



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

RESOLUÇÃO Nº 18/2016

O Pró-Reitor de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso de suas atribuições, considerando as decisões emanadas da reunião da Câmara de Ensino, resolve aprovar, para o **Curso Técnico em Agroecologia – forma integrada, do Centro de Referência**, para vigor a partir do segundo semestre letivo de 2016:

- 1- A Complementação do PPC 9.2 ao 11.
- 2- A matriz curricular.
- 3- Os programas das disciplinas do 1º período letivo.

Esta resolução entra em vigor a partir da sua data de publicação.

Pelotas, 29 de junho de 2016.

Ricardo Pereira Costa
Pró-reitor de Ensino



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE**

**CURSO TÉCNICO EM AGROECOLOGIA
Integrado em regime de alternância-Centro de Referência-IFSUL**

Início: 2016

SUMÁRIO

1 – DENOMINAÇÃO	3
2 – VIGÊNCIA.....	3
3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	3
3.1 - Apresentação	3
3.2 – Justificativa	4
3.3 – Objetivos	13
3.3.1 - <i>Objetivo geral</i>	13
3.3.2 - <i>Objetivos específicos</i>	13
4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO	13
5 - REGIME DE MATRÍCULA	14
6 – DURAÇÃO	14
7 – TÍTULO	14
8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO	14
9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	15
9.1 – Competências profissionais.....	17
9.2 – Matriz curricular	17
9.3 - Matriz de pré-requisitos.....	18
9.4 - Matriz de disciplinas equivalentes.....	18
9.4 - Estágio curricular	18
9.6 – Atividades complementares	18
9.7 – Trabalho de conclusão do curso	18
9.8 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografias	18
9.9 – Flexibilidade curricular	19
9.10 – Política de formação integral do aluno	19
10 - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	20
11 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS.....	21
12 – RECURSOS HUMANOS	22
12.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica.....	22
12.2 - Pessoal técnico-administrativo.....	23
13 – INFRAESTRUTURA	23
13.1 – Instalações e equipamentos oferecidos aos professores e alunos.....	23
13.2 – Infraestrutura de Acessibilidade	27
13.3 – Infraestrutura de Laboratórios Específicos à Área do Curso	27

1 – DENOMINAÇÃO

Curso Técnico em Agroecologia

2 – VIGÊNCIA

O Curso Técnico em Agroecologia - modalidade integrada, em regime de alternância, passará a vigor a partir de maio de 2016.

Durante a sua vigência, este projeto deverá ser avaliado anualmente pelo (a) coordenação do curso, representante dos docentes de alunos e comunidade, com vistas à ratificação e/ou à remodelação deste.

3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

3.1 - Apresentação

O Curso Técnico em Agroecologia – modalidade integrada, em regime de alternância, nasce da demanda evidenciada em discussões no Fórum da Agricultura Familiar. A educação escolar, em geral, tem estado voltada ao meio urbano, ficando, desta forma, a população do campo desprivilegiada de oportunidades e de propostas educativas que de fato atenda às necessidades da população do campo, principalmente em relação a formação técnica.

Desta forma, urge um processo educativo voltado para o meio rural que atenda as demandas e necessidades da população camponesa. Assim, a EFASUL, vem sendo construída enquanto proposta regional, compreendendo o Território da Cidadania Zona Sul do Estado do Rio Grande do Sul, composto por 25 municípios: Aceguá, Amaral Ferrador, Arroio do Padre, Arroio Grande, Candiota, Canguçu, Capão do Leão, Cerrito, Chui, Cristal, Herval, Hulha Negra, Jaguarão, Morro Redondo, Pedras Altas, Pedro Osório, Pelotas, Pinheiro Machado, Piratini, Rio Grande, Santa Vitória do Palmar, Santana da Boa Vista, São José do Norte, São Lourenço do Sul e Turuçu.

No decorrer do processo da elaboração da proposta educativa, o IFSUL, agregar-se enquanto instituição pública parceira junto à comissão pró-EFASUL, sendo a instituição a certificar a primeira turma, com início das aulas previsto para maio de 2016. Os Institutos Federais têm por vocação a oferta de educação tecnológica em todos os níveis e modalidades, buscando formar profissionais em estreita relação com os setores produtivos e a sociedade.

A presença de instituições de formação tecnológica em qualquer região é elemento fundamental de desenvolvimento econômico e social, bem como de melhoria da qualidade de vida da população, uma vez que proporciona o aproveitamento das potencialidades locais. Da mesma forma, os municípios que possuem representações dessas instituições, estão permanentemente desfrutando de um acentuado processo de transformação econômica e cultural, mediante parcerias firmadas com as comunidades nas quais se inserem, fomentando interações científicas, tecnológicas e intelectuais e, a transferência de conhecimentos necessários ao desenvolvimento sustentável dos sistemas produtivos locais.

Neste sentido, o Curso de Agroecologia, resultante da pareceria da EFASUL com o IFSUL, será desenvolvida por meio da pedagogia da alternância, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e de acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, Eixo Tecnológico: Recursos Naturais, tendo por proposta formativa os princípios agroecológicos e técnicos de sistemas orgânicos de produção, de modo que o egresso desenvolva ações integradas, unindo a preservação e conservação de recursos naturais à sustentabilidade social e econômica dos sistemas produtivos; atue na conservação do solo e da água; auxilie nas ações integradas de agricultura familiar, considerando a sustentabilidade da pequena propriedade e os sistemas produtivos; participe de ações de conservação e armazenamento de matéria-prima e de processamento e industrialização de produtos agroecológicos.

3.2 – Justificativa

O debate acerca de alternativas de educação para a juventude do campo tem estado presente na agenda do Fórum da Agricultura Familiar¹ da Região Sul do Rio Grande do Sul, que congrega em torno de 100 organizações da agricultura familiar da região compreendida pelo Território Zona Sul do Estado/RS. Em suas proposições, o

¹ O Fórum da Agricultura Familiar foi constituído em 1994, a partir de uma conjunção de interesses de diversas entidades da região do extremo sul do Rio Grande do Sul (movimentos sociais, cooperativas, associações, ONG's e órgãos governamentais e de pesquisa). A partir da realidade da agricultura familiar vivenciada, este conjunto de entidades propôs a criação de um espaço que viabilizasse a discussão e proposição de ações para a implementação de um modelo de desenvolvimento regional sustentável. Em 2003, quando a região foi priorizada pela Secretaria de Desenvolvimento Territorial do Ministério do Desenvolvimento Agrário (SDT/MDA) no intuito de promover, através do apoio financeiro, o desenvolvimento territorial, o Fórum se constituiu como uma instância para definir as estratégias de implementação de tais políticas públicas implementadas a partir de junho de 2004. Processo este que teve continuidade com o lançamento do Programa Territórios da Cidadania em 2008. Em 2005 o Fórum da Agricultura Familiar começou a atuar como Colegiado de Desenvolvimento Territorial constituindo-se de um núcleo dirigente e um núcleo técnico (CAPA, 2013).

tema da Educação aparece como um dos eixos estratégicos para o desenvolvimento rural sustentável do território, apontando a necessidade de implantação da política de Educação do Campo e a construção de currículos adequados a sua realidade.

Em 2013, vinculado ao debate a respeito da sucessão na agricultura familiar e às políticas de incentivo à juventude rural, esse Fórum propôs uma plenária sobre a importância da Educação do Campo sendo também discutida a proposta pedagógica das Escolas Família Agrícola.

As Escolas Família Agrícola – EFA's – resultam da associação de famílias, comunidades e instituições ligadas à agricultura familiar e que têm como objetivo comum promover o desenvolvimento sustentável e solidário do campo a partir da formação dos jovens rurais. São escolas comunitárias, que buscam oferecer uma educação voltada aos interesses da agricultura familiar e de processos de desenvolvimento local sustentável e solidário, através dos princípios da autonomia, da Agroecologia e da soberania alimentar. Têm como ponto de partida a realidade das famílias e das comunidades e a valorização do saber local, propondo uma formação escolar em que os jovens e suas famílias tenham a possibilidade de atuar como sujeitos legítimos do processo formativo através de uma educação que faça sentido para a vida. O processo de ensino e de aprendizagem das Escolas Família Agrícola baseia-se em quatro pilares: associação local, Pedagogia da Alternância, formação integral e desenvolvimento do meio. Há EFA's implantadas por todo o mundo e, no Brasil, somam hoje 150 unidades, três delas localizadas no Estado Rio Grande do Sul.

Ainda em 2013, a Prefeitura Municipal de Canguçu realizou uma visita à Escola Família Agrícola de Santa Cruz do Sul – EFASC – e apresentou essa experiência no Fórum da Agricultura Familiar da Região Sul do Rio Grande do Sul, propondo o debate sobre a implantação de uma unidade na região.

A partir daí, constitui-se no Fórum um Grupo de Trabalho sobre Educação do Campo, com o objetivo de construir possibilidades que atendessem às demandas identificadas entre seus componentes. Desse Grupo participaram diversas organizações: União das Associações Comunitárias do Interior de Canguçu – UNAIC; Cooperativa União, Embrapa Pelotas, Centro de Apoio ao Pequeno Agricultor – CAPA; Federação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar – FETRAF; Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST; Sindicato Trabalhadores Rurais de Canguçu; Emater; Prefeitura Municipal de Canguçu; Secretaria Municipal de Educação de Pelotas; Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense - IFSUL; Universidade Federal de Pelotas - UFPEL;

Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA; Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Rio Grande do Sul - FETAG; Fórum da Agricultura Familiar: Setorial das Mulheres, Setorial dos Pescadores, Setorial dos Quilombos; Núcleo de Extensão e Pesquisa em Desenvolvimento Territorial. Foi se consolidando, então, a proposta de criação de uma escola que atente para a realidade regional da agricultura familiar e contribua para o desenvolvimento de uma nova realidade no meio rural, com foco na valorização da agricultura familiar e da agricultura camponesa² através de uma proposta de educação transformadora.

Em 2014, o município de Canguçu, através da Prefeitura Municipal, apresentou uma proposta para organizar, juntamente com mais alguns representantes do Fórum da Agricultura Familiar, o projeto regional de implementação da Escola Família Agrícola da Região Sul – EFASUL. Foi escolhido o município de Canguçu como sede por seu histórico como referência em agricultura familiar e agricultura camponesa, pelo grande número de assentamentos existentes no município, assim como, de comunidades quilombolas. Neste município também há, desde 2014, uma reserva indígena composta por famílias Mbyá Guarani.

Para dar sustentação à EFASUL foi criada a Associação Escola Família Agrícola da Região Sul – AEFASUL –, parceira do IFSUL no presente projeto. A AEFASUL é uma associação civil, sem fins lucrativos ou econômicos, com sede na localidade Glória, 1º Distrito de Canguçu, sendo sua base, o Fórum da Agricultura Familiar da Região Sul do Estado/RS.

A EFASUL surge, então, das demandas das entidades congregadas nesse Fórum. Oferecerá formação técnica de nível médio integrada, em Agroecologia, em curso com duração de três anos e meio, com o objetivo de contribuir para a formação de jovens e suas famílias a partir de uma escola comunitária pautada nos princípios da Educação do Campo e da Pedagogia da Alternância.

Para além dos componentes curriculares que vêm alicerçando propostas semelhantes à aqui apresentada, no desenvolvimento dos conhecimentos abordados/construídos no Curso proposto, será dada ênfase especial à Agroindústria Familiar Rural e ao trabalho cooperativo como forma de ampliar as possibilidades de

²Utiliza-se ambos os termos por entender que a proposta aqui apresentada visa contemplar os povos do campo, tanto o agricultor familiar quanto o camponês. Os conceitos podem ser melhor compreendidos no Dicionário da Educação do Campo, conforme referência: CALDART, Roseli Salette (org.) Dicionário da Educação do Campo. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

renda nas Unidades de Produção Familiares - UPF's e consolidar espaços de trabalho e de organização coletivos.

Através das experiências individuais e coletivas dos educandos e suas comunidades, associadas ao mundo do trabalho do campo, o Curso proposto busca proporcionar uma formação integral que auxilie o jovem a desenvolver o seu projeto profissional e de vida junto à sua família, enquanto sujeito histórico que contribui e constrói um processo de desenvolvimento local sustentável e solidário, visando à sucessão familiar no campo.

O IF Sul-Rio-Grandense vem, desde março de 2015, participando do grupo de entidades que estão construindo a proposta da EFASUL, especialmente, no que tange ao seu planejamento pedagógico e organizacional.

