



**Universidade Federal de Pelotas**  
**Centro de Engenharias – CEng**  
**Curso de Engenharia Agrícola**



## **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA**

**Pelotas, 2016**

**Reitor**

Prof. Dr. Mauro Augusto Burkert Del Pino

**Vice-Reitor**

Profa. Dr<sup>a</sup>. Denise Petrucci Gigante

**Pró-Reitor de Graduação**

Prof. Dr. Álvaro Hypolito

**Coordenadora de Ensino e Currículo**

Prof<sup>a</sup>. Regiana Blank Wille

**Diretor do Centro de Engenharias**

Prof. Dr. Cláudio Manoel da Cunha Duarte

**Coordenadora do Colegiado de Curso de Engenharia Agrícola**

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gizele Ingrid Gadotti

**Coordenador Adjunto do Colegiado de Curso de Engenharia Agrícola**

Prof. Dr. Carlos Alberto Silveira da Luz

**Secretário do Colegiado de Curso**

Rafael Eicholz Rutz

**Núcleo Docente Estruturante**

Prof. Dr. Amauri Cruz Espírito Santo

Prof. Dr. Carlos Antônio da Costa Tillmann

Prof. M.Sc. Eurico Guimarães de Castro Neves

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Laura Gomes Silva da Luz

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Tereza Fernandes Pouey

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rita de Cássia Fraga Damé

Prof. Dr. Wolmer Brod Peres

## SUMÁRIO

	Página
<b>1. Apresentação.....</b>	04
<b>2. Identificação.....</b>	05
2.1 Identificação da Instituição.....	05
2.2 Identificação da Unidade.....	05
2.3 Identificação do Curso de Engenharia Agrícola.....	05
<b>3. O Curso de Engenharia Agrícola da UFPel.....</b>	07
3.1 Histórico do Curso.....	07
3.2 Justificativa.....	08
3.3 Objetivos.....	08
3.4 Endereços do Curso de Engenharia Agrícola.....	09
3.5 Referenciais orientadores do Projeto Pedagógico.....	09
3.6 Perfil do profissional egresso.....	10
3.7 Atribuições do Engenheiro Agrícola.....	11
3.8 Campos de atuação do Engenheiro Agrícola.....	11
3.9 Metodologias.....	13
<b>4. Estrutura Curricular.....</b>	14
4.1 Grade Curricular e Fluxograma.....	14
4.2 Dimensões, Núcleos de Conteúdos e Componentes Curriculares.....	19
4.2.1 Dimensão de Formação Específica.....	19
a) Núcleo de Conteúdos Básicos.....	19
b) Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes Essenciais.....	20
c) Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes Específicos.....	22
4.2.2 Dimensão de Formação Complementar.....	22
a) Atividades Complementares de ensino, pesquisa e extensão.....	22
4.2.3 Dimensão de Formação Livre.....	23
4.3 Integralização curricular.....	23
4.4 Interdisciplinaridade.....	24
4.5 Caracterização das disciplinas.....	26
4.6 Regras de transição para o Novo Projeto Pedagógico.....	26
<b>5. Caracterização do Corpo Docente e Administrativo.....</b>	28
<b>6. Colegiado de Curso.....</b>	29
<b>7. Núcleo Docente Estruturante – NDE.....</b>	30
<b>8. Infraestrutura.....</b>	31
<b>9. Sistemas de Avaliação.....</b>	32
9.1 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso.....	32
9.2 Avaliação da Organização Didático-pedagógica.....	32
9.3 Avaliação do Corpo Docente.....	32
9.4 Avaliação da Infraestrutura.....	32
9.5 Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem.....	32
9.6 Avaliação do Desempenho do Aluno.....	33
<b>10. Acompanhamento dos Egressos.....</b>	34
<b>11. Referências.....</b>	35
<b>Anexos.....</b>	36

## **ANEXOS**

ANEXO I - DISCIPLINAS OPTATIVAS

ANEXO II - NORMAS DE ESTÁGIO

ANEXO III - REGULAMENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ANEXO IV - REGULAMENTAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

