWTON, V. B. Física 3: Eletricidade, Física Moderna . 1. ed. São Paulo: Editora Saraiva. v. 3.		
RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física 3: Eletricidade, Introdução à Física Moderna e Análise Dimensional . 9. ed. São Paulo: Moderna, 2007.		
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Universo da Física 3: Ondulatória, eletromagnetismo, física moderna . 2. ed. São Paulo: Atual, 2005c. (3º ano).		
Bibliografia Complementar		
BISCUOLA, Gualter José; VILLAS BÔAS, Newton; DOCA, Ricardo Helou. Física: Ensino médio, volume 3 . São Paulo: Saraiva, 2010.		
BONJORNO, José Roberto; RAMOS, Clinton Márcico. Física 3 . São Paulo: FTD, 1992.		
MÁXIMO, A; ALVARENGA, B. Física: Contexto e Aplicações 3 . 2. ed. São Paulo: Scipione, v. 3.		
YAMAMOTO, K; FUKE, L, F. Física 3 para o ensino médio: Eletricidade, Física Moderna . 4. ed. São Paulo: Saraiva. v. 3.		



Componente Curricular: Administração, Empreendedorismo e Extensão Rural		Código: AEER
Carga Horária: 80h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Introdução a administração, empreendedorismo e a extensão rural. Principais teorias e funções administrativas. Diagnóstico, contabilidade e planejamento agrícola. Comercialização de Produtos agroecológicos. Perfil do empreendedor, do empreendimento e do consumidor. Empreendedorismo e Inovação tecnológica na agroecologia. Economia rural e solidária. Associativismo e Cooperativismo. O processo de criação e formalização de empreendimentos rurais. Noções básicas de marketing e propaganda aplicadas ao empreendimento rural. Políticas públicas e legislação aplicadas aos empreendimentos rurais. Planejamento e implantação de projetos agropecuários. Fundamentos da Extensão Rural: diagnóstico e caracterização de produtores rurais e da Agricultura camponesa. Métodos e Projetos de ensino, pesquisa e extensão voltados para o desenvolvimento local. Processos de comunicação e difusão de inovações. Planejamento e avaliação de programas de extensão. A Extensão Rural e o desafio do Desenvolvimento Rural Sustentável nas comunidades. O processo de modernização da agropecuária: geração, difusão e adoção de inovações tecnológicas.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.</p> <p>FEIJÓ, R. L. C. Economia agrícola e desenvolvimento rural. Rio de Janeiro: LTC, 2015.</p> <p>FONTES, R.; RIBEIRO, H.; AMORIM, A.; SANTOS, G. Economia: um enfoque básico e simplificado. Ed. Atlas, 2010, 237p.</p> <p>LAUCHNER, R. Agribusiness Cooperativa e Produtor Rural. 2ª Edição. Editora Saraiva. 2011.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ARBAGE, A.P. Fundamentos de Economia Rural. Ed. Argos, 2006, 272p</p> <p>BERNARDI, L.A. Manual de Empreendedorismo e Gestão. 2ª Edição. Editora Atlas. 2012.</p> <p>CENZI, N. L. Cooperativismo: desde as origens ao projeto de lei de reforma do sistema cooperativo brasileiro. Curitiba: Juruá Ed., 2011.</p> <p>HOFFMANN, R.; NEY, M. G. Estrutura fundiária e propriedade agrícola no Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2010.</p> <p>PEREIRA, L.P. Crédito Rural e Cooperativismo. 2ª Edição. Editora Juruá. 2012.</p>		

RAMOS, G. L.; SILVA, A. P. G.; BARROS, A. A. F. **Manual de metodologia de extensão rural**. Recife: Instituto Agrônômico de Pernambuco (IPA), 58p. (IPA. Coleção Extensão Rural, 3), 2013.

VERDEJO, E. M. **Diagnóstico Rural Participativo Guia Prático**. MDA, 2ª Edição, 2007.