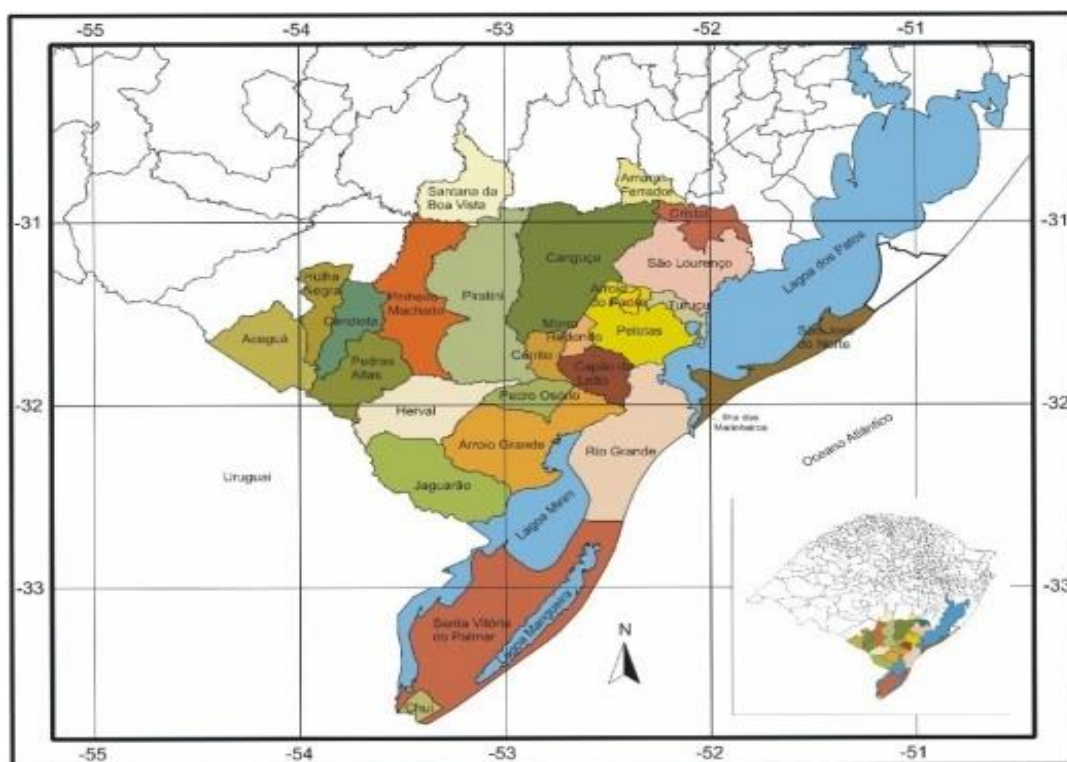
Os Institutos Federais têm por vocação a oferta de educação tecnológica em todos os níveis e modalidades, buscando formar profissionais em estreita relação com os setores produtivos e a sociedade. Ciente de sua função social, o IF Sul-Rio-Grandense compartilha dos princípios da Educação do Campo e da Pedagogia da Alternância como possibilidade para o fortalecimento dos povos do campo e de uma formação humana integral. A partir dessa compreensão, desde o ano de 2013 desenvolve o Curso em Agroecologia em parceria com o Centro de Educação Popular e Agroecologia (CEPPA), em Hulha Negra, o qual, em 2015, teve projeto aprovado junto ao PRONERA.

É essa identidade de princípios e objetivos, que levou a AEFASUL e IFSUL à parceria para o desenvolvimento do presente projeto, pleiteando recursos junto ao PRONERA. Estes recursos financiarão parte dos custos de um grupo de 25 educandos, oriundos de famílias com cadastro no INCRA. O restante dos recursos necessários serão complementados pela AEFASUL.

A EFASUL atenderá o Território da Cidadania Zona Sul, espaço onde se localizam as entidades que compõem o Fórum da Agricultura Familiar.

O Território da Cidadania Zona Sul do Estado do Rio Grande do Sul é conformado por 863.956 habitantes, onde 151.765 (17,57%) referem-se à população rural e 712.191(82,43%) à população urbana. O território é composto por 25 municípios: Aceguá, Amaral Ferrador, Arroio do Padre, Arroio Grande, Candiota, Canguçu, Capão do Leão, Cerrito, Chui, Cristal, Herval, Hulha Negra, Jaguarão, Morro Redondo, Pedras Altas, Pedro Osório, Pelotas, Pinheiro Machado, Piratini, Rio Grande, Santa Vitória do Palmar, Santana da Boa Vista, São José do Norte, São Lourenço do Sul e Turuçu (Figura 1).

Figura 1 – Mapa do Território da Cidadania da Zonal Sul do Estado do RS



Fonte: PTDRS, 2009

Os espaços rurais desse território, além de suas especificidades geográficas (relevo, clima, hidrografia, dentre outras), possuem grande diversidade étnica, onde a presença da agricultura familiar e camponesa é expressiva e representada por descendentes de açorianos, alemães, italianos, franceses, negros, entre outros, configurando um mosaico cultural. No Território Zona Sul do Estado/RS, região de abrangência da EFASUL, existem 32.160 agricultores familiares, 3.615 famílias assentadas de reforma agrária, 43 comunidades quilombolas, com aproximadamente 5.000 famílias, e cerca de 6.000 famílias de pescadores artesanais, onde as mulheres representam 46,70 % dessas populações. A Tabela 1 apresenta uma visão geral da população e situação do Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios que compõem Território da Cidadania da Zonal Sul do Estado do Rio Grande do Sul.

Tabela 1 – População e IDH dos municípios que compõem o Território Zona Sul do Estado do/RS

Municípios	População Total	Rural	Urbana	IDH
Aceguá	4.394	3.335	1.059	0,68
Amaral Ferrador	6.353	4.487	1.866	0,62
Arroio do Padre	2.730	2.276	454	0,66

Arroio Grande	18.470	2.385	16.085	0,65
Candiota	8.771	6.173	2.598	0,69
Canguçu	53.259	33.565	19.694	0,65
Capão do Leão	24.298	1.916	22.382	0,63
Cerrito	6.402	2.655	3.747	0,64
Chuí	5.917	220	5.697	0,70
Cristal	7.280	3.203	4.077	0,64
Herval	6.753	2.234	4.519	0,68
Hulha Negra	6.043	3.134	2.909	0,64
Jaguarão	27.931	1.826	26.105	0,70
Morro Redondo	6.227	3.579	2.648	0,70
Pedras Altas	2.212	1.444	768	0,64
Pedro Osório	7.811	510	7.301	0,67
Pelotas	328.275	22.082	306.193	0,73
Pinheiro Machado	12.780	2.996	9.784	0,66
Piratini	19.841	8.271	11.570	0,65
Rio Grande	197.228	7.799	189.429	0,74
Santa Vitória do Palmar	30.990	4.100	26.890	0,71
Santana da Boa Vista	8.242	4.519	3.723	0,63
São José do Norte	25.503	8.120	17.383	0,62
São Lourenço do Sul	43.111	18.874	24.237	0,68
Turuçu	3.522	2.035	1.487	0,62

Fonte: IBGE Censo Demográfico 2010

Estes dados do Território nos apresentam um panorama da área de abrangência da EFASUL, região na qual se insere o município de Canguçu, onde se evidenciam alguns fatores de conformação histórica, socioeconômica e cultural que contextualizam o município sede da Escola.

Assim como ocorreu em diferentes municípios do território, a estrutura fundiária de Canguçu também ficou marcada pela desigualdade no acesso e ao uso da terra.

Na década de 1970, a Revolução Verde traz seus reflexos para o município. Novos fatores contribuíram para transformação na organização dos processos de produção agrícola, com a introdução da modernização da agricultura, que ocasionou mudanças tecnológicas. Alguns agricultores aderiram a este processo; outros não conseguiram participar deste modelo. Outros, ainda – estimulados pelo Centro de

Apoio ao Pequeno Agricultor (CAPA) e pela Comissão Pastoral da Terra (CPT) – começaram a discutir um modelo “alternativo” de produção agrícola, atualmente reconhecido como agroecológico. Outro fator que provocou mudanças na estrutura produtiva foi a implantação das indústrias de conservas, localizadas no município de Pelotas. A partir delas, muitas empresas e agricultores do município passaram a investir neste ramo de produção. Ainda, neste mesmo período, as indústrias fumageiras iniciam sua inserção na região, com pacote tecnológico em que incluíam assistência técnica, garantia de compra do fumo, seguro agrícola e financiamento para o custeio e investimentos.

Uma característica marcante do município de Canguçu no período recente é a presença de assentamentos de reforma agrária. De acordo com Davi (2005), é no cenário marcado pela pecuária extensiva e grandes projetos de silvicultura e, por outro lado, pelos inúmeros estabelecimentos da agricultura familiar, com pequenas propriedades voltadas para produção diversificada de alimentos, que se instalam os assentamentos de reforma agrária no município.

Nele estão instalados 16 assentamentos de reforma agrária, com pessoas originárias de diferentes regiões do Estado do Rio Grande do Sul e estados vizinhos, como Santa Catarina, por exemplo. Os assentamentos presentes em Canguçu são os seguintes: Doze de Julho (22 famílias), Nova Conquista (15 famílias), Nova Esperança (nove famílias), Nova Sociedade II (oito famílias), fundados em 1989; o assentamento Colônia São Pedro (sete famílias) foi fundado em 1991, seguido pelo Salso (19 famílias), em 1997 e o Arroio das Pedras (49 famílias), em 1998; os assentamentos Boa Fé (quatro famílias), Renascer (90 famílias) e União (64 famílias) foram criados em 1999; e os demais assentamentos – Bom Jesus (11 famílias), Guajuviras/Novo Amanhecer (18 famílias), Herdeiros da Luta (57 famílias), Mãe Terra (12 famílias), Perseverantes na Luta (20 famílias) e Pitangueiras/Sem Fronteiras (23 famílias) – foram criados em 2001.

No município de Canguçu há também um número significativo de comunidades quilombolas, totalizando 12 comunidades certificadas: Armada, Cerro da Boneca, Cerro das Velhas, Cerro da Vigília, Estância da Figueira, Favila, Faxinal, Iguatemi, Manuel do Rego, Maçambique, Passo do Lourenço, Potreiro Grande. Destas comunidades, o quilombo Cerro das Velhas, que está localizado na Armada/5º distrito, está constituído por 22 famílias em uma área de 92 hectares. No quilombo Cerro da Vigília, localizado na Boa Vista/3º distrito, residem 34 famílias em 100 hectares de terra. E no quilombo

Maçambique, localizado na Boa Vista, há 65 famílias, em 10 hectares de terra (CAPA, 2007).

Este contexto gerou uma conformação específica, conferindo ao município a denominação de município com maior número de minifúndios da América Latina. Atualmente, Canguçu conta com uma área de 3.525 km² e uma população total de 53.259 habitantes, dos quais cerca de 63% (33.565 habitantes) residem no meio rural (IBGE, 2010). De acordo com o Censo Agropecuário (IBGE, 2006), Canguçu possui 9.881 estabelecimentos agropecuários, sendo que 95,70% desses estabelecimentos são de caráter familiar e ocupam uma área de 68,90%. Já as propriedades não familiares equivalem a 4,3% do total e ocupam 31,10% da área rural do município. A área média dos estabelecimentos rurais em Canguçu é em torno de 16 ha.

No que se refere à produção agrícola permanente, destaca-se a produção de pêssego, com 87,05% da área plantada. Com relação a lavouras temporárias, entre 2010 e 2013, tem-se um crescimento da área de soja de 23,71% para 33,22%. Assim como a produção de fumo, que subiu de 14,08% em 2010 para 18,27%, em 2013. Nesse mesmo período, diminuíram as lavouras temporárias de cultivares como milho de 44,26% para 33,27% e o cultivo do feijão de 9,88% para 6,06%. Com relação à produção de horticultura, destacam-se cultivares como tomate, pimentão, repolho, beterraba, couve-flor e brócolis.

É ainda importante trazer para a discussão o grau de escolaridade da juventude brasileira pois, conforme a figura abaixo, há diferença significativa entre a população rural e urbana, acentuada ao diferenciar os indicativos pelo gênero. O propósito aqui é observar os indicativos do 2º Grau, hoje denominado Ensino Médio. Num comparativo entre o rural e o urbano, já em 2009 a população rural que concluía o Ensino Médio era inferior à urbana, o que reforça a necessidade de oferta desse nível de ensino às populações rurais.

Figura 2: Grau de escolaridade urbana e rural

Distribuição dos estudantes de 5 anos ou mais por grau de escolaridade cursado, segundo sexo e local de residência - Brasil 2009 (em %)					TABELA 18
Grau de escolaridade cursado	Urbana		Rural		
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	
Pré-escolar	7,9	6,8	8,0	8,0	
Primeiro grau ⁽¹⁾	62,7	57,6	77,1	71,4	
Segundo grau ⁽²⁾	17,1	20,0	12,9	16,5	
Superior ⁽³⁾	12,4	15,6	2,1	4,0	
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	

■ Fonte: IBGE.Pnad
 Elaboração: DIEESE
 Nota: (1) A categoria Primeiro grau inclui os estudantes de curso de alfabetização de adultos
 (2) A categoria Segundo grau inclui os estudantes de curso pré-vestibular
 (3) A categoria Superior inclui os estudantes de curso de mestrado ou doutorado

Ressalta-se o que está determinado em legislação recente sobre a obrigatoriedade do ensino entre 4 e 17 anos. A alteração está na LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) realizada por meio da Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013. A partir dessa regulamentação, torna-se oficial a mudança feita, em 2009, na Constituição por meio da Emenda Constitucional nº59³. Dessa forma, teremos a partir de 2016 educandos e educandas no campo que necessariamente deverão estar nas escolas. No entanto, para esse grupo da população não é qualquer escola que lhes desperta o interesse por frequentá-la. Temos muitos jovens que optam por interromper o estudo pela urbanização da educação que não lhes oferece o movimento de qualificação do fazer agrícola, que muitas vezes, é seu interesse fundamental.

