



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais
Campus Arinos

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PRODUÇÃO DE GRÃOS

Arinos – MG

Outubro – 2010

(1º atualização: Abril-2011)

(2º atualização: Agosto-2013)

(3º atualização: Junho-2016)



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais
Campus Arinos

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PRODUÇÃO DE GRÃOS

Arinos – MG

2016



Presidente da República Interino
MICHEL TEMER

Ministro da Educação
MENDONÇA FILHO

Secretário de Educação Profissional e Tecnológica
MARCELO MACHADO FERES

Reitor
Prof. JOSÉ RICARDO MARTINS DA SILVA

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

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional
Prof. ALISSON MAGALHÃES CASTRO

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

Diretor de Ensino
Prof. ROBERTO MARQUES SILVA

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

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

Diretor-Geral – *Campus Arinos*
Prof. ELIAS RODRIGUES DE OLIVEIRA FILHO

Diretor de Administração e Planejamento – *Campus Arinos*
WILLEGAIGNON GONÇALVES DE REZENDE

Diretora do Departamento de Ensino – *Campus Arinos*
Prof.^a. JULIANA MARIA NOGUEIRA PEREIRA

Coordenadora de Ensino– *Campus Arinos*
CATARINA DA CONCEIÇÃO RODRIGUES EFRAIM



**EQUIPE DO DEPARTAMENTO DE ENSINO SUPERIOR DA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

Diretor Departamento de Ensino Superior
PROF. GABRIEL DOMINGOS CARVALHO

Pedagoga
PAULA FRANCISCA DA SILVA

Técnica em Assuntos Educacionais
ROBERTA CARDOSO SILVA

EQUIPE ORGANIZADORA

Prof. Alisson Macendo Amaral

Prof. Mário da Silva Araújo Filho

Prof. Francisco Valdevino Bezerra Neto

Prof. Gabriel Muller Valadão

Prof. Luana da Silva Botelho

Prof. Manoel Xavier de Oliveira Júnior

Prof. Rildo de Araújo Leite

Profa. Ana Amélia dos Santos Cordeiro

Profa. Juliana Maria Nogueira Pereira

Profa. Luana da Silva Botelho

Catarina da Conceição Rodrigues Efraim –Pedagoga

Tadeu Artur Vieira –Técnico em Assuntos Educacionais

Nereu M. Dos Santos Filho – Técnico em Assuntos Educacionais

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	07
1.1 Apresentação Geral	07
1.2 Apresentação do Campus	08
2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	10
2.1 Denominação do Curso	10
2.2 Eixo Tecnológico	10
2.3 Carga Horária Total	10
2.4 Modalidade	10
2.5 Tipo	10
2.6 Ano de Implantação	10
2.7 Habilitação	10
2.8 Turno de Oferta	11
2.9 Regime Acadêmico	11
2.10 Número de Vagas Oferecidas	11
2.11 Periodicidade da Oferta de Vagas	11
2.12 Requisitos e Formas de Acesso	11
2.13 Duração do Curso	11
2.14 Prazo para Integralização	11
2.15 Autorização para Funcionamento	11
2.17 Local de Oferta:	11
3 JUSTIFICATIVA	11
4 OBJETIVOS	13
4.1 Objetivo Geral	13
4.2 Objetivos Específicos	13
5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO	14
6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	15
6.1 Orientações Metodológicas	16
6.2 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO	19
6.2.1 Matriz curricular	19
6.2.2 Quadro de equivalências	21
6.2.3 Representação gráfica da formação (fluxograma)	25
6.2.4 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA	26
6.2.5 PRÁTICA PROFISSIONAL	49
6.2.6 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	50
6.2.7 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	51
6.3 INICIAÇÃO CIENTÍFICA	52
7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS	53
7.1 Do aproveitamento de estudos	56
7.2 Do aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores	57
8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ESTUDANTES DO CURSO	53
8.1 Avaliação da Aprendizagem	53
8.2 Promoção e Reprovação	54

8.3 Frequência	56
9. ATENDIMENTO AO DISCENTE	56
9.1 Núcleo de Assistência ao Educando (NAE)	56
9.2 Serviço Pedagógico	57
9.3 Núcleo de Atendimento as Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)	57
9.4 Programas de Acompanhamento Pedagógico	58
9.5 Atividades de Nivelamento/Monitoria	58
10. MECANISMOS DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO	58
11. PERFIL PROFISSIONAL DO CORPO DOCENTE ENVOLVIDO NO CURSO	59
11.1 Composição do Núcleo Docente Estruturante (NDE)	59
11.2 Composição do corpo docente do curso	60
12. PERFIL DO CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO ENVOLVIDO NO CURSO	62
13. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO	63
13.1 Infraestrutura de laboratórios específicos ao curso	64
13.2 Biblioteca	64
13.3 Instalações	65
13.3.1 Infra Estrutura Física	65
13.3.2 Infra Estrutura do Setor de Administração	65
13.3.3 Infra Estrutura do Setor Pedagógico	66
13.3.4 Infra Estrutura de Mecanização Agrícola	67
13.3.5 Infra Estrutura de Residencial e Semi-residencial	67
13.4 Equipamentos e mobiliários	67
13.4.1 Laboratório de Informática	67
13.4.2 Laboratório de química	67
13.4.3 Laboratório de Desenho Técnico e Topografia	68
13.4.4 Laboratório de Mecanização Agrícola	69
13.4.5 Setor de Propagação de Mudas	69
13.5 Recursos Tecnológicos	70
14. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EXPEDIDOS	70
15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	70
ANEXOS	72
Anexo I - RESOLUÇÃO Nº 313 DE 26 SETEMBRO 1986	72
Anexo II - PORTARIA Nº 652 DE 10 DE DEZEMBRO DE 2013	74
Anexo III – REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	75

1 APRESENTAÇÃO

1.1 Apresentação Geral

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

O Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) é uma instituição de educação superior, básica e profissional, *pluricurricular, multicampi* e descentralizada, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica. Sua área de abrangência é constituída por 171 municípios distribuídos em 03 mesorregiões (Norte de Minas, parte do Noroeste e parte do Jequitinhonha), ocupando uma área total de 249.376,20 Km². A população total estimada é de 2.844.039 habitantes, conforme Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010).

Neste contexto, o IFNMG agrega onze *campi* (*Campus Almenara, Campus Araçuaí, Campus Arinos, Campus Januária, Campus Janaúba, Campus Montes Claros, Campus Pirapora, Campus Porteirinha, Campus Salinas, Campus Diamantina e Campus Teófilo Otoni*). Assim, vimos apresentar o Projeto do Curso de Produção de Grãos, buscando atender os anseios das regiões citadas acima, pois o curso supracitado foi escolhido através de audiência pública ocorrida na cidade de Arinos, ainda em 2008, quando foram definidos os Cursos Superiores a serem ofertados pela Instituição, sendo previsto no PDI 2009-2013.

A implantação deste Curso de Produção de Grãos atende uma grande demanda regional sendo apontado como necessário para o desenvolvimento regional. Considerando o ensino de graduação, a maior parte das vagas ofertadas são atendidas, principalmente, por instituições de ensino privadas localizadas na cidade de Unaí. É importante, que o IFNMG – *Campus Arinos*, enquanto Instituição pública atenda as premissas do Plano Nacional de Educação (PNE) através da expansão da oferta da educação superior, por meio da ampliação do acesso e permanência na instituição educacional.

A construção deste Plano de Curso pautou-se na legislação vigente, no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), nos Regulamentos institucionais e nos princípios democráticos, contando com a participação dos profissionais da área do curso e da equipe pedagógica. A proposta aqui apresentada tem por finalidade retratar a realidade vivenciada pelo *campus* quanto à atualização, adequação curricular, realidade cultural e social, buscando

garantir o interesse, os anseios e a qualificação da clientela atendida, despertando o interesse para o ensino, a pesquisa e a extensão e ainda, ao prosseguimento vertical dos estudos.

Cita-se a legislação consultada:

- Lei nº 9.394, de 20/12/1996: Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- Decreto nº 5.154, de 23/07/2004: Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.
- Decreto nº 5.773, de 09/05/2006: Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
- Lei nº 11.788, de 25/09/2008: Dispõe sobre o estágio de estudantes;
- Lei nº 11.892, de 29/12/2008: Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais;
- Decreto nº 5.773, de 9/05/2006: Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino;
- Decreto nº 5.225, de 01/10/2004: Altera dispositivos do Decreto nº 3.860 e dispõe sobre a organização do ensino superior e a avaliação de cursos e instituições;
- Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia;
- Regulamento dos Cursos de Graduação do Instituto Federal Norte de Minas Gerais.

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

1.2 Apresentação do *Campus*

O *Campus* Arinos está situado na zona rural do município de Arinos –MG, distando 4 km do centro da cidade, a qual, registra a denominação de Morrinhos como sendo a primeira denominação do lugar e de arraial foi elevado a distrito, no município de Paracatu, em 1846, e a freguesia, em 31 de maio de 1850, pela Lei n.º 472. Mais tarde, em 7 de setembro de 1923, através da Lei n.º 843, o distrito foi transferido para o município de São Romão, sendo

mudada a sua denominação para Arinos, que permanece até os dias atuais. Em 30 de dezembro de 1962 foi elevado à categoria de município criado pela Lei n.º 2 764. (BARBOSA, 1985).

O município de Arinos possui grande área territorial, sendo o 6º município mineiro em extensão territorial, com 5.279,419 km² e 17.674 habitantes, sendo que 38,59% estão localizados na zona rural (IBGE, 2010). Confronta com os municípios de Formoso, Buritis, Uruana de Minas, Unaí, Riachinho, Chapada Gaúcha e Urucuia. O município apresenta predomínio de uma morfologia entre plana e ondulada, exibindo, porém, desníveis topográficos consideráveis. Cotas altimétricas de até 927 metros são registradas na Serra do Meio, enquanto as mais baixas são ocorrentes no rio Urucuia e na foz do Ribeirão Areias, a 489 metros de altitude. O índice pluviométrico do município é de 1303 mm.

A Estação Ecológica de Sagarana, regulamentada pelo Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais (IEF), constitui o principal patrimônio natural do município.

O município está localizado entre a Capital Federal, Brasília, e a região norte do estado. Apresenta a pecuária e a agricultura como suas principais fontes de renda. Localizada a mais ou menos 231 km de Brasília-DF, passando pela BR-479. Observa-se que o município de Arinos está estrategicamente bem situado em relação à capital federal sendo um centro polarizador de desenvolvimento das cidades circunvizinhas do Vale do Urucuia. Fator que contribui para a implantação do *Campus* Arinos em 2009, com o objetivo de trazer para a região noroeste do Estado o desenvolvimento social, através da construção da cidadania pela formação de profissionais bem qualificados, capazes de superar os desafios tecnológicos presentes em todas as áreas da atividade humana, além de buscar soluções inovadoras aos novos desafios e exigências do país (BRASIL, 2010).

Para implantação deste *Campus* na cidade de Arinos foi encaminhada uma proposta ao Ministério da Educação atendendo a Chamada Pública MEC/SETEC nº001/2007. Esta proposta foi apresentada pela Prefeitura Municipal de Arinos em parceria com a Agência de Desenvolvimento do Vale do Rio Urucuia (ADISVRU), a Prefeitura Municipal de Bonfinópolis de Minas; a Prefeitura Municipal de Buritis; a Fundação Banco do Brasil; a Prefeitura Municipal de Formoso; a Prefeitura Municipal de Chapada Gaúcha; a Prefeitura Municipal de Riachinho; a Prefeitura Municipal de Uruana de Minas; a Prefeitura Municipal de Urucuia; o Conselho de Desenvolvimento Comunitário de Mimoso (CDM); a Fazenda Santa Paula e a Fazenda Retirada. O proponente e os parceiros do projeto apresentaram como garantias contrapartidas obrigatórias para operacionalizar a implantação do *Campus* do IFNMG na cidade de Arinos, inclusive com a doação do terreno onde atualmente está localizado o *Campus*.

Assim, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais – *Campus* Arinos, encontra-se localizado na Rodovia MG 202, Km 407, a 4Km do município de Arinos; ocupa uma área de 59 ha, onde são desenvolvidos projetos na área de agricultura, fruticultura, olericultura, bovinocultura, suinocultura, avicultura, apicultura. O *Campus* Arinos

abrange uma área de 34.455,24 Km², com uma população de 181.216 habitantes (IBGE, 2010), sendo composta por 9 municípios: Buritis, Formoso, Arinos, Cabeceira Grande, Unaí, Uruana de Minas, Bonfinópolis de Minas, Natalândia, Dom Bosco, Urucuia, Riachinho e Chapada Gaúcha. Referente à taxa de crescimento populacional, na região Noroeste de Minas a população aumentou de 305.285 habitantes para 334.509, num total de crescimento de 9,6%.

Atualmente o *Campus* oferece cursos Técnicos Integrados (Agropecuária, Informática e Meio Ambiente); cursos Técnicos Subsequentes/Concomitante (Administração, Informática); cursos Superiores (Produção de Grãos, Gestão Ambiental, Administração, Agronomia e Sistemas de Informação) e ainda conta com programas educacionais como a Rede e-Tec Brasil, Mulheres Mil e o Pronatec.

2 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

2.1 Denominação do Curso: Produção de Grãos

2.2 Eixo Tecnológico

O curso de Produção de Grãos, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, integra o Eixo Tecnológico de “Recursos Naturais” que compreende tecnologias as relacionadas à produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira. Abrange ações de prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, cultivo e produção referente aos recursos naturais. Inclui, ainda, tecnologia de máquinas e implementos, estruturada e aplicada de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos envolvidos, visando à qualidade e à sustentabilidade econômica, ambiental e social.

2.3 Carga Horária Total

A carga horária total compreende 2600 horas, divididas em 2400 horas para disciplinas obrigatórias, 150 horas de estágio curricular supervisionado e, no mínimo, 50 horas de trabalho de conclusão de curso.

2.4 Modalidade: Presencial.

2.5 Tipo: Tecnológico.

2.6 Ano de Implantação: 2011

2.7 Habilitação:

O profissional formado no curso de Produção de Grãos é intitulado Tecnólogo em Produção de Grãos.

O curso é cadastrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais (CREA-MG) sobre o código MG2683A cujas atribuições do profissional concluinte seguem os Artigos 3, 4 e 5 da Resolução 313 de 26/09/86 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) conforme consta no Anexo I.

2.8 Turno de Oferta: Matutino e vespertino.

2.9 Regime Acadêmico: Presencial

2.10 Número de Vagas Oferecidas: 40 vagas

2.11 Periodicidade da Oferta de Vagas: Anual

2.12 Requisitos e Formas de Acesso

O ingresso no curso é feito através do Sistema de Seleção Unificada (SiSU) e vestibular, sendo 50% das vagas destinadas a cada forma de acesso.

2.13 Duração do Curso: 3 anos

2.14 Prazo para Integralização: 5 anos

2.15 Autorização para Funcionamento:

O curso foi reconhecido pela PORTARIA N° 652 DE 10 de dezembro de 2013 sobre número de registro 201207585 cadastrado no e-Mec (Anexo II)

2.17 Local de Oferta:

Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – *Campus* Arinos localizado na Rodovia MG 202, KM 407, Arinos/Buritis, Zona Rural, Arinos/MG

3 JUSTIFICATIVA

O Instituto Federal do Norte de Minas Gerais /*Campus* Arinos está situado nas fronteiras das regiões do norte e do noroeste de Minas e situado também nas fronteiras dos Estados mineiros e goiano fazendo parte do contexto de grande produção de grãos. E devido a essa característica, o *Campus* Arinos, tem condições de atender a demanda regional no que se refere às tecnologias educativas na produção de grãos, as quais se fazem necessárias, tanto para o crescimento profissional da população, quanto para o desenvolvimento sustentável da região e do país.

A região do noroeste mineiro apresenta sua atividade econômica voltada ao setor primário, principalmente agricultura e pecuária, com destaque para o cultivo de grãos como soja, milho e feijão dentro outras culturas. Nestas regiões no norte e no noroeste de Minas

Gerais encontra-se ainda inúmeros assentamentos rurais da reforma agrária como predomínio da utilização da mão de obra da agricultura familiar, que tem como principais características, produção voltada para subsistência e comercialização dos produtos no próprio município e assentamentos.

Com a expansão das fronteiras agrícolas, principalmente, em regiões com elevado potencial agrônomo o curso de Produção de Grãos, torna-se de extrema importância não só para o desenvolvimento da região a qual o referido curso está inserido mas como também para a contribuição de uma produção sustentável no meio rural. A tecnologia de produção de grãos busca sempre uma solução sustentável para otimizar a produção e aumentar a margem de lucro e, ao mesmo tempo, atender a constante e crescente preocupação com a qualidade de vida e com o meio ambiente.

No cenário agrícola atual o Brasil encontra-se como referência ocupando a 10ª economia mundial, tendo no setor agropecuário as atividades que mais impulsiona o Produto Interno bruto (PIB) brasileiro contribuindo com um terço do total. Do total das exportações brasileiras, 40% vêm da agropecuária. Por outro lado, a agricultura familiar, apesar de representar apenas 24% da área plantada, corresponde a 85% das propriedades rurais e emprega 12,3 milhões de brasileiros (IBGE, 2016), sendo muito importante para a economia brasileira e para a redução do êxodo rural. Em relação a estrutura socioeconômica da região do noroeste do Estado de Minas Gerais, voltada para a produção de grãos o levantamento realizado pelo IBGE, a região no ano de 2015 assumiu a liderança na produção de feijão no Estado, representado pelo município de Unaí, que faz parte da abrangência do IFNMG-Campus Arinos. O maior volume da safra mineira de feijão, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), é colhido nas seguintes regiões: Noroeste (27,3%), Sul (16,6%), Alto Paranaíba (10,3%) e Norte (9,1%). No *ranking* da produção municipal, o primeiro colocado é Unaí, no Noroeste, com 99, 1 mil toneladas. Os quatro seguintes estão localizados também na região: Paracatu (41, 76 mil toneladas), Guarda-Mor (21,1 mil toneladas), Buritis (19,3 mil toneladas) e Bonfinópolis de Minas (14,9 mil toneladas). A utilização do sorgo como complemento do milho no preparo da ração para aves e suínos tem estimulado o cultivo em Minas Gerais. Além disso, essa cultura é mais resistente aos efeitos da estiagem. O grupo de municípios líderes da produção sorgo no Estado é formado por Unaí, na região Noroeste (90 mil toneladas), Sacramento, no Alto Paranaíba (40 mil toneladas), e Conceição das Alagoas, Capinópolis e Uberlândia, no Triângulo (35 mil, 31,8 mil e 30 mil toneladas, respectivamente). Ainda segundo o IBGE (2016) a soma dos municípios do Noroeste responde a 22,10% da produção de grãos em Minas Gerais. Em suas atividades agrícolas predominam culturas de cereais, leguminosas, oleaginosas. O Noroeste de Minas destaca-se como a principal região produtora. A região foi responsável por 25,4% da safra estadual, com 2,7 milhões de toneladas, crescimento de 13,9% desde da safra colhida em 2010. Entre os cinco maiores

produtores de grãos no Estado, três são do Noroeste: Buritituba figura em terceiro e Paracatu ocupa a quarta posição no ranking dos municípios produtores.

Neste sentido é que se propõe o curso de Produção de Grãos, já que, devido ao papel da agricultura e do agronegócio local e regional, a produção de grãos, merece atenção especial. O Curso considerando sua vocação, direcionada ao setor de produção de grãos permeia diversas áreas do conhecimento, exigindo do futuro profissional uma capacidade analítica inter e multidisciplinar capaz atender as questões sociais do escopo de negócios do setor de produção de grãos. O curso é dinâmico sendo capaz de sofrer transformações, ao longo do tempo, de acordo com os anseios da região.

No que tange à formação de profissionais que conheçam a realidade brasileira, mineira e, particularmente, a realidade do noroeste mineiro e Vale do Urucuia, onde fica localizada a cidade de Arinos, que é uma região de grande potencial econômico que demanda cada vez mais profissionais qualificados na área agrícola o curso visa atender a evolução tecnológica e as transformações sociais e econômicas que ocorre no país e exigem que as escolas reformulem o seu papel como centro de formação profissional de forma a atender as demandas do mundo do trabalho e no desenvolvimento da verticalização do ensino e da região.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

O Curso de Produção de Grãos tem como objetivo formar profissionais com perfil direcionado para a atividade agrícola nacional e aptos para a resolução dos problemas ambientais do mundo moderno. Além disso, a intenção é contribuir com a formação de cidadãos com senso crítico e ético, com habilidades para a aplicação de técnicas que contribuam com o desenvolvimento dos sistemas de produção de grãos .

Para atingir estes objetivos, o IFNMG – *Campus* Arinos propicia ao estudante o aperfeiçoamento da capacidade de buscar, conhecer e desenvolver as inovações científicas e tecnológicas, sendo assim, capaz de resolver e decidir sobre questões da área de Produção de Grãos.

4.2 Objetivos Específicos

- Formar profissionais capazes de constituir espaços de desenvolvimento de competências gerenciais e tecnológicas visando a melhoria e eficiência dos sistemas de produção de grãos;

- Possibilitar a difusão de conhecimentos e tecnologia que tenham como princípios a otimização da produção, uso racional dos recursos e o desenvolvimento sustentável, aliados ao profissionalismo, ética, cidadania e os direitos humanísticos;
- Formar profissionais com habilidades técnicas e científicas capazes de atuar de forma consciente no setor do agronegócio, considerando os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, buscando atender às expectativas da região;
- Propiciar o desenvolvimento da capacidade de planejar, pesquisar e aplicar técnicas, métodos e processos adequados à solução de problemas e à promoção do desenvolvimento sustentável.

5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

O Tecnólogo em Produção de Grãos ocupa-se do gerenciamento de projetos relacionados aos sistemas de produção de grãos, conhecendo desde aspectos relacionados à fertilidade, manejo e conservação do solo, até aspectos relacionados ao maquinário empregado, armazenamento, beneficiamento e comercialização de grãos. Pode ainda, participar de pesquisas tecnológicas para melhoramento genético e produção de plantas. Faz parte da rotina desse profissional a emissão de pareceres sobre a produção de grãos, abrangendo temas como: controle de qualidade, otimização dos processos, impacto ambiental, novas tecnologias de produção, classificação, armazenamento e beneficiamento de grãos.