Componente Curricular: Certificação e Processamento de Produtos Agroecológicos		Código: CPPA
Carga Horária: 80h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Legislação e normas para a certificação de produtos orgânicos no Brasil. Certificação por auditoria. Certificação por sistema participativo. Organismo de controle Social na Venda Direta. Certificação florestal. Selos de Qualidade e Proteção de Alimentos. Fundamentos e importância da tecnologia de alimentos. Tecnologia de transformação e conservação de produtos orgânicos de origem animal (leite, carne, mel, pescado e ovos) e vegetal (hortaliças, frutos, oleaginosas). Higiene, controle de qualidade e armazenamento de produtos orgânicos. Influência do processamento na qualidade nutricional, sensorial e microbiológica dos alimentos.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>FELLOWS, P.J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas. .2 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.</p> <p>OETTERER, M.; REGINATO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. 1 ed. Barueri: Manole, 2006.</p> <p>ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos: alimentos de origem animal. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2.</p> <p>PENTEADO, S. R. Certificação agrícola - como obter um selo ambiental e orgânico. Campinas, SP: Editora: Via Orgânica. 2010. 216p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>Decreto Nº 06.323 de 27 de Dezembro de 2007. disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Desenvolvimento_Sustentavel/Organicos/Legislacao/Nacional/Decreto_n_06_323_de_27-12-2007.pdf. Acessado em: 30 out. 2019.</p> <p>EVANGELISTA, J. Tecnologia dos alimentos. 2. ed. Atheneu, 1989.</p> <p>GAVA, A. J. Princípios de tecnologia de alimentos. São Paulo: Nobel, 2008.</p> <p>KOBLITZ, M. G. B. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</p> <p>Lei Nº 10.831 de 23 de Dezembro de 2003, disponível em: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Desenvolvimento_Sustentavel/Organicos/Legislacao/Nacional/Lei_n_010_831_de_23-12-2003.pdf. Acessado em: 30 out. 2019.</p> <p>ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos: componentes dos alimentos e processos. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1.</p>		



Componente Curricular: Fruticultura Agroecológica		Código: FRAG
Carga Horária: 80h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Origem e evolução da fruticultura. Importância da fruticultura. Produção de mudas frutíferas. Planejamento e instalação de pomares agroecológicos. Manejo agroecológico das principais espécies frutíferas (adubação, irrigação, podas, fitossanidade). Colheita e comercialização de frutas. Elaboração de projetos em fruticultura agroecológica.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>MENDONÇA, V. Fruticultura tropical: importância da fruticultura, poda das frutíferas, propagação de frutíferas – bananeira, mangueira, goiabeira, mamoeiro e cajueiro. Mossoró: UFERSA, 2009.</p> <p>PENTEADO, S. R. Manual de fruticultura ecológica: cultivo de frutas orgânicas. 2 ed. Campinas: Via Orgânica, 2010. 240p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>PENTEADO, S. R. Fruticultura orgânica: formação e condução. Viçosa: Aprenda Fácil, 2004. 308p. il.</p> <p>CHARITY, R. Produção orgânica de frutas tropicais no semiárido. Fortaleza: FRUTAL, 2001.</p> <p>SIMÃO, S. Tratado de fruticultura. Piracicaba: FEALQ, 1998. 760 p. il. color.</p>		



Componente Curricular: Irrigação e Drenagem		Código: IRDR
Carga Horária: 80h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Introdução e Importância da irrigação e drenagem. O solo como um reservatório de água para as plantas. Relação solo-água-planta-atmosfera. Evapotranspiração. Necessidade hídrica das plantas. Legislação para uso dos recursos hídricos. Qualidade da água para irrigação. Fertirrigação. Sistemas de irrigação (superfície, aspersão e localizada). Irrigação alternativa para sistemas de produção agroecológica. Drenagem superficial e subterrânea; Elaboração de Projetos de irrigação e drenagem para sistemas convencionais e agroecológicos.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BERNARDO, S.; SOARES, A. A. Manual de irrigação. 8 ed. atual. ampl. Viçosa: Ed. UFV, 2009. 625 p.</p> <p>MANTOVANI, E. C., BERNARDO, S., PALARETI, L. F. Irrigação: princípios e métodos. Viçosa: UFV, 2006.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>CARVALHO, J. A.; OLIVEIRA, L. F. C. Instalações de bombeamento para irrigação: hidráulica e consumo de energia. Lavras, MG: Ed. UFLA, 2008. 353 p.</p> <p>CAUDURO, F. A.; DORFMAN, R. Manual de ensaios de laboratório e de campo para irrigação e drenagem. Porto Alegre: PRONI/ IPH-UFRGS, sd. 216 p.</p> <p>REICHARDT, K., TIMM, L. C. Solo, planta e atmosfera: processos de aplicações. Barueri. Manole, 2004. 478 p.</p>		