ANEXO V - REGULAMENTAÇÃO DAS ATIVIDADES LIVRES

ANEXO VI - CARACTERIZAÇÃO DAS DISCIPLINAS

ANEXO VII - CARACTERIZAÇÃO DO CORPO DOCENTE

ANEXO VIII - INFRAESTRUTURA

ANEXO IX - REGIMENTO DO COLEGIADO

ANEXO X - CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DE SOLICITAÇÕES DE  
REINGRESSO, REOPÇÃO E TRANSFERÊNCIA PARA O CURSO DE  
ENGENHARIA AGRÍCOLA

# Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agrícola/UFPel

## 1. APRESENTAÇÃO

Este documento tem a função de apresentar a atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), aprovado pelo Colegiado do Curso em 2015. É um instrumento amplo, genérico e dinâmico, cuja base é a *Resolução CNE/CES Nº 2*, de 02 de fevereiro de 2006, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia Agrícola, e que permite avaliar a proposta pedagógica do Curso e acompanhar seu processo de implantação, durante o qual poderá sofrer ajustes e correções que se mostrarem necessários.

A elaboração do presente instrumento é resultado de amplas discussões entre os membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e do Colegiado de Curso (CCEA).

O texto foi organizado nos seguintes capítulos: Identificação, O Curso de Engenharia Agrícola da UFPel, Estrutura Curricular, Quadro Docente e Técnico-administrativo, Infraestrutura, Processos de Avaliação, Acompanhamento de Egressos, Considerações Finais e Referências Bibliográficas.

## **2. IDENTIFICAÇÃO**

### **2.1 - Identificação da Instituição**

A **Universidade Federal de Pelotas** (UFPel), criada pelo Decreto-Lei nº 750, de 08 de agosto de 1969, estruturada pelo Decreto nº 65.881, de 16 de dezembro de 1969, é uma Fundação de Direito Público, dotada de personalidade jurídica, com autonomia administrativa, financeira, didático-científica e disciplinar, de duração ilimitada, com sede e foro jurídico no Município de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul, regendo-se pela Legislação Federal de Ensino, pelas demais leis que lhe forem atinentes, por seu Estatuto e pelo Regimento Geral.

### **2.2 - Identificação da Unidade**

O Centro de Engenharias (CEng) criado através da Portaria nº 251, de 06 de março de 2009, abriga atualmente dez cursos de graduação, tendo como objetivo, por meio do ensino, pesquisa e extensão, proporcionar formação e qualificação profissional e produzir conhecimento nas suas áreas de competência.

Os cursos que integram o CEng e suas respectivas datas de criação são:

#### **Engenharia Agrícola (1972)**

- Engenharia Industrial Madeireira (2006)
- Engenharia Ambiental e Sanitária (2009)
- Engenharia Civil (2009)
- Engenharia de Petróleo (2009)
- Engenharia de Produção (2010)
- Engenharia Eletrônica (2010)
- Engenharia Geológica (2008)
- Engenharia de Controle e Automação (2010)
- Tecnólogo em Geoprocessamento (2012)

A origem do CEng foi a Faculdade de Engenharia Agrícola, que abrigou, durante vários anos, somente o Curso de graduação em Engenharia Agrícola.

O CEng aprovou, em 2013, a criação do Curso de Especialização à Distância em Engenharia de Biossistemas, ofertado em 2015, cuja área de especialização relaciona-se à uma das áreas de formação do Engenheiro Agrícola, Engenharia de Processamento de Produtos Agrícolas da Engenharia Agrícola.

### **2.3 - Identificação do Curso de Engenharia Agrícola**

O Curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Pelotas, criado através da Portaria nº 243/72, de 27 de outubro de 1972, da Reitoria, reconhecido pelo Decreto nº 81.295, de 02 de fevereiro de 1978, publicado no Diário Oficial da União em 03 de fevereiro de 1978, orientado para o ensino, pesquisa, extensão e formação profissional em Engenharia Agrícola.