Devido à grande diversidade de tecnologias disponíveis, este profissional pode atuar em pequenas ou grandes propriedades produtoras, em centros de estudo de grãos, ou até mesmo em grandes fábricas e distribuidoras dos produtos, além de unidades comerciais como cooperativas, unidades armazenadoras governamentais e da iniciativa privada.

Após a conclusão do Curso de Produção de Grãos este profissional estará apto a:

- Analisar os grãos que serão produzidos, estudar suas características e elaborar o processo produtivo;
- Estar apto a desenvolver tecnologias de secagem e armazenamento de grãos viáveis para pequenos, médios e grandes agricultores.
- Planejar, acompanhar e gerenciar todo o processo produtivo;
- Elaborar plano de logística, armazenamento, embalagem, distribuição e comercialização dos grãos;
- Realizar controle de qualidade e análises laboratoriais;
- Gerenciar a utilização dos equipamentos, das técnicas e do maquinário;
- Elaborar plano de agregação de valor aos produtos;
- Estudar e trabalhar no desenvolvimento de novas tecnologias e técnicas de produção;

- Elaborar projetos de redução de custos e maximização da margem de lucro e de desenvolvimento sustentável.
- Saber conduzir, com ética, suas ações para desenvolvimento pessoal;
- Ser capaz de criticar, criar, inovar, analisar, empreender e conhecer as tecnologias para uma melhor solução de problemas relacionados aos sistemas de produção de grãos;

Além do perfil profissional que abrange a área específica, o Curso de Produção de Grãos do IFNMG/*Campus* Arinos prioriza a formação de profissionais que tenham:

- Postura ética e compromisso político com o desenvolvimento regional;
- Competência técnica e empreendedora;
- Formação humanística;
- Visão crítica;
- Espírito investigativo;
- Capacidade de aprendizagem autônoma e continuada;
- Habilidade para desenvolver ações multiprofissionais.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O IFNMG – *Campus* Arinos oferece o Curso de Produção de Grãos na forma de disciplinas ofertadas em seis períodos, sendo que cada etapa terá a duração de um semestre.

O curso terá uma carga horária total de 2600 horas, divididas em 43 disciplinas, que serão ministradas em seis semestres, conforme regulamento específico. O currículo do curso contempla 2.400 (duas mil e quatrocentas) horas de disciplinas, 150 (cento e cinquenta) horas de Estágio Curricular Supervisionado e 50 horas (cinquenta) horas de Trabalho de Conclusão de Curso. O curso foi estruturado em seis semestres, com prazo mínimo de 6 semestres e máximo de 10 semestres para conclusão do curso. O Curso de Produção de Grãos será oferecido no período diurno de segunda a sexta-feira. A hora-aula terá a duração de 50 minutos.

O curso contempla, em sua organização curricular conteúdos de Formação Básica, Profissional e Complementar, quais sejam:

I - Conteúdos de Formação Básica: composto de matérias que proporcionam o embasamento teórico necessário para que o futuro profissional possa desenvolver seu aprendizado, contemplando 28% das disciplinas do curso.

II - Conteúdos de Formação Profissional: composto das matérias destinadas à caracterização da identidade do profissional, integrando as áreas de conhecimento que

identificam atribuições, deveres e responsabilidades. Este núcleo corresponde a 53% das disciplinas do curso.

III - Conteúdos de Formação Complementar: composto de disciplinas visando complementar a formação geral em áreas de interesse. Este núcleo corresponde a 19% das disciplinas do curso.

O Estágio Curricular Supervisionado e o Trabalho de Conclusão de Curso são obrigatórios e estão em consonância com o Regulamento dos Cursos de Graduação do IFNMG.

Para que o aluno receba o diploma de Tecnólogo, ele deverá comprovar a conclusão de todas as disciplinas e o cumprimento de todas as exigências legais com a integralização da carga horária total do curso.

6.1 Orientações Metodológicas

Os Projetos Pedagógicos dos Cursos Superiores do IFNMG/*Campus Arinos* norteiam o processo ensino-aprendizagem respeitando as especificidades e singularidades de cada curso. Neste sentido que o Projeto Pedagógico do Curso de Produção de Grãos apresenta o seu funcionamento, determinando as prioridades e estabelecendo estratégias de trabalho.

O *Campus Arinos* entende que o projeto de um curso se concretiza nas concepções, princípios, ações e procedimentos adotados pela instituição da participação coletiva. Por isso, reconhece que a revisão e reconstrução do projeto pedagógico dos cursos superiores é essencial para que o fazer pedagógico esteja sempre permeado pelos aspectos éticos, políticos, filosóficos e legais que regem a educação. Sob esta percepção que a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Produção de Grãos buscou envolver todos os agentes atuantes no curso destacando o desafio que representa a construção e a ação do ensino superior. Sua caracterização, vitalidade, avaliação e atualização por certo dependerão do compromisso coletivo com o que nele está proposto e com as transformações do ensino superior e da sociedade. Essa participação deu-se através da discussão com os professores das disciplinas curriculares do curso, com o Núcleo Docente Estruturante e Colegiado do Curso de Produção de Grãos, representantes da Direção da Instituição e com a análise e discussão do projeto de curso no referido *campus* com a comunidade acadêmica.

Em relação à indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão o estabelecimento dos meios mais eficazes para o desenvolvimento de um "círculo virtuoso" entre essas três áreas torna-se fundamental. Tal discussão adquiriu crescente relevância no meio acadêmico, especialmente a partir da Lei de Diretrizes e Bases (Lei n. 9.394/1996), que

propõe, entre seus princípios fundamentais, o fortalecimento da articulação entre teoria e prática, o estímulo às práticas de estudo independente e o incentivo à sólida formação geral.

Dentro dessa filosofia, o IFNMG *Campus Arinos* buscará a institucionalização de práticas investigativas na Graduação, através de ações efetivas tanto no tocante a Pesquisa quanto a Extensão, conferindo a estas também, a mesma relevância que é atribuída ao Ensino. Tais ações ocorrerão em sintonia com as políticas emanadas pelas Pró-Reitorias de Pesquisa e Extensão e pelas respectivas coordenadorias no *campus* e se manifestarão através de projetos apresentados, tanto por membros do corpo discente como pelos docentes.

Outra forma de fomentar a indissociabilidade entre estes três pilares é através da adoção, pelo corpo docente de práticas didáticas que atendem, pelo menos em alguma medida, aos requisitos da Pesquisa e da Extensão, torna-se necessário que estas atividades sejam descritas no Plano de Ensino da disciplina. Assim, as ações de Pesquisa e Extensão, dentro da concepção do Projeto Pedagógico do Curso deverão ser desenvolvidas e ampliadas, sobretudo aquelas que institucionalizam a integração entre a formação acadêmica e a prática profissional e que contemplam desafios e problemáticas locais e regionais.

O Curso de Produção de Grãos do IFNMG/ *Campus Arinos* visa formar profissionais com capacidade de atuar em atividades próprias ao campo profissional do Tecnólogo como profissional liberal ou não. Neste aspecto, o curso trabalhará com a integração, não só entre disciplinas, mas também entre a formação geral e a formação para o mundo do trabalho. A integração permite ao sujeito uma atuação consciente no campo do trabalho e transformadora no desenvolvimento da sociedade. O estímulo à integração do currículo promoverá também a articulação dinamicamente entre trabalho/ensino, prática/teoria, ensino/pesquisa, ensino/extensão fortalecendo as relações entre trabalho e ensino tendo como pano de fundo as características socioculturais do meio em que este processo se desenvolverá.

A flexibilização curricular possibilita a promoção de práticas interdisciplinares, sob a ótica da politécnica, do trabalho, da ciência e da tecnologia como princípios educativos, oportunizando a incorporação dos avanços tecnológicos a partir das necessidades oriundas do mundo do trabalho, para que ocorra essa interdisciplinaridade e interação com o mundo do trabalho, o curso desenvolverá atividades que integrem a teoria com a prática em horários especiais na instituição e em horários e locais diferenciados fora da mesma.

Com a implantação e constante renovação das metodologias da Comunicação e Informação, será fomentado entre o corpo docente e discente a contínua atualização em relação às novas metodologias existentes. Algumas disciplinas dependem destas tecnologias, como, “Noções de Informática” e “Agricultura de Precisão”, mas, esta renovação/atualização será fomentada também em outras áreas. A participação em

eventos e a realização de visitas técnicas também tem como objetivo oportunizar ao educando o contato com as novas tecnologias existentes o mercado.

Comprometidos com a política nacional de educação ambiental e em atendimento à Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002 a Educação Ambiental foi inserida no currículo do Curso de Produção de Grãos de modo transversal, contínuo e permanente em todas as disciplinas do curso. De maneira mais específica esta temática no Curso é abordada na disciplina “Direito Agrário e Ambiental” e, em todos os anos os discentes são estimulados a participar da Semana do Meio Ambiente. Evento multidisciplinar que tem a participação de toda a comunidade acadêmica discutindo e apreciando este tema.

Conforme Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012, a Educação em Direitos Humanos, com finalidade de promover a educação para a mudança e a transformação social, fundamenta-se nos princípios da dignidade humana (relacionada a uma concepção de existência humana fundada em direitos); de igualdade de direitos (diz respeito à necessária condição de igualdade na orientação das relações entre os seres humanos); o reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades (se refere ao enfrentamento dos preconceitos e das discriminações) e a laicidade do Estado (pré-condição para a liberdade de crença garantida pela Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948, e pela Constituição Federal Brasileira de 1988). Desta forma a responsabilidade do IFNMG – *Campus Arinos* com a Educação em Direitos Humanos no ensino superior estão ligadas ao processos de construção de uma sociedade mais justa, pautada no respeito e promoção dos Direitos Humanos. Parte desta temática é abordada na disciplina “Sociologia e Extensão Rural” e também na disciplina optativa “Direito dos Povos”. Nesta disciplina são abordadas também as questões étnico-racial e a legislação¹ e os direitos dos povos e das populações tradicionais. A temática étnico-racial também é apresentada aos acadêmicos na semana da consciência negra, evento realizado pelo *Campus* prevista no calendário acadêmico. E também, como optativa a disciplina de Libras é oferecida em atendimento ao Decreto nº5.626/2005.

1 [Em atendimento à Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.](#)

6.2 ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

6.2.1 Matriz curricular

Quadro 1. Matriz Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Produção de Grãos

Período	Disciplina	Classe	Carga Horária Semanal			Carga Horária Semestral		Pré-requisito
	Denominação		T	P	Total	Horas	H/a	
1º	TPG01 - Português Instrumental	OB	4	0	4	66:40:00	80	-
	TPG02 - Química Geral	OB	2	2	4	66:40:00	80	-
	TPG03 - Citologia Geral	OB	2	0	2	33:20:00	40	
	TPG04 - Noções de Informática	OB	1	1	2	33:20:00	40	-
	TPG05 - Matemática Aplicada	OB	4	0	4	66:40:00	80	-
	TPG06 - Metodologia Científica	OB	2	0	2	33:20:00	40	-
	TPG07 - Inglês Instrumental	OB	2	0	2	33:20:00	40	-
	TPG08 - Botânica	OB	2	2	4	66:40:00	80	
Sub Total 1º Período					24	400:00:00	480	
2º	TPG09 - Mecanização Agrícola	OB	2	1	3	50:00:00	60	
	TPG10 - Física Geral	OB	2	1	3	50:00:00	60	-
	TPG11 - Estatística Básica	OB	3	0	3	50:00:00	60	-
	TPG12 - Gênese, Morfologia e Física do solo	OB	2	2	4	66:40:00	80	-
	TPG13 - Desenho Técnico e Topografia	OB	2	2	4	66:40:00	80	-
	TPG14 - Bioquímica	OB	3	1	4	66:40:00	80	-
	TPG15 - Genética	OB	3	0	3	50:00:00	60	
Sub Total 2º Período					24	400:00:00	480	
3º	TPG16 - Melhoramento Genético Vegetal	OB	3	0	3	50:00:00	60	TPG15
	TPG17 - Microbiologia Agrícola	OB	2	1	3	50:00:00	60	-
	TPG18 - Entomologia Agrícola	OB	3	1	4	66:40:00	80	-
	TPG19 - Fertilidade do Solo e Adubação	OB	2	2	4	66:40:00	80	-
	TPG20 - Fisiologia Vegetal	OB	4	0	4	66:40:00	80	-
	TPG21 - Climatologia Agrícola	OB	3	0	3	50:00:00	60	-
	TPG22 - Estatística Experimental	OB	3	0	3	50:00:00	60	TPG11
Sub Total 3º Período					24	400:00:00	480	
4º	TPG23 - Hidráulica e Hidrometria	OB	2	2	4	66:40:00	80	-
	TPG24 - Economia Aplicada à Agricultura e ao Agronegócio	OB	2	0	2	33:20:00	40	-
	TPG25 - Fitopatologia	OB	3	1	4	66:40:00	80	-
	TPG26 - Plantas Invasoras e seu Controle	OB	2	2	4	66:40:00	80	-
	TPG27 - Culturas I (Arroz e Trigo)	OB	2	1	3	50:00:00	60	-
	TPG28 - Culturas II (Milho, Sorgo e Girassol)	OB	2	2	4	66:40:00	80	-
	TPG29 - Sociologia e Extensão Rural	OB	3	0	3	50:00:00	60	
Sub Total 4º Período					24	400:00:00	480	
5º	TPG30 - Irrigação e Drenagem	OB	2	2	4	66:40:00	80	TPG23
	TPG31 - Secagem, Beneficiamento e Armazenamento de grãos e sementes	OB	3	1	4	66:40:00	80	-
	TPG32 - Administração Rural	OB	3	0	3	50:00:00	60	-
	TPG33 - Direito Agrário e Ambiental	OB	4	0	4	66:40:00	80	-
	TPG34 - Sistema de Produção em Plantio Direto	OB	2	1	3	50:00:00	60	
	TPG35 - Culturas III (Soja, Feijão e Mamona)	OB	2	2	4	66:40:00	80	-

	TPG36 - Manejo e Conservação do Solo e da Água	OB	2	1	3	50:00:00	60	
Sub Total 5º Período					25	416:40:00	500	
6º	TPG37 - Gestão do Agronegócio	OB	2	1	3	50:00:00	60	-
	TPG38- Conservação e Qualidade de Grãos e Sementes	OB	2	2	4	66:40:00	80	
	TPG39 - Agricultura de Precisão	OB	2	2	4	66:40:00	80	
	TPG40 - Culturas IV (Café e Algodão)	OB	2	2	4	66:40:00	80	-
	TPG41 - Tecnologia de Produção de Sementes	OB	2	2	4	66:40:00	80	-
	TPG42 –Seminário	OB	2	0	2	33:20:00	40	
	TPG43 – Optativa I ou II - Libras ou Direito dos Povos	OP	2	0	2	33:20:00	40	-
Sub Total 6º Período					23	383:20:00	460	

QUADRO RESUMO	Horas	Horas/aula
Carga Horária Total Disciplinas Obrigatórias	2360:00:00	2840
Carga Horária Disciplinas optativas	33:20:00	40
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS	2400:00:00	2880
Carga Horária do Estágio Curricular Supervisionado	150:00:00	180
Carga Horária do Trabalho de Conclusão de Curso	50:00:00	60
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	2600:00:00	3120

6.2.2 Quadro de equivalências

COMPONENTES CURRICULARES	PRÉ-REQUISITOS	EQUIVALÊNCIA1 - mesmo curso ou outro(s) curso(s)															
		Período	Código	Denominação	CH h/a	CH hora	Período	Código	Denominação	CH h/a	CH hora	Código	Denominação	Período	Curso	CH h/a	CH hora
1º	TPG01	Português Instrumental	66:40:00	80:00:00							EAG04	Português Instrumental	1º	B. Agron.	66:40:00	80:00:00	
											TP01	Português Instrumental	1º	TPG/2011	66:40:00	80:00:00	
	TPG02	Química Geral	66:40:00	80:00:00								EAG07	Química Geral	1º	B. Agron.	66:40:00	80:00:00
												TP02	Química Geral	1º	TPG/2011	83:20:00	100:00:00
	TPG03	Citologia Geral	33:20:00	40:00:00													
	TPG04	Noções de Informática	33:20:00	40:00:00								EAG03	Introdução à Informática	1º	BAGRO.	33:20:00	40:00:00
												TGA04	Noções de Informática	1º	TGA	66:40:00	80:00:00
												-	Fundamentos de Informática	1º	BADM	33:20:00	40:00:00
												TP04	Noções de Informática	1º	TPG/2011	33:20:00	40:00:00
	TPG05	Matemática Aplicada	66:40:00	80:00:00								EAG05	Matemática Elementar	1º	B. Agron.	66:40:00	80:00:00
												-	Matemática Aplicada	1º	BADM	66:40:00	80:00:00
												TP05	Matemática Aplicada	1º	TPG/2011	66:40:00	80:00:00
	TPG06	Metodologia Científica	33:20:00	40:00:00								TP12	Metodologia Científica	2º	TPG/2011	33:20:00	40:00:00
												TGA12	Metodologia Científica	2º	TGA	33:20:00	40:00:00
ARIBSI008												Metodologia Científica	2º	BSI	33:20:00	40:00:00	
TPG07	Inglês Instrumental	33:20:00	40:00:00								Optativa EAG 84	Inglês Técnico	7º	B. Agron.	33:20:00	40:00:00	

										TP06	Inglês Instrumental	1º	TPG/2011	33:20:00	40:00:00
	TPG08	Botânica	66:40:00	80:00:00						TP03	Botânica	1º		66:40:00	80:00:00
2º	TPG09	Mecanização Agrícola	50:00:00	60:00:00						EAG23	Mecanização Agrícola	4º	B. Agron.	50:00:00	60:00:00
											TP09	Mecanização Agrícola	2º	TPG/2011	66:40:00
	TPG10	Física Geral	50:00:00	60:00:00						EAG17	Física Geral	3º	B. Agron.	50:00:00	60:00:00
											TP07	Física Geral	1º	TPG/2011	50:00:00
	TPG11	Estatística Básica	50:00:00	60:00:00						EAG11	Estatística Básica	2º	B. Agron.	50:00:00	60:00:00
											TP11	Estatística Básica	2º	TPG/2011	66:40:00
	TPG12	Gênese, Morfologia e Física do Solo	66:40:00	80:00:00						EAG19	Gênese do solo	3º	B. Agron.	33:20:00	40:00:00
	TPG13	Desenho Técnico e Topografia	66:40:00	80:00:00						TP18	Desenho Técnico e Topografia	3º	TPG/2011	66:40:00	80:00:00
	TPG14	Bioquímica	66:40:00	80:00:00						EAG16	Bioquímica	3º	B. Agron.	66:40:00	80:00:00
										TP13	Bioquímica	2º	TPG/2011	66:40:00	80:00:00
TPG15	Genética	50:00:00	60:00:00						EAG30	Genética	5º	B. Agron.	50:00:00	60:00:00	
										TP14	Genética	2º	TPG/2011	50:00:00	60:00:00
3º	TPG16	Melhoramento Genético Vegetal	50:00:00	60:00:00	2º	TPG15	Genética	50:00:00	60:00:00	EAG39	Melhoramento Genético Vegetal	6º	B. Agron.	50:00:00	60:00:00
										TP24	Melhoramento Genético Vegetal	4º	TPG	66:40:00	80:00:00
	TPG17	Microbiologia Agrícola	50:00:00	60:00:00						EAG18	Microbiologia Geral	3º	B. Agron.	50:00:00	60:00:00
											TP16	Microbiologia agrícola	3º	TPG	66:40:00
	TPG18	Entomologia Agrícola	66:40:00	80:00:00						EAG33	Entomologia Geral	5º	B. Agron.	66:40:00	80:00:00
										TP17	Entomologia Agrícola	3º	TPG	66:40:00	80:00:00

										EAG29	Fertilidade do Solo e Adubação	5º	B. Agron.	66:40:0 0	80:00:00
										TP08	Solos e Nutrição de Plantas	2º	TPG/201 1	66:40:0 0	80:00:00
	TPG20	Fisiologia Vegetal	66:40:0 0	80:00:0 0						EAG22	Fisiologia Vegetal	4º	B. Agron.	66:40:0 0	80:00:00
										TP19	Fisiologia Vegetal	3º	TPG/201 1	66:40:0 0	80:00:00
	TPG21	Climatologia Agrícola	50:00:0 0	60:00:0 0						EAG25	Meteorologia e Climatologia	4º	B. Agron.	50:00:0 0	60:00:00
										TP10	Climatologia Agrícola	2º	TPG/201 1	50:00:0 0	60:00:00
	TPG22	Estatística Experimental	50:00:0 0	60:00:0 0	2º	TPG1 1	Estatística Básica	50:00:0 0	60:00:0 0	EAG28	Estatística Experimental	4º	B. Agron.	50:00:0 0	60:00:00
										TP20	Estatística Experimental	3º	TPG/201 1	66:40:0 0	80:00:00
4º	TPG23	Hidráulica e Hidrometria	66:40:0 0	80:00:0 0						EAG31	Hidráulica	5º	B. Agron.	66:40:0 0	80:00:00
										TP21	Hidráulica, Hidrologia e Hidrometria	4º	TPG/201 1	66:40:0 0	80:00:00
	TPG24	Economia Aplicada à Agricultura e ao Agronegócio	33:20:0 0	40:00:0 0						EAG47	Economia Rural	8º	B. Agron.	33:20:0 0	40:00:00
										TP30	Economia Aplicada à Agricultura e ao Agronegócio	5º	TPG/201 1	66:40:0 0	80:00:00
	TPG25	Fitopatologia	66:40:0 0	80:00:0 0						EAG32	Fitopatologia I	5º	B. Agron.	66:40:0 0	80:00:00
										TP17	Entomologia Agrícola	3º	TPG/201 1	66:40:0 0	80:00:00
	TPG26	Plantas Invasoras e Seu Controle	66:40:0 0	80:00:0 0						EAG41	Plantas invasoras e seu controle	7º	B. Agron.	66:40:0 0	80:00:00
										TP15	Plantas invasoras e seu controle	3º	TPG/201 1	66:40:0 0	80:00:00
TPG27	Culturas I (Arroz e Trigo)	50:00:0 0	60:00:0 0						TP25	Culturas I (Arroz e Trigo)	4º	TPG/201 1	50:00:0 0	60:00:00	
TPG28	Culturas II (Milho, Sorgo e Girassol)	66:40:0 0	80:00:0 0						TP26	Culturas II (Milho, Sorgo e Girassol)	4º	TPG/201 1	66:40:0 0	80:00:00	
TPG29	Sociologia e Extensão rural	33:20:0 0	40:00:0 0						EAG46	Sociologia e Extensão rural	8º	B. Agron.	33:20:0 0	40:00:00	