De acordo com o 1º artigo da LDBEN (9.394/96) “A educação é o conjunto de processos formadores que passam pelo trabalho, pela família, pela escola, pelo movimento social”, e acrescenta: “Toda educação escolar terá de vincular-se ao mundo do trabalho e a prática social”. Está aí a marca da luta não só do trabalhador do campo como também do trabalhador em Educação do Campo.

Neste contexto, o curso técnico em Agroecologia aqui proposto visa atender a uma demanda de desenvolvimento rural para as famílias da agricultura familiar e camponesa, incluindo famílias assentadas de reforma agrária, quilombolas e demais povos do campo da região sul do RS. Isso, a partir de uma formação que privilegie o trabalho como princípio educativo e que esteja atenta à viabilização da sucessão familiar, desde que, garantida a qualidade de vida da juventude do campo.

Dado o compromisso do Curso com os princípios da Educação do Campo, da Pedagogia da Alternância e da Agroecologia, o processo de formação estará centrado na discussão de um projeto educativo e de sociedade que visa à qualificação do *modo de produção da existência* dos sujeitos da agricultura familiar e camponesa e às possibilidades de ser um movimento de resistência e de superação das relações desiguais do sistema capitalista.

³Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/noticias/2013/04/05/lei-regulamenta-obrigatoriedade-de-matricula-na-rede-escolar-a-partir-dos-4-anos.htm>

3.3 – Objetivos

3.3.1 - Objetivo geral

Capacitar Técnicos em Agroecologia, na modalidade integrada, jovens oriundos de famílias cadastradas junto ao INCRA e residentes em municípios da metade sul do Estado do Rio Grande do Sul.

3.3.2 - Objetivos específicos

- Proporcionar conhecimentos tecnológicos, possíveis de serem aplicados nas propriedades familiares e comunidades de forma ética, tomando por base as políticas de sustentabilidade ambiental e seus significados nas relações humanas;

- Contribuir para a mudança do modelo tecnológico adotado pelos assentados e agricultores familiares, bem como a compreensão das possibilidades de desenvolvimento rural sustentável com base na Agroecologia, no contexto da região sul do Rio Grande do Sul;

- Elevar o nível de escolarização técnica de nível médio no campo, metade sul do Rio Grande do Sul, contribuindo com a produção Agroecológica e a sustentabilidade das comunidades;

- Possibilitar acesso à formação que articula conhecimentos gerais e conhecimentos técnicos específicos com o mundo do trabalho e com o cotidiano dos educandos, suas famílias e suas comunidades;

- Formar agricultores que venham fortalecer as comunidades dos Assentamentos da Reforma Agrária e Agricultura Familiar, criando e recriando tecnologias apropriadas para a Agricultura e Pecuária Familiares;

- Qualificar a convivência social e o diálogo da escola com os agricultores, de forma a contribuir para sua permanência no campo e sua qualidade de vida.

4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

O público alvo deste curso são agricultores e filhos de agricultores familiares e camponeses que atuem ou pretendam atuar na organização da produção, da cooperação e em ações de preservação ambiental vinculadas a agroecologia. É condição para acesso ao Curso que o candidato tenha concluído o ensino fundamental ou equivalente. O processo seletivo para ingresso possuirá edital próprio que serão

divulgados nas comunidades, entidades, associações, instituições e demais espaços articulados com a agricultura familiar da região sul do RS.

5 - REGIME DE MATRÍCULA

Regime do Curso	Etapa única	Anual
Regime de Matrícula	Seriado	Módulo
Turno de Oferta	Integral – regime de alternância	
Número de vagas	35	
Regime de Ingresso	Único/Anual	Anual

6 – DURAÇÃO

Duração do Curso	3 anos e meio
Prazo máximo de Integralização	7 anos
Carga horária em disciplinas obrigatórias	3654 horas
Estágio Curricular obrigatório	400 horas
Atividades Complementares	-
Trabalho de Conclusão de Curso	-
Carga horária total mínima do curso	4054 horas
Optativas	-

7 – TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do curso, incluindo atividades complementares e estágio, o aluno receberá o diploma de Técnico em Agroecologia.

8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO

No campo de atuação deste profissional, destacam-se as seguintes atividades:

- Implanta sistemas de produção agropecuária e agroextrativista e técnicas de sistemas orgânicos de produção.
- Realiza procedimentos de conservação do solo e da água. Organiza ações integradas de agricultura familiar.

- Desenvolve ações de conservação e armazenamento de matéria-prima, de processamento e industrialização de produtos agroecológicos.
- Opera máquinas e equipamentos agrícolas inerentes ao sistema de produção agroecológico.

CAMPO DE ATUAÇÃO:

- Instituições públicas, privadas e do terceiro setor
- Instituições de certificação agroecológica
- Instituições de pesquisa e extensão
- Parques e reservas naturais

9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular, privilegiada pelo Curso de Agroecologia, visa garantir o processo de ensino e de aprendizagem, que considere o respeito à cultura do grupo, a valorização dos diferentes saberes e a produção coletiva do conhecimento, por meio de vivências de práxis, dos saberes adquiridos no tempo escola e no tempo comunidade, por meio da pedagogia da alternância.

Os conhecimentos a serem desenvolvidos ao longo do curso estruturam-se em conhecimentos gerais e específicos, e integram as três etapas letivas, perpassando todo o processo formativo de forma equitativa entre os três anos do curso.

Neste propósito, os conceitos da área técnica específica e demais saberes atrelam-se à formação geral do estudante, de forma Transdisciplinar, isto é, por meio de um processo educativo articulado aos conteúdos e saberes locais, regionais e globais, garantindo livre trânsito entre um saber e outro.

As metodologias adotadas valorizam as práticas problematizadoras, as práticas do diálogo, o protagonismo dos sujeitos e a participação da comunidade. Para tanto, as estratégias formativas estruturam-se através da elaboração dos Planos de Estudos do grupo (momento pensado para acontecer a interação entre **escola – comunidade – escola**) dos diálogos nas Roda de Conversa, nos Serões, Experiência/Experimentos, nos Cadernos de Realidade, nos Projeto Profissional do Jovem –, as pesquisas a serem desenvolvidas na família/comunidade na perspectiva da transdisciplinaridade e da articulação entre saberes escolares e saberes empíricos.

Em relação às escolhas dos temas geradores de cada Etapa/ano, acontecem numa assembleia de pais, educandos e educadores, onde é feita uma pré-seleção de

temas considerados de importância para os agricultores familiares e camponeses. O passo seguinte é a sistematização das sugestões registradas nessa assembleia, que deverá ser feita pelo grupo de educadores, onde eles deverão definir enfoques e abrangências, a partir dos temas definidos na assembleia.

A dinâmica da Alternância

Durante a sessão escolar

Ao finalizar um período na escola (uma semana), a equipe de educadores organiza, junto ao grupo de estudantes, a motivação a partir do *Plano de Estudo*. Em pequenos grupos e com a orientação dos educadores, os estudantes preparam um guia de pesquisa para ser realizada junto à família, na comunidade ou noutro espaço definido pelo grupo.

Durante o período na família.

Este é o momento de imersão na realidade de relações diversas, incluindo-se as de trabalho. Estimulado pelo roteiro de pesquisa, o estudante busca construir o retrato de sua realidade, da forma como é realizado o trabalho, questiona sua prática e a do espaço onde a pesquisa estiver sendo realizada, questiona as formas como se dão as relações – de gênero, culturais, étnicas, sócio-ambientais, econômicas. Dessa forma constrói, pela observação da prática concreta, a sua compreensão sobre o mundo do trabalho e da produção da vida, que será articulada ao conhecimento técnico-científico.

De volta ao período na escola

O primeiro passo é a apreciação da pesquisa pelos educadores. Depois, acontece o momento da *roda de conversa*. Nela, o estudante apresenta e compartilha com sua turma e educadores os resultados da atividade pesquisada, interpretando e questionando o que foi observado. Reflete sobre os desafios que a prática profissional e as relações observadas no meio apresentam, buscando alternativas para qualificá-las. Este momento deve proporcionar ao jovem condições para que, individualmente e em grupos, encontre soluções para o conjunto de problemas que identificou com base nos conhecimentos tecnológicos, de gestão e de relações interpessoais de que dispõem, a partir do conhecimento sócio-histórico, ético-político e técnico-científico que a escola trabalha.

Na Pedagogia da Alternância o aprendizado está baseado na ação concreta, que pelo seu ritmo promove uma atuação crítico-reflexiva. Esse movimento leva o

jovem a construir novas posturas e novas compreensões, possibilitando que passe a ser o agente transformador do seu meio.

A *roda de conversa* é o momento em que o jovem expõe a sua realidade, relativizando-a ao confrontar sua experiência com as dos demais. Tem papel importante em seu processo de construção da consciência crítica.

Durante a *roda de conversa*, processa-se a problematização, que consiste em verificar concretamente os problemas vividos pelas famílias, problemas da vida e da prática social que realimentarão o trabalho conjunto da equipe em suas disciplinas. Neste sentido, o processo formativo torna-se um meio, uma prática ligada à vida e ao contexto sócio-profissional dos estudantes.

Nessa metodologia, a escola deixa de ser o agente que repassa o saber acumulado, tornando-se o agente que interage continuamente com a realidade do educando, investigando e buscando compreender os fenômenos de sua realidade, atuando como mediadora na construção do conhecimento.

A partir dos resultados da *roda de conversa*, é complementado, a cada semana, o processo formativo daquele Tempo Escola, composto por aulas, palestras, vídeos, leituras, cursos em outros locais através das visitas, viagens de estudos e vivências profissionais.

9.1 – Competências profissionais

- O curso deverá proporcionar ao educando as seguintes competências:
- Atuar em sistemas de produção agropecuária e extrativista fundamentados em princípios agroecológicos e técnicas de sistemas orgânicos de produção.
- Desenvolver ações integradas, unindo a preservação e conservação de recursos naturais à sustentabilidade social e econômica dos sistemas produtivos.
- Atuar na conservação do solo e da água.
- Auxiliar em ações integradas de agricultura familiar, considerando a sustentabilidade da pequena propriedade e os sistemas produtivos.
- Participar de ações de conservação e armazenamento de matéria-prima e de processamento e industrialização de produtos agroecológicos.

9.2 – Matriz curricular

Ver matriz em anexo

9.3 - Matriz de pré-requisitos

Não se aplica

9.4 - Matriz de disciplinas equivalentes

Não se aplica

9.4 - Estágio curricular

O estágio curricular será obrigatório para a conclusão do curso Técnico em Agroecologia, bem como para que o educando obtenha o título de Técnico em Agroecologia.

Conforme dispõe a Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, capítulo I, parágrafo 2º, “o estágio visa o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho”. No caso específico do Curso de Agroecologia, o estágio curricular visa proporcionar inserção em outros espaços profissionais e de trabalho que não sejam os da Unidade de Produção Familiar do estudante, podendo ser realizado em mais de um espaço profissional.

O Estágio Profissional Supervisionado terá duração mínima de 400 horas, podendo ser realizado a partir da conclusão do 3º período letivo.

A modalidade operacional do Estágio Profissional Supervisionado no Curso de Agroecologia encontra-se descrita no Regulamento de Estágio do Curso Técnico em Agroecologia (Anexo 2).

9.6 – Atividades complementares

Não se aplica

9.7 – Trabalho de conclusão do curso

Não se aplica.

9.8 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografias

Verificar programas em anexo.

9.9 – Flexibilidade curricular

Acredita-se que a flexibilização contribui para a formação dos itinerários de estudos, para maior articulação teoria-prática (práxis), estimula o protagonismo dos sujeitos envolvidos, respeitadas suas particularidades; formação integrada à realidade cultural, econômica e social; Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão; vivência de percursos formativos interdisciplinares; ênfase à autonomia intelectual desejável à aprendizagem contínua e à formação permanente.

Sensível a esses princípios, a proposta de formação do Curso de Agroecologia traduz, em suas opções epistêmico-metodológicas, uma vez que concebe o currículo como uma trama de experiências formativas intra e extra institucionais.

A formação oferecida pelo Curso em Agroecologia é composta pelo tempo comunidade e por diversas outras atividades como seminários, dias de campo, participação em eventos, visitas técnicas, palestrantes. (Anexo 3).