Componente Curricular: Mecanização Agrícola		Código: MECA
Carga Horária: 80h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Revolução industrial e mecanização agrícola: a “revolução” das máquinas. Tratores agrícolas: tipos e aplicações. Motores: ciclos, aplicações, torque, potência, consumo de combustível, sistemas auxiliares. Implementos agrícolas e operações agrícolas: preparo do solo, adubação e calagem, plantio, aplicação de defensivos, capina, poda, colheita e transporte. Seleção e Adaptação de máquinas para agricultura familiar e produção agroecológica. Tração animal. Compactação do solo: compactação superficial e subsuperficial. Gestão das operações agrícolas: capacidade de trabalho e custos em mecanização.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>NOGUEIRA FILHO, HÉRCULES. Mecanização agrícola. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Politécnico: Rede e-Tec Brasil, 2016. 90 p.</p> <p>SILVEIRA, M. G. Os cuidados com o trator. Viçosa-MG: Ed. Aprenda Fácil. 2001. Série Mecanização, v.1, 309p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>FOLLE, SÉRGIO MAURO. Trator agrícola: características e fundamentos sua seleção. Planaltina: EMBRAPA-CPAC, 1990.</p> <p>MIALHE, LUIS GERALDO. Máquinas motoras na agricultura. Volume I: Maquinaria agrícola. São Paulo: Ed: da Universidade de São Paulo, 1980.</p> <p>MONTEIRO, LEONARDO DE AMEIDA. Operações com tratores agrícolas. Botucatu: Ed. Dos Autores, 2009, 76 p.</p>		



Componente Curricular: Produção Animal Agroecológica		Código: PAAG
Carga Horária: 80h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Compreensão dos diversos aspectos relacionados à criação de pequenos, médios e grandes animais com base agroecológica. Importância econômica do manejo agroecológico da produção animal. Sistemas de criação; instalações, equipamentos e profilaxia ligados a espécies animais. Ação do ambiente na produção animal. Etologia, conforto e ambiência. Conservação e preservação de raças ou ecótipos nativos. Etnozootecnia. Pastagens e forragicultura. Sistemas agrossilvipastoris. Alimentos e alimentação de animais em sistemas agroecológicos. Nutrição animal. Desenvolvimento da cadeia de produção orgânica de alimentos de origem animal. Estudo de técnicas de manejo animal agroecológico.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>ALBINO, L.F.T.; NERY, L.R.; VARGAS JÚNIOR, J.G. SILVA, J.H.V. Criação de frangos e galinha caipira: avicultura alternativa. 3º ed. Aprenda Fácil Editora, 2010.</p> <p>MELADO, J. Manejo de pastagem ecológica: um conceito para o terceiro milênio. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.</p> <p>SEGANFREDO, M.A. Gestão ambiental na suinocultura. Embrapa Informação Tecnológica, 2007.</p> <p>SELAIVE, A.B.; OSÓRIO, J.C.S. Produção de ovinos no Brasil. 1ºed. Roca, 2014.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>AUAD, A.M. et al. Manual de bovinocultura de leite. EMBRAPA, 2010.</p> <p>DE OLIVEIRA, P.M., A. Animais Silvestres e Exóticos, editora Roca, 2003.</p> <p>FERREIRA, R.A. Maior produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos. Aprenda fácil, 2005.</p> <p>TORRES, A.P.; JARDIM, W.R. Criação do cavalo e de outros equinos. 2 ed. São Paulo: Ed. Nobel, 1981, 654 p.</p> <p>WIESE, H. 1995. Novo manual de apicultura. Livraria Editora Agropecuária Ltda. 292p.</p> <p>SELAIVE-VILLARROEL, A.B.; GUIMARÃES, V.P. Produção de caprinos no Brasil. Embrapa, 2019.</p>		