										TP27	Sociologia e Extensão rural	4º	TPG/2011	33:20:00	40:00:00	
5º	TPG30	Irrigação e Drenagem	66:40:00	80:00:00	4º	TPG23	Hidráulica e Hidrometria	66:40:00	80:00:00	EAG36	Irrigação e Drenagem	6º	B. Agron.	66:40:00	80:00:00	
										TP28	Irrigação e Drenagem	5º	TPG/2011	66:40:00	80:00:00	
	TPG31	Secagem, Beneficiamento e Armazenamento de Grãos e Sementes	66:40:00	80:00:00						Optativa	Secagem, Beneficiamento e Armazenamento de Grãos e Sementes)	7º	B. Agron.	66:40:00	80:00:00	
	TPG32	Administração Rural	50:00:00	60:00:00						TP35	Administração e gestão de empreendimentos agrícolas	6º	TPG/2011	66:40:00	80:00:00	
	TPG33	Direito Agrário e Ambiental	66:40:00	80:00:00							EAG35	Direito Agrário e Ambiental	6º	B. Agron.	66:40:00	80:00:00
											TPG31	Direito Agrário e Ambiental	5º	TPG/2011	66:40:00	80:00:00
	TPG34	Sistema de Produção em Plantio Direto	50:00:00	60:00:00							Optativa	Sistema de Produção em Plantio Direto	10º	B. Agron.	50:00:00	60:00:00
											TP 37	Sistema de Produção em Plantio Direto	6º	TPG/2011	50:00:00	60:00:00
TPG35	Culturas III (Soja, Feijão e Mamona)	66:40:00	80:00:00							TP32	Culturas III (Soja, Feijão e Mamona)	5º	TPG/2011	66:40:00	80:00:00	
TPG36	Manejo e Conservação do Solo e da Água	50:00:00	60:00:00							TP22	Manejo e Conservação do Solo e da Água	4º	TPG/2011	66:40:00	80:00:00	
6º	TPG37	Gestão do Agronegócio	50:00:00	60:00:00						TP35	Administração e Gestão de Empreendimentos Agrícolas	6º	TPG/2011	66:40:00	80:00:00	
	TPG38	Conservação e Qualidade de Grãos e Sementes	66:40:00	80:00:00												
	TPG39	Agricultura de Precisão	66:40:00	80:00:00						TP36	Agricultura de Precisão	6º	TPG/2011	66:40:00	80:00:00	
	TPG40	Culturas IV (Café e Algodão)	66:40:00	80:00:00						TP33	Culturas IV (Café e Algodão)	5º	TPG/2011	66:40:00	80:00:00	

	TPG41	Tecnologia de Produção de Sementes	66:40:0 0	80:00:0 0						EAG56	Tecnologia de Produção de Sementes	9º	B. Agron.	66:40:0 0	80:00:00
											TP38	Tecnologia de Produção e Sementes	5º	TPG/201 1	66:40:0 0
	TPG42	Seminário	33:20:0 0	40:00:0 0						TP40	Seminário	6º	TPG/201 1	50:00:0 0	60:00:00
											TGA36	Seminário	6º	TGA	33:20:0 0
	TPG43	Optativa I ou II – Libras ou Direito dos Povos	33:20:0 0	40:00:0 0						TGA37	Optativa I ou II – Libras ou Direito dos Povos	6º	TGA	33:20:0 0	40:00:00

B. Agron. – BACHARELADO EM AGRONOMIA

TPG/2011- TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE GRÃOS – MATRIZ OFERTADA EM 2011-2013

TGA – TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

BADM – BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

BSI – BACHARELADO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

6.2.3 Representação gráfica da formação (fluxograma)

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM PRODUÇÃO DE GRÃOS DO INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS – CAMPUS ARINOS

1º PERÍODO	2º PERÍODO	3º PERÍODO	4º PERÍODO	5º PERÍODO	6º PERÍODO
Português Instrumental	Genética*	Melhoramento Genético Vegetal*	Hidráulica e Hidrometria*	Irrigação e Drenagem*	Gestão do Agronegócio
Química Geral	Física Geral	Microbiologia Agrícola	Economia Aplicada à Agricultura e ao Agronegócio	Secagem, Beneficiamento e Armazenamento de Grãos e Sementes	Conservação e Qualidade de Grãos e Sementes
Citologia Geral	Estatística Básica*	Estatística Experimental*	Fitopatologia	Administração Rural	Agricultura de Precisão
Noções de Informática	Gênese, Morfologia e Física do solo	Fertilidade do Solo e Adubação	Plantas Invasoras e seu controle	Direito Agrário e Ambiental	Culturas IV (Café e Algodão)
Matemática Aplicada	Desenho Técnico e Topografia	Fisiologia Vegetal	Culturas I (Arroz e Trigo)	Sistema de Produção em Plantio Direto	Tecnologia de Produção de Sementes
Metodologia Científica	Bioquímica	Climatologia Agrícola	Culturas II (Milho, Sorgo e Girassol)	Culturas III (Soja, feijão e mamona)	Seminário
Inglês Instrumental	Mecanização Agrícola	Entomologia Agrícola	Sociologia e Extensão Rural	Manejo e Conservação do Solo e da Água	Optativa I ou II - Libras ou Direito dos Povos
Botânica					
Estágio Curricular Supervisionado					
				Trabalho de Conclusão de Curso	

* Observação – As células de mesma cor, em períodos distintos, representam interdependência entre elas, sendo a primeira pré-requisito da última.

6.2.4 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIA

1º PERÍODO

Disciplina: TPG01 - PORTUGUÊS INSTRUMENTAL

Carga horária: 80 horas

Ementa:

Concepção de leitura – esquemas de leitura. Concepção de texto e produção de texto (tipologias textuais). Estudo de leituras históricas da presença indígena e negra na constituição da cultura brasileira analisando seus aspectos gramaticais. Organização sintática. Semântica do discurso. Observação e aplicação dos elementos textuais. Aspectos argumentativos do texto. Produção de textos (resumos, sínteses, resenhas, relatórios e ensaios). Introdução de elaboração de projetos e textos científicos. Leitura e análises críticas das produções específicas do curso de Produção de Grãos.

Bibliografia básica:

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa:** Atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico. 37 ed. São Paulo: Editora Lucerna, 2009.

FIORIN, J. L. **Para entender o texto: Leitura e redação.** São Paulo: Ática, 1997.

INFANTE, Ulisses **Do texto ao texto.** São Paulo: Scipione, 1998.

Bibliografia complementar:

ANDRADE, Maria Margarida. **Língua Portuguesa:** noções básicas para cursos superiores. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

ROCHA LIMA, C. H. **Gramática Normativa da Língua Portuguesa.** Rio de Janeiro: José Olympio, 1998.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação.** 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.

GARCIA, Othon Moacir. **Comunicação em prosa moderna.** 26. ed. FGV, 2010.

CITELLI, Adilson. **Comunicação e Educação: a linguagem em movimento.** São Paulo: Editora Senac. 2004.

Disciplina: TPG02 - QUÍMICA GERAL

Carga horária: 80 horas

Ementa:

Fórmulas Químicas. Funções inorgânicas: ácidos, bases e óxidos. Balanceamento de equações. Reações químicas. Estequiometria. Introdução ao equilíbrio Químico. Medidas no laboratório de química. Preparo de soluções. Reações químicas. Solubilidade. Volumetria.

Bibliografia básica:

BROWN, T.L.; LEMAY JR., H.E.; BURSTEN, B.E. **Química:** a ciência central. 9. ed. Prentice Hall, 2005.

RUSSEL, John B. **Química Geral.** 2. ed, vol.1, Makron Books, 1994.

RUSSEL, John B. **Química Geral.** 2.ed, vol.2, Makron Books, 1994.

Bibliografia complementar:

MAHAN, Bruce M.; MEYERS, Rollie J. **Química:** um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 1995.

McMURRY, John. **Química orgânica: COMBO.** Tradução da 6. ed. norte americana, Volume único. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2010.

BRADY, James E. et al. **Química: a matéria e suas transformações**. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 2.

HOLUM, James E. et al. **Química: a matéria e suas transformações**. 3 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. v.1.

MASTERTON, William et al. **Princípios de química**. 6 ed., Rio de Janeiro: LTC, 1990.

Disciplina: TPG03 - CITOLOGIA GERAL

Carga horária: 40 horas

Ementa:

O conteúdo teórico é introduzido com o histórico desta área do conhecimento, níveis de organização da vida e a organização geral das células procarióticas e eucarióticas. Segue a abordagem geral das principais moléculas que compõem os organismos vivos (água, carboidratos, proteínas, lipídios e ácidos nucleicos). Com ênfase em células eucariontes, são abordadas a morfologia, função e particularidades dos seguintes constituintes celulares: membranas biológicas e transporte através da mesma, glicocálix, parede celular, citoesqueleto, núcleo, ribossomo, retículo endoplasmático, complexo de Golgi, lisossomo, vacúolo, peroxissomo, glioxissomo, mitocôndria e cloroplasto. Tópico de divisão celular: mitose e meiose.

Bibliografia básica:

De ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro. 3a Edição. Ed. Guanabara Koogan, 2001.418 p.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Rio de Janeiro. 8a Edição. Ed. Guanabara Koogan, 2005. 352 p.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. Rio de Janeiro. 11a Edição. Ed. Guanabara Koogan, 2008.

Bibliografia complementar:

MELO, R.C.N. **Células e microscopia: princípios básicos e práticas**. Juiz de Fora. Editora UFJF. 2002. 144 p.

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. **A célula**. 2. ed. Barueri: Manole, 2007.

COOPER, G. M. **A célula: uma abordagem molecular**. 2. ed. Porto Alegre: Art Med, 2000.

SOARES, J. L. **Biologia: volume 1 : biologia molecular, citologia, histologia**. São Paulo, SP: Scipione, 1992. 318 p.

ZAHA, A.; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. M. P. **Biologia molecular básica**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 403 p.

Disciplina: TPG04 – NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Carga horária: 40 horas

Ementa:

Introdução à Informática e a Sistemas Operacionais; Uso de processadores de texto; Uso de planilhas eletrônicas. Elaboração de apresentações de Slides. Sistemas de Informação aplicada ao Curso de Produção de Grãos. Internet e aplicações.

Bibliografia básica:

ACALDE, L. E. **Informática básica**. São Paulo: Pearson, 2004.

MARÇULA, M.; FILHO, P.A. **Informática: conceitos e aplicações**. São Paulo: Erica, 2005.

SILVA, M.G. **Informática: terminologia básica, windows 2000 e word XP**. 6. ed. São Paulo: Erica, 2004.

Bibliografia complementar:

MANZANO, A.N.G.; MANZANO, J.C.N.G. **Estudo Dirigido de Power Point 2000**. 6. ed. São Paulo: Erica.

MANZANO, M.I.N.G.; MANZANO, A.L. **Estudo dirigido de informática básica**. 6. ed. São Paulo: Erica, 1998.

COMER, D. **Redes de Computadores e Internet**. 4. ed. Bookman. 2007.

ALMEIDA, M. G. **Fundamentos de Informática - Software E Hardware**. Brasport, 2. ed, 2002.

COX, J. **Microsoft office word 2007: passo a passo**. Porto Alegre: Bookman, 2007. Campus, 1995.

Disciplina: TPG05 – MATEMÁTICA APLICADA

Carga horária: 80 horas

Ementa:

Conjuntos numéricos. Operações. Proporcionalidade. Porcentagem. Funções e aplicações. Ideia intuitiva de limite. Derivada de função polinomial.

Bibliografia básica:

IEZZI, G. et al. **Matemática Ciência e aplicações**. Vol. 1, 4. ed. Editora Atual, 2006.

DANTE, Luis Roberto. **Matemática: Contexto e Aplicações**. 4. ed. São Paulo: Editora Ática, 2010.

IEZZI, Gelson et al. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 1998-2001. v. 1.

Bibliografia complementar:

IEZZI, Gelson et al. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 2004. v. 2.

IEZZI, Gelson et al. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 2005. v. 8.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar**. São Paulo: Atual, 2005. v. 9.

BOLDRINI, J. L. **Álgebra linear**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1986.

DOMINGUES, H. H., IEZZI, G. **Álgebra moderna**. 3. ed São Paulo: Atual, 2001.

Disciplina: TPG06 – METODOLOGIA CIENTÍFICA

Carga horária: 40 horas

Ementa:

Metodologia Científica. Conhecimento Científico. Método Científico. Pesquisa Científica. Elaboração de Relatórios segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Bibliografia básica:

BARROS, A.J.J.; LEHFEID, A. S. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. Petrópolis: Vozes, 1990.

KÖCHE, JOSÉ CARLOS. **Fundamentos de Metodologia Científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. Petrópolis: Vozes, 1997.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991.

Bibliografia complementar:

BARROS, A. J. P. **Projeto de Pesquisa**: propostas metodológicas. Petrópolis: Editora Vozes. 2010.

MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas. 2010.

MARCONI, M. A. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas. 2008.

SANTOS, J. A; PARRA FILHO, D. **Metodologia científica**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 1992.

Disciplina: TPG07 – INGLÊS INSTRUMENTAL

Carga horária: 40 horas

Ementa:

Skimming; Scanning; Uso do Conhecimento prévio; Informação não verbal; Leitura ativa; O uso do contexto; Cognatos e palavras familiares; Inferência; Estrutura textual; Gênero textual; Integração da informação.

Bibliografia básica:

PERSON EDUCATION. **Read and Think! Student book 1**. Pearson, 2004.

MURPHY, **Raymond**. **English Grammar in use with answers and cd-rom** - Silver Hardback. Cambridge University, 2010.

ELLIS, Gail. SINCLAIR, Barbara. **Learning To Learn English**. Cambridge University Press, 1989, Great Britain.

Bibliografia complementar:

BEATTY, Ken. **Read and think**. Teacher's manual 1.

TOMLINSON, Brian. **Materials Development in Language Teaching**. Cambridge University Press, 1998, UK.

BEATTY, Ken. **Read and think!** Person. 1 Audio cd.

ALLIANDRO, H. **Dicionário Escolar Inglês Português**. Ao livro Técnico, RJ. 1995

OXFORD. **Dicionário escolar para Estudantes Brasileiros**. Oxford: OUP, 2005.

Disciplina: TPG08 – BOTÂNICA

Carga horária: 80 horas

Ementa:

Plano estrutural dos vegetais superiores. Organização do corpo da planta. Célula: componentes protoplasmáticos. Tecidos meristemáticos e permanentes. Unidades sistemáticas ou categorias taxonômicas. Sistemas de classificação. Nomenclatura botânica. Sistemática de angiospermas. Exsiccatas (Herbário). Principais técnicas utilizadas na propagação vegetativa de plantas cultivadas. Organografia de órgãos vegetativos: raiz, caule, folha. Organografia de órgãos reprodutivos: flor, fruto e semente.

Bibliografia básica:

GONÇALVES Eduardo Gomes et al. **Morfologia Vegetal**. Nova Odessa, SP: Editora Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 2008. ISBN: 85-86714-21-6

RAVEN, P.H., EVERT, R.F., EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 906 p.

Bibliografia complementar:

FERRI, M.G. **Glossário ilustrado de botânica**. Editora Nobel, 2002.

JOLY, A.B. **Botânica**: Introdução à taxonomia vegetal. EDUSP, São Paulo, 2002.
JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. **Sistemática Vegetal**: um enfoque filogenético. 3. ed. Artmed, Porto Alegre, 2009.
OLIVEIRA, E.C. **Introdução à biologia vegetal**. 2. ed. EDUSP, São Paulo, 2003.
VIDAL, M. R. R.; VIDA, W. N. **Botânica**: organografia. 4. 2d. Viçosa: Editora UFV, 2009.

2º PERÍODO

Disciplina: TPG09 – MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA

Carga horária: 60 horas

Ementa:

Tratores e máquinas agrícolas: classificação, estudo orgânico e funcional, regulagens, operação, manutenção. Noções básicas de funcionamento de motores. Legislação e Normas para segurança em máquinas agrícolas. Planejamento e gerenciamento da mecanização agrícola.

Bibliografia básica:

BALASTREIRE, L.A. **Máquinas Agrícolas**. São Paulo: Manole, 2005. 310p.
MIALHE, L. G. **Manual de mecanização agrícola**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda., 1974. 310p.
SILVEIRA, Gastão Moraes da. **Os cuidados com o trator**. Ed. Aprenda Fácil Editora, 2001.
Bibliografia complementar:

PORTELLA, J. A. **Semeadoras para plantio direto**. Viçosa: Aprenda Fácil. 2001. 252p.
SILVEIRA, G. M. **O preparo do solo**: implementos corretos. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1988. 243p.
GALETI, P. A. **Mecanização Agrícola**. Campinas, SP: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1988. 220 p.
MIALHE, L. A. **Manual de Mecanização Agrícola**, Ceres, São Paulo, SP. 1974.
I PORTELLA, J. A. **Colheita de grãos mecanizada**: implementos, manutenção e regulagem. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2000. 190 p.

Disciplina: TPG10 – FÍSICA GERAL

Carga horária: 60 horas

Ementa:

Introdução à mecânica Newtoniana: cinemática; dinâmica; trabalho e energia; conservação da energia; sistemas de partículas; rotação; rolamento; torque e momento angular; equilíbrio e elasticidade. Introdução à Mecânica dos Fluidos. Introdução à Termodinâmica: temperatura; calor; leis da termodinâmica; teoria cinética dos gases; máquinas térmicas. Introdução à óptica: fenômenos ópticos; espelhos e lentes. Introdução ao eletromagnetismo: Eletrostática; Corrente elétrica; Circuito; Magnetismo.

Bibliografia básica:

SEARS, F.; YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A.; ZEMANSKY, M.W. **Física**. Vol. 1. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.
SEARS, F.; YOUNG, H.D.; FREEDMAN, R.A.; ZEMANSKY, M.W. **Física**. Vol. 2. 12. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.
HALLIDAY, D; WALKER, J.; RENISCH. **Fundamentos de Física**. Vol. 3. 9. ed. Rio de Janeiro: LCT, 2012.

Bibliografia complementar:

TIPLER, P.A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmicas. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Vol. 1.
TIPLER, P.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**: eletricidade, magnetismo e óptica. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Vol. 2.
NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de Física – Mecânica**. Vol. 1. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.
NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de Física – Fluidos, Oscilações, Ondas e Calor**. Vol. 2. 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.
NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de Física – Eletromagnetismo**. Vol. 3. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.

Disciplina: TPG11 – ESTATÍSTICA BÁSICA

Carga horária: 60 horas

Ementa:

Conceitos básicos: séries estatísticas, distribuição de frequência, média de: tendência central, dispersão ou variabilidade, assimetria e curtose, probabilidade, variáveis aleatórias. Introdução a inferências estatística. Planejamento de experimentos. Teste de hipóteses. Teste de associação pelo Qui-quadrado.

Bibliografia básica:

CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. São Paulo: Saraiva, 2002.
MORETTIN, P.A.; BUSSAB, W.O. **Estatística básica**. 5. Ed. São Paulo: Saraiva, 2004. 526p.
TRIOLA M. F. **Introdução à Estatística**. 9. ed. Editora LTC, 2005. 682 p.

Bibliografia Complementar:

FONSECA, J. S. **Curso de Estatística**, 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.
MARTINS, G. A. **Princípios de estatística**. São Paulo: Atlas, 1997.
LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística sando Excel**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005
COSTA, Sérgio Francisco. **Introdução ilustrada à estatística**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1998.
PIMENTEL G.F. **Curso de estatística experimental**. São Paulo. 2000.

Disciplina: TPG12 – GÊNESE, MORFOLOGIA E FÍSICA DOS SOLOS

Carga horária: 80 horas

Ementa:

Histórico. Conceito de solo. Solo como fator ecológico. Variação tridimensional dos solos. Rochas. Minerais. Fatores de formação do solo. Processos pedogenéticos e tipos de formação do solo. Intemperismo. Produtos do intemperismo. Fatores pedogenéticos. Processos pedogenéticos. Principais características morfológicas. Atributos diagnósticos. Classificação de Solos. Horizontes do solo. O solo como um sistema disperso. Granulometria do solo. Porosidade do solo. Ar do solo. Densidade do solo. Água do solo. Temperatura do solo.

Bibliografia básica:

EMBRAPA, Centro Nacional de pesquisa de solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de solos**. 2. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA, 2006. 306p.
SANTOS, R. D. e LEMOS, G. R. **Manual de Descrição e Coleta de Solo no Campo**. Viçosa – 2005. 92p.
JONG VAN LIER, Q. (Org.). **Física do Solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. v. 1. 298 p.

Bibliografia Complementar:

MONIZ, A. C. **Elementos de Pedologia**. São Paulo: Ed. USP, 1972.

OLIVEIRA, J.B. **Pedologia aplicada**. Jaboticabal: Funep, 2001.
PRADO, H. Do. **Solos do Brasil**: gênese, morfologia, classificação, levantamento, manejo agrícola e geotécnico. 3.ed. Piracicaba: H. do Prado, 2003.
RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. **Pedologia**: base para distinção de ambientes. 5. ed. Lavras: Editora UFLA, 2007.
TRINDADE, Tiago Pinto da. **Compactação dos solos**: fundamentos teóricos e práticos. Viçosa: Ed. UFV, 2008.

Disciplina: TPG13 – DESENHO TÉCNICO E TOPOGRAFIA

Carga horária: 80 horas

Ementa:

Sistema angular internacional. Trigonometria. Geometria analítica. Geometria Plana. Escalas. Unidades de medidas agrárias. Medição direta de distâncias. Alinhamentos. Erros em medição direta de distâncias. Planimetria. Introdução à orientação. Determinação de distâncias horizontais. Erros em levantamentos topográficos planimétricos. Áreas. Memorial descritivo. Desenho técnico aplicado à topografia. Altimetria. Diferença de nível. Declividade. Cotas. Curvas de nível. Acidentes topográficos. Planta topográfica planialtimétrica. Sistema de posicionamento global (GPS) e Introdução ao SIG (Sistema de Informação Geográfica).

Bibliografia básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 13133: Execução de levantamento topográfico**. Rio de Janeiro, 1994. 35p.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 8196, Emprego de escalas em Desenho Técnico: Procedimentos**. Rio de Janeiro, 1983.
COMASTRI, J.A.; TULER, J.C. **Topografia**. Viçosa: Editora UFV 1999. 200p.