9.10 – Política de formação integral do aluno

“Nosso método é uma forma de pensamento, uma maneira de encarar a realidade, de abordar as ciências do que se vive, de estimar aquele que aprende de forma diferente enquanto aluno e, ao mesmo tempo, de considerar o meio profissional, técnico, humano, como suporte dos programas de formação.”

(André Duffaure apud GIMONET, 2007, p. 19).

Na pedagogia da alternância substitui-se a pedagogia plana por uma pedagogia com dimensões no espaço e no tempo. Os papéis dos atores do processo ensino aprendizagem se modificam. O “alternante” não é mais um aluno em uma escola costumeira e sim um cidadão inserido em um determinado contexto de vida e em um território. Sua família é convidada a participar ativamente da vida da escola. Os professores, orientadores educacionais, profissionais de apoio técnico-administrativo passam a desempenhar papéis mais amplos no processo de ensino-aprendizagem do que aqueles desempenhados nas escolas tradicionais. Todos estes atores são chamados a atuar, a cooperar, a complementar-se nas suas diferenças.

A eficiência da pedagogia da alternância está ligada diretamente à qualidade relacional existente entre todos estes atores para que se possa programar as atividades e os instrumentos pedagógicos específicos deste método. Isto posto,

observa-se que é intrínseco ao método adotado o trabalho de formação integral do aluno, tendo sempre como princípios norteadores:

- ética;
- raciocínio lógico;
- capacidade de trabalhar em equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma e empreendedora;
- integração com o mundo de trabalho.

10 - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Atendendo ao que dispõe o artigo 34 da Resolução CNE/CEB 06/2012, poderão ser aproveitados os conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

- em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;

- em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;

- por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Os conhecimentos adquiridos em cursos de Educação Profissional de Nível Básico, no trabalho ou por outros meios informais, serão avaliados mediante processo próprio dessa instituição.

Este processo de avaliação deverá prever instrumentos de aferição teóricos/práticos, os quais serão elaborados por banca examinadora, especialmente constituída para este fim.

A banca de que fala o parágrafo anterior deverá ser composta por docentes habilitados e/ou especialistas da área pretendida e profissionais indicados pela Diretoria de Ensino.

Na construção destes instrumentos, a banca deverá ter o cuidado de aferir os conhecimentos com a mesma profundidade com que é aferido o conhecimento do aluno que frequenta regularmente o Instituto Federal Sul-rio-grandense.

Sempre que for possível, a avaliação deverá contemplar igualmente os aspectos teórico e prático.

O registro do resultado deste trabalho deverá conter todos os dados necessários para que se possa expedir com clareza e exatidão o parecer da banca. Para tanto, deverá ser montado processo individual que fará parte da pasta do aluno.

No processo deverão constar tipos de avaliação utilizada (teórica e prática), parecer emitido e assinado pela banca e homologação do parecer assinado por docente da área indicado em portaria específica.

É indispensável que se registre todo o processo de avaliação e que, só após sua aprovação, o aluno seja inserido no semestre pretendido.

Para orientação sobre o tema tomaremos como referenciais legais:

- * a Lei 9394/96, de 20.12.1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional;

- * o Decreto 5154, de 23.07.2004, que regulamenta o § 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 42 da Lei 9394/96;

- * o Parecer 11/2012 da CEB/CNE, de 09.05.2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico;

- * a Resolução nº06/2012, da CEB/CNE, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, assim como outros referenciais que vierem a ser produzidos.

11 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS

A avaliação é entendida como processo, numa perspectiva libertadora, com a finalidade de promover o desenvolvimento e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, para a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos educandos, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se por observar, desenvolver e valorizar todas as etapas de crescimento, de progresso do educando na busca de uma participação consciente, crítica e ativa do mesmo.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino-aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico e à construção em uma perspectiva democrática.

A avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, pela análise de trabalhos, desenvolvimento de projetos, participação nos fóruns de discussão, provas e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática do IFSUL. Optou-se pela utilização de conceitos para expressar o processo avaliativo, sendo usadas quatro escalas – A, B e C – para aprovado e D para não aprovado. Para registrar evasão será utilizado o conceito E, sendo que a frequência mínima para aprovação será de 75%.

O processo avaliativo ocorrerá durante todo o processo educativo, porém somente no final de cada ano letivo será registrado o conceito final de cada disciplina.

Em relação aos critérios de progressão, o estudante que não lograr êxito em até três componentes curriculares terá direito ao regime de dependência, permitindo-o cursar o período letivo posterior.

O estudante somente progredirá ao período letivo posterior se houver logrado êxito em todas as disciplinas em dependência do período letivo anterior.

As demais definições do processo avaliativo, seguirão também o que consta na Organização Didática do IFSul.

12 – RECURSOS HUMANOS

12.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica

A função de coordenação geral será exercida por servidor docente do IFSUL com disponibilidade de carga horária adequada à função a desempenhar. (A definir)

A responsabilidade pela contratação e manutenção do pessoal docente e supervisão pedagógica ficará a cargo da EFASUL.

12.2 - Pessoal técnico-administrativo

A responsabilidade pela contratação e manutenção do pessoal técnico-administrativo responsável pelas atividades de secretaria, preparo de refeições, serviços gerais e monitoria ficará a cargo da EFASUL.

13 – INFRAESTRUTURA

13.1 – Instalações e equipamentos oferecidos aos professores e alunos

O Curso em Agroecologia será desenvolvido na sede da EFASUL, localizada na Escola Municipal São João Batista de La Salle. Nesse prédio acontecerá a maior parte das atividades Tempo Escola. Em prédio anexo, cedido por Associação Comunitária, localiza-se o alojamento dos alunos, com banheiros e espaço de convivência.

Parte das aulas e atividades práticas serão desenvolvidas, também, nas instalações da EMBRAPA, que possui um centro especializado em pesquisa para agricultura familiar. Esta Instituição disponibilizou à EFASUL o uso de estruturas físicas que dispõem, especialmente da minifábrica para cursos de aperfeiçoamento em agroindústria, além de material de pesquisa.

A Escola La Salle, criada em março de 1973 e oficializada pelo Decreto Municipal nº 228/80 está localizada na área rural da localidade da Glória, 1º Distrito do Município de Canguçu/RS, com uma área total de 5.000 m², tendo de área construída de aproximadamente 600,00 m².

Além de salas de aula, conta com laboratórios, biblioteca, refeitório e demais instalações e no ano de 2015 possui um total de 73 alunos matriculados, os quais utilizam somente parte de seu espaço físico, estando com funcionamento apenas no turno da manhã. Em função disso, a Prefeitura de Canguçu cedeu o uso da referida escola para a implantação da EFASUL.

Essas instalações estarão à disposição do Curso em Agroecologia na medida de suas necessidades.

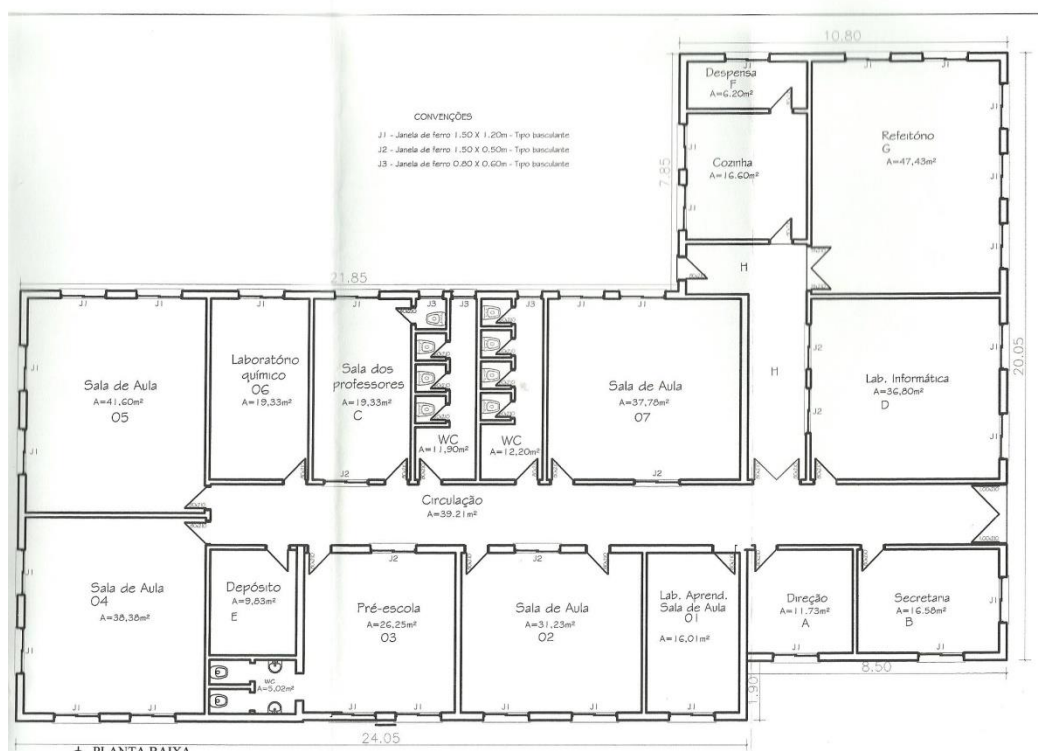
Ao todo, a Escola La Salle possui 6 salas de aula, 1 biblioteca e laboratório de informática, 1 refeitório, 1 cozinha, 1 despensa, 1 sala para direção, 1 sala para secretaria, 1 sala para Coordenação Pedagógica, 1 sala de professores, 1 sala para laboratório de Ciências, depósito, conjunto de banheiro masculino e feminino, área para circulação, com acessibilidade a portadores de necessidades especiais.

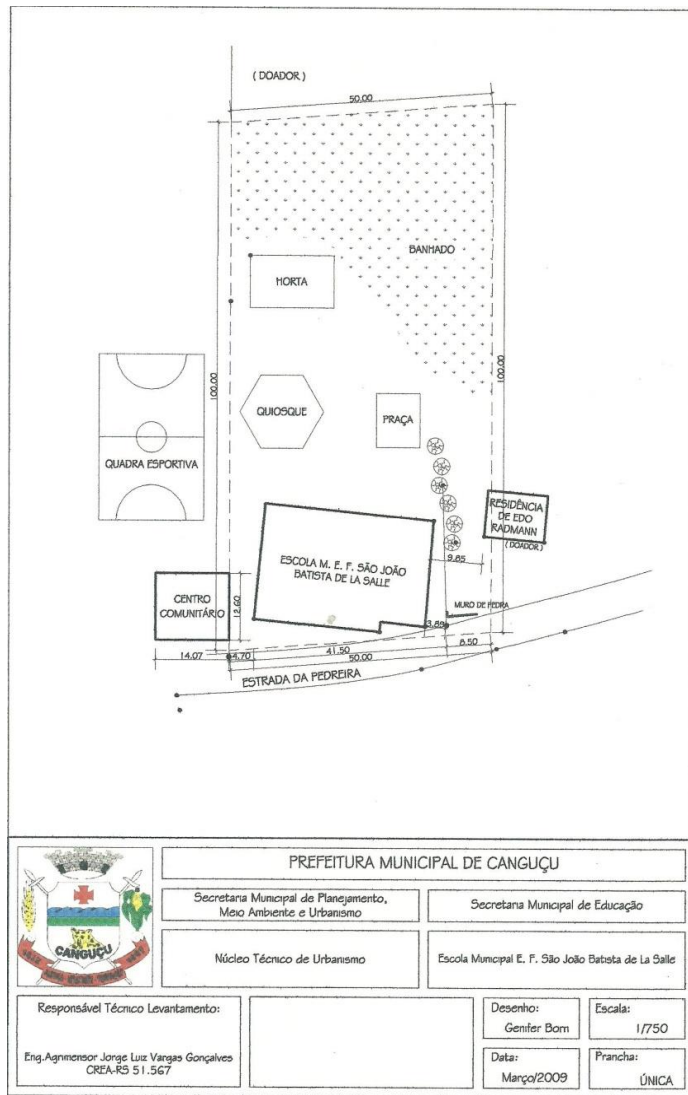
Na parte externa, possui espaço para prática esportiva, quiosque e praça, além de espaço para horta.

Junto à Escola existe uma área que pertence à Associação de Moradores Glória 1, com uma área aproximada de 260 m², e que possui um prédio com área de 176,4 m² que será destinado para o alojamento dos alunos, composto por dormitórios, copa, banheiros e sala de estudos.

A Planta Baixa apresentada a seguir representa o prédio original da Escola o qual, hoje, está acrescido por mais uma sala de aula, sala para biblioteca e banheiro para funcionários.

As fotografias dos ambientes da Escola La Salle, também apresentadas a seguir, foram produzidas em novembro de 2015.