Componente Curricular: Silvicultura e Sistemas Agroflorestais		Código: SSAF
Carga Horária: 80h/a	Ano: 3º	Carga Horária Semanal: 2h/a
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais		
Ementa		
<p>Introdução à Silvicultura; Princípio, Objetivos e Situação da Silvicultura no contexto Socioeconômico Brasileiro. Benefícios Diretos e Indiretos da Floresta. Viveiros Florestais e Produção de Mudanças; Implantação Florestal. Manejo de Florestas. Colheita e Regeneração Florestal. Noções de Inventário Florestal. Medições de Árvores. Principais Culturas Florestais de Importância para a Região Nordeste. Sistemas Agroflorestais (SAF's): Classificação, Histórico e Funcionamento Ecológico dos SAF's. Desenvolvimento Sustentável e Sustentabilidade dos SAF's. Aplicações Técnicas, Ecológicas, Sociais e Econômicas dos SAF's. Multifuncionalidade dos SAF's. Classificação dos SAF's. Avaliação Local para Implantação (Limitações, Oportunidades, Necessidades Social e Ecológica) dos SAF's. Planejamento, Implantação e Manutenção de Projetos Agroflorestais.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>COELHO, G.C. Sistemas Agroflorestais. São Carlos: Rima Editora, 2012. 206p.</p> <p>DANIEL, O. Silvicultura sustentável: métodos e práticas. Dourados: FCA/UFGD, 2010. 180p.</p> <p>RAMOS, M. G. et al. Manual de silvicultura: Cultivo e manejo de florestas plantadas. Florianópolis: EPAGRI, 2006. 55 p.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>CARNEIRO, J.G.A. Produção e controle de qualidade de mudas florestais. Curitiba: UFPR/FUPEF, 1995. 451p.</p> <p>GALVÃO, A. P. M. (Org.). Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: Um guia para ações municipais e regionais. Colombo: EMBRAPA Florestas, 2000. 351 p.</p> <p>OLIVEIRA NETO, S. N.; VALE, A. B.; NACIF, A. P., VILAR, M. B., ASSIS, J. B. Sistema agrossilvipastoril: Interação lavoura, pecuária e floresta. Viçosa: SIF, 2010. 190p.</p> <p>SILVA, M.L.; JACOVINE, L.A.G.; VALVERDE, S.R. Economia florestal. Viçosa-MG: UFV, 2002. 178 p.</p> <p>SOARES, C.P.B. Dendrometria e inventário florestal. Viçosa-MG: Editora UFV, 2011. 272p.</p>		

REFERÊNCIAS

ALAGOAS. **Anuário Estatístico do Estado de Alagoas 2017**. 2017. Disponível em: <<http://dados.al.gov.br/dataset/anuario-estatistico-do-estado-de-alagoas>>. Acesso em 30 nov. 2019.

ALAGOAS. **Plano Estadual da Educação 2015-2025**. Maceió: Secretaria de Estado da Educação/Fórum Estadual da Educação, 2015. Disponível em: <<http://www.maceio.al.gov.br/wp-content/uploads/admin/documento/2015/06/PEE-2015.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

ALAGOAS. Secretaria de Estado do Planejamento, Gestão e Patrimônio. **Estudo sobre a Agricultura Familiar em Alagoas**. Maceió: SEPLAG, 2016. 56p.

ALTIERI, M.A. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1998. 110p.

ARAÚJO, I. M. M.; OLIVEIRA, A. G. R. C. Agronegócio e Agrotóxicos: Impactos à saúde dos trabalhadores agrícolas no Nordeste Brasileiro. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 15, n. 1, p. 117-129, 2017.

BORSATTO, R.S.; Carmo, M.S. Agroecologia e sua epistemologia. **Interciencia**, v. 37, n. 9, p. 711-716, 2012.

BRASIL. Casa Civil. **Lei Nº 11.326, de 24 de Julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais**. 2006b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm>. Acesso em 30 nov. 2019.