Bibliografia Complementar:

CABRAL, C.; HASENACK, M.; FRANÇA, R. M. **Introdução à ciência topográfica**. Santa Catarina: CEFET. Apostila. 2010. (Arquivo PDF)
BRANDALIZE, M. C. B. **Topografia**. PUC/PR. 2007.
NETO, O. F. **Topografia básica**. Aracajú. 1997. 63p.
COMASTRI, J. A.; JUNIOR, J. G. **Topografia Aplicada: medição, divisão e demarcação**. Viçosa: UFV. 1990.
COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. **Topografia: altimetria**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2005.

Disciplina: TPG14 – BIOQUÍMICA

Carga horária: 80 horas

Ementa:

Funções orgânicas de interesse bioquímico. Carboidratos. Lipídios. Aminoácidos e proteínas. Enzimas. Ácidos Nucléicos. Vitaminas e Coenzimas. Metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas. Ciclo do ácido cítrico e cadeia de transporte de elétrons. Biossíntese. Fotossíntese.

Bibliografia básica:

CONN, E. E.; STUMPF, P. K. **Introdução a bioquímica**. 4 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.
LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica**. 4 ed. Sarvier, 2006.
VOET, D. **Bioquímica**. 3 ed. Artmed, 2006.

Bibliografia Complementar:

BENNET, T. P.; FRIEDEN, E. **Tópicos modernos de bioquímica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1987.

CAMPBELL, M.K.; FARRELL, S. O. **Bioquímica**, Editora Thomson, tradução da 5a edição norte americana, 2007.

CHAMPE, P.C; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. **Bioquímica ilustrada**. 3 ed., Porto Alegre: Artmed, 2006.

FERREIRA, C. P.; JARROUGE, M. G.; MARTIN, N. F. **Bioquímica básica**. 9 ed. Sao Paulo: MNP LTDA, 2010.

MARZZOCO, Anita. **Bioquímica básica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 360 p.

Disciplina: TPG15 – GENÉTICA

Carga horária: 60 horas

Ementa:

Célula: mitose e meiose. Herança cromossômica. Mendelismo. Herança relacionada ao sexo. Ligação Gênica e Mapeamento. Mutações. Alelos múltiplos. Genética das Populações. Herança citoplasmática. Bases químicas da herança. Aberrações cromossômicas.

Bibliografia básica:

BROWN. **Genética**: um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1999.

GRIFFITHS, A. J. F. et al. **Genética moderna**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 589p.

SUNSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de genética**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001.

Bibliografia Complementar:

BENJAMIN, A. P. **Genética**: Um enfoque conceitual. Ed. Guanabara, 2004, 788p.

ARAGÃO, F. J. L. **Organismos Transgênicos**. Ed. Malone, 2002, 130p.

ALBERTS, B. **Biologia molecular da célula**. 4. ed., Porto Alegre: Artes Medicas, 2004.

GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R. **Introdução à genética**. 8. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ZAHA, A. **Biologia molecular básica**. 3. ed., Porto Alegre: Mercado Aberto, 2001.

3º PERÍODO

Disciplina: TPG16 – MELHORAMENTO GENÉTICO VEGETAL

Carga horária: 60 horas

Ementa:

Objetivos e conceitos. Origem e Evolução de Plantas Cultivadas. Conservação de germoplasma. Sistemas de Reprodução de Plantas Cultivadas. Estrutura Genética de Populações. Bases Genéticas dos Caracteres: qualitativos e quantitativos. Sistemas de Seleção de Plantas Autógamas e Alógamas. Híbridos e Variedades de Polinização Aberta. Poliploidia. Genética da resistência a pragas e moléstias. Sistemas de proteção: UPOV, Lei de Proteção de Cultivares; Normas para a produção de Sementes e Mudanças; Lei de Sementes.

Bibliografia básica:

BORÉM, Aluizio; MIRANDA, Glauco V. **Melhoramento de plantas**. 5. ed. Viçosa: UFV, 2009.

BUENO, L.C.S.; MENDES, A.N.G.; CARVALHO, S.P. **Melhoramento genético de plantas**: princípios e procedimentos. Lavras: UFLA, 2001.

NASS, Luciano Lourenço (ed). **Recursos genéticos vegetais**. Editora Embrapa, 2007.

Bibliografia Complementar:

DESTRO, D e MONTALVÁN, R. **Melhoramento Genético de Plantas**. Londrina: UEL, 1999.

CASTRO, A. M. G. et al. **O futuro do melhoramento genético vegetal no Brasil**. Editora Embrapa, 2006.

BORÉM, A. **Hibridação artificial em plantas**. Viçosa:UFV, 1999.

BORÉM, A. **Melhoramento de espécies cultivadas**. Viçosa:UFV, 1999.

CRUZ, C.D.; REGAZZI, A.J. **Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético**. 2. Ed. Viçosa: UFV. 1997.

Disciplina: TPG17 – MICROBIOLOGIA AGRÍCOLA

Carga horária: 60 horas

Ementa:

Introdução a Microbiologia. Caracterização geral de bactérias. Fungos. Algas. Protozoários e vírus. Fisiologia dos micro-organismos: produção, biossíntese, nutrição e reprodução. Influência dos fatores ambientais sobre os micro-organismos. Isolamento e preparações microscópicas. Meios de cultura para cultivo artificial. Variabilidade em micro-organismos. Relações dos micro-organismos com plantas e animais.

Bibliografia básica:

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L. **Manual de Fitopatologia: princípios e conceitos**. 3. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1995. 919p. v.1

PELCZAR J. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. São Paulo: Makron Book, 1996.

TRABULSI, L.R. et. al. **Microbiologia**. 5 ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 780p.

Bibliografia Complementar:

MELO, I. S. et al. **Recursos genéticos e melhoramento: microrganismos**. Brasília: Editora Embrapa, 2002, 743p.

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J.O. **Microbiologia e bioquímica do solo**. 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2006. 729p.

ARAUJO, R. S., HUNGRIA, M. **Microrganismos de importância agrícola**. Brasília: EMBRAPA, 1994.

MADIGAN, M.T., MARTINKO, J.M., PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 10a. ed. São Paulo: PEARSON, 2004.

PELCZAR J.M.; CHAN, E.C.S.; NOEL, R. K. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. Volume I e II. 2. ed. São Paulo: PEARSON/MAKRON BOOKS, 2005.

Disciplina: TPG18 – ENTOMOLOGIA AGRÍCOLA

Carga horária: 80 horas

Ementa:

Identificação de insetos, biologia, autoecologia e sinecologia, fisiologia, morfologia externa, métodos e estratégias de controle de populações, influência de métodos de controle ao ambiente e ao homem, danos e benefícios de insetos. Métodos e estratégias de controle de populações de insetos.

Bibliografia básica:

GALLO, D. (*in memoriam*), NAKANO, O. SILVEIRA NETO, S. CARVALHO, R. P. L., BATISTA, G.C.D., BERTI FILHO, E. LI PARRA, J. R.P., ZUCCHI, R.A. ALVES, S.B. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002, 920p.

GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. **Os insetos: um resumo de entomologia**. 3 ed. Roca, 2008.

RUPPERT, Edward E. & Robert D. Barnes. **Zoologia dos Invertebrados**, 6. ed., Editora Roca Ltda, São Paulo, 1996. 1074p.

Bibliografia Complementar:

ANDREI, E. (coord.). **Compêndio de defensivos agrícolas**. 8. ed. rev. ampl. São Paulo. Andrei, 2009.

BORTOLI, Sergio Antonio de; BOIÇA JUNIOR, Arlindo Leal; OLIVEIRA, José Eudes de Moraes. **Agentes de controle biológico**. Ed. Funep, 2006. ISBN: 85-87632-76-0.
PARRA, J. R. P.; BOTELHO, P. S. M.; CORRÊA-FERREIRA, B. S.; BENTO, J. M. S. **Controle Biológico no Brasil: parasitoides e predadores**. Ed. Manole, 2002, 626p.
GALLO, et al. **Manual de Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ. 2002.
BUZZI, Z. J. 2005. **Entomologia Didática**. 4. ed. Curitiba: UFPR. 347p.

Disciplina: TPG19 – FERTILIDADE DO SOLO E ADUBAÇÃO **Carga horária:** 80 horas

Ementa:

Propriedades químicas, físicas e biológicas do solo importantes para a fertilidade. Absorção de nutrientes pelas plantas: mecanismos de absorção e processos de contato nutriente/raiz. Fatores que afetam a produção da planta cultivada. Elementos essenciais as plantas. A reação dos solos. A matéria orgânica do solo. Os macro nutrientes no solo. Os micronutrientes no solo. Avaliação da fertilidade do solo. Recomendação de fertilizantes inorgânicos e orgânicos. Absorção iônica radicular e foliar. Adubação foliar. Avaliação do estado nutricional das plantas.

Bibliografia básica:

MALAVOLTA, Euripedes. **Manual de Nutrição Mineral de Plantas**. São Paulo: Livroceres, 2006.

NOVAIS, Roberto Ferreira et al. **Fertilidade do Solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.

RIBEIRO, Antônio Carlos; GUIMARÃES, Paulo Tácito G.; ALVAREZ V., Victor Hugo. **Recomendações Para o Uso de Corretivos e Fertilizantes em MG – 5ª aproximação**. Viçosa: Editora UFV, 1999.

Bibliografia Complementar:

VALE, Diego Wylliam; SOUZA, Júnior Inácio; PRADO, Renato de Mello. **Manejo da fertilidade do solo e nutrição de plantas**. Jaboticabal, 2010. 425p.

TROEH, Frederick R.; THOMPSON, Louis, M. **Solos e fertilidade do solo**. Tradução Prof. Durval Dourado Neto e Manuella Nóbrega Dourado. 6. ed. São Paulo: Editora Andrei, 2007.

SOUSA, D.M.G. de; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

MALAVOLTA, E. **Manual de Nutrição Mineral de Plantas**. Piracicaba: Ed. Ceres, SP. 2006.

LOPES, A. S. **Manual de Fertilidade do solo**. ANDA/POTAFÓS. São Paulo, 1989.

Disciplina: TPG20 – FISILOGIA VEGETAL **Carga horária:** 80 horas

Ementa:

Permeabilidade e relações hídricas das células vegetais; absorção e transporte de água; perda de água pelos vegetais; fotossíntese-respiração e produtividade agrícola; translocação de solutos e suas implicações na prática agrícola; absorção de íons; fisiologia da floração e frutificação; fisiologia da germinação e dormência; reguladores de crescimento. Mecanismo fotossintético, ciclo de nitrogênio, crescimento e desenvolvimento e cultura de tecidos.

Bibliografia básica:

CASTRO, P. R.C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E.P. **Manual de Fisiologia vegetal: teoria e prática**. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2005.

KER BAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2004.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 14. ed. Artmed: Porto Alegre, 2000.

Bibliografia Complementar:

LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos/SP: Editora Rima, 2000.

RAVEN, P.H., EVERT, R.F., EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 906 p.

MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal**: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. Viçosa/MG: UFV, 2005.

MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ, 2005.

CUTTER, E.G. **Anatomia Vegetal**. São Paulo: Roca. 2002. 336 p.

Disciplina: TPG21 – CLIMATOLOGIA AGRÍCOLA

Carga horária: 60 horas

Ementa:

Os fundamentos meteorológicos da climatologia agrícola, com ênfase ao fluxo de energia na atmosfera e suas consequências: os movimentos atmosféricos e o balanço hídrico. O clima como um recurso natural à disposição do agricultor, sua influência na produção e na produtividade das agriculturas. A importância do clima no planejamento agrícola: zoneamento agroclimático, irrigação e proteção contra situações adversas. Aplicação de classificações climáticas em estudos de casos brasileiros.

Bibliografia básica:

OMETTO, J. C. **Bioclimatologia vegetal**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 1981.

VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa/MG: Imprensa Universitária, 1991.

AYOADE, J. O. **Introdução à Climatologia para os Trópicos**. São Paulo: Editora Bertrand Brasil S.A. 1996. 332p.

Bibliografia Complementar:

CARLESSO, R., PETRY, M.T., ROSA, G. M.da, HELDWEIN, A.B. **Usos e benefícios da coleta automática de dados meteorológicos na agricultura**. Ed. UFSM, 2007. 168p.

SILVA, M. A. V. **Meteorologia e climatologia**. Recife. 2005. 516p. (Arquivo PDF)

AYODE, J.O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1988.

FERREIRA, A.G. **Meteorologia Prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

MENDONÇA, F. e OLIVEIRA, I.M. **Climatologia**: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

Disciplina: TPG22 – ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL

Carga horária: 60 horas

Ementa:

Introdução. Fundamentos de Estatística experimental. Planejamento de experimentos. Testes de significância. Experimentos inteiramente casualizados. Experimentos em blocos casualizados. Experimentos em quadrados latinos. Experimentos fatoriais. Experimentos em parcelas subdivididas. Análise da regressão e correlação.

Bibliografia básica:

FARBER, Betsy. LARSON, Ron. **Estatística Aplicada**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

VIEIRA, S. **Estatística Experimental**. 2. ed. Editora Atlas, 1999.

PIMENTEL-GOMES, FREDERICO. **Curso de Estatística Experimental**. 14. ed. Editora F. Pimentel-Gomes, 2009. 451p.

Bibliografia Complementar:

BANZATTO, D.A.; KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola**. 4.ed. Jaboticabal, Funep, 2006.

CALADO, V., MONTGOMERY, D. C. **Planejamento de Experimentos usando o Statistica**. E-papers, RJ, 2003.

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística Fácil**. São Paulo: Saraiva, 1997.

LEVINE, D. M., STEPHAN, David, et al. **Estatística: teoria e aplicações usando o Microsoft Excel**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

PIMENTEL GOMES, F. **Estatística aplicada a experimentos agronômicos e florestais**. Piracicaba: FEALQ, 2002.

4º PERÍODO

Disciplina: TPG23 – HIDRÁULICA E HIDROMETRIA

Carga horária: 80 horas

Ementa:

Principais propriedades dos fluidos; -Hidrostática; -Lei de Stevin; -Lei de Pascal; -Empuxo; -Manometria; -Hidrodinâmica; -Cinemática; -Equação da continuidade; -Equação de Bernoulli aplicada aos fluidos ideais e reais; -Escoamento em condutos livres e em condutos forçados; -Perda de carga contínua; -Perda de carga localizada; -Condutos equivalentes; -Medição de vazão; -Instalações de recalque; Pequenas barragens de terra.

Bibliografia básica:

GILES, Ronald V. **Mecânica dos Fluidos e Hidráulica**. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil Ltda, 1996.

PINTO, Nelson L. de Sousa. **Hidrologia básica**. 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1976. ISBN: 8521201540.

NETTO, J. M. de A. **Manual de Hidráulica**. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil Ltda, 1990.

Bibliografia Complementar:

GARCEZ, L. N; ALVAREZ, G. A. **Hidrologia**. Edgard Blucher. 2002

COMISSÃO BRASILEIRA PARA O PROGRAMA HIDROLÓGICO INTERNACIONAL. **Glossário de termos hidrológicos**. Brasília, 1983. 291 p.

PORTO, R. DE M. **Hidráulica básica**. São Carlos: EESC/USP, 1999. 517p.

TRINDADE NEVES, E. **Curso de hidráulica**. Ed. Globo, Porto Alegre, 1979.

CARVALHO, J.A . **Dinâmica dos Fluidos e Hidráulica**. Lavras: Ed. UFLA. MG, 1999.

Disciplina: TPG 24 – ECONOMIA APLICADA À AGRICULTURA E AO AGRONEGÓCIO

Carga horária: 40 horas

Ementa:

A Compreensão da Economia – Generalidades, Teoria Microeconômica e Macroeconômica Básica, Análise do cenário econômico nacional e internacional do agronegócio sob a ótica da produção de grãos, Visão geral da disponibilidade e uso de alguns recursos naturais e ambientais; Tendências futuras do uso desses recursos. Evolução histórica da economia dos recursos naturais e ambientais.

Bibliografia básica:

VASCONCELOS, M. A e GARCIA, M.E. **Fundamentos de Economia**. São Paulo: Saraiva, 2002.

ROSSETTI, J.P. **Introdução à Economia**. 20. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SILVA, A.T. da. **Iniciação à Economia.** 2º ed. São Paulo:Atlas,2006.

Bibliografia Complementar:

CALDAS, R. de A. *et alii* (edits.). **Agronegócio brasileiro; ciência, tecnologia e competitividade.** Brasília: CNPq, 1998.

MAY, Peter H.(organizador) **Economia do meio ambiente: teoria e prática.** 2º. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MONTORO, A F. (et al). **Manual de introdução à economia.** São Paulo: Saraiva, 1982.

PASSOS, C.R.M; NOGAMI, Otto. **Princípios de Economia.** 4. ed. São Paulo: Pioneira, 2009.

SILVA, Christian Luiz da. **Microeconomia aplicada: entendendo e desenvolvendo os pequenos grandes negócios.** 1ºed.(2007),3º reimpr./Curitiba:Juruá,2011.

Disciplina: TPG 25 – FITOPATOLOGIA

Carga horária: 80 horas

Ementa:

Histórico e importância da Fitopatologia. Agentes causais de doenças biótica e abióticas. Sintomatologia e diagnose de plantas. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro. Fisiologia do parasitismo. Epidemiologia. Princípios gerais de controle. Classificação de doenças. Métodos de controle. Manejo e controle das principais doenças nos cereais, leguminosas e oleaginosas. Patologia de sementes.

Bibliografia básica:

AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M. & BERGAMIN FILHO, A. eds. **Manual de Fitopatologia.** Volume 1 - Princípios e Conceitos. 4ª Edição. Editora Agronômica Ceres Ltda. São Paulo. 2011. 704p.

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A. & CAMARGO, L.E.A. ed. **Manual de Fitopatologia.** Volume 2. Doenças das Plantas Cultivadas. 4ª Edição. Editora Agronômica Ceres Ltda. São Paulo. 2005. 666p.

GALLI, F. **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas.** São Paulo: Agronômica Ceres, 1980. v.2.

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO, L. A. S. **Fungicidas protetores: fundamentos para o uso racional.** São Paulo, 2003. 320p.

RIBEIRO DO VALE, F.X; JESUS JÚNIOR, W.C.; ZAMBOLIM, L. **Epidemiologia aplicada ao manejo de doenças de plantas.** Belo Horizonte: Editora Perffil, 2004, 531p.

ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. **Métodos em fitopatologia.** Viçosa: UFV, 2007. 382 p.

MACHADO, J. da C. **Tratamento de sementes no controle de doenças.** Lavras: LAPS/ UFLA/ FAEPE, 2000. 138 p.

ZAMBOLIM, L., PICANÇO M. C., SILVA A. A., FERREIRA L. R., FERREIRA F. A.; JESUS JÚNIOR W. C.. **Produtos Fitossanitários (Fungicidas, Inseticidas, Acaricidas e Herbicidas).** Viçosa: UFV, 2008.

Disciplina: TPG 26 – PLANTAS INVASORAS E SEU CONTROLE

Carga horária: 80 horas

Ementa:

Biologia e manejo de plantas daninhas. Alelopatia. Crescimento e desenvolvimento e prejuízos provocados por plantas daninhas. Métodos e estratégias de controle de populações de plantas daninhas. Coleta e montagem de plantas daninhas. Métodos de manejo de plantas daninhas (mecânico, físico, cultural, biológico, químico). Controle

químico: conceitos relacionados aos herbicidas (nomenclatura, épocas de aplicação, caracterização química); aspectos relacionadas à fisiologia dos herbicidas nas plantas daninhas e cultivadas: mecanismos de ação. Destino dos herbicidas no ambiente. Utilização de herbicidas nas principais culturas.

Bibliografia básica:

ANDREI, E. (coord.). **Compêndio de defensivos agrícolas**. 8. ed. rev. ampl. São Paulo. Andrei, 2009.

LORENZI, Harri. **Manual de identificação controle plantas daninhas**. 6. ed. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 2006.

SILVA, Antonio Alberto da; SILVA, José Francisco da (ed.). **Tópicos em manejo de plantas daninhas**. Viçosa: Editora. UFV, 2007.

Bibliografia Complementar:

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestre, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais**. 4. Ed. Nova Odessa, SP: Ed. Plantarum, 2008, 672p.

VIDAL, A. R. **Ação dos herbicidas: absorção, translocação e metabolização**. Editora Evangraf, 2002. 89 p.

LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 7.ed. Nova Odessa: Plantarum, 2014.

SILVA, A. A.; SILVA, J. F. **Tópicos em Manejo de Plantas Daninhas**. Viçosa: Ed. UFV, 2007.

WARREN, G. F. et al. **Curso Intensivo de controle de ervas daninhas**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1973.

WILLIAN, R. D. **Competição de ervas daninhas e perdas culturais**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 1973

Disciplina: TPG 27 CULTURAS I (ARROZ E TRIGO)

Carga horária: 60 horas

Ementa:

Origem, histórico e evolução. Aspectos morfológicos e fisiológicos. Distribuição geográfica. Importância socioeconômica. Produtos e subprodutos. Práticas de conservação e preparo do solo. Sistemas de semeadura. Cultivares. Controle de plantas daninhas e fitossanitário. Técnicas de cultivo. Nutrição e adubação. Operações de pré-colheita e colheita.

Bibliografia básica:

LINHARES, A. G., ROSINHA, R. C. **A produção de semente de trigo no Brasil**. EMBRAPA, 2004, 54 p.

SANTOS, A.B.; STONE, L.F.; VIEIRA, N.R.A (eds). **A cultura do arroz no Brasil**. 2 ed. rev. e ampl. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2006. 1.000p.

FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J.L. **Manual da cultura do arroz**. Editora FUNEP, 2006. 589p.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA FILHO, M.P. **Nutrição e adubação do arroz: sequeiro e irrigado**. Piracicaba: Instituto da Potassa e Fosfato, 1987. 129p. (Boletim Técnico nº 9)

KIMATI, H.; AMORIM, L.; REZENDE, J.A.M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L.E.A. (eds.). **Manual de fitopatologia – Vol.2: Doenças das plantas cultivadas**. 4 ed. São Paulo:Ed. Agronômica Ceres, 2005. 663p.

SANTOS, A.B.; STONE, L.F.; FAGERIA, N.K. **Manejo da fertilidade do solo para o arroz irrigado**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2003. 250p.