- 1. Nome do curso:** Curso de Engenharia Agrícola
- 2. Modalidade de ensino:** Presencial
- 3. Natureza do nível:** bacharelado
- 4. Titulação Conferida:** Engenheiro Agrícola
- 5. Regime acadêmico:** semestral
- 6. Unidade Acadêmica:** Centro de Engenharias
- 7. Endereço de funcionamento:** Rua Benjamin Constant 989, Centro, Pelotas.
- 8. Atos legais do curso:** Decreto Presidencial nº 81.295/78 de 02/02/1978, DOU: 03/02/1978
- 9. Resultado do ENADE no ultimo triênio:** 3 (2014)
- 10. Formas de ingresso:** entrada anual única, sendo quarenta vagas através do Sistema de Seleção Unificada (SiSU) do Ministério da Educação e quatro através do Programa de Avaliação da Vida Escolar (PAVE) da Universidade Federal de Pelotas. Também existem ingressos por transferência, reopção, reingresso ou como portador de títulos destinados a preencher as vagas ociosas. Além dessas vagas, há as que atendem a Resolução COCEPE n 15 de 07 de maio de 2015, relacionado a estudantes indígenas e quilombolas.
- 11. Conceito do curso:** 4 (2014)
- 12. Turno de funcionamento do turno:** Integral (manhã e tarde)
- 13. Carga Horária Total do Curso:** 4320,8 horas (5185 horas aula)
- 14. Prazos mínimo e máximo para integralização do currículo:** 7 e 17 semestres, respectivamente.

### **3. O CURSO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA DA UFPEL**

Atualmente, o Curso de Engenharia Agrícola integra o Centro de Engenharias, juntamente com os outros nove cursos de graduação, que foram criados a partir de 2006.

#### **3.1 – Histórico do Curso**

Pioneiro no país, o Curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Pelotas foi criado em 27 de outubro de 1972, através da Portaria nº 243 da Reitoria da UFPel e reconhecido pelo Ministério da Educação e da Cultura em 2 de fevereiro de 1978, sendo oficializado através do Decreto Presidencial nº 81.295/78.

Sua criação resultou dos estudos iniciados em 1970 pela Universidade Federal de Pelotas, contando com o apoio do Instituto Interamericano de Ciências Agrárias (IICA), que é um órgão da Organização dos Estados Americanos (OEA), do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO).

Para a preparação do Conteúdo Programático, a equipe contou com a colaboração de um número significativo de profissionais e de professores, a grande maioria constituída de funcionários do próprio Instituto Interamericano de Ciências Agrárias e de consultores por ele contratados, além de convidados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação e do próprio Presidente da *American Society of Agricultural Engineering* (ASAE), hoje *American Society of Agricultural and Biological Engineering* (ASABE).

Cinco áreas de concentração foram propostas: Engenharia de Água e Solos, Energização Rural, Construções Rurais e Ambiência, Mecânica Agrícola e Engenharia de Processamento de Produtos Agrícolas.

Embora a primeira turma de alunos tenha iniciado seus estudos em março de 1973, o currículo mínimo para o curso de graduação em Engenharia Agrícola só foi fixado pelo Conselho Federal de Educação em agosto de 1974, através de sua Resolução nº 31. Neste mesmo ano, o Curso de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Pelotas elaborou seu primeiro currículo pleno. A partir de então, tendo uma visão mais clara das necessidades do mercado de trabalho e considerando as atribuições profissionais do Engenheiro Agrícola, modificações curriculares têm sido introduzidas periodicamente.

Em 1976, foi fundado o Diretório Acadêmico do Curso de Engenharia Agrícola, atuante até os dias hoje.

Desde o ano de 1977, quando a primeira turma de Engenheiros Agrícolas do Brasil colou grau, até a presente data, o Curso de Engenharia Agrícola formou mais de 500 profissionais, que hoje atuam por todo o Brasil e mesmo no Exterior.

Em 1987, o Curso de Engenharia Agrícola se mudou para sede própria, no prédio 33 do Campus Capão do Leão.

Em 1988, foi criada a Faculdade de Engenharia Agrícola, hoje extinta.

Desde agosto de 1995, o Curso conta com o **Grupo PET Engenharia Agrícola** (Programa Especial de Treinamento), com a participação de doze alunos bolsistas e um professor tutor.

Em 2006, foi criado pelo corpo docente da então Faculdade de Engenharia Agrícola, o Curso de Engenharia Industrial Madeireira, que passou a integrá-la.

Através do Projeto de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) da UFPel, em 2007, o corpo docente da antiga Faculdade de Engenharia Agrícola criou novos cursos de Engenharia (Ambiental e Sanitária, Civil e Produção).