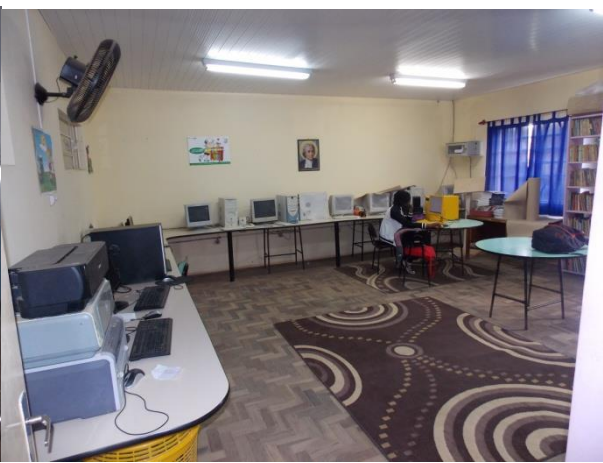
Escola La Salle – vista externa



Escola La Salle – vista externa (ao fundo, prédio da Associação, onde se localiza o alojamento)



Escola La Salle – sala de aula e Biblioteca



Escola La Salle – Sala de aula e laboratório de informática



Escola La Salle – Cozinha e refeitório



Escola La Salle - salas de aula

13.2 – Infraestrutura de Acessibilidade

Tanto a Escola quanto as instalações para o alojamento dos alunos têm um único pavimento, contando com rampas nos desníveis internos e externos e banheiro adequado a portadores de necessidades especiais.

13.3 – Infraestrutura de Laboratórios Específicos à Área do Curso

Laboratório de ciências, laboratório de informática, área para horticultura. As demais atividades práticas e de pesquisa serão realizadas na EMBRAPA Clima Temperado, em instalações de outras instituições parceiras e nas Unidades de Produção Agrícola Familiar dos alunos, conforme consta na proposta pedagógica da pedagogia da alternância.

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				A PARTIR DE Maio/2016	
		HABILITAÇÃO AGROECOLOGIA Forma integrada – modalidade Pedagogia da Alternância			
		MATRIZ CURRICULAR			
PERÍODO LETIVO	CÓDIGO	DISCIPLINAS	HORA RELÓGIO		
			TE	TC	TOTAL
PRIMEIRO (ANO)		Língua Portuguesa e Literatura I	70	14	84
		Língua Estrangeira: Inglês I	40	8	48
		Arte I	20	4	24
		Educação Física I	50	10	60
		História I	40	8	48
		Geografia I	40	8	48
		Filosofia I	40	8	48
		Sociologia I	40	8	48
		Física I	50	10	60
		Química I	40	8	48
		Matemática I	70	14	84
		Biologia I	40	8	48
		Informática I	20	4	24
		Produção Vegetal Agroecológica I	70	14	84
		Manejo e Criação Agroecológica de Animais I	60	12	72
		Agroindústria Familiar Rural I	30	6	36
		Economia Solidária e Cooperação Agrícola I	20	4	24
		Tecnologias Aplicadas à Agroecologia I	20	4	24
		Princípios e Fundamentos em Agroecologia	40	8	48
		Metodologia da Pesquisa	20	4	24
		Plano de Estudo I	80	-	80
		Estudo Integrador I	94	50	144
		SUBTOTAL	960	248	1208
SEGUNDO (ANO)		Língua Portuguesa e Literatura II	70	14	84
		Língua Estrangeira: Inglês II	40	8	48
		Arte II	20	4	24
		Educação Física II	50	10	60
		História II	40	8	48
		Geografia II	40	8	48
		Filosofia II	40	8	48
		Sociologia Rural I	40	8	48
		Física II	50	10	60
		Química II	40	8	48
		Matemática II	70	14	84
		Biologia II	40	8	48
		Informática II	20	4	24
		Produção Vegetal Agroecológica II	70	14	84
		Manejo e Criação Agroecológica de Animais II	60	12	72

		Agroindústria Familiar Rural II	30	6	36
		Economia Solidária e Cooperação Agrícola II	20	4	24
		Tecnologias Aplicadas à Agroecologia II	40	8	48
		Gestão e Economia Rural I	30	6	36
		Manejo Ecológico dos Solos e Adubação	30	6	36
		Recursos Energéticos	20	4	24
		Plano de Estudo II	80	-	80
		Estudo Integrador II	46	50	96
		SUBTOTAL	960	248	1208
TERCEIRO (ANO)		Língua Portuguesa e Literatura III	70	14	84
		Língua Estrangeira: Espanhol	40	8	48
		Arte III	20	4	24
		Educação Física III	50	10	60
		História III	40	8	48
		Geografia III	40	8	48
		Filosofia III	40	8	48
		Sociologia Rural II	40	8	48
		Física III	50	10	60
		Química III	40	8	48
		Matemática III	70	14	84
		Biologia III	40	8	48
		Informática III	20	4	24
		Produção Vegetal Agroecológica III	70	14	84
		Manejo e Criação Agroecológica de Animais III	60	12	72
		Agroindústria Familiar Rural III	30	6	36
		Economia Solidária e Cooperação Agrícola III	20	4	24
		Tecnologias Aplicadas à Agroecologia III	40	8	48
		Gestão e Economia Rural II	30	6	36
		Plano de Estudo III	80	-	80
	Estudo Integrador III	94	50	144	
	Projeto Profissional do Jovem – PPJ	20	22	42	
	SUBTOTAL	1004	232	1238	
	CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS - A	2208	774	3654	
	CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS ELETIVAS - B	-	-		
	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - C	-	-	-	
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES - D	-	-	-	
	ESTÁGIO CURRICULAR - E	400		400	
	TOTAL			4054	



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Agroindústria Familiar Rural I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 36h	Código:
Ementa: Apresentação de conteúdo específico e Práticas para o desenvolvimento da agroindústria familiar.	

Conteúdos

UNIDADE I - Agroindústria Familiar

- 1.1 Processamento de produtos de origem vegetal
- 1.2 Processamento de produtos de origem animal
- 1.3 Legislação
- 1.4 Questões ambientais
- 1.5 Questões tributárias
- 1.6 Instalações, materiais e equipamentos

UNIDADE II - Formas de Comercialização e Acessos a Mercado

- 2.1 Identificação de mercados
- 2.2 Formas tradicionais de comercialização
- 2.3 Certificações, diferenciações e comercialização
- 2.3 Formas alternativas de comercialização

UNIDADE III - Viabilidade Econômica do Empreendimento

- 3.1 Estudo de mercado
- 3.2 Custo de produção
- 3.3 Custo de comercialização
- 3.4 Viabilidade econômica

Bibliografia básica

- FEIJÓ, R. L. C. **Economia Agrícola e Desenvolvimento Rural**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática**. 2ª ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.
- OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Barueri: Manole, 2006.

Bibliografia complementar

- BEHMER, M. L. A. **Tecnologia do Leite, produção, industrialização e análise**. São Paulo: Nobel, 1999.
- BRASIL. **Regulamentos técnicos de identidade e qualidade dos produtos lácteos**. Brasília: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
- FONSECA, L. F. L.; SANTOS, M. V. **Qualidade do Leite e Controle de Mastite**. São Paulo: Lemos Editorial, 2000.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

FURTADO, M. M. **A arte e a ciência do queijo**. Porto Alegre: Globo, 1990.
LAWRIE, R. A. **Ciência da carne**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
ORDÓNEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos** – alimentos de origem animal. Vol. 2. Porto Alegre: Artmed, 2005.
TERRA, N. N. **Apontamentos de tecnologias de carne**. São Leopoldo: UNISINOS, 1998.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Arte I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 24h	Código:
Ementa: Contextualização da História da Arte e dos elementos compositivos da Linguagem Visual. A Arte como um conhecimento humano em diferentes contextos. Formas de expressões das identidades e do mundo através dos códigos e linguagens específicos da arte. Produção de trabalhos artísticos bidimensionais e tridimensionais.	

Conteúdos

UNIDADE I – Panorâmica Geral da História da Arte até a Estética das Vanguardas do século XX:

- 1.1 Arte do período Paleolítico, Neolítico, Arte Primitiva;
- 1.2 Arte Egípcia, Arte Grega, Arte Romana
- 1.3 Arte Medieval
- 1.4 Arte Renascentista; Arte Barroca
- 1.5 Arte Neoclássica, Romantismo, Impressionismo
- 1.6 Expressionismo, Cubismo, Futurismo, *De Stijl*, Abstração
- 1.7 Dadaísmo; Surrealismo, Suprematismo, Construtivismo

UNIDADE II – Arte: Elementos Compositivos da Linguagem Visual:

- 2.1 Equilíbrio
- 2.2 Configuração
- 2.3 Forma
- 2.4 Desenvolvimento
- 2.5 Espaço
- 2.6 Luz
- 2.7 Cor
- 2.8 Movimento
- 2.9 Dinâmica
- 2.10 Expressão

UNIDADE III - Arte Brasileira

- 3.1 Arte Indígena
- 3.2 Arte Afro-Brasileira
- 3.3 Modernismo brasileiro

Bibliografia Básica

BAUMGART, Fritz. **Breve História da Arte**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
BEUTTENMÜLLER, Alberto. **Viagem pela arte brasileira**. São Paulo: Aquariana, 2002.
DONDIS, Donis. **Sintaxe da linguagem visual**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Complementar

DEMPSEY, Amy. **Estilos, escolas & movimentos** - Guia enciclopédico da arte moderna. São Paulo: Cosacnaify, 2003.

GARCEZ, Lucília; OLIVEIRA, Jô. **Explicando a arte brasileira**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005.

GOMBRICH, Ernest. **A História da Arte**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

JANSON, H.W., JANSON, Antothony. **Iniciação à história da arte**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Biologia I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 48h	Código:
Ementa: Introdução às características e classificação dos seres vivos, doenças causadas por diferentes microrganismos, células, suas estruturas e formas de divisão. Sistemas reprodutores masculino e feminino. Gametogênese. Sexualidade e doenças sexualmente transmissíveis.	

Conteúdos

UNIDADE I – Características Gerais dos Seres Vivos

- 1.1 Composição química
- 1.2 Organização
- 1.3 Nutrição
- 1.4 Crescimento
- 1.5 Metabolismo (anabolismo e catabolismo)
- 1.6 Reprodução e hereditariedade
- 1.7 Evolução

UNIDADE II – Classificação dos Seres Vivos

- 2.1 Origem da classificação biológica
- 2.2 Características gerais dos Reinos: Monera, Protocista, Fungi, Plantae, Animalia

UNIDADE III – Doenças e Saúde

- 3.1 Doenças virais ou viroses
- 3.2 Doenças causadas por bactérias
- 3.3 Doenças causadas por protozoários
- 3.4 Doenças causadas por fungos

UNIDADE IV – Citologia Básica

- 4.1 Conceitos e composição química celular
- 4.2 Diferenciação celular entre procariotos e eucariotos
- 4.3 Célula eucariótica animal e vegetal
- 4.4 Estruturas celulares: membrana plasmática, citoplasma, núcleo
- 4.5 Transportes através de membrana plasmática (passivos, ativos, endocitose, exocitose)
- 4.6 Citoplasma: Hialoplasma e organelas citoplasmáticas: retículo endoplasmático liso e rugoso, complexo de Golgi, lisossomos, ribossomos, cloroplastos, centríolos, mitocôndria
- 4.7 Núcleo celular
 - 4.7.1 Estrutura nuclear de eucariotos: carioteca, nucléolo, cromatina, cariolinfa.
 - 4.7.2 Divisão celular: Mitose e Meiose



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE V – Reprodução Humana

5.1 Sistemas Reprodutores

5.1.1 Sistema genital: feminino e masculino

5.1.2 Hormônios sexuais (testosterona, progesterona, estrógeno) e hormônios gonadotróficos (FSH, LH)

5.1.3 Ciclo menstrual e controle hormonal

5.1.4 Gravidez: fecundação, nidação, feto, parto

5.2 Gametogênese

5.2.1 Espermatogênese e ovulogênese

5.2.2 Noções de embriogênese

5.3 Sexualidade

5.3.1 Métodos contraceptivos e Aborto

5.3.2 Doenças sexualmente transmissíveis (DSTs)

Bibliografia Básica

ADOLFO, A.; *et al.* **Biologia**. Volume único. 2. ed. São Paulo: IBEP, 2005.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Volumes 1, 2 e 3. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2004.

CÉSAR, S. J.; SEZAR, S. **Biologia**. Volumes 1, 2 e 3. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

CHEIDA, L. E. **Biologia Integrada**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: FTD, 2003.

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia**. Volume único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2009.

LOPES, S. **Biologia**. Volume único. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.

Bibliografia Complementar

BIZZO, N. **Novas Bases da Biologia**. Volumes 1, 2 e 3. 1. ed. São Paulo: Ática, 2011.

PEZZI, A.; GOWDAK, D. O.; MATTOS, N. S. **Biologia**. Volumes 1, 2 e 3. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010.