STONE, L.F., BRESEGHELLO, F. **Tecnologia para o Arroz de Terras Altas**. Editora Embrapa, 1998. 161p.

VIEIRA, N.R.A.; SANTOS, A.B.; SANT'ANA, E.P. **A cultura do arroz no Brasil**. Brasília: EMBRAPA, 2006. 226p

Disciplina: TPG 28 CULTURAS II (MILHO, SORGO E GIRASSOL)

Carga horária: 80 horas

Ementa:

Origem, importância socioeconômica, Fisiologia da Produção, Exigências Climáticas, Solos, Cultivares, Implantação da cultura, Exigências Minerais, Tratos Culturais, Tratos Fitossanitários, Colheita, Beneficiamento, Armazenamento e Comercialização das Culturas do Milho, Sorgo e Girassol.

Bibliografia básica:

BULL, L.T.; CANTARELLA, H. (Eds.). **Cultura do milho**: fatores que afetam a produtividade. Piracicaba: Potafos, 1983. 301p.

UNGARO, Maria Regina Gonçalves. **Cultura do girassol**. IAC, 2000. 36p. (Boletim Técnico IAC 188)

FORNASIERI FILHO, Domingos. **Manual da cultura do sorgo**. Editora Funep, 2009. 202p.

Bibliografia Complementar:

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A. **Ecofisiologia de cultivos anuais**: trigo, milho, soja, arroz e mandioca. São Paulo: Nobel, 1999. 126p.

DOURADO NETO, D.; FANCELLI, A. L. **Produção de Milho**. 2 ed. Guaíba, RS: Ed. Agropecuária, 2005.

FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. **Produção de milho**. Guaíba: Agropecuária, 2004. 360p.

MIRANDA, Glauco Vieira et al. **Guia técnico para produção de milho**. Editora Epamig, 2005. 56p.

SILVA, Maurício Nunes. **A cultura do girassol**. Editora FUNEP, 1990. 67p.

Disciplina: TPG 29 SOCIOLOGIA E EXTENSÃO RURAL

Carga horária: 60 horas

Ementa:

Sociedade, natureza e cultura. Histórico da construção social da agricultura: A questão agrária. A constituição dos sujeitos sociais no campo no processo de desenvolvimento no espaço agrário: Latifúndio, escravidão e os quilombos, agricultura familiar. Questões contemporâneas sobre agricultura e sociedade. Extensão Rural do século XX ao século XXI: alguns conceitos, as práticas extensionistas governamentais e não governamentais e as novas perspectivas de ação. Globalização e reorganização do espaço agrário. As questões que desafiam o desenvolvimento rural na contemporaneidade: as novas ruralidades, as questões tecnológica, ambiental, da agricultura urbana, da exclusão nos contextos populares rurais, da agricultura familiar, da mulher, do jovem e do associativismo. Elaboração de projetos de gestão do desenvolvimento local sustentável em contextos populares.

Bibliografia básica:

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural**: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004. 166p.

CHARON, J. M. **Sociologia**. Trad. Laura Teixeira Motta; Rev. Técn. Paulo Sérgio Nakazone. São Paulo: Saraiva, 2004.

GRAZIANO DA SILVA, J. **A modernização dolorosa**: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

Bibliografia Complementar:

DIAS, R. **Fundamentos de sociologia geral**. 2 ed. Campinas: Alínea, 2000.

GRAZIANO DA SILVA, J. **O novo rural brasileiro**. 2.ed. Campinas: UNICAMP, IE, 2002. (Coleção Pesquisas, 1).

FREIRE, G. **Casa grande e senzala**. 48. ed. Editora Global, 2006.

LAMARCHE, H. **A agricultura familiar**. Comparação internacional. Campinas: Ed. Unicamp, 1993.

PIRES, A. **Aspectos teóricos e práticos sobre trabalho rural**. São Paulo: Ttr. 1996.

5º PERÍODO

Disciplina: TPG 30 – IRRIGAÇÃO E DRENAGEM

Carga horária: 80 horas

Ementa:

Conceito e importância. Solo como sistema trifásico. Relação solo-água-planta-atmosfera. Evapotranspiração. Qualidade de água para irrigação. Avaliação de sistema s irrigação. Projeto, montagem e manutenção de sistemas de irrigação. Drenagem de terras agrícolas. Impactos ambientais provenientes da irrigação.

Bibliografia básica:

MANTOVANI, Everardo Chartuni; SALASSIER, Bernardo; PALARETTI, Luiz Fabiano. **Irrigação**: princípios e métodos. Viçosa: UFV, 2009.

SOARES, Antonio Alves; MANTOVANI, Everardo Chartuni; SALASSIER, Bernardo. **Manual de Irrigação**. 8. ed. Atual. Ampl. Viçosa: Editora UFV, 2006. 625 p. 85-7269-242-8

TUBELIS, Antonio. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Editora Aprenda Fácil, 2001. 224 p. ISBN 85-88216-96-5

Bibliografia Complementar:

BERNARDO, S.; SOARES, A. A.; MANTOVANI, E. C. **Manual de Irrigação**. 8. ed. Viçosa: EDUFV, 2006. 625p.

MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. **Irrigação**: princípios e métodos. 3 ed. Viçosa: EDUFV, 2009. 355p.

MANTOVANI, EVERARDO CHARTUNI. **Irrigação do cafeeiro**. Viçosa: UFV, 2003.

PENTEADO, S.R. **Manejo da água e irrigação**: na propriedade ecológica. Editora Via orgânica, 2008. 210p.

REICHARDT, K; TIMM, Luiz Carlos. **Solo, planta e atmosfera**: conceitos, processos e aplicações. São Paulo, Editora Manole, 2004. 478p.

Disciplina: TPG 31 – SECAGEM, BENEFICIAMENTO E ARMAZENAMENTO DE GRÃOS E SEMENTES

Carga horária: 80 horas

Ementa:

Apresentação. Estrutura, composição e propriedades físicas dos grãos e oleaginosas. Psicrometria. Movimento do ar. Determinação de umidade. Umidade de equilíbrio. Etapas do processamento pós-colheita. Secagem e Secadores. Tipos de secagem. Simulação de secagem. Dimensionamento de sistemas de secagem. Custo de secagem. Unidades de Beneficiamento de Sementes. Sistemas de Beneficiamento de grãos. Caracterização e movimentação de ar. Operações Unitárias em Unidades Armazenadoras de Grãos. Custos de armazenagem.

Bibliografia básica:

CARVALHO, N.M. **A secagem de sementes**. 2. ed. Jaboticabal: FUNEP/UNESP, 2005.
PORTELLA, J. A.; EICHELBERGER, L. **Secagem de grãos**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. 194p. (Embrapa Trigo. Documentos, 8).
SILVA, J.S. **Secagem e armazenagem de produtos agrícolas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2000.

Bibliografia Complementar:

PORTELLA, J. A.; EICHELBERGER, L. **Secagem de grãos**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. 194p
PUZZI, A. **Abastecimento e armazenagem de grãos**. Instituto Campineiro de Ensino Agrícola. Campinas. 1986. 603p.
BANZATO, José Maurício; CARILLO Jr., Edson; BANZATO, Eduardo Ima. **Atualidades na armazenagem**. Editora Imam, 2006.
LORINI, I. **Manual técnico para o manejo integrado de pragas de grãos de cereais armazenados**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001.
ATHIÉ, Ivânia; PAULA, Dalmo César de. **Insetos de grãos armazenados**. São Paulo: Editora Varela, 2002. ISBN:8570290535.

Disciplina: TPG 32 – ADMINISTRAÇÃO RURAL

Carga horária: 60 horas

Ementa:

Administração Rural: Definição e Características. Funções Administrativas. Áreas Empresariais. Fatores Administrativos que afetam a Renda.

Bibliografia básica:

MAXIMIANO, Antônio C. Amaru. **Introdução à Administração**. São Paulo: Atlas, 2008.
CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática**- 4. ed.-Rio de Janeiro:Elsevier, 2007
CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações**- 7. ed.rev. e atual.- Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

Bibliografia Complementar:

BRAGA, R. **Fundamentos e técnicas de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 1998.
ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à Economia**. 20. ed. 7.reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

ANTUNES, L. M. **Manual de administração rural**: custos de produção. 2 ed. Guaíba: agropecuária, 1996.

MONTORO, A F. (et al). Manual de Introdução à Economia. Coordenação de Vladimir Pereira. São Paulo: Saraiva, 1982.

PINDYCK, R. S. e RUBINFELD, D. L. Microeconomia. 5 ed. São Paulo: Makron Books, 2002.

BARBOSA, J. S. Administração rural a nível de fazendeiro. 7 ed. São Paulo: Nobel, 1983.

Disciplina: TPG 33 – DIREITO AGRÁRIO E AMBIENTAL **Carga horária:** 80 horas

Ementa:

Noções de Direito Constitucional Aplicado. Direito Administrativo: Intervenção do Estado na Propriedade. Tributos Rurais. Direito Civil: Posse e Propriedade; Contratos; Responsabilidade Civil; Direito de Empresa. Títulos de Crédito. Crédito Rural. O Estatuto da Terra (Lei 4504/64). Código de Defesa do Consumidor. Política Nacional do Meio Ambiente. Instrumentos de Avaliação Ambiental (EIA/RIMA). Lei das Águas. Código Florestal. Tutela Penal do Meio Ambiente. Responsabilidade Civil por Dano Ambiental.

Bibliografia básica:

LARANJEIRA, Raymundo. **Direito agrário brasileiro**. São Paulo. LTR. 2010.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 18. ed. São Paulo: Malheiros Editores. 2010.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**: a gestão ambiental em foco. Doutrina, Jurisprudência, Glossário. 6. ed. São Paulo: RT, 2010.

Bibliografia Complementar:

COELHO, José Fernando Lutz. Contratos agrários: uma visão neo-agrarista. Curitiba: Editora Juruá. 2006.

LIMA, André. **O Direito Agrário na Constituição**. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

OPITZ, Oswaldo. OPTIZ, Silvia. **Curso completo de Direito Agrário**. 2. ed. Saraiva. São Paulo. 2007.

SANTOS, Márcia Batista Valquíria. **Direito do agronegócio**. São Paulo. Fórum, 2005.

TENÓRIO, I. **Manual de Direito Agrário Brasileiro**. São Paulo: Ed. Resenha Universitária, 1978.

Disciplina: TPG 34 – SISTEMA DE PRODUÇÃO EM PLANTIO DIRETO **Carga horária:** 60 horas

Ementa:

Origem e evolução da agricultura. Ecossistema natural e agrícola. Fronteira agrícola e abertura de novas áreas. Sistemas conservacionistas: cultivo mínimo; sistema de manejo em semeadura direto; sistema integração lavoura-pecuária. Atributos físicos, químicos e biológicos em sistemas de cultivo. Uso e conservação da água na agricultura conservacionista. Problemas e adequação dos sistemas de cultivos conservacionistas.

Bibliografia básica:

SOUSA, D.M.G. de; LOBATO, E. **Cerrado: correção do solo e adubação**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004.

SALTON, J.C.; HERNANI, L.C.; FONTES, C.Z. (Org). **Sistema plantio direto: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília: Embrapa-SPI; Dourados: Embrapa-CPAO, 1998. 248p.

SANTOS, Henrique Pereira; REIS, Erlei Melo. **Rotação de culturas em plantio direto**. 2. ed. Editora Embrapa, 2003. 212p.

Bibliografia Complementar:

SOUZA, C.M. de. & PIRES, F.R. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. Viçosa: UFV, 2003. 176p.

TRINDADE, Tiago Pinto da; et al. **Compactação dos solos: fundamentos teóricos e práticos**. Editora UFV, 2008. 95 p.

EMBRAPA. **Sistema Brasileiro de Classificação de solos**. Brasília: Embrapa. 2006.

GOEDERT, W. J.; **Solos dos Cerrados: tecnologia e estratégias de manejo**. São Paulo: Nobel. Brasília: Embrapa. 1985.

FANCELLI, A. L. **Atualização em plantio direto**. Campinas. Fundação Cargill. 1985. Vol II. 343p.

Disciplina: TPG 35 – CULTURAS III (SOJA, FEIJÃO E MAMONA) **Carga horária:** 80 horas

Ementa:

Origem. Importância socioeconômica. Fisiologia da Produção. Exigências Climáticas. Solos. Cultivares. Semeadura. Exigências Minerais. Tratos Culturais. Tratos Fitossanitários. Colheita, Beneficiamento e Comercialização das Culturas da Soja, Feijão e Mamona.

Bibliografia básica:

ARAÚJO, R. S. (Coord.) **A cultura do feijoeiro comum no Brasil**. Piracicaba: Potafós, 1996. 786p.

SEDIYAMA T., **Tecnologias de produção de e usos da soja**. Editora: Mecenias, 2009.

DOURADO NETO, D.; FANCELLI, L.A. **Produção de feijão**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 385p.

Bibliografia Complementar:

CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R.A. **Ecofisiologia de cultivos anuais: trigo, milho, soja, arroz e mandioca**. São Paulo: Nobel, 1999. 126p.

STONE, L.F.; MOREIRA, J.A.A. (eds). **Feijão: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília, DF: Editora Embrapa, 2003. 203p. (Coleção 500 Perguntas 500 Respostas).

SEVERINO, L.S.; MILANI, M.; BELTRÃO, N.E.M. (eds). **Mamona: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 248p. (Coleção 500 perguntas, 500 respostas).

VIEIRA, C.; PAULA JÚNIOR, T.J.; BORÉM, A. **Feijão**. 2. ed. Atual. Ampl. Viçosa: Editora UFV, 2006. 85-7269-205-3.

AZEVEDO, D.M.P.; BELTRÃO, N.E.M. (eds). **O agronegócio da mamona no Brasil**. 2. ed. rev. e ampl. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 504p.

Disciplina: TPG 36 – MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA **Carga horária:** 60 horas

Ementa:

Conceitos Básicos em Conservação do Solo e da Água. Tipos de erosão. Dimensionamento de Práticas de Controle da Erosão. Práticas Conservacionistas. Fatores, processos e efeitos da degradação do solo. Recuperação do solo degradado. Planejamento de uso do solo. Classificação de Terras no Sistema de Capacidade de Uso. Planejamento conservacionista em micro bacias hidrográficas.

Bibliografia básica:

LEPSCH, Igo F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. 192p.

OLIVEIRA, Teógenes Senna. **Solo e água: aspectos de uso e manejo**. Fortaleza: Editora da UFC, 2004.

PRUSKI, Fernando Falco. **Conservação de solo e água**. 2 ed. Viçosa: Editora UFV, 2009. 279p.

Bibliografia Complementar:

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G.M. **Erosão e conservação de solos: conceitos temas e aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.

REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1987.

SOUZA, C.M., PIRES, F.R. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. Editora Independente, 2006. 216p.

NOVAIS, Roberto Ferreira et al (Ed.). **Fertilidade do solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciências do Solo, 2007. 170 p

PRADO, H. do. **Manejo dos Solos**. São Paulo: Nobel, 1991.

6º PERÍODO

Disciplina: TPG 37 – GESTÃO DO AGRONEGÓCIO **Carga horária:** 60 horas

Ementa:

Agronegócios: Conceitos e Dimensões. Segmentos dos Sistemas Agroindustriais. Verticalizações e Integrações Agroindustriais. Agregação de Valores e Margem de Comercialização no Agronegócio. Coordenação de Cadeias Produtivas. Marketing em Agronegócios.

Bibliografia básica:

ARAUJO, Massilon J. **Fundamentos de Agronegócios**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CALDAS, R. de A. *et alii* (edits.). **Agronegócio brasileiro: ciência, tecnologia e competitividade**. Brasília: CNPq, 1998.

KWASNICKA, Eunice Lacava. **Introdução à administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

Bibliografia Complementar:

BATALHA, M.O. **Gestão Agroindustrial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007, 1.v.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: teoria, processo e prática**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações-7. ed.rev. e atual.- Rio de Janeiro :Elsevier, 2003.

MAXIMIANO, Antônio C. Amaru. **Introdução à Administração**. São Paulo: Atlas, 2008.

ROSSETTI, José Paschoal. **Introdução à Economia**. 20. ed. 7. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

Disciplina: TPG 38 – CONSERVAÇÃO E QUALIDADE DE GRÃOS E SEMENTES **Carga horária:** 80 horas

Ementa:

Propriedades dos grãos e suas correlações com os processos conservativos e tecnológicos. Indicadores da qualidade dos grãos. Psicrometria aplicada à conservação de grãos armazenados. Controle de qualidade de grãos armazenados. Segurança do trabalho em unidades armazenadoras de grãos. Aspectos legais do Sistema Nacional de Certificação de Unidades Armazenadoras. Fatores que afetam a qualidade dos grãos armazenados. Técnicas de controle de pragas. Acidentes em Unidades Armazenadoras.

Bibliografia básica:

BRASIL. Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. **Regras para análise de sementes**. Brasília, DF. 1992. 365 p.

ELIAS, M. C., LORINI, I. **Qualidade de arroz na pós-colheita**. Pelotas: Edigraf UFPel, 2005, v.1. p.686.

ELIAS, M. C. **Manejo tecnológico da secagem e do armazenamento de grãos**. Pelotas: Ed. Santa Cruz, 2008.

Bibliografia Complementar:

ATHIÉ, I.; PAULA, D. C. 2002. **Insetos de Grãos Armazenados**: aspectos biológicos e identificação. 2ª ed. São Paulo: Livraria Varela.

ELIAS, M.C. **Pós-colheita, industrialização e qualidade de arroz**. Pelotas: Ed. Universitária UFPEL, 2007. 437p.

GALLO, et al. **Manual de Entomologia Agrícola**. Piracicaba: FEALQ. 2002.

PERES, W.B. **Manutenção da qualidade de grãos armazenados**. Editora da UFPEL, Pelotas, 2000. 54 p.

PUZZI, D. **Abastecimento e armazenamento de grãos**. Campinas: ICEA, 2000. 603 p.

Disciplina: TPG 39 – AGRICULTURA DE PRECISÃO **Carga horária:** 80 horas

Ementa:

Conceituação da agricultura de precisão. Sistemas de posicionamento. Monitoramentos e levantamento de dados de variabilidade espacial. Tomada de decisões para análise integrada de parâmetros de solo, cultura e produtividade. Aplicação variada de insumos: princípios, métodos e equipamentos disponíveis para a aplicação de insumos como fertilizantes, defensivos e sementes, bem como preparo localizado do solo e outros. Aplicações de recursos de posicionamento e navegação em agricultura.

Bibliografia básica:

MIRANDA, J.I. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. Brasília EMBRAPA, 2010, 425 p.

MOLIN, J.P. **Agricultura de precisão**. Piracicaba, 2008. 83p.

MOREIRA, M.A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. Viçosa: ND-UFV, 2007. 320p.

Bibliografia Complementar:

LANG, S.; BLASCHKE, T. **Análise da paisagem com SIG**. Oficina de Textos, 2007.

MACHADO, P.L.O.A.; BERNARDI, A.C.C.; SILVA, C.A. **Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema de plantio direto**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2004. 209p. (Arquivo em pdf)

MIRANDA, J.I. **Identificação de alvos agrícolas em imagens digitais landsat: uma aplicação em Guaira, SP**. Jaguariúna: EMBRAPA CNPMA, 1996. 40 p. (EMBRAPA CNPMA. Documentos, 4). ISSN: 1413-0084.

BERNARDI, A. de C. (Ed.) **Agricultura de Precisão: um novo olhar**. São Carlos, SP: Embrapa Instrumentação, 2011.

MONICO, J.F.G. **Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: descrição, fundamentos e aplicações**. São Paulo: Editora UNESP. 2000. 335p.

Disciplina: TPG 40 – CULTURAS IV (CAFÉ E ALGODÃO) **Carga horária:** 80 horas

Ementa:

As culturas do algodão e do café. Importância econômica. Fisiologia e botânica. Clima e solo. Cultivares. Preparo do solo e plantio. Adubação e calagem. Irrigação. Colheita e pós-colheita do café.

Bibliografia básica:

BELTRÃO, N.E. de M. (Org.). **O agronegócio do algodão no Brasil**. V1. Brasília: Embrapa. 1999.

MATIELLO, J.B. et al. **Cultura de café no Brasil: novo manual de recomendações**. Rio de Janeiro: MAPA/PROCAFE, 2005. 438 p.

ZAMBOLIM, L. (ed.). **O estado da arte de tecnologias na produção de café**. Viçosa: Editora UFV, 2002.

Bibliografia Complementar:

BELTRÃO, N.E.M.; ARAÚJO, A.E. (eds). **Algodão: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2004, 265p.

MARTINEZ H. E.P., TOMAZ, M. A. SAKIYAMA, N. S. **Guia de Acompanhamento das Aulas de Cafeicultura**. Viçosa: Editora UFV, 2007. 152p. (Caderno Didático 98).

RICCI, M. dos S. F., FERNANDES, M. do C. de A., CASTRO, C. M. de **Cultivo orgânico do café: recomendações Técnicas**. Editora Embrapa, 2002, 101p.

IAMAMOTO, M.M. **Doenças do Algodoeiro**. Jaboticabal: Funep, 2007. 62p.

FREIRE, E. C. (Ed.). **Algodão no Cerrado do Brasil**. Brasília, DF: Associação dos Produtores de Algodão, 2007.

Disciplina: TPG 41 – TECNOLOGIA DE PRODUÇÃO DE SEMENTES **Carga horária:** 80 horas

Ementa:

Importância das sementes. Formação e Desenvolvimento. Fisiologia das sementes: Germinação, dormência, composição química, deterioração e vigor das sementes. Colheita, secagem, beneficiamento, armazenamento. Classes de sementes. Sistema de produção: Princípios da produção de sementes com alta qualidade genética, física, fisiológica e sanitária. Comercialização. Legislação. Qualidade.

Bibliografia básica:

BRYANT, J.A. **Fisiologia da Semente**. São Paulo: EPU, 1989. 86p.
CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588p.
MARCOS FILHO. **Fisiologia de sementes de espécies cultivadas**. Jaboticabal: Funep, 2005. 495p. ISBN: 85-7133-038-7

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. **Regras para análise de sementes**. Brasília: Secretaria Nacional de Defesa Ambiental, 1992. 365 p. (Arquivo em PDF)
CUTTER, E.G. **Anatomia Vegetal**. São Paulo: Roca. 2002.
ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: Edgard Blücher, 1988. 293 p
FRANÇA NETO, J.B.; KRZYZANOWSKI, F.C.; COSTA, N. P. da. **O teste de tetrazólio em sementes de soja**. Londrina: EMBRAPA – CNPSO. 1998. 72p.
MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ, 2005. 495 p.