Em 2009, foi então criado o Centro de Engenharias ao qual o Curso de Engenharia Agrícola se integrou, junto com as demais Engenharias: Industrial Madeireira, Civil,

Ambiental e Sanitária e Produção. Mais tarde, as Engenharias de Controle e Automação e Eletrônica também se integraram ao Centro de Engenharias.

Em 2011, o Centro de Engenharias se mudou para a cidade de Pelotas, tendo como sede administrativa o prédio da Rua Alm. Barroso, 1734. Atualmente, o Centro de Engenharias está instalado em sede própria, sítio à Rua Benjamin Constant, 989, Prédio 9 do campus Porto, onde funciona sua administração e parte de seus cursos.

No sentido de adequar o Curso de Engenharia Agrícola às novas Diretrizes, o **Núcleo Docente Estruturante (NDE)** do Curso foi criado pela Portaria nº 1848, de 23 de agosto de 2013.

### **3.2 – Justificativa**

A contínua necessidade de profissionais que atuem na aplicação das diversas áreas da engenharia à agricultura tem se mostrado imperativa em uma realidade que necessita cada vez mais de quantidade e qualidade de alimentos e derivados. No caso do Brasil, por ser um dos maiores produtores de grãos e produtos de origem agrícola do mundo e apresentar o maior potencial de aumento de produção e produtividade, esta necessidade se apresenta de forma mais destacada.

Contudo, apenas o aumento da produção e da produtividade não é atualmente suficiente. É necessário, ainda, buscar na ciência e na tecnologia processos que visem à sustentabilidade. Nenhuma ação humana, em geral, e na agricultura, em particular, pode interferir no meio ambiente sem ter em mente que os recursos naturais são limitados e, portanto, tudo que de alguma forma é extraído deve ser devolvido com o mínimo de perdas.

O Engenheiro Agrícola é o profissional que preenche este perfil, pois tem a função não só de fazer a ligação entre as mais recentes tecnologias e aplicá-las ao meio rural e atividades afins, mas também atender aos anseios e necessidades da sociedade e preservação do ambiente natural, focando principalmente no ser humano e em sua relação com o meio que o sustenta.

### **3.3 – Objetivos do Curso**

#### **3.3.1 – Geral**

O Curso de Engenharia Agrícola tem como objetivo geral formar profissionais **ENGENHEIROS AGRÍCOLAS** com sólidos conhecimentos para atuar no mercado de trabalho e absorver e desenvolver ciência e tecnologia, com capacidade crítica e criativa, identificando e solucionando problemas nas áreas de Mecânica Agrícola, de Energização Rural, de Engenharia de Água e Solos, de Construções Rurais e Ambiência e de Processamento de Produtos Agrícolas, de modo a ampliar e unificar de forma sistêmica e integrada a formação acadêmica, tornando-a compatível com as necessidades de desenvolvimento econômico e social do país.

#### **3.3.2 – Específicos**

Os objetivos específicos do Curso de Engenharia Agrícola são:

- formar profissionais competentes, responsáveis e éticos;
- contribuir na formação de um cidadão crítico, comprometido com as transformações sociais, capaz de se atualizar constantemente e que possa estabelecer mecanismos para interação com a comunidade;

- articular as atividades de ensino com pesquisa e extensão, com a interação entre a graduação e a pós-graduação;
- articular conhecimentos dos diferentes núcleos de formação com o propósito de aumentar a sinergia que deve existir entre eles, de forma que o estudante venha a pensar e agir sobre o ambiente em que vive de forma sistêmica e global.

### **3.4 – Endereços do Curso de Engenharia Agrícola**

Centro de Engenharias  
Rua Benjamin Constant, 989  
3ºandar, sala 303  
96010-020 Pelotas-RS

### **3.5 - Referenciais Orientadores do Projeto Pedagógico**

A elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Agrícola, apresentado neste documento, foi pautada nas seguintes referências:

- Lei nº 5194, de 24 de dezembro de 1966, que trata do Exercício Profissional da Engenharia, da Arquitetura e da Agronomia, quanto às Atividades Profissionais, Caracterização e Exercício das Profissões e outras providências;
- Resolução nº 256, de 27 maio 1978, que discrimina as atividades profissionais do Engenheiro Agrícola;
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 20 de dezembro de 1996;
- Projeto Pedagógico da Universidade Federal de Pelotas – versão 2003 – cujos Princípios Gerais são: a) o compromisso da universidade pública com os interesses coletivos; b) a indissociabilidade entre o ensino, pesquisa e extensão; c) o entendimento do processo de ensino-aprendizagem como multidirecional e interativo; d) o respeito às individualidades inerentes a cada aprendiz; e) a importância da figura do professor como basilar na aplicação das novas tecnologias;
- Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, com o objetivo de assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes;
- Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004, que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, que autoriza os cursos de graduação a oferecerem até 20% de sua carga horária total como atividades semipresenciais;
- Resolução nº 1.010, de 22 de agosto de 2005, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA), que formula a sistematização dos campos de atuação das profissões inseridas no Sistema CONFEA/CREA, partindo das legislações específicas que regulamentam o exercício profissional respectivo, tendo em vista a realidade atual do exercício das profissões e a sua evolução, em função do desenvolvimento tecnológico, industrial, social e econômico nacional, e

considerando as atuais Diretrizes Curriculares estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação;

- Decreto Lei nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que institui a disciplina LIBRAS nos currículos;
- Resolução CNE/CES número 2, de 02 de fevereiro de 2006 da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrícola;
- Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- Lei Federal 11.788 de 25/09/2008 e resoluções 03/09 e 04/09 do Conselho Coordenador do Ensino, Pesquisa e Extensão (COCEPE) de 08 de junho de 2009, que regulamentam os estágios do Curso;
- Resolução nº 14, de 28 de outubro de 2010, do Conselho Coordenador do Ensino, Pesquisa e Extensão (COCEPE), que institui o Regulamento do Ensino de Graduação na UFPel.

### **3.6 - Perfil do Profissional Egresso**

O profissional egresso deverá ser um Engenheiro Agrícola com visão integrada do desenvolvimento da cadeia sistemática agrícola, que identifica problemas e propõe soluções aplicando ciências exatas e tecnologia, considerando os fatores humanos, políticos, ambientais, econômicos, e culturais. Também deve estar preparado para trabalhos de natureza multidisciplinar e comprometido com a finalidade e a qualidade do que faz, ser autônomo, além de estar ciente da necessidade de formação contínua e permanente.

O egresso deve ter sólida formação científica e profissional geral que possibilite absorver e desenvolver tecnologia, além de apresentar capacidade de adaptação às novas situações.

A história do Curso mostra que este perfil tem sido atingido, pois, ao longo dos anos, vem formando profissionais competentes, críticos, criativos, capazes de construir, promover e ampliar seus próprios conhecimentos e repassá-los, contribuindo na formação de uma sociedade mais justa e igualitária. Cargos, funções e atividades assumidas por egressos, como presidentes e diretores de empresas, professores e pesquisados e técnicos atuantes no mercado de trabalho comprovam isto.

### **3.7- Atribuições do Engenheiro Agrícola**

A formação generalista em várias áreas das engenharias, direcionadas ao meio rural, permite que o Engenheiro Agrícola atue na área técnica, pesquisando, executando, coordenando projetos, como também treinando e supervisionando pessoal, fiscalizando serviços e tarefas em obras rurais ou de cunho agrícola, na produção, no manejo e na conservação de produtos agrícolas, dentre outras atividades.

Também possibilita que atue nos campos da pesquisa científica relacionada à área agrária, bem como no ensino técnico ou de nível superior. Além disto, o Engenheiro Agrícola é capaz de atuar na área social agrária, pois tem formação necessária para liderança, orientação e coordenação de equipes ou do trabalhador rural, em atividades de extensão, atuando como difusor de conhecimentos no meio rural, em diversas tarefas inerentes a estas habilidades.

Atribuições e atividades do profissional engenheiro estão previstas no texto da Lei 5194/66 e, de acordo com a Resolução nº 1.010 do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, de 22 de agosto de 2005, são:

- gestão, supervisão, coordenação, orientação técnica;
- coleta de dados, estudo, planejamento, projeto, especificação;
- estudo de viabilidade técnico-econômica e ambiental;
- assistência, assessoria, consultoria;
- direção de obra ou serviço técnico;
- vistoria, perícia, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem;
- desempenho de cargo ou função técnica;
- treinamento, ensino, pesquisa, desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio, divulgação técnica, extensão;
- elaboração de orçamento;
- padronização, mensuração, controle de qualidade;
- execução de obra ou serviço técnico;
- fiscalização de obra ou serviço técnico;
- produção técnica especializada;
- condução de serviço técnico;
- condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;
- execução de instalação, montagem, reparo ou manutenção;
- operação, manutenção de equipamento ou instalação;
- execução de desenho técnico.