MENDONÇA, V.; LAURENCE, J. **Biologia**. Volumes 1, 2 e 3. 1. ed. São Paulo: Nova Geração, 2010.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Economia Solidária e Cooperação Agrícola	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 24h	Código:
Ementa: Introdução a História aos fundamentos, concepções e princípios da Economia Solidária. Técnicas e práticas para o desenvolvimento do trabalho cooperativo ou associativo.	

Conteúdos

UNIDADE I – Trabalho

- 1.1 Conceito
- 1.2 Mundo do trabalho
- 1.3 Modos de produção e de organização

UNIDADE II – Economia Solidária e Autogestão

- 2.1 Princípios e processos
- 2.2 Redes locais e construção de território
- 2.3 Desenvolvimento econômico local

UNIDADE III – Associativismo e Cooperativismo

- 3.1 Criação de associação
- 3.2 Criação de cooperativas

Bibliografia básica

- FEIJÓ, R. L. C. **Economia Agrícola e Desenvolvimento Rural**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- OLIVEIRA, D. P. R. **Manual de Gestão das Cooperativas: Uma abordagem prática**. São Paulo: Atlas, 2001.
- LEITÃO, Gilvandro Sá. **O que é cooperativismo**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

Bibliografia complementar

- OLIVEIRA, D. P. R. **Manual de Gestão das Cooperativas: uma abordagem prática**. São Paulo: Atlas, 2001.
- PINHO, D. B. **O Cooperativismo no Brasil – da vertente pioneira à vertente solidária**. São Paulo: Saraiva, 2004.
- WICKERT, Silvino. **Associativismo e Cooperativismo para Produtores Rurais**. Porto Alegre: EMATER/RS-ASCAR, 2007. 84 p.
- CATTANI, Antônio David (org.). **A outra economia**. Porto Alegre: Veraz, 2003.
- SINGER, Paul. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Perseu Abramo, 2002, 127 p.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Educação Física I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60 h	Código:
Ementa: Desenvolvimento das aptidões e das qualidades físicas, através do esporte, dos exercícios físicos e das tarefas motoras. Integração social e o desenvolvimento da afetividade através da atividade física. Atividade física, saúde e qualidade de vida. Estudo das principais regras do atletismo. Melhoria da aptidão física mediante a prática dos desportos, de exercícios aeróbicos e de ginástica localizada. Estudo das principais doenças e agravos não-transmissíveis e seus fatores de risco. Jogos e brincadeiras tradicionais. Postura laboral e saúde.	

Conteúdos

UNIDADE I – Atletismo: Provas de Campo: Condicionamento Físico

- 1.1 Saltos em distância e altura
- 1.2 Arremesso de peso
- 1.3 Provas de Campo: Salto em Distância e Arremesso de Peso
- 1.4 Provas de Pista: Corridas de Velocidade e Revezamento
- 1.5 Práticas que promovam a melhora da aptidão física
- 1.6 Benefícios da prática da atividade física

UNIDADE II – Cultura, trabalho e a atividade física

- 1.1 Jogos tradicionais
- 1.2 Posturas laborais
- 1.3 Ergonomia das atividades do campo

UNIDADE III – Qualidade de Vida e Promoção da Saúde: atividade física e saúde

- 3.1 Alimentação
- 3.2 Definições e fisiologia das principais doenças e agravos não-transmissíveis
- 3.3 Fatores de risco das principais doenças e agravos não-transmissíveis

Bibliografia Básica

- BARBANTI, Valdir. **Treinamento Físico – Bases Científicas**. CLR Balieiro, 1986.
- TUBINO, M. J. G. **Metodologia Científica do Treinamento Desportivo**. Rio de Janeiro: IBRASA, 1980.
- WEINECK, J. **Manual do Treinamento Esportivo**. São Paulo: Manole, 1986.
- NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo**. 4. ed. Londrina: Midiograf, 2006.

Bibliografia Complementar

- ATLETISMO: **Regras oficiais** (vigentes).
- FERNANDES, José Luiz. **Atletismo – Arremessos**. São Paulo: EPU, 1978.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

FERNANDES, José Luiz. **Atletismo – Corridas**. São Paulo: EPU, 1979.

FERNANDES, José Luiz. **Atletismo – Os saltos**. São Paulo: EPU, 1978.

TUBINO, MJG. **Metodologia Científica do Treinamento Desportivo**. Rio de Janeiro: IBRASA, 1980.

FUTSAL: **Regras oficiais** (vigente).

ROSSETO JÚNIOR, A. J.; *et al.* **Jogos Educativos: estrutura e organização da prática**. 4. ed. São Paulo: Phorte, 2008.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Estudo Integrador I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 144h	Código:
Ementa: Espaço de construção coletiva de conhecimentos a partir da socialização de diversos saberes e da realização de pesquisa e estudo integrado de educadores, educandos e suas famílias, instituições de pesquisa vinculadas à AEFASUL sobre diferentes temas e conteúdos, tanto da formação geral como da formação profissional para realização do plano de estudo e do caderno de realidade.	

Conteúdos

Os conteúdos serão definidos ao longo do processo formativo contemplando as diferentes áreas do conhecimento que compõem o currículo do curso, além dos conteúdos editados pela experiência de vida e de trabalho dos educandos.

A metodologia prevista para o desenvolvimento desta unidade curricular contempla Roda de Conversa, Serões, Experiências/Experimentos, encontros motivacionais, místicas, entre outras que forem identificadas como facilitadora do processo de ensino e aprendizagem.

Bibliografia básica

BRANDÃO Carlos Rodrigues. STRECK Danilo R. **A pesquisa Participante:** a partilha do saber. Aparecida, São Paulo: Idéiaset Letras, 2006.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Didática e interdisciplinaridade.** Campinas: Papirus, 1998.

RAMOS. Marise N.; FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria. **Ensino Médio Integrado:** Concepção e Contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

Bibliografia complementar

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro:** efetividade ou ideologia? São Paulo: Loyola, 1993.

NOGUEIRA, Nilbo. **Pedagogia de Projetos** - Uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências. São Paulo: Érica, 2001.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança.** 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Filosofia I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 48h	Código:
Ementa: Análise e reflexão acerca dos fundamentos básicos da filosofia, da ciência e da ética. A relação entre teoria e prática na contemporaneidade. As imbricações entre valores, consciência moral, pesquisa, implicação social da filosofia, ciência, exercício profissional e responsabilidade social.	

Conteúdos

UNIDADE I – Mito e Filosofia

- 1.1 Origem e utilidade da Filosofia
- 1.2 Filosofia Grega e Medieval

UNIDADE II – Filosofia e Ciência

- 2.1 Razão. Conhecimento
- 2.2 Pensamento e linguagem

Bibliografia Básica

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à Filosofia**. Volume Único. São Paulo: Ática, 2011.
COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia**. Volume Único. São Paulo: Saraiva, 2010.
COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia: História e Grandes Temas**. 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

Bibliografia Complementar

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Mestre Jou, 1998.
ARANHA, Maria Lúcia de A.; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**. São Paulo: Moderna, 1986.
_____. **Temas de Filosofia**. São Paulo: Moderna, 1992.
CHALITA, Gabriel. **Vivendo a filosofia**. São Paulo: Ática, 2005.
CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática, 1995.
_____. **Filosofia: Série Novo Ensino Médio**. 12. ed. São Paulo: Ática, 2002.
COPI, Irving M. **Introdução à Lógica**. 2. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1978. Título original: Introduction to logic.
LAW, Stephen. **Os Arquivos Filosóficos**. São Paulo: Martins Fontes, 2003. Título original: The philosophy files.
MATTAR, J. **Introdução à Filosofia**. São Paulo: Pearson, 2011.
NAHRA, Cínara; WEBER, Hingo. **Através da Lógica**. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997. 174 p.
ZILLES, U. **Teoria do Conhecimento e Teoria da Ciência**. São Paulo: Paulus, 2005.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Física I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 60 h	Código:
Ementa: Estudo das Grandezas, Físicas. Sistemas de Medida. Conversão de unidades. Fenômenos físicos relativos à Cinemática, operações com Vetores, Estática, Impulso e Quantidade de Movimento. Estudo da Dinâmica de partículas e os agentes causadores dos movimentos. Conceitos de Trabalho, Potência e Energia, formas de Energia e suas transformações. Estudos dos Flúidos em repouso, conceitos fundamentais e princípios.	

Conteúdos

UNIDADE I – Sistemas de Medida

- 1.1 Grandezas físicas
- 1.2 Sistemas de medida
- 1.3 Conversão de unidades

UNIDADE II – Cinemática

- 2.1 Conceitos fundamentais da cinemática
- 2.2 MRU
- 2.3 MRUV
- 2.4 Queda livre
- 2.5 Grandezas escalares e vetoriais
- 2.6 MCU
- 2.7 Álgebra das forças

UNIDADE III – Estática

- 3.1 Estática da partícula
- 3.2 Estática do corpo rígido

UNIDADE IV – Impulso e Quantidade de Movimento

- 4.1 Impulso e quantidade de movimento
- 4.2 Conservação da quantidade de movimento

UNIDADE V – Dinâmica

- 5.1 Leis de Newton
 - 5.1.1 Introdução
 - 5.1.2 A Primeira Lei de Newton
 - 5.1.3 A Segunda Lei de Newton
 - 5.1.4 Peso de um corpo
 - 5.1.5 Sistema de Unidades
 - 5.1.6 A Terceira Lei de Newton
- 5.2 Força de Atrito Estático e Dinâmico
 - 5.2.1 Força de Atrito Estático
 - 5.2.2 Força de Atrito Dinâmico
- 5.3 Plano Inclinado



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 5.4 Energia Mecânica
 - 5.4.1 Energia Cinética
 - 5.4.2 Energia Potencial
 - 5.4.3 Energia Mecânica
- 5.5 Conservação da Energia Mecânica
 - 5.5.1 Forças Conservativas e Dissipativas
 - 5.5.2 Conservação da Energia Mecânica
 - 5.5.3 Conservação da Energia
- 5.6 Trabalho e Potência Mecânica
 - 5.6.1 Trabalho de uma Força Constante em Movimento Retilíneo
 - 5.6.2 Potência Mecânica

Bibliografia Básica

GUALTER J.; NEWTON, V.; HELOU, R. **Física**. Vol. 1. São Paulo: Saraiva, 2010.
SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. Vol. 1. São Paulo: Atual, 2005.
DOCA, Ricardo Helou; BISCOLOLA, Gualter José; BÔAS, Newton Villas. **Física**.
Volumes 1 e 2. São Paulo: 2010.
MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física**. Volumes 1 e 2. São Paulo: 2011.

Bibliografia Complementar

ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2011.
HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.
GASPAR, Alberto. **Física, Mecânica**. Vol. 1. São Paulo: Ática, 2000.
SANT'ANNA, B.; MARTINI, G.; REIS, H. C.; SPINELLI, W. **Conexões com a Física**.
Vol. 1. São Paulo: Moderna, 2010.
PENTEADO, Paulo César M.; TORRES, Carlos Magno. **Física Ciência e Tecnologia**. Volumes 1 e 2. São Paulo: 2010.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Geografia I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 48h	Código:
Ementa: A Geografia como estudo da realidade dinâmica, considerando-se a totalidade das relações entre a sociedade e a natureza. Estudo de questões como o impacto ambiental, desemprego, falta de moradia, reforma agrária, direito à saúde, à educação, entre outros, a partir de instrumentos de análise que partem das práticas sociais e colocam o sujeito e a coletividade no centro do debate.	

Conteúdos

UNIDADE I – Como se Localizar

- 1.1 Os meios de orientação
- 1.2 Coordenadas geográficas
- 1.3 Fusos horários
- 1.4 Cartografia

UNIDADE II – A Paisagem Natural -Território - Lugar

- 2.1 A superfície terrestre
- 2.2 Clima
- 2.3 Relevo
- 2.4 Solo
- 2.5 Vegetação

UNIDADE III – A Globalização dos Problemas Ambientais

- 3.1 Problemas ambientais
- 3.2 As novas técnicas industriais
- 3.3 Problemas ambientais urbanos e rurais

Bibliografia Básica

ALMEIDA, Lúcia Marina Alves da; RIGOLIN, Tercio Barbosa. **Fronteiras da Globalização**. Geografia Geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2008.

BOLIGIAN, Levon; ALVES, Andressa. **Geografia: Espaço e Vivência**. Volume único. São Paulo: Atual, 2008.

COELHO, Marcos de Amorim; TERRA, Lygia. **Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2003.

SENE, Eustáquio de; MOREIRA, João Carlos. **Geografia Geral e do Brasil**. Espaço Geográfico e Globalização. Volume 1. São Paulo: Scipione, 2012.

_____. **Geografia Geral e do Brasil**. Espaço Geográfico e Globalização. Volume 2. São Paulo: Scipione, 2012.

_____. **Geografia Geral e do Brasil**. Espaço Geográfico e Globalização. Volume 3. São Paulo: Scipione, 2012.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia Complementar

GARCIA, Helio Carlos; GARAVELLO, Tito Márcio. **Geografia: de Olho no Mundo do Trabalho**. São Paulo: Scipione, 2008.