Disciplina: TPG 42 – SEMINÁRIO**Carga horária:** 40 horas**Ementa:**

Utilização de recursos audiovisuais e técnicas de apresentação de Seminários, Palestras e Monografias. Preparação para apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso no formato de artigo científico.

Bibliografia Básica

LEAL, J.C. **A arte de falar em público**. Rio de Janeiro: Impetus, 2003.
ABREU, A.S. **A arte de argumentar**. São Paulo: Ateliê, 2001.
POLITO, R. **Como falar corretamente e sem inibições**. São Paulo: Editora Saraiva, 1998.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, M.C.M. (org). **Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas**. 3.ed. Paulo: São Paulo, 1991.
HULLE, M. L. (org). **Metodologia Científica: Caderno de textos e técnicas**. 6.ed. Rio de Janeiro: Agir, 1995.
MARQUES, O. **Como conquistar falando**. São Paulo: Ed. Ouro, 1980.
CARNEGIE, D. **Como falar em público e influenciar pessoas no mundo dos negócios**. São Paulo: Record, 1996.

Disciplina: TPG 43 – OPTATIVA I – LINGUAGEM DE LIBRAS**Carga horária:** 80 horas**Ementa:**

Concepções, propostas e metodologias sobre a educação e inclusão do portador de necessidade de Deficiência Auditiva. A educação inclusiva em espaços diferenciados: a partir da integração na sala de aula do discente portador de necessidades especiais, da área de Deficiência Auditiva. A linguagem falada de Libras. Importância de Libras na cultura da pessoa portadora de necessidade específica.

Bibliografia básica:

FELIPE, Tanya; MONTEIRO, Myr na. **LIBRAS em Contexto: Curso Básico - Livro do Professor**. 4. ed. Rio de Janeiro: LIBRAS, 2005.

QUADROS, Ronice Muller; KARNOPP, Lodenir. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2004.

PINTO, Mariê Augusta De Souza. **Minha tabuada em Libras**. São Paulo: Sem editora, 2005. 77p.

Bibliografia Complementar:

BUENO, José Geraldo. **Educação especial brasileira: integração/ segregação do aluno deficiente**. São Paulo. Edu/PUC. 2006.

MAZZOTTA, Marcos J.S. **Educação especial no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2007.

FELIPE, Tanya; MONTEIRO, Myr na. **LIBRAS em Contexto: Curso Básico - Livro do Professor**. 4. ed. Rio de Janeiro: LIBRAS, 2005.

FELIPE, T.; MONTEIRO, M.. **LIBRAS em Contexto: curso básico. Livro do Professor**. 4. ed. Rio de Janeiro: LIBRAS, 2005.

LEI FEDERAL nº 10.436/2002. Oficializa a Língua Brasileira de Sinais em território nacional. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: <http://portal.MEC.gov.br/seesp/arquvos/pdf/lei10436.pdf>.

Disciplina: TPG 43 – OPTATIVA II – DIREITO DOS POVOS **Carga horária:** 40 horas

Ementa:

A formação social do povo brasileiro, as questões étnico-racial e a legislação e os direitos dos povos e das populações tradicionais: Constituição Federal, Lei 10639/2003, Lei 8096/90, Lei 9394/96. Políticas de reparação, de reconhecimento e valorização. Combate ao racismo e a discriminação. Valorização do patrimônio histórico cultural afro-brasileiro. Direitos dos povos das florestas.

Bibliografia básica:

BENATTI, José Heder. **Posse Agroecológica e manejo florestal**. Curitiba: Juruá, 235p.

DIMAS, Floriani. **Conhecimento, meio ambiente e globalização**. São Paulo: Juruá. 2009

SIMÕES, Maria do Socorro. **Populações e tradições: um diálogo entre a cultura e a biodiversidade**. Belém: UFPA, 2004.

Bibliografia Complementar:

LIMA, André. **O Direito Agrário na Constituição**. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. Brasília. **Plano Nacional dos Direitos Humanos**. 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei 9. 394/96

RAMOS, Alcida Rita. **Sociedades indígenas**. São Paulo: Ática, 1995.

SANTOS, Boa ventura de Souza. **Reconhecer para libertar**: os caminhos para o cosmopolitismo multicultural. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

6.2.5 PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional possibilita a troca de experiências acadêmicas e de integração aos diversos contextos e cenários, rompendo a dualidade existente entre a teoria e prática e respaldando a formação profissional unificada entre ciência, tecnologia e trabalho. Em outras palavras, a Prática Profissional constitui-se de atividades que propicie práticas associadas ao aperfeiçoamento científico-técnico-cultura e de relacionamento humano, visando a construção de competências no campo profissional durante o curso.

Nesse contexto o Curso de Produção de Grãos procura desenvolver conjuntamente com os discentes e servidores a Prática Profissional através:

- Pesquisa e extensão
- Elaboração e execução de projetos
- Estudo de casos
- Aulas práticas em laboratórios, setores agrícolas e campo agrícola
- Visita técnicas
- Dias de campo
- Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
- Monitoria em disciplinas
- Estágio curricular supervisionado

6.2.6 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O Estágio Curricular Supervisionado busca proporcionar a complementação do ensino e aprendizagem adquiridos no Curso de Produção de Grãos, por meio da aplicação do conhecimento técnico científico, em situações reais do exercício da futura profissão. Tem como objetivos possibilitar e estimular o discente a incrementar a formação profissional; conhecer a filosofia, as diretrizes, a organização e o funcionamento das empresas e instituições; aprimorar o relacionamento interpessoal e a capacidade de trabalho em equipe; exercitar o senso crítico e a criatividade na futura profissão; participar de projetos e/ou programas de pesquisa e extensão no âmbito da atuação profissional.

O discente poderá realizar o estágio profissional supervisionado, desde que tenha concluído, o primeiro semestre da matriz curricular do curso. O estágio será desenvolvido em Organizações públicas, privadas, instituições de pesquisa, universidades e outras instituições de

ensino ou junto a profissionais liberais que desenvolvam atividades relacionadas à estrutura curricular do Curso de Produção de Grãos, credenciados de acordo com as normas estabelecidas pela Coordenadoria de Extensão do IFNMG – *Campus Arinos*, segundo a natureza de suas atividades e objetivos propostos.

O estágio poderá ser desenvolvido em qualquer região do Brasil, sendo as despesas de transporte, hospedagem e alimentação, às expensas do discente ou da empresa ou instituição concedente do estágio. Também poderá ser realizado em outro país, desde que os custos relativos a deslocamento, seguridade, hospedagem e alimentação ocorram às expensas do discente ou da empresa ou instituição concedente do estágio. Tal procedimento também deve estar sob o aceite da Coordenadoria de Extensão e do Orientador.

O estágio poderá ser realizado nas dependências do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, sendo estabelecido um limite de no máximo 50% da carga horária total do estágio, ou seja, 75 horas.

O estágio poderá ser realizado em mais de um local, previamente programado, na mesma área ou em áreas diferentes. Caso ocorra qualquer problema no decorrer do estágio, haverá possibilidade de mudança de local e/ou área de atuação mediante apresentação de justificativa – por escrito – e aprovação pela Coordenadoria de Extensão. O prazo máximo para realização do estágio é o mesmo período necessário para integralização do Curso, ou seja, 5 anos.

A sugestão do nome do professor-orientador deverá ser feito pelo discente à Coordenadoria de Extensão, com a(s) área(s) de interesse e/ou sugestão de local(is) de estágio.

O discente poderá contatar pessoas físicas ou jurídicas da área de seu interesse, a fim de solicitar Estágio Supervisionado. Após a aceitação do estágio por parte da empresa ou instituição concedente, o discente deverá solicitar a aprovação da Coordenadoria de Extensão que providenciará o Termo de Compromisso de Estágio entre o IFNMG – *Campus Arinos*, a empresa ou instituição e o discente.

O Orientador de estágio será um docente da área de Ciências Agrárias do IFNMG – *Campus Arinos*, indicado pelo discente, condicionado à concordância prévia por escrito do primeiro.

O discente só poderá iniciar o estágio obrigatório supervisionado mediante apresentação do seguro contra acidentes pessoais, quitado que será fornecido pelo IFNMG – *Campus Arinos*.

Demais normas e condições o discente deverá consultar o Regulamento Dos Cursos De Graduação Do Instituto Federal Do Norte De Minas Gerais e O Regulamento Para Estágios De Discentes Do Instituto Federal De Educação, Ciência E Tecnologia Do Norte De Minas Gerais – IFNMG.

6.2.7 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso tem o mérito de atuar como elemento articulador e integrado do currículo e visa capacitar o educando a responder questões que certamente surgirão em seu cotidiano, utilizando princípios éticos, ferramentas metodológicas e científicas capazes de construir uma postura crítica diante do senso comum e do conhecimento científico, desenvolver a ideia de que o conhecimento científico alia-se à evolução tecnológica e vice-versa, rompendo com o paradigma de que a técnica é um conhecimento puramente mecânico, para o exercício de uma profissão.

Conforme diretrizes do regulamento próprio (vide Anexo III), o Trabalho de Conclusão de Curso será desenvolvido por meio de pesquisa individual, relatada na forma de trabalho científico ou de extensão e terá como finalidades propiciar aos alunos o estímulo à produção científica; o aprofundamento temático numa área do Curso; o desenvolvimento da capacidade crítico reflexiva de interpretação e aplicação de conhecimentos da formação profissional.

O Trabalho de Conclusão de Curso poderá ocorrer na forma de Revisão Bibliográfica, Estudo de Caso ou Projeto Experimental. Compreenderá a aprovação do projeto de pesquisa, no semestre anterior à execução do mesmo; seguido do desenvolvimento e conclusão do trabalho, segundo o projeto aprovado e com acompanhamento do Orientador; redação do relatório final sob forma de trabalho científico; ou seja, artigo científico, apresentação e defesa pública perante a banca avaliadora no último período do curso.

O Trabalho de Conclusão de Curso será apresentado e defendido pelo aluno, perante banca avaliadora, designada pelo orientador, com a ciência do coordenador do Curso, sendo composta por 3 (três) membros, sendo o professor-orientador o presidente da banca, e os demais profissionais, que poderão ser pertencentes ao quadro de professores da instituição; professores de outra instituição de ensino superior; profissionais de notório saber na área do trabalho, desde que possuam curso superior.

6.3 INICIAÇÃO CIENTÍFICA

As ações de pesquisa constituem um processo educativo para a investigação e o empreendedorismo, visando à inovação e à solução de problemas socioeconômicos, científicos e tecnológicos. As atividades de pesquisa têm como objetivo formar recursos humanos para a investigação, a produção, o empreendedorismo e a difusão de conhecimentos sendo desenvolvidas em articulação com o ensino e a extensão, ao longo de toda a formação profissional.

A pesquisa e pós-graduação e a inovação no IFNMG devem ter por princípio a vinculação estreita com a ciência e tecnologia destinada à construção da cidadania, da democracia, de defesa do meio ambiente e da vida, de criação e produção solidárias. Deve buscar, ainda, a articulação da pesquisa com o ensino e a extensão de forma verticalizada entre os diversos

níveis e modalidades de ensino e áreas técnicas/tecnológicas, promovendo oportunidades para uma educação continuada.

O IFNMG – *Campus Arinos* possui a Coordenação de Pesquisa que tem como objetivo o incentivo à pesquisa dentro da Instituição. Esta deverá ocorrer em todas as disciplinas e atividades, mediante a colocação de problemas aos alunos que demandem pesquisas bibliográficas e, ou experimentos.

Neste sentido, a Coordenação de Pesquisa do IFNMG – *Campus Arinos* com o apoio da coordenação do Curso de Produção de Grãos buscam junto aos discentes:

- Estimular a realização de atividades de pesquisa e de inovações tecnológicas.
- Organizar as atividades de pesquisa em projetos, vinculadas às linhas e grupos de pesquisa;
- Estimular a formação e consolidação de grupos de pesquisa que favoreçam o fortalecimento da área específica de conhecimento, bem como a articulação entre as diversas áreas;
- Implementar um programa permanente de fomento, avaliação e acompanhamento das atividades de pesquisa;
- Estimular a socialização e divulgação interna e externa da produção científica do IFNMG.
- Articular e apoiar o relacionamento com agências de fomento, de forma a garantir o pleno desenvolvimento das atividades de pesquisa para projetos de iniciação científica, especializações, mestrados, doutorados e pós-doutorados;
- Estimular o estabelecimento de acordos de cooperação com universidades, instituições, organizações e redes de pesquisa, visando a aprimorar a qualidade da pesquisa e a formação dos envolvidos; respeitando-se os princípios aqui indicados, serão consideradas atividades de pesquisa a produção do conhecimento realizada por grupos de pesquisa ou docente, individualmente, no sentido do desenvolvimento tecnológico, científico, artístico, cultural e a qualificação da ação pedagógica dos docentes do IFNMG.

Além disso, os professores do IFNMG-*Campus Arinos* são estimulados à publicação de artigos científicos em revistas científicas, congressos, simpósios e seminários, nacionais ou internacionais e a participação em congressos, simpósios, seminários e outros eventos técnico-científicos, de abrangência local, regional, nacional e internacional;

Além do mais, há um forte estímulo dos discentes na participação de projetos de pesquisa coordenados por docentes, em busca do acúmulo de experiência, incremento do currículo, além das bolsas de Iniciação Científica.

7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS

O aproveitamento de estudos consiste na dispensa de estudos realizados em outras IES, nacionais ou estrangeiras, reconhecidas ou autorizadas e que poderão vir a ser aproveitados pelo IFNMG conforme Regulamento dos Cursos de graduação do IFNMG. Pode-se também haver o aproveitamento e procedimento de avaliação de competências profissionais anteriormente desenvolvidas, conforme o referido regulamento.

8. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ESTUDANTES DO CURSO

8.1 Avaliação da Aprendizagem

No IFNMG/*Campus Arinos* a avaliação da aprendizagem nos cursos superiores integra o processo educativo, sendo um momento de aprendizagem, ao passo que também a orienta.

Neste sentido, caracteriza-se pelo caráter qualitativo, sendo diagnóstica, processual e formativa. Enquanto diagnóstica, a avaliação possibilita ao professor reconhecer os conhecimentos prévios dos acadêmicos e acompanhar a sua aprendizagem, evidenciando avanços e dificuldades neste processo de construção. Apropriada pela característica diagnóstica, a avaliação deixa de ser um instrumento classificatório do desempenho discente e fortalece a sua principal função, qual seja, a de subsidiar, por meio da análise e reflexão, a tomada de decisão relacionada às questões didático-pedagógicas e políticas do processo de formação.

Por isso, a avaliação permite um diagnóstico pleno do desenvolvimento do acadêmico, em seus aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores da aprendizagem, contribuindo com a perspectiva da formação geral, em suas múltiplas dimensões: humana, política, técnica, ética e estética. Assim sendo, a avaliação da aprendizagem também se caracteriza pelo caráter formativo e processual, uma vez que orientará continuamente as práticas didáticas do professor, favorecendo reformulações e adequações que atendam às necessidades e aos interesses de cada acadêmico e do coletivo e, ao mesmo tempo, correspondam aos mais amplos resultados esperados.

Respeitando estes pressupostos, entende-se que o processo de ensino e aprendizagem deve pautar-se por diretrizes claras que nortearão as escolhas dos docentes quanto às formas e critérios de avaliação mais adequados e eficientes.

Dessa forma, as diretrizes avaliativas adotada pelos cursos superiores do IFNMG/*Campus Arinos* e ratificadas por esta proposta pedagógica orientam o seguinte:

- a) Detalhar nos Planos de Ensino a sistemática de avaliação da aprendizagem dos estudantes, conforme normas estabelecidas pelo Conselho de Ensino Superior, Pesquisa e Extensão (CEPE);
- b) Diversificar as práticas avaliativas e os tipos de questões, levando em conta a especificidade de cada disciplina/atividade e as funções atribuídas à avaliação;
- c) Adotar critérios de coerência e de pertinência com o ensino planejado e desenvolvido, considerando os objetivos propostos no plano de ensino, a metodologia utilizada, os conteúdos selecionados e desenvolvidos e as reais condições para a aprendizagem dos estudantes;
- d) Adotar formas de avaliação que estimulem a criatividade e criticidade e não apenas a memorização dos conceitos;
- e) Adotar, sempre que possível, o princípio da interdisciplinaridade, contextualizando as propostas avaliativas;
- f) Avaliar em diferentes oportunidades, levando em conta todos os momentos de interação entre o professor e aluno, de modo a produzir e interpretar dados acerca da aprendizagem.
- g) Discutir com os acadêmicos os critérios e o cronograma de avaliação;
- h) Discutir com os acadêmicos as atividades das avaliações, sanando dúvidas, procedendo ao tratamento dos erros, divulgando e discutindo os resultados ao longo do processo.

8.2 Promoção e Reprovação

O aproveitamento do acadêmico será formalizado através de diferentes práticas de avaliação. A título de sugestão, são indicadas algumas possibilidades como: avaliações escritas ou orais; avaliações práticas e teóricas; seminários; atividades de campo; participação efetiva nas aulas e/ou outras propostas estabelecidas; debates; elaboração de resumos ou resenhas; participação em atividades de extensão e atividades de iniciação científica; seminários; trabalhos individuais e em grupo; estudos de casos; elaboração de Projetos; observações em diferentes ambientes de aprendizagem, visitas técnicas, auto-avaliação; entrevista, entre outros.

O processo de avaliação da aprendizagem proposto pelo *Campus Arinos* evidencia a sua função pedagógica, uma vez que visa, principalmente, à verificação da aprendizagem dos estudantes e à identificação de suas necessidades, tendo em vista a melhoria do processo ensino-aprendizagem, através da intervenção consciente do professor na busca de alcançar os objetivos propostos em cada disciplina, pelo plano de curso.

A avaliação do rendimento escolar prevista pode ser considerada ao mesmo tempo quantitativa, pois estabelece numericamente um parâmetro para aprovação ou reprovação; e

qualitativa, uma vez que as questões propostas pelos instrumentos de avaliação propiciam oportunidade para que os estudantes, através da reflexão do conhecimento, emitam julgamento de valor. Cabe frisar que, respeitadas as legislações vigentes, o processo avaliativo observará as prescrições do Regulamento dos Cursos de Graduação do IFNMG, quanto ao número mínimo de avaliações por semestre letivo, à atribuição de notas de cada bimestre, ao cálculo para realização das médias, ao exame final, à segunda chamada de provas, à recuperação, à nota mínima para aprovação, à reprovação nas disciplinas (dependência), à reprovação por frequência e, ainda, quanto a outras normas e procedimentos relacionados a esta matéria.

A verificação de aproveitamento acadêmico será feita, em cada disciplina, através da avaliação do desempenho discente em todas as atividades programadas, mediante a atribuição de notas e acompanhamento constante do acadêmico e dos resultados por ele obtido nos trabalhos escolares, sendo observada a obrigatoriedade da realização de, no mínimo, 3 (três) avaliações parciais no período letivo para as quais são atribuídos pontos, numa escala de 0 (zero) a 100 (cem), devendo o registro final ser efetuado considerando-se os números inteiros.

A aprovação para o período subsequente tem como preceito o rendimento do acadêmico e a frequência às atividades propostas, sendo exigidos frequência mínima de 75% e rendimento escolar igual ou superior a 60% em cada disciplina ministrada no período. A avaliação da aprendizagem deve acontecer no decorrer do período letivo, sendo encaminhada à Coordenação de Registro Acadêmico em um único registro, ao final do período letivo.

O acadêmico que alcançar média no período igual ou superior a 40 (quarenta) pontos e 75% de frequência submeter-se-á a exame final, abrangendo todo o conteúdo programático da disciplina desenvolvido no semestre, sendo aprovados aqueles que obtiverem ao final, a média aritmética igual ou superior a 60 (sessenta) obtida a partir das notas do exame final e da nota do período. O acadêmico que obtiver média no período inferior a 40 (quarenta) pontos, e/ou frequência inferior a 75% em cada disciplina será considerado reprovado.

O acadêmico reprovado, por não ter alcançado seja a frequência ou a média exigidas, repetirá a disciplina, sujeitando-se às mesmas exigências de frequência e aproveitamento.

8.3 Frequência

A aprovação para o período subsequente tem como preceito o rendimento do acadêmico e a frequência às atividades propostas; sendo exigência legal a frequência mínima de 75% das aulas em cada período.

Independentemente dos demais resultados obtidos é considerado reprovado na disciplina o acadêmico que não obtenha frequência de, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) das aulas e demais atividades programadas.

A verificação de registro da frequência é de responsabilidade do docente, sendo seu controle e divulgação semestral na Secretaria de Registros Acadêmicos.

Ao acadêmico que, por motivo justificado, previsto em lei, não puder prestar qualquer exame na época estabelecida, será permitido o exame em data posterior estabelecida pelo docente e pelo coordenador do curso. O acadêmico que perder qualquer verificação de aprendizagem nos casos previstos no Regulamento dos Cursos de Graduação, deverá requerer em formulário próprio, pessoalmente ou por seu representante legal, a prova ou trabalhos avaliativos de segunda chamada junto à CRA, com as devidas comprovações, no prazo de 3 (três) dias úteis após o período do afastamento.

Informações complementares estão disponíveis ao acadêmico no Regulamento dos Cursos de Graduação do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais.

9. ATENDIMENTO AO DISCENTE

9.1 Núcleo de Assistência ao Educando (NAE)

O IFNMG – *Campus Arinos* possui em seu quadro uma equipe multidisciplinar voltada para o atendimento aos estudantes. Este Núcleo é composto pela Psicóloga, pela Assistente Social, Nutricionista, Odontóloga, Técnico em Enfermagem e Médico. Diversas ações são desenvolvidas pelo Núcleo no atendimento ao discente que possuem impacto nas questões relacionadas ao estudante e seu dia a dia na instituição. O Serviço de Assistência Social realiza estudos socioeconômicos para fins de benefícios e serviços sociais. Além disso, tem como objetivos e atividades o acompanhamento do aluno em situação de vulnerabilidade e risco social, que se encontra em processo de violação de seus direitos tanto no ambiente escolar como fora deste. O Núcleo contribui no desenvolvimento de temas de formação humana para comunidade escolar e viabiliza com a Coordenação de Ensino (CEN) e a equipe pedagógica estratégias para o desenvolvimento da família com a escola e do acompanhamento do discente em suas dificuldades diárias, assim como, acolhe e orienta os estudantes que apresentarem dificuldades de adaptação e aprendizagem.