### **3.8 - Campos de Atuação do Engenheiro Agrícola**

A atuação do Engenheiro Agrícola comprehende, de forma inter e transdisciplinar, os campos de conhecimento relacionados a seguir.

### **Geociências Aplicadas**

Sistemas, Métodos, Uso e Aplicações da Topografia e da Cartografia. Aerofotogrametria, Sensoriamento Remoto, Fotointerpretação e Georreferenciamento. Atividades multidisciplinares referentes ao Planejamento Urbano e Regional no âmbito da Engenharia Agrícola.

### **Construções Rurais**

Construções, Edificações e Instalações Agroindustriais e outros. Equipamentos de Conforto do Ambiente Interno.

### **Mecânica Agrícola**

Tecnologia Mecânica. Mecânica Agrícola. Motores, Máquinas, Implementos, Equipamentos e Sistemas Agroindustriais. Ergonomia. Transporte Agrícola e Agroindustrial. Mecanização da Aplicação de Insumos Agrícolas. Estratégias de Controle e Automação dos Processos Agropecuários. Projetos de Máquinas Agrícolas.

### **Processamento de Produtos Agrícolas**

Sistemas de Produção Agropecuária Tradicionais e em Ambientes Controlados. Processamento de Produtos Agrícolas. Sistemas de Condicionamento do Meio para Armazenamento e Preservação dos Produtos Agrícolas. Conservação de Produtos Agrícolas. Embalagens para Comercialização de Produtos Agrícolas e Derivados. Projetos Agroindustriais.

### **Meio Ambiente**

Planejamento, Conservação, Manejo e Gestão de Recursos Naturais e Meio Ambiente. Proteção e Preservação Ambiental. Avaliação de Impactos Ambientais. Controle da Poluição Ambiental no Meio Rural. Recuperação e Remediação de Áreas Degradas. Saneamento Referente a Atividades Agropecuárias. Aproveitamento e Reuso de Resíduos e Efluentes. Planejamento e Gestão Agroindustrial.

### **Ciências Sociais Rurais**

Política Agrícola. Política Agrária. Empreendimentos Agroindustriais. Gerenciamento de Projetos. Economia e Administração Agroindustrial. Cooperativismo. Marketing. Gestão Empresarial. Pesquisa Operacional e Otimização de Sistemas Agrícolas. Segurança do Trabalho. Extensão Rural. Perícias e Avaliações Rurais.

### **Energização Rural**

Instalações Elétricas em Baixa Tensão. Fontes e Conservação de Energia. Diagnóstico Energético. Projetos de instalações elétricas.

### **Engenharia de Água e Solos**

Estradas Rurais e Obras de Terra. Hidráulica e Hidrologia Aplicadas a Sistemas de Irrigação e Drenagem e, Barragens. Solos.

O profissional egresso do Curso de Engenharia Agrícola da UFPel tem habilidades multidisciplinares e transversais das cinco áreas de atuação do Curso (Mecânica Agrícola, Energização Rural, Engenharia de Água e Solos, Construções Rurais e Ambiência e Processamento de Produtos Agrícolas), reunindo em um único profissional conhecimentos

de diversas engenharias, porém aplicados ao meio rural ou em atividades com finalidade rural e/ou agroindustrial.

Estes conhecimentos de várias áreas das engenharias, direcionadas ao meio rural, permitem que esse profissional atue na área técnica, pesquisando, executando, coordenando projetos, como também treinando e supervisionando pessoal, fiscalizando serviços e tarefas em obras rurais ou de cunho agrícola, na produção, no manejo e na conservação de produtos agrícolas, dentre outras atividades.

Além das habilidades técnicas, inerentes de uma sólida formação em Engenharia e em Ciências da Terra, o profissional egresso do Curso de Engenharia Agrícola da UFPel é capaz de atuar em áreas das Ciências Sociais Agrárias, necessárias para liderança, orientação e coordenação de equipes ou do trabalhador rural, em atividades de extensão, atuando como difusor de conhecimentos no meio rural, em diversas tarefas inerentes a estas habilidades.