KRAJEWSKI, Ângela Corrêa; GUIMARÃES, Raul Borges; RIBEIRO, Wagner Costa. **Pesquisa e Ação**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2008.

MOREIRA, Igor. **O Espaço Geográfico**. Geografia Geral e do Brasil. 47. ed. São Paulo: Ática, 2008.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: História I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 48h	Código:
Ementa: Compreensão das relações sociais, políticas, econômicas e culturais estabelecidas nas sociedades humanas. Desenvolvimento da capacidade de leitura da realidade, do cotidiano, do contexto social, político, ideológico e cultural. Compreensão de passado e presente de diferentes sociedades. Desenvolvimento da reflexão crítica de forma a contribuir com a construção e o exercício da cidadania.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à História

- 1.1 Conceitos básicos
- 1.2 Fontes históricas

UNIDADE II – História da Agricultura, da vida e do trabalho no campo

- 2.1 Resgate histórico: origem, colonização, imigração, relações com presente e passado
- 2.2 Divisão do trabalho: gênero, administração, divisão tarefas
- 2.3 Formação das Unidades de Produção Familiar (UPFs); história da alimentação, saúde, trabalho, lazer na família e na comunidade

Bibliografia básica

ARRUDA, José Jobson de; PILETTI, Nelson. **História Geral e História do Brasil**. São Paulo: Ática, 1999.
KOSHIBA, Luiz; PEREIRA, Denise M. F. **História Geral e Brasil: Trabalho, Cultura e Poder: Ensino Médio**. São Paulo: Atual, 2004.
COTRIM, Gilberto. **História Global: Brasil e Geral**. Volume único. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

Bibliografia complementar

ANDERSON, Perry. **Passagens da Antiguidade ao Feudalismo**. São Paulo: Brasiliense, 2004.
CARDOSO, Ciro F. **O Egito Antigo**. São Paulo: Brasiliense, 1998.
KOSHIBA, Luiz. **História - Origens, Estruturas e Processos: Ensino Médio**. São Paulo: Atual, 2000.
MOCELLIN, Renato; CAMARGO, Rosiane de. **Passaporte para a História**. São Paulo: Editora do Brasil, 2004.
MOTA, Myriam Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 1999.
VICENTINO, Cláudio; DORIGO, Gianpaolo. **História para o ensino médio: História Geral e do Brasil**. São Paulo: Scipione, 2005.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Informática Básica	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 24h	Código:
Ementa: Introdução ao uso de programas aplicativos básicos, recursos e serviços da internet.	

Conteúdos

UNIDADE I: Introdução

- 1.1 Sistema operacional de disco;
- 1.2 hardware e software

UNIDADE II: Informática Básica

- 2.1 Recursos e serviços da internet
- 2.2 Ambiente de suporte para ensino-aprendizagem a distância
- 2.2 Editor de textos
- 2.3 Planilha eletrônica
- 2.4 Editor de apresentações
- 2.5 Gerenciamento de arquivos em disco
- 2.6 Impressão

Bibliografia básica

- COX, Joyce; PREPPERNAU, Joan. **Microsoft Office Word 2007 - Passo a Passo**. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- COX, Joyce; PREPPERNAU, Joan. **Microsoft Office PowerPoint 2007 - Passo a Passo**. São Paulo: Bookman, 2008.
- COX, Joyce; PREPPERNAU, Joan. **Passo a Passo: Windows Vista**. Porto Alegre: BOOKMAN, 2007.

Bibliografia complementar

- TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.
- TORRES, Gabriel. **Hardware – Curso Completo**. 4. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2001.
- MCFEDRIES, Paul. **Fórmulas e Funções com Microsoft Office Excel 2007**. SAO PAULO: Pearson Prentice Hall, 2009.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Língua Portuguesa e Literatura I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 84h	Código:
Ementa: Estudo de textos verbais e não verbais. Tipologia textual. Estudo da língua. Introdução à Literatura Brasileira. Oralidade. Estudo de textos literários e não literários. Narração. Intertextualidade. Estudo da língua. Periodização.	

Conteúdos

UNIDADE I – Estudo do Texto

- 1.1 Leitura e interpretação de textos verbais e não verbais
- 1.2 Leitura e compreensão de diferentes gêneros textuais
- 1.3 Reconhecimento da tipologia textual
- 1.4 Intertextualidade
- 1.5 Elementos da narrativa
- 1.6 Produção textual
- 1.7 Tipos de discurso
- 1.8 Produção de textos narrativos

UNIDADE II – Estudo da Língua

- 2.1 Níveis de linguagem
- 2.2 Figuras de linguagem
- 2.3 Aspectos gráficos (revisão)
 - 2.3.1 Acentuação
 - 2.3.2 Ortografia
- 2.4 Semântica (revisão)
 - 2.4.1 Polissemia
 - 2.4.2 Antonímia e sinonímia
 - 2.4.3 Homonímia e paronímia
- 2.5 Verbos regulares e irregulares (principais)
- 2.6 Correlação verbal

UNIDADE III – Estudo da Literatura Brasileira

- 3.1 Conceito de literatura
- 3.2 Literatura informativa
- 3.3 Denotação e conotação
- 3.4 Figuras de linguagem
- 3.5 Gêneros literários
- 3.6 Barroco
- 3.7 Arcadismo
- 3.8 Leitura de obras pertencentes ao período colonial
- 3.8 Romantismo
- 3.9 Leitura de obras pertencentes ao Romantismo
- 3.10 Naturalismo



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Texto e Interação**. São Paulo: Atual, 2000.

CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português Linguagens**. São Paulo: Saraiva, 2010.

NICOLA, José de. **Literatura Brasileira – das origens aos nossos dias**. 25. ed. São Paulo: Scipione, 2011.

Bibliografia complementar

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 1999.

TERRA, Ernani; NICOLA, José de. **Português – de olho no mundo do trabalho**. São Paulo: Scipione, 2011.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Língua Estrangeira - Inglês I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 48h	Código:
Ementa: Estudo do idioma estrangeiro em suas quatro habilidades - comunicação oral, compreensão auditiva, leitura e escrita. Viabilização do conhecimento e uso da língua em nível básico e do contato com aspectos culturais a ela relacionados. Acesso a fontes de informação veiculadas nesse idioma.	

Conteúdos

UNIDADE I – Conteúdos

- 1.1 Verb to be
- 1.2 Possessive adjectives
- 1.3 Articles a/an
- 1.4 Plural of nouns
- 1.5 Numbers
- 1.6 The alphabet
- 1.7 Vocabulary: Countries; everyday objects
- 1.8 Funções Comunicativas
 - 1.8.1 Introducing yourself and others; saying hello and good bye
 - 1.8.2 Talking about personal information: name, age, where from, phone number
 - 1.8.3 Spelling names

UNIDADE II - Conteúdos

- 2.1 Verb to be: affirmative and negative sentences; short answers
- 2.2 The genitive case
- 2.3 How much
- 2.4 Can for requests
- 2.5 Vocabulary: family; opposite adjectives; food and drink
- 2.6 Funções comunicativas
 - 2.6.1 Talking about family
 - 2.6.2 Talking about prices and ordering meals
 - 2.6.3 Reading e-mails.

UNIDADE III - Conteúdos

- 3.1 Present simple tense: affirmative, negative, interrogative form
- 3.2 he/she/it; auxiliary *does*
- 3.3 Pronouns: subject, object and possessive adjectives
- 3.4 Vocabulary: Routineverbs; Jobs
- 3.5 Funções Comunicativas
 - 3.5.1 Talking about someone's routine and job
 - 3.5.2 Talking about the time and saying what time people do things
 - 3.5.3 Using pronouns accordingly



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

OXENDEN, Clive; LATHAN-KOENIG, Christina; SELIGSON, Paul. **American English File 1**. Student Book. Oxford University Press, 2008.
SOARS, Liz and John. **Elementary New Headway**. Student's Book 1, 2. ed. Oxford University Press, 2009.
MARQUES, Amadeu. **Dicionário inglês/português - português/inglês**. São Paulo: Ática, 2007.

Bibliografia complementar

MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**. Cambridge University Press, 2002.
RICHARDS, Jack C. **Interchange Intro**. Third Edition. Student's Book. Cambridge University Press, 2005.
RICHARDS, Jack C. **Interchange 1**. Third Edition. Student's Book. Cambridge University Press, 2005.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Manejo e Criação Agroecológica de Animais I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 72h	Código:
Ementa: Apresentação de Técnicas e práticas para a nutrição, manejo, sanidade e instalações para a produção animal, atendendo às necessidades da agricultura familiar agroecológica.	

Conteúdos

UNIDADE I - Princípios de Etologia

- 1.1 Introdução à Anatomia dos Animais Domésticos
- 1.2 Introdução à Fisiologia dos Animais Domésticos
- 1.3 Introdução à Nutrição Animal

Bibliografia básica

BROOM, D. M.; FRASER A. F. **Comportamento e Bem Estar dos Animais Domésticos**. 4. ed. Barueri. Manole. 2010.
FRANDSON, R. D.; ZILKE, W. L.; DEE, A. F. **Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda**. 7. ed. Guanabara Koogan. 2011.
LORENZI, Conrad. **Fundamentos da Etologia**. São Paulo: UNESP. 1995.

Bibliografia complementar

ANCIUTI, M. A. **Poedeiras**: produção. Pelotas: Ed. Universitária, UFPEL. 2012.
GETTY, R. **Anatomia dos Animais Domésticos**. 5. ed. Guanabara. 1990.
MACHADO, L. C. P. **Pastoreio Racional Voisin**: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio. Porto Alegre: Cinco Continentes. 2004.
SALES, M. N. G. **Criação de Galinhas em Sistema Agroecológicos**. Vitória: Incaper. 2005.
SANDER, Fernanda. **A Língua dos Bichos**. São Paulo: Porto de Ideias. 2010.
VÁRIOS. **Manual Merck de Veterinária**: um manual de diagnósticos, tratamento e controle de doenças. São Paulo: Roca, 1996.
VAZ, C. M. **Morfologia e aptidão da Ovelha Crioula Lanada**. Bagé: EMBRAPA.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Matemática I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 84h	Código:
Ementa: Definição dos conjuntos numéricos e intervalos numéricos. Estabelecimento de relações e aplicações entre os diversos tipos de funções.	

Conteúdos

UNIDADE I – Conjuntos Numéricos

- 1.1 Conjunto dos números
 - 1.1.1 Naturais
 - 1.1.2 Inteiros
 - 1.1.3 Racionais
 - 1.1.4 Irracionais
 - 1.1.5 Reais
- 1.2 Intervalos
 - 1.2.1 Definição
 - 1.2.2 Representação
 - 1.2.3 Operações
- 1.3 Coordenadas cartesianas
 - 1.3.1 Sistemas de eixos ortogonais
 - 1.3.2 Produto cartesiano
 - 1.3.3 Relação binária

UNIDADE II – Função

- 2.1 Definição
- 2.2 Domínio, contra-domínio e imagem
- 2.3 Valor numérico
- 2.4 Zero da função
- 2.5 Gráficos
- 2.6 Estudo do sinal da função
- 2.7 Intervalos de crescimento e decrescimento
- 2.8 Função composta
- 2.9 Função injetora, sobrejetora e bijetora
- 2.10 Função inversa
- 2.11 Função par e ímpar

UNIDADE III – Função do 1º grau

- 3.1 Definição
- 3.2 Gráficos
- 3.3 Função crescente e decrescente
- 3.4 Zero de uma função do 1º grau
- 3.5 Estudo do sinal de uma função do 1º grau
- 3.6 Construção da lei
- 3.7 Problemas de aplicação



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE IV – Função do 2º grau

- 4.1 Definição
- 4.2 Gráficos
- 4.3 Intervalos de crescimento e decrescimento
- 4.4 Zeros de uma função do 2º grau
- 4.5 Estudo do sinal de uma função do 2º grau
- 4.6 Construção da lei
- 4.7 Problemas de aplicação

UNIDADE V – Funções Definidas por Várias Sentenças

- 5.1 Gráfico
- 5.2 Lei
- 5.3 Problemas de aplicação

UNIDADE VI – Função Modular

- 6.1 Módulo de um número real
- 6.2 Distância entre dois pontos
- 6.3 Função modular
- 6.4 Equações modulares
- 6.5 Inequações modulares

UNIDADE VII – Estudo de Funções

- 7.1 Função de grau
- 7.2 Função racional
- 7.3 Função irracional

Bibliografia básica

- BONGIOVANNI, Vincenzo; *et al.* **Matemática e Vida**. 4. ed. São Paulo: Ática, 1991.
- BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Matemática**. 1ª série, Ensino Médio. São Paulo: Ática 2004.
- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**. 1ª série, Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2006.