9.2 Núcleo Pedagógico

O Núcleo Pedagógico constitui uma ferramenta de assessoria ao corpo docente e estudante da instituição, no que diz respeito às dificuldades e problemas vivenciados pela comunidade escolar, principalmente com relação aos aspectos pedagógicos (relação professor-aluno, dificuldades de aprendizagem, prática educativa, dentre outros), visando contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, pesquisa e extensão oferecidos pelo IFNMG – *Campus Arinos*.

O referido serviço reveste-se de relevância na medida em que possibilita a criação de um espaço gerador de reflexões acerca das atividades desenvolvidas pela instituição, além da promoção de ações que permitam a otimização dessas atividades.

O Núcleo Pedagógico do *Campus Arinos* defende os princípios da Gestão Participativa e procura considerar as contribuições dos docentes, discentes, demais profissionais envolvidos no ensino, além da comunidade escolar como um todo, integrando-os no planejamento de ações que contribuam para a oferta de um ensino de excelência.

O referido Núcleo é composto por pedagogos e técnicos em assuntos educacionais, os quais articulam seu trabalho diretamente com a Coordenação de Ensino e a Direção do Departamento de Ensino.

Além do exposto, o Núcleo Pedagógico se propõe a identificar os problemas e dificuldades de aprendizagem que interferem no processo educativo; trabalhar com o Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) as questões relativas à identificação e avaliação das necessidades educacionais especiais dos discentes.

Ainda outras atividades Núcleo Pedagógico incluem proporcionar atendimento individualizado e coletivo aos discentes, assessorar a prática pedagógica no que diz respeito ao uso de técnicas e recursos. Vale ressaltar ainda que o Núcleo Pedagógico desempenha ainda outras atividades tais como a promoção de palestras, encontros, seminários e cursos de ordem pedagógica aos docentes, além de atividades artístico-culturais de integração.

9.3 Núcleo de Atendimento as Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE)

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) constitui um órgão de apoio às atividades acadêmicas, sociais e docentes, e está organizado para atender as demandas dos discentes e docentes no que tange aos aspectos pedagógico, psicológico e social com interação com os setores pedagógicos e administrativos do IFNMG – *Campus Arinos*. Para tanto, desenvolve vários serviços.

É o setor da instituição que articula pessoas e instituições desenvolvendo ações de apoio ao discente envolvendo a assistente social, a psicóloga, técnicos, administrativos, docentes, discentes e pais. Tem como objetivo principal criar na instituição a cultura da "educação para a convivência", aceitação da diversidade, e, principalmente, buscar a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais.

9.4 Programas de Acompanhamento Pedagógico

Todo aluno é orientado no seu plano de estudos no decorrer do curso, quanto à: Plano de Ensino; Matriz Curricular do Curso; Tempo de Integralização; Distribuição dos Horários; Normas de Utilização de Ambientes de Estudo fora do horário das aulas (Laboratórios inclusive de Informática, Biblioteca, entre outros); Flexibilidade Curricular; Pré-requisitos, Estágios Supervisionados, Programas de Iniciação Científica, dentre outros. Ele pode esclarecer as opções existentes na matriz curricular, acompanhar quais as atividades independentes da grade

curricular estão sendo feitas e será alertado em relação à exigência do cumprimento da carga horária nestas atividades para totalização de seu curso.

9.5 Atividades de Nivelamento/Monitoria

Considerando as necessidades e défices apresentados por discentes, advindos de trajetórias e identidades escolares muitas vezes díspares, o IFNMG - *Campus Arinos* oferece atividades de Monitoria com aulas e projetos programados, especialmente, nas disciplinas de Matemática Elementar, Química, Física e outras disciplinas em que se perceba a necessidade de apoio ao discente após diagnóstico realizado em sala de aula. As atividades de monitoria ocorrerão em horários extras e serão realizadas conforme a necessidade observada pelo corpo docente e solicitada pelos discentes.

10. MECANISMOS DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

Para qualquer Instituição de ensino é imperativo que suas ações estejam voltadas para o cumprimento da sua finalidade social. Daí a importância da autoavaliação como um instrumento de reflexão, e de orientação estratégica para a tomada de decisões e de propostas, que constituirá o seu projeto Institucional.

A avaliação tem como finalidade a permanente melhoria da qualidade e relevância científica e política das atividades desenvolvidas, procurando sempre levar em consideração os diversos aspectos das múltiplas atividades necessárias à sua realização.

Trata-se de uma oportunidade única de reflexão, aprendizado e crescimento para a comunidade escolar. O valor pedagógico desse processo é proporcional ao empenho da instituição e à participação, de forma mais democrática e representativa possível, de todos os segmentos da comunidade acadêmica.

Pretende-se que a autoavaliação se transforme numa atividade rotineira e inerente à própria missão da Instituição, por se tratar de um princípio básico e de um norteador da vida acadêmica, propondo envolver toda a comunidade acadêmica em sua dimensão interna, segmentos da sociedade em sua dimensão externa, constituindo um educativo contínuo, permanente e legítimo a serviço da melhoria da qualidade da instituição.

O Projeto Pedagógico do Curso de Produção de Grãos será avaliado, continuamente, de modo a verificar convergências e divergências entre a proposta planejada e a ação efetiva de implementação dos objetivos, metodologias, relações interpessoais, organização curricular, sistema de avaliação, bem como outros aspectos que interferem, direta ou indiretamente, para o sucesso do ensino e a aprendizagem e para a qualidade do Curso. Nesta perspectiva, será adotada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA a realização de encontros anuais de comissões constituídas por representantes da gestão, de docentes e discentes, técnicos

pedagógicos e administrativos que discutirão possíveis deficiências, impactos, avanços e propostas de reformulações, aperfeiçoamento e inovações do Projeto. Tais discussões fundamentarão a escolha e tomada de decisões institucionais. Desse modo, pretende-se assegurar a reflexão e dinamicidade de todo o processo pedagógico e o alcance dos objetivos propostos. O processo de autoavaliação será permeado nos termos da lei nº 10.861, de 14/04/2004.

11 PERFIL PROFISSIONAL DO CORPO DOCENTE ENVOLVIDO NO CURSO

11.1 Composição do Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui-se em um grupo de 05 (cinco) docentes permanentes e atuantes no curso de Produção de Grãos, instituídos formalmente, com atribuições de formulação e acompanhamento do curso. Para isso, é necessário que o núcleo seja atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

De acordo com Art. 2º da Resolução nº 01 de 17 de junho de 2010 que Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências, são atribuições do NDE, entre outras:

- I - Contribuir para a consolidação do perfil profissional pretendido do egresso do curso;
- II - Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- III - Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso,
- IV - Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação.

As demais atribuições, bem como processo de concepção e renovação dos integrantes do NDE são dispostas no Regulamento do Núcleo Docente Estruturante dos Cursos de Graduação do IFNMG, aprovado pela Resolução CS nº 12/2014, de 15 de agosto de 2014.

11.2 Composição do corpo docente do curso

O corpo docente do curso de Produção de Grãos é composto de profissionais com graduação e pós-graduação pertinentes à formação do discente. Os docentes do curso são estimulados à formação continuada em nível de Mestrado, Doutorado e Pós- Doutorado por meio de políticas de qualificação do corpo docente dentro do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais.

As políticas de qualificação se dão através de parcerias com instituições que ofertam Mestrado Interinstitucional (Minter) e Doutorado Interinstitucional (Dinter). Além dessas parcerias, semestralmente ou anualmente, a depender do quantitativo de vagas disponíveis, são publicados editais de concorrência para Seleção Interna para Capacitação Docente com Afastamento Integral para Cursar Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu ou Pós-Doutorado.

Quadro 4. Relação do corpo docente, titulação, atuação no curso e regime de trabalho

NOME	TITULAÇÃO	ATUAÇÃO NO CURSO	REGIME DE TRABALHO
Antônio Martins de Freitas Júnior	*Licenciatura em Química *Especialização em Educação a Distância *Mestrado em Tecnologias Química e Biológicas	-Química Geral	40 horas DE
Ana Amélia dos Santos Cordeiro	*Licenciatura em Ciências Agrícola *Especialização em Manejo e Gestão Ambiental e em Sistemas Florestais *Mestrado Fitotecnia/ Agroecologia	-Culturas II (Milho, Sorgo e Girassol) - Sociologia e extensão rural	40 horas DE
Aelejancer Barbosa Macedo	* Graduação em Direito *Especialização em Gestão Ambiental *Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Profissional	- Direito Agrário e Ambiental	40 horas DE
Alisson Macendo Amaral	*Tecnólogo em Irrigação e Drenagem *Especialista em Educação e Gestão Ambiental *Mestrado em Ciências Agrárias - Agronomia	-Desenho Técnico e Topografia -Hidráulica e Hidrometria -Irrigação e Drenagem	40 horas DE
Francisco Valdevino Bezerra Neto	*Licenciatura em Ciências Agrícolas *Mestrado em Produção Vegetal *Doutorado em Genética e Melhoramento Vegetal	-Estatística experimental -Genética -Melhoramento Genético Vegetal -Metodologia Científica -Seminário	40 horas DE
Gabriel Muller Valadão	*Graduação em Engenharia Florestal *Especialista em Gestão Ambiental *Mestrado em Ciências Florestais	-Climatologia Agrícola	40 horas DE
Inácio Barbosa Borges	*Graduação em Agronomia *Mestrado em Agronomia *Doutorando em Agronomia	-Culturas IV (Café e Algodão) -Plantas Invasoras e seu controle -Culturas III (Soja, Feijão e Mamona)	40 horas DE
Juliana Maria Nogueira Pereira	*Graduação em Engenharia Agrônômica *Mestrado em Solos e Nutrição de Plantas *Doutorado em Solos e Nutrição de Plantas	-Gênese, Morfologia e Física do Solo -Fertilidade do Solo e Adubação	40 horas DE
Luana da Silva Botelho	*Graduação em Engenharia Agrônômica *Mestrado em Microbiologia Agrícola *Doutorado em Fitopatologia	-Microbiologia Agrícola -Fitopatologia -Tecnologia de Produção de Sementes	40 horas DE
Málter Dias Ramos	*Licenciatura em Letras Português *Mestrado em Estudos Linguísticos	-Português Instrumental	40 horas DE
Rildo Araújo Leite	*Graduação em Engenharia Agrônômica/Engenheira Agrícola		40 horas DE

	*Mestrado em Engenharia Agrícola *Doutorado em Agronomia	-Secagem, Beneficiamento e Armazenamento de Grãos e Sementes -Conservação e Qualidade de Grãos e Sementes	
Roberto Lúcio Corrêa de Freitas	*Bacharel em Ciências Econômicas *MBA em Gestão de Negócios *Mestrado em Administração	-Economia Aplicada à Agricultura e ao Agronegócio -Gestão do Agronegócio	40 horas DE
Ronaldo Porto Madureira	*Bacharelado em Engenharia Agrônômica *Mestrado em Agronomia: Proteção de Plantas *Doutorando em Engenharia Agrícola: Máquinas e Mecanização Agrícola	-Mecanização Agrícola - Sistema de Produção em Plantio Direto	40 horas DE
Reginaldo Proque	*Graduação em Agronomia *Mestrado em Ciências Agrárias: Agroecologia *Aperfeiçoamento em Agroecologia	- Manejo e Conservação do Solo e da Água	40 horas DE
Manoel Xavier de Oliveira Júnior	*Bacharelado em Agronomia *Mestrado em Agronomia: Fitotecnia *Doutorado em Agronomia: Horticultura	-Entomologia Agrícola -Culturas I (Arroz e Trigo)	40 horas DE
Carlos Magno Moreira de Oliveira	*Bacharelado em Engenharia Florestal *Mestrado em Ciências Ambientais e Florestais	- Agricultura de Precisão	40 horas DE
Charles de Assis Oliveira Rocha	* Graduação em Física *Especialista em Ensino de Física *Mestrado em Ciência de Materiais *Doutorando em Engenharia de Sistemas Eletrônicos e Automação	-Física Geral	40 horas DE
Flávia Moreira de Macedo Martins	*Graduação em Ciências Biológicas *Especialista em Plantas Medicinais *Mestrado em Biodiversidade Tropical	-Botânica -Fisiologia Vegetal	40 horas DE
Camila Molina Palles	*Graduação em Licenciatura em Matemática *Mestrado em Educação Matemática	-Estatística Básica	40 horas DE
Lucas Mendes Ferreira	*Graduação em Letras - Língua Portuguesa e Inglesa *Mestrado em Estudos Literários *Aperfeiçoamento em Linguistics and Literature *Doutorando em Estudos Literários	-Inglês Instrumental	40 horas DE
Paulo Fernando Rodrigues Matrangolo	*Bacharelado e Licenciatura em Química * Mestrado em Agroquímica	-Bioquímica	40 horas DE
Chrystian Jorge da Mata	*Licenciatura em Matemática *Mestrado em Matemática *Doutorando em Matemática	-Matemática Aplicada	40 horas DE
Josué Reis Batista Júnior	*Graduação em Ciência Contábeis *Especialização em Educação	-Administração rural	40 horas DE
Cinthia Gracielly Rodrigues	*Graduação em Ciências Biológicas *Mestrado em Ciências Biológicas	-Citologia	40 horas DE
Claudianne Myllene Morais de Almeida	*Graduação em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas * Mestrado em Ciências da Computação		40 horas DE

12 PERFIL DO CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO ENVOLVIDO NO CURSO

Quadro 5. Relação servidores técnico-administrativos, cargo, função e regime de trabalho diretamente envolvidos no curso.

NOME	CARGO	FUNÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Andreia Moura Santos	Assistente em Administração	-	40 horas
Cesane Faustino Pereira	Assistente em Administração	Coordenador de Registros Acadêmicos	40 horas
Clarissa Gabriela Giraldi Cleto	Assistente em Administração	Chefe de Gabinete	40 horas
Elissandro Dias Costa	Assistente em Administração	-	40 horas
Fernando Carlos Evangelista Botelho	Assistente em Administração	-	40 horas
Jacqueline de Moura Ferreira	Assistente em Administração	-	40 horas
João de Pádua Pereira de Sousa	Assistente em Administração	-	40 horas
Joaquim Henrique Alvares	Assistente em Administração	Coordenador de Almoarifado, Patrimônio e Transportes	40 horas
Jonas Oliveira de Moraes	Assistente em Administração	-	40 horas
Jussara Gomes da Cruz	Assistente em Administração	Coordenadora de Registros Escolares	40 horas
Luciana Soares Benício Viana	Assistente em Administração	-	40 horas
Magda de Almeida Carneiro	Assistente em Administração	-	40 horas
Willegaignon Gonçalves de Resende	Assistente em Administração	Diretor de Administração e Planejamento	40 horas
Willians de Souza Santos	Assistente em Administração	-	40 horas
Laura Cristina Brandão	Contadora	-	40 horas
Lívia Germana Ferreira	Técnico em Contabilidade	Coordenadora de Execução Orçamentária e Financeira	40 horas
Ellen Krystine Mota Lima	Odontóloga	-	40 horas
Daiane Aparecida Ribeiro Queiroz	Assistente Social	-	40 horas
Redistribuida/ Aguardando posse de novo servidor	Psicóloga	-	40 horas
Katiússia Dias Moreira	Nutricionista	-	40 horas
Warley Ferreira Nascimento	Técnico em Enfermagem	Assessor de Comunicação	40 horas
Elza Cristiny Carneiro Batista	Pedagoga	-	40 horas
Catarina da Conceição Rodrigues Efram	Pedagoga	Coordenadora de Ensino	40 horas
Nereu dos Santos Filho	Técnico em Assuntos Educacionais	-	40 horas
Tadeu Artur Vieira Martins	Técnico em Assuntos Educacionais	-	40 horas

Rafael Diaz Gomes	Analista de Tecnologia da Informação	-	40 horas
Crispiniano Viana da Silva	Técnico de Tecnologia da Informação	Coordenador de Gestão de Tecnologia da Informação	40 horas
Daniel Anderson Teixeira dos Santos	Técnico de Tecnologia da Informação	-	40 horas
Carla Carolina de Araújo Burle	Auxiliar de Biblioteca	-	40 horas
Ivone Nilma dos Santos	Auxiliar de Biblioteca	-	40 horas
Kelis Alves Batista	Auxiliar de Biblioteca	-	40 horas
Marcela Oliveira Nascimento	Auxiliar de Biblioteca	-	40 horas
Rosana Alves Macedo Tavares	Auxiliar de Biblioteca	-	40 horas
Carlos de Freitas Júnior	Auxiliar de Biblioteca	-	40 horas
José Francisco Teixeira Pitangui	Técnico em Agropecuária	-	40 horas
Josedir Lopes de Araújo	Técnico em Agropecuária	-	40 horas
Gustavo Rodrigues Morgado	Técnico em Alimentos e Laticínios	Coordenador de Gestão de Pessoas	40 horas
Graziela Ferreira Silva	Assistente de Alunos	-	40 horas
Kassiene Gomes dos Santos	Assistente de Alunos	-	40 horas
Maria Aldenise Soares de Oliveira	Assistente de Alunos	-	40 horas
Saulo Cerezo Araújo Silva	Assistente de Alunos	-	40 horas
Silvânia Almeida da Silva	Assistente de Alunos	-	40 horas
Valdenir Santos Soares	Assistente de alunos	-	40 horas
Reginaldo Evangelista Dias	Engenheiro/Área Civil	Coordenador de Administração	40 horas
Giovani de Araújo Marques	Médico	-	20 horas
Karine Andrade Fonseca	Administradora	-	40 horas

13 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS DO CURSO

A seguir é descrita a Infra Estrutura Física e os Recursos Materiais existentes no IFNMG – *Campus Arinos* e a Distribuição do espaço físico e/ou em construção para o Curso de Produção de Grãos

O Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – *Campus Arinos*, possui sala de professores, salas de aula, laboratórios, secretarias e setores necessários como reprografia, assistência ao educando e sala de reuniões/multimeios, que garantem conforto e acessibilidade necessária ao docente e discente. A sala de professores possui capacidade de atendimento a

30 (trinta) professores dispo de mesa com cadeiras acolchoadas, espaço permanente para lanche com micro-ondas e bebedouro, área informatizada com 05 (cinco) microcomputadores, ar-condicionado e banheiros individuais (masculino e feminino).

As salas de aula dispõem de conjunto de cadeira e mesa para cada aluno, mesa e cadeira de professores, armário, quadro branco e negro, cortinas e ares-condicionados, fornecendo ambiente propício ao desenvolvimento das aulas teóricas.

O espaço físico do IFNMG – *Campus Arinos* possui uma área de produção agrícola de aproximadamente 6 ha. Além disso, possui estufas para propagação de mudas, laboratório de mecanização agrícola, laboratório de desenho assim como equipamentos da área de topografia.

Os laboratórios que estão em funcionamento propiciam o desenvolvimento prático para as disciplinas ministradas o qual foram destinados a esse fim sem prejuízo de aprendizado por parte dos alunos e deficiência para ensino aos docentes.

13.1 Infraestrutura de laboratórios específicos ao curso

Descrição	Quantidade	Situação
Laboratório de Química Geral	01	Pronto
Laboratório de Beneficiamento de Grãos	01	Pronto
Laboratório de Informática	03	Pronto
Laboratório de Administração	01	Pronto
Laboratório de Desenho e Topografia	01	Pronto
Laboratório de Biologia e Botânica	01	Pronto
Laboratório de Microbiologia	01	Pronto
Laboratório de Mecanização Agrícola	01	Pronto

13.2 Biblioteca

A biblioteca do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - *Campus Arinos* possui em seu acervo aproximadamente 2.000 exemplares.

A biblioteca dispõe do software GNUTECA para o gerenciamento de cadastro e empréstimos do material bibliográfico. Para atendimento ao discente o setor dispões de 1 bibliotecário e 5 auxiliares de biblioteca em regime de revezamento.