BRASIL. Casa Civil. **Lei Nº 11.741, de 16 de Julho de 2008. Altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica**. 2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11741.htm>. Acesso em: 13 nov. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 3. ed. Brasília: Ministério da Educação, 2016a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 13 nov. 2019.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria de Desenvolvimento Territorial. **Perfil Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Litoral Norte de Alagoas**. 2011. Disponível em: <http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_qua_territorio041.pdf>. Acesso em 30 nov. 2019.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria de Desenvolvimento Territorial. **Perfil Territorial do Litoral Norte-AL**. 2015. Disponível em: <http://sit.mda.gov.br/download/caderno/caderno_territorial_041_Do%20Litoral%20%20Norte%20-%20AL.pdf>. Acesso em 30 nov. 2019.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 6 de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.** 2012. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 13 nov. 2019.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. **Agroecologia: Matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável.** Brasília: MDA, 2006. 25p.

CAPORAL, F.R. (Org.) **Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade.** Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2009. 111p.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios.** Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 24p.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia: Enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável.** Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2002.

CONIF. Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. **Diretrizes indutoras para a oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio na rede federal de educação profissional, científica e tecnológica.** Disponível em: < http://portal.conif.org.br/images/Diretrizes_EMI_-_Reditec2018.pdf>. Acesso em: 17 set. 2019.

COSTA, C.M.S.B. Agronegócio e agricultura familiar: modelos agrícolas de desenvolvimento que se contrapõem. In: JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS, 8., 2017, São Luiz. **Anais...** São Luiz: UFMA, 2017. Disponível em: <<http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2017/pdfs/eixo10/agronegocioeagriculturafamiliarmodelosagricolasdedesenvolvimentoquesecontrapoem.pdf>>. Acesso em: 05 dez. 2019.

GLIESSMAN, S.R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.** 3.ed. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2005. 653p.

HESPANHOL, R.A.M. Perspectivas da agricultura sustentável no Brasil. **Confins [Online]**, n. 2, 2008. Disponível em: <<http://journals.openedition.org/confins/2353>>. Acesso em: 05 dez. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017.** 2019b. Disponível em: <<https://censos.ibge.gov.br/agro/2017/>>. Acesso em 30 nov. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010.** 2011. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br>>. Acesso em 30 nov. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa da Agrícola Municipal 2018.** 2019c. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em 30/11/2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa da Pecuária Municipal 2018.** 2019d. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9107-producao-da-pecuaria-municipal.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em 30 nov. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2017**. 2017. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-servicos.html>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de Indicadores Sociais**. 2019a. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/al/pesquisa/45/82120>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de Indicadores Sociais. Uma análise das condições de vida da população**. 2018. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101629.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

IFAL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas. **Plano de Desenvolvimento Institucional PDI – 2019-2023**. 2019a. Disponível em: <<https://www2.ifal.edu.br/ifal/reitoria/pdi/pdi-2019-2023-final-revisado.pdf>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

IFAL. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas. **Resolução nº 22/CS, de 20 de setembro de 2019. Diretrizes para os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio**. 2019b. Disponível em: <<https://www2.ifal.edu.br/ifal/reitoria/conselho-superior/resolucoes/2019/res-no-22-cs-2019-versao-final-diretrizes-para-os-cursos-tecnicos-integrados-ao-nivel-medio-cs-20-9-2019.pdf/view>>. Acesso em: 13 nov. 2019b.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar da Educação Básica 2018**. 2018. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/resultados-e-resumos>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **IDEB - Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**. 2017. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/resultado/>>. Acesso em: 13 nov. 2019.

OLIVEIRA, J.L.S.; SOUSA, C.A.A.; MEDEIROS, T.K.F.; ARAÚJO, L.N.C.P.; SILVA, E. Agroecologia e educação ambiental: bases para uma agricultura sustentável. In: CONGRESSO NACIONAL DA DIVERSIDADE DO SEMIÁRIDO, 1., 2018, Natal. **Anais...** Natal: Realize Eventos e Editora, 2018. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/revistas/conadis/trabalhos/TRABALHO_EV116_MD1_SA22_ID406_30112018143346.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2019.

PNUD. **Atlas de Desenvolvimento Humano: Alagoas**. 2010. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_uf/alagoas>. Acesso em: 13 nov. 2019.

SILVA, A.B.; BRITO, J.M. Agroecologia: preservação ambiental e sustentabilidade. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental**, v. 9, n. 1, p. 15-26, 2015.