Bibliografia complementar

- IEZZI, Gelson; *et al.* **Matemática**. Volume Único, Ensino Médio. São Paulo: Atual, 1997.
- PAIVA, Manoel. **Matemática**. Volume Único, Ensino Médio. São Paulo: Modern, 2009.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Metodologia da Pesquisa	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 24h	Código:
Ementa: Compreensão sobre a pesquisa, seus fundamentos e objetivos. A pesquisa como base à construção do conhecimento. A pesquisa no cotidiano. A pesquisa acadêmica. Introdução às normas e procedimentos para redação técnica e redação de textos científicos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Metodologia da Pesquisa

- 1.1 Conceito de metodologia
- 1.2 Tipos de pesquisa

UNIDADE II – Redação Técnica

- 1.1 Elaboração de Projetos, Planos de Estágio e relatórios
- 1.2 Redação oficial

UNIDADE III – Norma técnicas da ABNT

- 3.1 Referências normativas
- 3.2 Definições
- 3.3 Regras Gerais de Apresentação
- 3.4 Referências

Bibliografia básica

- MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.
- THIOLLENT, Michael. **Metodologia da pesquisa-ação**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.
- ABNT. **Associação Brasileira de Normas Técnicas**. NBR 6023. Agosto, 2002.

Bibliografia complementar

- BRANDÃO, C. R. (org.). **Pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 2006.
- BRANDÃO, C. R.; STRECK, Danilo (org.). **Pesquisa participante: o saber da partilha**. São Paulo: Ideias e Letras, 2006.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Plano de Estudo I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 40h	Código:
Ementa: Espaço de construção da articulação entre família e escola, conhecimentos empíricos e teóricos, trabalho e estudo, potencializador da alternância que viabiliza a reflexão, problematização e interferência sobre a realidade de vida e trabalho do jovem na Unidade de Produção Familiar e na comunidade.	

Conteúdos

No início e final de cada período letivo, são definidos os temas geradores que serão o fio condutor dos Planos de Estudos/Motivação a serem desenvolvidos em casa ou na comunidade. Tais temas devem contemplar inquietações recorrentes nos registros e observações de todos os agentes do processo formativo, tanto do Tempo Escola, quanto do Tempo Comunidade. No final de cada sessão escolar os educadores retomam o Plano de Estudo, promovendo a motivação dos educandos sobre o tema proposto e orientando os jovens na elaboração do roteiro da pesquisa a ser desenvolvida no tempo comunidade. Este roteiro é avaliado para que a pesquisa retorne à escola com o objetivo pretendido.

Bibliografia básica

BRANDÃO Carlos Rodrigues; STRECK Danilo R. **A pesquisa Participante: a partilha do saber.** Aparecida, São Paulo: Idéiaset Letras, 2006.
FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Didática e interdisciplinaridade.** Campinas: Papirus, 1998.
NOGUEIRA, Nilbo. **Pedagogia de Projetos.** Uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências. São Paulo: Érica, 2001.

Bibliografia complementar

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?** São Paulo: Loyola, 1993.
FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** 7. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Princípios e Fundamentos em Agroecologia	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 48h	Código:
Ementa: Introdução de conceitos e práticas para a produção agrícola sustentável.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução à Agroecologia

- 1.1 Fundamentos de Agroecologia
- 1.2 Ciclos Biogeoquímicos
- 1.3 Revolução Verde
- 1.4 Escolas de Agricultura Alternativa

UNIDADE II – Agroecossistemas

- 1.1 Conceitos de ecossistema e Agroecossistema
- 1.2 Etnoecossistemas
- 1.3 Desenho de Agroecossistemas
- 1.4 Transição Agroecológica

Bibliografia básica

ALTIERI, M. **Agroecologia:** as bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002.
GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia:** processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. Da Universidade – UFRGS, 2008.
ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de ecologia.** São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Bibliografia complementar

MOLISSON, Bill; SLAY, Reny Mai. **Introdução à Permacultura.** Ed. Tagari Publications.
FEIJÓ, R. L. C. **Economia Agrícola e Desenvolvimento Rural.** Rio de Janeiro: LTC, 2011.
FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos:** Princípios e Prática. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.
PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo.** São Paulo: Nobel, 2002.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Produção Vegetal Agroecológica I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 84h	Código:
Ementa: Técnicas e práticas para a produção vegetal, atendendo às necessidades da agricultura familiar agroecológica.	

Conteúdos

UNIDADE I – Anatomia Vegetal

1.1 Partes fundamentais das plantas superiores

UNIDADE II – Morfologia

2.1 Estudo das espécies

UNIDADE III - Fisiologia Vegetal

3.1 Germinação

3.2 Desenvolvimento vegetativo

3.4 Floração

3.5 Maturação

3.6 Fitopatologia

Bibliografia básica

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

ALTIERI, M. **Agroecologia:** bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia:** processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

Bibliografia complementar

BERGAMIN FILHO, A. **Manual de Fitopatologia:** princípios e conceitos. Vol. 1. São Paulo: Ceres, 1997.

FACHINELLO, J. C. **Propagação de plantas frutíferas de clima temperado.** Pelotas: Ed. Universitária, 1995. 179p.

KIEHL, J. C. **Fertilidade do Solo.** 3. ed. Vol. 1, São Paulo: Nobel, 1987. 400p.

KIMATI, H.; *et al.* **Manual de Fitopatologia:** doenças das plantas cultivadas. Vol. 2. São Paulo: Ceres, 2005.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Química I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 48h	Código:
Ementa: Estudo dos sistemas materiais e compreensão da estrutura da matéria através do estudo do átomo, da classificação periódica dos elementos e das ligações entre eles, bem como o fenômeno de oxirredução por eles sofrido.	

Conteúdos

UNIDADE I – Sistemas Materiais

- 1.1 Matéria e Energia
- 1.2 Estados Físicos da Matéria
- 1.3 Mudanças de Fase
- 1.4 Substância Pura, Alotropia e Misturas
- 1.5 Separação de Misturas

UNIDADE II – Estudo do Átomo

- 2.1 Estrutura atômica (regiões e partículas)
- 2.2 Características do átomo (Z e A)
- 2.3 Elemento químico (nome e símbolo)
- 2.4 Semelhanças atômicas
- 2.5 Diagrama de Linus Pauling

UNIDADE III – Tabela Periódica

- 3.1 Elementos representativos, de transição externa e interna
- 3.2 Períodos e famílias
- 3.3 Metais, não-metais, gases nobres e Hidrogênio
- 3.4 Propriedades periódicas (raio atômico, eletronegatividade e energia de ionização)

UNIDADE IV – Ligações Químicas

- 4.1 Ligação Iônica
- 4.2 Ligação Covalente
- 4.3 Ligação Coordenada
- 4.4 Ligação Metálica
- 4.5 Geometria Molecular
- 4.6 Polaridade das ligações e moléculas
- 4.7 Forças Intermoleculares

UNIDADE V – Número de Oxidação (Nox)

- 5.1 Conceito
- 5.2 Elementos de Nox fixo e variável
- 5.3 Cálculo de Nox
- 5.4 Oxidação e Redução



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

Bibliografia básica

FELTRE, Ricardo. **Química**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2000.
PERUZZO, Francisco; CANTO, Eduardo do. **Química na Abordagem do Cotidiano**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.
USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

Bibliografia complementar

LEMBO, Antônio. **Química – Realidade e Contexto**. São Paulo: Ática, 2000.
REIS, Martha. **Química: Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2010.
LISBOA, Julio C. F. **Química: Ensino Médio**. 1. ed. São Paulo: Edições SM, 2010.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Sociologia I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 48h	Código:
Ementa: Reflexão sobre a sociedade humana e o contexto histórico que deu origem à Sociologia. Busca de compreensão sobre as Ciências Sociais e a Sociologia. Desenvolvimento da perspectiva sociológica. Estudo sobre a Sociologia no Brasil. A Sociologia clássica. Busca de compreensão sobre os conceitos sociológicos básicos. Estudo sobre cultura. Reflexão sobre política e cidadania. Discussão sobre movimentos sociais, minorias e grupos de interesse.	

Conteúdos

UNIDADE I – O Estudo da Sociedade Humana

- 1.1 O contexto histórico que deu origem à Sociologia
- 1.2 As Ciências Sociais e a Sociologia: a investigação científica da sociedade
- 1.3 A perspectiva sociológica e a imaginação sociológica: Das questões individuais às questões sociais
- 1.4 A Sociologia no Brasil

UNIDADE II – A Sociologia Clássica: As Principais Vertentes de Análise Científica dos Fenômenos Sociais

- 2.1 Émile Durkheim (análise funcionalista)
- 2.2 Max Weber (análise compreensiva)
- 2.3 Karl Marx (análise dialética)

UNIDADE III – Conceitos Sociológicos Básicos

- 3.1 Socialização, Comunicação, Contato Social, Isolamento Social, Interação Social, Processos Sociais, Agrupamentos Sociais e Estereótipos

UNIDADE IV – Cultura

- 4.1 Conceitos de Cultura, valores e normas; Dinâmica cultural
- 4.2 Identidade Cultural; diversidade cultural, etnocentrismo e relativismo cultural
- 4.3 Cultura erudita, cultura popular e cultura de massa
- 4.4 Indústria cultural: a mercantilização da cultura e a formação de opinião pública

Bibliografia básica

COSTA, Cristina. **Introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 1997.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: Arned, 2005.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Atual, 2007.

Bibliografia Complementar

FERRARI, Alfonso Trujillo. **Fundamentos de Sociologia**. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1983.

COSTA, Cristina. **Introdução à Ciência da Sociedade**. São Paulo: Moderna, 1997.

OLIVEIRA, Pérsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Ática, 2001.

TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Atual, 2007.

BOBBIO, Norberto. **A Teoria das Formas de Governo**. Brasília: UNB, 1997.

BOBBIO, Norberto. **Dicionário de Política**. Brasília: UNB, 2004.

BOTTOMORE, Tom. **Dicionário do Pensamento Marxista**. Rio de Janeiro: Zahar, 1988.

CATTANI, Antônio David (org.). **Trabalho e Tecnologia: Dicionário crítico**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

COHN, Gabriel. **Weber: Sociologia**. São Paulo: Ática, 1982.

DRESSLER, David; WILLIS Jr., M. **Sociologia: o estudo da interação humana**. Rio de Janeiro: Interciência, 1980.

FERRÉOL, Gilles; NORECK, Jean-Pierre. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Ática, 2007.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

HORTON, Paul B.; HUNT, Chester L. **Sociologia**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980.

IANNI, Octávio. **Marx: Sociologia**. São Paulo: Ática, 1980.

JOHNSON, Allan G. **Dicionário de Sociologia: guia prático da linguagem sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Sociologia Geral**. São Paulo: Atlas, 1999.

MAIA, João Marcelo Ehlert; PEREIRA, Luiz Fernanda Almeida. **Pensando com a Sociologia**. Rio de Janeiro: FGV, 2009.

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é Sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

MEKSENAS, Paulo. **Sociologia**. São Paulo: Cortez, 1994.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; COSTA, César Rocha da. **Sociologia para jovens do século XXI**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2007.

RODRIGUES, Alberto Tosi. **Sociologia da Educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

RODRIGUES, José Albertino. **Durkheim: Sociologia**. São Paulo: Ática, 1984.

TOMAZI, Nelson Dácio (coord.). **Iniciação à Sociologia**. São Paulo: Atual, 2000.

VILA NOVA, Sebastião. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Atlas, 1981.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Tecnologias Aplicadas à Agroecologia I	
Vigência: a partir de 2016/2	Período letivo: 1º ano
Carga horária total: 32h	Código:
Ementa: Estudo das Tecnologias para a produção agrícola sustentável.	

Conteúdos

UNIDADE I - Topografia

- 1.1 Introdução à Topografia
- 1.2 Levantamento Planimétrico
- 1.3 Levantamento Altimétrico
- 1.4 Plantas topográficas

Bibliografia básica

LENGEN, Johan Van. **Manual do Arquiteto Descalço**. Rio de Janeiro: Livraria do Arquiteto, 2004.
OLITTA, A. F. L. **Os métodos de Irrigação**. 1. ed. São Paulo: Nobel, 1989.
ESPARTEL, Lelis. **Curso de Topografia**. Porto Alegre: Editora Globo, 1975.
BORGES, Alberto de Campos. **Topografia**. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1977.
BORGES, Alberto de Campos. **Exercícios de Topografia**. 3 ed. São Paulo: 1995.

Bibliografia complementar

CARNEIRO, O. **Construções Rurais**. 12. ed. São Paulo: Nobel, 1983.
LOPES, J. D. S.; LIMA, F. Z. D. **Pequenas barragens de terra: planejamento, dimensionamento e construção**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.
MANTOVANI, E. C; BERNARDO, S; PALARETTI, L. F. **Irrigação: princípios e métodos**. Viçosa: Ed. UFV, 2006.
CRUCIANNI, D. E. **A Drenagem na Agricultura**. São Paulo, Nobel, 1989.