Dependências	Quantidade	Estado
Recepção	01	Pronto
Área de estudos	01	Pronto

Área de informatização	01	Pronto
Área de acervo	01	Pronto
Sala de processamento bibliotecário	01	Pronto
Banheiro (Masculino e Feminino)	02	Pronto
Banheiro para pessoas com necessidades específicas (Masculino e Feminino)	02	Pronto

13.3 Instalações

13.3.1 Infra Estrutura Física

Dependências	Quantidade	Estado
Guarita	01	Pronto
Laboratório de bovinocultura	01	Pronto
Laboratório de suinocultura	01	Pronto
Laboratório de avicultura	01	Pronto
Refeitório	01	Pronto
Cantina	01	Pronto
Residência	01	Pronto
Campo para futebol	01	Pronto
Quadra poliesportiva coberta	01	Pronto
Poço artesiano (vazão de 10.000 L/h cada)	02	Pronto
Reservatório elevado capacidade 10.000 L	01	Pronto
Reservatório elevado capacidade 30.000 L	01	Pronto
Reservatório elevado capacidade 25.000 L	01	Pronto

13.3.2 Infra Estrutura do Setor de Administração

Dependências (salas)	Quantidade	Estado
Recepção/ Secretaria	01	Pronto
Direção geral / Secretaria	01	Pronto
Sala de reunião	01	Pronto
Sala de licitação e compras	01	Pronto
Sala de Pesquisa e Extensão	01	Pronto
Direção de Administração e Planejamento (DAP)	01	Pronto
Direção de Ensino (DDE)	01	Pronto
Centro de Processamento de Dados (CPD)	01	Pronto
Recurso Humano	01	Pronto

Copa/cozinha	01	Pronto
Banheiro (Masculino e Feminino)	02	Pronto

13.3.3 Infra Estrutura do Setor Pedagógico

Dependências	Quantidade	Estado
Sala de aula (quadro branco e negro) e jogo de 40 cadeiras e carteiras	10	Pronto
Coordenação Geral de ensino	01	Pronto
Sala de reunião	01	Pronto
Secretaria	01	Pronto
Reprografia	01	Pronto
Assistência Social	01	Pronto
Coordenação pedagógica	01	Pronto
Sala de professores	01	Pronto
Cozinha / Sala de professores	01	Pronto
Banheiro Masculino / Sala de prof.	01	Pronto
Banheiro Feminino/ Sala de prof.	01	Pronto
Sala de computadores / Sala de prof.	01	Pronto
Laboratório de Química Geral	01	Pronto
Laboratório de Beneficiamento de Grãos	01	Pronto
Laboratório de Informática	04	Pronto
Laboratório de Administração	01	Pronto
Laboratório de Desenho e Topografia	01	Pronto
Laboratório de Biologia e Botânica	01	Pronto
Laboratório de Microbiologia	01	Pronto
Laboratório de Produção Agrícola (campo)	-	Pronto
Laboratório de Mecanização Agrícola	01	Pronto
Banheiro (Masculino e Feminino)	01	Pronto
Banheiro para deficientes (Masculino e Feminino)	01	Pronto

13.3.4 Infra Estrutura de Mecanização Agrícola

Dependências	Quantidade	Estado
Sala	01	Pronto
Banheiro	01	Pronto
Área de maquinário e implementos	01	Pronto

13.3.5 Infra Estrutura de Residencial e Semi-Residencial

Dependências	Quantidade	Estado
Quarto com área de banho e sanitários	06	Pronto
Área de banho e sanitário / Internato Masc.	01	Pronto
Área de banho e sanitário / Internato Fem.	01	Pronto

13.4 Equipamentos e mobiliários

13.4.1 Laboratório de Informática

Item	Quantidade	Observações
Microcomputadores	20	Em funcionamento
Microcomputadores	60	Em funcionamento
Softwares Instalados		
Windows Seven Professional e Ubuntu Linux		

13.4.2 Laboratório de química

Item	Quantidade	Observações
Pisseta	10	
Pinça de madeira	40	
Bico de Bunsen	04	
Cápsula de porcelana	10	
Paquímetro de aço	01	
Multímetro digital	03	
Pipeta micrométrica	01	100 nL
Pipeta micrométrica	01	50 nL
Estufa de secagem	02	
Agitador magnético	02	
Agitador vórtex para tubos de ensaio	01	
Bomba de vácuo	01	
Condutivímetro	01	
Polarímetro	01	
Transformador de voltagem	01	110-220 v
Lupa	01	
pHmetro digital	02	
Banho ultratermostaticado	01	
Kitassatos	10	
Kitassatos	01	125 mL
Banquetas	36	

Papel indicador universal	01	Caixa com 100
Erlemmeyer	05	125 mL
Erlemmeyer	02	25 mL
Estante para tubos de ensaio	02	
Tubo de Thiele	01	
Conexões de vidraria	04	
Termômetro analógico	02	-10 a 110 °C
Termômetro analógico	01	-10 a 310 °C
Polarímetro	01	
Medidor de oxigênio	01	
Balança analítica	01	
Capela de exaustão	01	
Destilador de laboratório	01	
Determinador de ponto de fusão	01	
Vidraria completa (capacidade para 36 alunos)		

13.4.3 Laboratório de Desenho Técnico e Topografia

Item	Quantidade	Observações
Teodolito Mecânico	02	
Teodolito com display digital	01	
Nível óptico	01	
GPS	01	Navegação
Estação Total	02	
Prisma de reflexão	01	
Bastão suporte de prisma de reflexão	01	
Tripé de fixação de aparelho de medição	05	
Régua topográfica	02	Madeira
Régua topográfica	02	Alumínio
Nível de cantoneira	03	
Bússola	01	
Altímetro/Barômetro	05	
Computadores (Softwares disponíveis: Topocal, DraftSight, AutoCAD, Google Earth Pro, Quantum GIS)	40	

13.4.4 Laboratório de Mecanização Agrícola

Item	Quantidade	Observações
------	------------	-------------

Trator Agrícola	01	Massey Ferguson 291
Sulcador (1 linha)	01	
Broca	01	
Plantadeira	01	06 linhas de plantio
Pulverizador de barra tanque 600 litros	01	600 L
Ensiladeira	01	
Carreta Basculante	01	
Carreta Silagem	01	
Pipa	01	3000 L
Pá tipo concha	01	
Lâmina	01	
Guincho agrícola giratório	01	
Grade aradora	01	
Grade niveladora/destorroadora	01	
Arado de disco	01	3 discos
Arado de aiveca reversível	01	
Plantadeira de gramínea	01	
Plantadeira de tração animal (1 linha)	01	
Plantadeira adubadeira para plantio direto	01	
Colhedora de forragem (1 linha)	01	
Cultivador	01	
Distribuidor de adubo orgânico	01	
Distribuidor de calcáreo	01	
Picadeira	01	
Pulverizador costal	5	
Mata formiga	5	

13.4.5 Setor de Propagação de Mudas

Item	Quantidade	Observações
Irrigação completa suspensa e nebulizador	01	Reservatório submerso com capacidade para 250.000 litros de água
Viveiro para produção de mudas com 1.100 m ²	01	
Tubetes	500	
Plataforma suspensa/ mesa de tubetes	08	

13.5 Recursos Tecnológicos

Item	Quantidade	Observações
Aparelho de DVD player	02	
Câmera fotográfica digital	01	
Filmadora digital	01	Portátil
Aparelhagem sonora completa	01	Mesa, microfones e caixas
Televisor 29"	01	Tela Plana
Televisor 42"	03	
Tela de projeção retrátil manual	05	Acompanha estojo
Projeto multimídia	13	
Equipamento para vídeo-conferência	01	

14. CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EXPEDIDOS

O IFNMG-*Campus* Arinos expedirá o diploma de curso de graduação aos alunos regulares que integralizarem o curso de Produção de Grão, conferindo o grau de Tecnólogo.

O diploma será expedido pelo *Campus* e registrado pela Reitoria, em conformidade com a legislação vigente e demais disposições estabelecidas pelo IFNMG dispostos nos documentos "Regulamentação para expedição e registro de diplomas e certificados dos cursos do IFNMG" e "**Orientação para Expedição e Registro de Diplomas e Certificados dos Cursos do IFNMG aprovados pela Resolução CEPE – Nº 06/2014**, 09 de setembro de 2014.

A colação de grau é obrigatória para a emissão e registro do diploma de graduação e deverá ser requerida pelo discente na Coordenação Registros Acadêmicos, conforme o calendário escolar em vigor. Em nenhuma hipótese a colação de grau será dispensada.

O ato de colação de grau é realizado em sessão solene em dia, hora e local previamente determinado e será presidido pelo Reitor, ou por outrem quando delegado.

O diplomando que não colar grau solenemente, por motivo justificável, poderá fazê-lo em dia, hora e local agendado pelo Diretor-Geral do *Campus*, que conferirá o grau por delegação do Reitor.

15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 10 de dezembro de 2000. Brasília; 2005.

BRASIL. Decreto Nº 5.773, de 9 de Maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e seqüenciais no sistema federal de ensino. Brasília: Ministério da Educação, 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano de desenvolvimento institucional (PDI). Instituto Federal do Norte de Minas Gerais**. Junho de 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: 30 abr. 2016.

INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS. **Prounic: Processo de unificação de cursos**. Montes Claros, 2010.

INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS. **Regulamentação para a criação de cursos e estruturação de Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação e Planos de Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - IFNMG**. Montes Claros, 2013.

BARBOSA, Waldemar de Almeida. **Dicionário Histórico Geográfico de Minas Gerais**. Editora Itatiaia, 1985. 382p.

BRASIL. **Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura/Secretaria de Educação Superior**. –Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Superior, 2010. 99p. Ministério da Educação. 2010.

BRASIL. 1996. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União. Brasília, nº 248, 23/12/1996.

BRASIL. 2008. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br>>. Acesso em: 10 abr. 2011.

IBGE. **Censo demográfico 2010**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default_atlas.shtm> Acesso em: 02 junho de 2016.

ANEXOS

ANEXO I

RESOLUÇÃO Nº 313, DE 26 SET 1986.

Dispõe sobre o exercício profissional dos Tecnólogos das áreas submetidas à regulamentação e fiscalização instituídas pela Lei nº 5.194, de 24 DEZ 1966, e dá outras providências.

O Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, no uso da atribuição que lhe confere a letra "f" do Art. 27 da Lei nº 5.194, de 24 DEZ 1966,

CONSIDERANDO que, pelo Art. 23 da Lei nº 5.540/68, permitiu-se a criação de cursos superiores de curta duração visando ao exercício de atividades em áreas regulamentadas e fiscalizadas pelos Conselhos de Engenharia, Arquitetura e Agronomia;

CONSIDERANDO a necessidade de regulamentar o exercício profissional dos Tecnólogos dessas áreas, sem o que a eles ficaria vedado o desempenho profissional,

RESOLVE:

Art. 1º - Os Tecnólogos, egressos de cursos de 3º Grau cujos currículos fixados pelo Conselho Federal de Educação forem dirigidos ao exercício de atividades nas áreas abrangidas pela Lei nº 5.194, de 24 DEZ 1966, terão os seus registros e atribuições regulados por esta Resolução.

Art. 2º - É assegurado o exercício da profissão de Tecnólogo a que se refere o Art. 1º:

a) aos que possuam, devidamente registrado, diploma de nível superior expedido pela conclusão de curso reconhecido pelo Conselho Federal de Educação;

b) aos que possuam, devidamente revalidado e registrado no País, diploma de instituição estrangeira de ensino técnico superior, bem como aos que tenham exercício profissional, no País, amparado por convênios internacionais.

Art. 3º - As atribuições dos Tecnólogos, em suas diversas modalidades, para efeito do exercício profissional, e da sua fiscalização, respeitados os limites de sua formação, consistem em:

- 1) elaboração de orçamento;
- 2) padronização, mensuração e controle de qualidade;
- 3) condução de trabalho técnico;
- 4) condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- 5) execução de instalação, montagem e reparo;
- 6) operação e manutenção de equipamento e instalação;
- 7) execução de desenho técnico.

Parágrafo único - Compete, ainda, aos Tecnólogos em suas diversas modalidades, sob a supervisão e direção de Engenheiros, Arquitetos ou Engenheiros Agrônomos:

- 1) execução de obra e serviço técnico;
- 2) fiscalização de obra e serviço técnico;
- 3) produção técnica especializada.

Art. 4º - Quando enquadradas, exclusivamente, no desempenho das atividades referidas no Art. 3º e seu parágrafo único, poderão os Tecnólogos exercer as seguintes atividades:

- 1) vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- 2) desempenho de cargo e função técnica;
- 3) ensino, pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica, extensão.

Parágrafo único - O Tecnólogo poderá responsabilizar-se, tecnicamente, por pessoa jurídica, desde que o objetivo social desta seja compatível com suas atribuições.

Art. 5º - Nenhum profissional poderá desempenhar atividades além daquelas que lhe competem, pelas características do seu currículo escolar, consideradas em cada caso apenas as disciplinas que contribuem para a graduação profissional, salvo outras que lhe sejam acrescentadas em curso de pós-graduação, na mesma modalidade.

Parágrafo único - Serão discriminadas no registro profissional as atividades constantes desta Resolução.

Disponível em: <<http://normativos.confea.org.br/downloads/0313-86.pdf>>

SECRETARIA DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

O SECRETÁRIO DE REGULAÇÃO E SUPERVISÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR, no uso da atribuição que lhe confere o Decreto nº 7.690, de 2 de março de 2012, alterado pelo Decreto nº 8.066, de 7 de agosto de 2013, tendo em vista o Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, e suas alterações, a Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007, republicada em 29 de dezembro de 2010, do Ministério da Educação, e considerando a Nota Técnica nº 932/2012 - DIREG/SERES/MEC, constante do Expediente MEC nº 078731.2012-11, resolve:

Art. 1º Ficam reconhecidos os cursos superiores de graduação constantes da tabela do Anexo desta Portaria, ministrados pelas Instituições de Educação Superior citadas, nos termos do disposto no artigo 10, §7º, do Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006, alterado pelo Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007.

Art. 2º A Instituição de Educação Superior poderá, no prazo de 60 (sessenta) dias contados da presente publicação, embargar as informações referentes ao número de vagas, endereço de oferta, denominação e grau do curso.

§ 1º O embargo citado no caput deverá ser realizado pela Instituição no ambiente do sistema e-MEC, momento em que deverá ser apresentada justificativa que respalde a atualização cadastral solicitada.

§ 2º A Instituição poderá fazer uso da funcionalidade mencionada no caput para confirmar as informações referentes aos cursos reconhecidos por esta Portaria.

§ 3º A não manifestação da Instituição no prazo mencionado no caput implica a validação automática dos dados cadastrais dos cursos reconhecidos por esta Portaria.

§ 4º O embargo citado no caput tem por finalidade promover atualização dos dados do Cadastro e-MEC de Cursos e Instituições de Educação Superior, não se confundindo com recurso administrativo eventualmente interposto contra as decisões exaradas pela presente Portaria.

Art. 3º O reconhecimento dos cursos constantes do Anexo desta Portaria é válido para todos os fins de direito.

Art. 4º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

JORGE RODRIGO ARAÚJO MESSIAS

OBS.: O anexo desta portaria encontra-se no DOU informado abaixo e em PDF anexo.(Publicação no DOU n.º 240, de 11.12.2013, Seção 1, página 30/32)

Disponível em:

<<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=11/12/2013&jornal=1&pagina=30&totalArquivos=168>>

ANEXO III

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Estabelece as diretrizes para o Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Produção de Grãos do IFNMG/Campus Arinos

CAPÍTULO I

Dos objetivos e organização

Art. 1º. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no Curso de Produção de Grãos do *Campus Arinos* deve ser desenvolvido durante os 5º e 6º período do Curso e tem as seguintes finalidades:

- I. Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridos durante o curso de forma integrada por meio da execução de um projeto;
- II. Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas nas áreas de formação específica;
- III. Despertar o interesse pela pesquisa como meio para a resolução de problemas;
- IV. Estimular o espírito empreendedor com a execução de projetos que levem ao desenvolvimento de produtos e serviços na área de formação do curso;
- VI. Estimular a construção do conhecimento coletivo.

Art. 2º. O professor responsável pelo TCC será o professor indicado pelo NDE e aprovado pelo Colegiado de Curso.

Art. 3º. O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser desenvolvido individualmente.

Art. 4º. O Trabalho de Conclusão de Curso seguirá o formato de artigo científico.

CAPÍTULO II

Matrícula e acompanhamento

Art. 5º. O TCC deverá ser desenvolvido sob orientação de um docente do curso (orientador) escolhido pelo aluno ou designado pelo professor responsável pelo TCC, observando-se a área de conhecimento em que será desenvolvido o projeto, a área de atuação e a disponibilidade do professor orientador e por um co-orientador.

§ 1º. A mudança de orientador deverá ser solicitada por escrito e aprovada pelo Colegiado do curso.

§ 2º. O acompanhamento do TCC será feito por meio de reuniões periódicas, previamente agendadas entre professor-orientador e aluno, no mínimo uma vez por mês. O cronograma deverá ser apresentado ao professor responsável pelo TCC, até quinze dias letivos após a aprovação da proposta.

§ 3º. Os assuntos tratados em reunião deverão ser registrados em relatório simplificado e deverá ser assinado pelo aluno e professor-orientador e, após a conclusão do TCC, arquivados na Coordenação do Curso.

§ 4º. O aluno deverá comparecer no mínimo em 75% das reuniões de orientação.

Art. 6º. O tema para o TCC deverá estar inserido em um dos campos de atuação do curso.

Art 7º. O Projeto de Pesquisa, a ser construído no 5º Período do Curso deverá ser entregue ao Prof. Responsável pela disciplina de TCC até o final do semestre e será arquivado na Coordenação do Curso.

CAPÍTULO III

Da defesa

Art. 8º. A defesa do TCC será realizada em evento específico, cuja data, horário e local serão agendados pela Coordenação do Curso conforme solicitação feita pelo Professor Orientador e pelo Professor Responsável pela TCC.

Art. 9º. A banca de defesa do TCC será composta por, no mínimo, o orientador do trabalho, um professor e mais um profissional da área afim indicados pelo orientador com, no mínimo, graduação.

Art. 10º. A avaliação da apresentação do TCC será feita por meio de formulário a ser entregue à banca, cuja pontuação máxima chegará à 10 pontos conforme modelo em anexo.

Art. 11. No ato da inscrição para a defesa do TCC, o aluno deverá entregar 01 (uma) cópia do trabalho em PDF (eletrônica), conforme estrutura definida pelo orientador, e se for solicitado pela banca, será necessário a entrega da versão impressa.

Parágrafo Único: A elaboração do trabalho final deverá seguir as recomendações especificadas nas normas vigentes da ABNT.

Art. 12 Até um prazo máximo de 30 (trinta) dias da defesa do TCC, o aluno deverá entregar 01(uma) cópia do trabalho corrigido em PDF (eletrônica) e 02 (duas) cópias encadernadas ao orientador que a passará ao Coordenador do Curso e ao Professor Responsável pelo TCC para encaminhamento a biblioteca.

Art. 13 Alunos reprovados na defesa deverão apresentar uma nova defesa num prazo máximo de 30 dias letivos. Este prazo poderá ser prolongado por mais 30 dias letivos a critério do colegiado do curso.

CAPÍTULO IV

Das atribuições

Seção I

Do coordenador do curso

Art. 14 Compete ao Coordenador de Curso:

- I. Providenciar, em consonância com o Professor Responsável pelo TCC, a homologação dos Professores Orientadores do TCC;
- II. Designar substituto do Professor Responsável pelo TCC, quando houver impedimento deste;
- IV. Definir, junto com o Professor Responsável pelo TCC, locais, datas e horários para realização da Defesa do TCC.

Seção II

Das atribuições do professor responsável pelo TCC

Art. 15 - Compete ao Professor Responsável pelo TCC:

- I. Apoiar a Coordenação de Curso no desenvolvimento das atividades relativas ao TCC;
- II. Promover reuniões de orientação com alunos e professores orientadores;
- III. Designar substitutos dos professores orientadores, quando houver impedimento destes;
- IV. Definir, junto a Coordenação de Curso datas limites para a entrega de projetos, relatórios, marcar a data de defesa dos TCCs e divulgá-las;
- VII. Efetuar o lançamento da avaliação final do TCC e encaminhá-la a Coordenação do Curso.

Seção III

Das atribuições do professor-orientador

Art. 16- Compete ao Professor Orientador:

- I. Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, até a defesa e entrega da versão final do artigo;
- II. Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos e emitir relatório de acompanhamento e avaliações ao Professor Responsável;
- III. Participar das reuniões com o Coordenador do Curso e/ou Professor Responsável;
- IV. Participar da banca examinadora da defesa do TCC;
- V. Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme metodologia da pesquisa científica.

Seção IV

Das atribuições dos alunos

Art. 17. Compete ao aluno:

- I. Elaborar projeto/ proposta de Trabalho de Conclusão de Curso;
- II. Participar das reuniões periódicas de orientação com o Professor Orientador do TCC;
- III. Seguir as recomendações do Professor Orientador concernentes ao TCC;
- IV. Participar das reuniões periódicas com o Professor Responsável pelo TCC;

- V. Conduzir e executar o Trabalho de Conclusão de Curso;
- VI. Redigir e defender o trabalho final;
- VII. Entregar cópias corrigidas do trabalho final;
- VIII. Tomar ciência dos prazos estabelecidos pela Coordenação do Curso e cumpri-los e,
- IX. Respeitar os direitos autorais sobre artigos técnicos, artigos científicos, textos de livros, sítios da Internet, entre outros, evitando todas as formas e tipos de plágio acadêmico.

CAPÍTULO V

Das disposições gerais

Art. 18 Os casos omissos neste regulamento serão resolvidos pelo Colegiado do Curso.

Ministério da Educação
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – Campus Arinos
Curso de Produção de Grãos



FICHA DE AVALIAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO		
Aluno(a):		
Orientador(a):		
Título do TCC:		
Examinador(a):		
ASPECTOS GERAIS	Pontuação máxima	Pontuação atribuída
1. O trabalho contribui para a área e formação acadêmica do aluno?	0,6	
2. O trabalho está formatado de acordo com as normas da ABNT para citações e referências bibliográficas?	0,6	
3. A redação é clara e organizada?	0,6	
4. O título é conciso e reflete com precisão o conteúdo?	0,6	
5. O resumo é claro? Contempla a justificativa, os métodos, os principais resultados e a conclusão?	0,6	
Subtotal:	3,0 pontos	
INTRODUÇÃO, OBJETIVOS E REVISÃO DA LITERATURA		
6. A introdução foi escrita de forma sequencial que encaminha logicamente o leitor aos objetivos?	0,5	
7. Há uma especificação clara dos objetivos a serem alcançados?	0,5	
8. É apresentada a relevância do estudo? Trabalhos anteriores publicados sobre o assunto são referenciados?	0,5	
Subtotal:	1,5 pontos	
METODOLOGIA, RESULTADOS, CONCLUSÃO E REFERÊNCIAS		
9. A metodologia é adequada ao propósito do trabalho? Permite o alcance dos objetivos?	0,6	
10. A apresentação e discussão dos resultados são realizadas de forma organizada? Está articulada com a teoria e/ou com outros estudos?	1,0	
11. A conclusão é clara e coerente com os objetivos e resultados alcançados?	0,6	
12. As referências bibliográficas seguem um padrão de formatação? Todas as citações constam nas referências e vice-versa?	0,3	
Subtotal:	2,5 pontos	

APRESENTAÇÃO ORAL		
13. A apresentação segue uma sequência adequada? Permite a compreensão do trabalho?	0,5	
14. O aluno conseguiu expressar as principais ideias do trabalho? Usou linguagem e postura adequada?	0,5	
15. O aluno demonstrou domínio dos aspectos apresentados no trabalho?	2,0	
Subtotal:	3,0 pontos	
Somatório das notas atribuídas aos critérios acima	10,0 pontos	

OBSERVAÇÕES:

1. O discente deverá ser aprovado apenas se obtiver nota igual ou superior a 60,0 (sessenta).
2. Havendo constatação de que o trabalho foi **integralmente plagiado**, o discente deverá ser considerado "reprovado" pela banca examinadora. Nesses casos, o discente terá que desenvolver um novo TCC.
3. Nos casos em que houver a constatação de parágrafos, trechos, capítulos, itens ou similares plagiados (**plágio parcial**), caberá aos membros da banca examinadora decidirem pela reprovação ou não do discente. A análise da banca será baseada no tipo e extensão do plágio realizado no trabalho. Nos casos em que o discente não for "reprovado", todos os trechos ou itens plagiados deverão sofrer modificações antes da impressão da versão definitiva do TCC que ficará arquivado na Coordenação do Curso de Administração.

Data:	Assinatura do examinador(a)
-------	-----------------------------