Também é capaz de atuar nos campos da pesquisa científica, principalmente relacionada à área agrária, bem como no ensino técnico ou de nível superior.

Pode trabalhar como profissional autônomo, atuar em empresas públicas e privadas, em universidades ou Institutos de Ensino Técnico.

### **3.9 – Metodologias**

A fim de alcançar os objetivos do curso e formar as competências e habilidades propostas, o Colegiado de Curso continuará propondo e estimulando o desenvolvimento de projetos de ensino, de pesquisa e de extensão de natureza multidisciplinar e intergrupal, envolvendo simultaneamente alunos de diferentes semestres e/ou diferentes disciplinas do mesmo semestre. Além disto, a busca constante pela implantação de um curso de pós-graduação persistirá, pois é fundamental para a interação dos conhecimentos em diferentes níveis e para formação do Engenheiro Agrícola.

## **4. ESTRUTURA CURRICULAR**

A graduação em ENGENHARIA AGRÍCOLA da UFPel é um curso pleno, formando um profissional apto a exercer atividades em diversas áreas, com predominância naquelas tradicionalmente desenvolvidas: Mecânica Agrícola; Energização Rural, Engenharia de Água e Solos, Construções Rurais e Ambiência e Processamento de Produtos Agrícolas.

A Estrutura Curricular do Curso de Engenharia Agrícola compreende um conjunto de disciplinas, atividades e estágio obrigatório, que cursados e/ou executados em sequências específicas, conduzem o acadêmico à obtenção do título de **Engenheiro Agrícola**.

Com uma sólida formação básica nas diversas áreas de conhecimento, o egresso profissional terá conhecimento suficiente para prosseguir a construção de seu conhecimento e especializar-se um das áreas de sua habilitação.

A atualização proposta neste documento prevê uma flexibilização parcial do currículo, introduzindo créditos obrigatórios como carga horária livre, além de atividades complementares.

A Estrutura Curricular do Curso de Engenharia Agrícola está apresentada em três dimensões de formação, adotadas na UFPel: **Específica, Complementar e Livre**, as quais estão articuladas com os núcleos de formação previstos na Resolução CNE/CES nº 2/2006, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrícola.

A Resolução CNE/CES nº2/2006 prevê, na formação Específica do Engenheiro Agrícola, os seguintes **Núcleos de conteúdos: básicos, profissionalizantes essenciais e profissionalizantes específicos**, compreendendo disciplinas obrigatórias, estágio curricular profissionalizante e Trabalho de Conclusão de Curso. Além disso, estão de acordo com o Art. 40 da Resolução COCEPE no. 14 de 28 de outubro de 2010.

A dimensão complementar também está prevista na Resolução CNE/CES nº2/2006, através das Atividades Complementares, que passaram a ser obrigatórias. Além disso a Resolução COCEPE no. 14 de 28 de outubro de 2010, dispõe sobre o Regulamento de ensino de Graduação na UFPel e em seu artigo 40 coloca a dimensão da Formação Complementar. A Resolução no. 2 de fevereiro de 2006, dá tratamento a essa dimensão pelo artigo 4º, inciso X e artigo 9º, parágrafos 1º e 2º, no que tange a natureza da atividade. A carga horária das atividades complementares foram orientadas conforme resolução no. 2, de 18 de junho de 2007, artigo 1º parágrafo único e pelo princípio e natureza e foram distribuídos proporcionalmente em ensino, pesquisa e extensão (Anexo IV).

A dimensão livre busca a flexibilização do currículo, dando ao estudante a possibilidade de conduzir parcialmente sua formação. Esse item foi baseado no Artigo 40 da Resolução COCEPE no. 14 de 28 de outubro de 2010, sendo que seu parágrafo 3º diz que deve ser até 20% da carga horária total do curso.

Ambas dimensões passaram a ser obrigatórias e a integralizar a carga horária total do Curso.

### **4.1 - Grade Curricular e Fluxograma**

A grade curricular do Curso de Engenharia Agrícola está estruturada em 10 semestres; cada semestre letivo é composto por 119 dias letivos (17 semanas).

O Quadro 1 apresenta a grade curricular proposta, enquanto a Figura 1, o fluxograma.